

FEDERALISMO E SPESA SANITARIA REGIONALE:  
ANALISI EMPIRICA PER I CANTONI SVIZZERI

LUCA CRIVELLI, MASSIMO FILIPPINI e ILARIA MOSCA

pubblicazione internet realizzata con contributo della



## **FEDERALISMO E SPESA SANITARIA REGIONALE: ANALISI EMPIRICA PER I CANTONI SVIZZERI <sup>?</sup>**

LUCA CRIVELLI ([Luca.Crivelli@lu.unisi.ch](mailto:Luca.Crivelli@lu.unisi.ch))

Facoltà di economia – Università della Svizzera italiana (USI)

Dipartimento economia e management - Scuola Universitaria Professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

MASSIMO FILIPPINI ([Massimo.Filippini@lu.unisi.ch](mailto:Massimo.Filippini@lu.unisi.ch))

Facoltà di economia – Università della Svizzera italiana (USI)

Politecnico Federale – Zurigo

ILARIA MOSCA ([Ilaria.Mosca@lu.unisi.ch](mailto:Ilaria.Mosca@lu.unisi.ch))

Facoltà di economia – Università della Svizzera italiana (USI)

*Paper presentato alla XIV Conferenza SIEP*

*Pavia, 4-5 ottobre 2002*



---

<sup>?</sup> Si desidera ringraziare l'Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS) e l'associazione Santesuisse per aver messo a disposizione alcuni dati statistici, Gianfranco Domenighetti per alcuni interessanti suggerimenti.

## Abstract

Il sistema sanitario svizzero è, a giusta ragione, considerato uno dei più complessi al mondo e, almeno in parte, questa complessità è legata al federalismo. Pur avendo di fronte una nazione che, per dimensioni, è paragonabile ad un "Länder" tedesco o ad una regione italiana, non è infatti corretto parlare di sistema sanitario elvetico, quanto piuttosto di 26 sub-sistemi cantonali, contraddistinti da ampie differenze dal profilo della spesa, dell'offerta e del modello di organizzazione dell'attività sanitaria, sistemi che risultano fra loro comunicanti per il tramite della Legge federale sull'assicurazione malattia (LAMal).

Le attuali differenze fra i cantoni fanno della Svizzera un "laboratorio naturale" straordinario, che consente di sviluppare interessanti analisi economiche e di fornire importanti spunti di riflessione per i paesi che si apprestano a riorganizzare il proprio sistema sanitario in senso federalista.

In questo lavoro si desidera in primo luogo presentare l'organizzazione del sistema sanitario svizzero, con particolare riferimento all'assetto federalista ed alle disparità esistenti in termini di premi dell'assicurazione malattia obbligatoria e di spesa sanitaria pro capite nei vari cantoni. La seconda parte del lavoro sarà dedicata alla presentazione dei risultati preliminari di un'indagine econometrica, svolta impiegando una banca dati di tipo panel, sulle principali determinanti della spesa sanitaria cantonale. In particolare, seguendo l'approccio descritto da Gerdtam e Jönsson (2000) per i confronti internazionali, verranno presi in considerazione quali fattori esplicativi principali del modello il reddito pro capite, la percentuale di persone anziane nella popolazione, la densità di studi medici e di letti ospedalieri.

### 1. Introduzione

La Svizzera (7,2 milioni di abitanti) è uno stato federale composto da 26 "cantoni". La costituzione elvetica stabilisce che "i cantoni sono sovrani per quanto la loro sovranità non sia limitata dalla Costituzione federale ed esercitano tutti i diritti non delegati alla Confederazione". In altre parole le funzioni e le competenze dei cantoni sono definite in maniera residuale, nel senso che allo Stato centrale (Confederazione) spettano esclusivamente i compiti menzionati espressamente nella Costituzione federale.

La sanità rappresenta uno dei settori nei quali i cantoni hanno mantenuto una notevole sovranità. L'autonomia decisionale dei cantoni, rafforzata dal federalismo fiscale, si traduce in una forte eterogeneità, sia per quanto concerne la capacità produttiva esistente, sia per il peso specifico dato dai singoli cantoni alle differenti forme di assistenza sanitaria (pubblico - privato). Non da ultimo anche la partecipazione finanziaria dello Stato assume entità e forme molto diverse, fatto che emerge chiaramente dalle 26 basi legali esistenti sul piano cantonale. Anziché un unico sistema sanitario, la Svizzera può dunque essere considerata un insieme di 26 micro-sistemi, legati fra loro dalla legge federale sull'assicurazione malattia (LAMal) che garantisce a tutti i cittadini, mediante l'istituzione di un'assicurazione obbligatoria (individuale e

finanziata con premi indipendenti dal reddito), la copertura di un catalogo di prestazioni sanitarie definito su scala nazionale e che regola le condizioni per la mobilità dei pazienti da un sistema cantonale all'altro.

A dispetto dell'uniformità del pacchetto di prestazioni di base garantito a tutta la popolazione, la spesa sanitaria pro capite nei diversi cantoni è molto eterogenea.

Il presente studio si ripropone di analizzare i determinanti della spesa sanitaria regionale ricollegandosi, per quanto attiene alla metodologia, con il filone di ricerca relativo ai confronti della spesa sanitaria nel contesto internazionale<sup>1</sup>, ma dando particolare enfasi all'aspetto del federalismo. Negli ultimi anni in alcune nazioni europee, a seguito di riforme del sistema sanitario, si è registrato un rafforzamento del federalismo, attraverso la delega di maggiori competenze alle regioni. L'esperienza della Svizzera, in virtù della sua lunga tradizione federalista, potrebbe offrire preziosi spunti di riflessione, in particolare per quanto concerne l'evoluzione della spesa sanitaria regionale in uno stato federale.

La struttura del presente articolo è la seguente. Nel secondo paragrafo verranno illustrate le caratteristiche del sistema sanitario svizzero, le sue modalità di finanziamento e le disparità esistenti tra i diversi cantoni. In particolar modo ci si soffermerà sulle peculiarità del modello assicurativo elvetico, sull'equità di finanziamento e sul federalismo. Si proseguirà quindi nel paragrafo 3 con la presentazione di una rassegna di studi empirici sulla spesa sanitaria. Nel quarto paragrafo verrà introdotto il modello per l'analisi empirica della spesa sanitaria cantonale e saranno presentati i risultati ottenuti mediante una stima econometrica effettuata su dati panel. Seguono alcune considerazioni finali sui risultati ottenuti.

## **2. Peculiarità, modalità di finanziamento e disparità regionali nel sistema sanitario svizzero**

Il sistema sanitario elvetico presenta alcune peculiarità che lo differenziano fortemente dai sistemi sanitari di altre nazioni europee. In generale, possiamo dire che il sistema svizzero poggia su un modello di assicurazione malattia obbligatoria, è finanziato in forma mista e prevalentemente indipendente dal reddito ed è caratterizzato, sul lato dell'offerta, dalla presenza di medici liberi professionisti retribuiti secondo uno schema di pagamento all'atto e di ospedali pubblici e privati finanziati (nella maggior parte dei casi) tramite il sistema delle diarie. Più in particolare vale la pena illustrare in esteso tre caratteristiche del sistema svizzero.

### (1) Modello assicurativo concorrenziale

In primo luogo la Svizzera non ha scelto, come Italia e Inghilterra, di istituire un Sistema Sanitario Nazionale e neppure ha optato per la via intrapresa da Francia e

---

<sup>1</sup> Cfr. Gerdtham e Jönsson (2000).

Germania e cioè di ricorrere ad un sistema di assicurazione sociale di stampo tradizionale. Il sistema elvetico, le cui radici risalgono a decisioni politiche operate agli inizi del novecento, si basa su un modello assicurativo che, pur essendo di carattere obbligatorio, si regge sulla concorrenza di mercato.<sup>2</sup> L'assicurazione malattia obbligatoria è offerta da una pluralità di compagnie, denominate casse malati, in concorrenza fra loro. L'attività delle casse malati, limitatamente all'assicurazione obbligatoria, è tuttavia soggetta a forte regolamentazione da parte dello Stato. E' per esempio vietata la distribuzione di profitti agli azionisti, mentre il livello dei premi (la cui calcolazione non può riflettere il rischio individuale) deve essere approvato da una *authority* a livello federale. Allo scopo di aumentare la trasparenza del mercato, gli assicuratori che competono nel settore dell'assicurazione malattia obbligatoria dal 1996 sono inoltre tenuti ad offrire, a tutti i cittadini adulti che risiedono in una determinata regione o cantone (obbligo di assicurare chiunque), una copertura di base standardizzata in cambio di un premio uniforme. Con la legge federale sull'assicurazione malattia del 1996 (LAMal), il parlamento nazionale ha infatti definito il pacchetto di prestazioni di base da includere nei contratti d'assicurazione malattia. In questo modo, nella legge federale sono state definite le prestazioni sanitarie di base (per il tramite di una lista negativa), in altre parole una sorta di servizio pubblico da garantire in modo omogeneo a tutta la popolazione. Pur lasciando ancorato nella Costituzione che il compito di assicurare alla popolazione l'approvvigionamento sanitario spetta ai governi regionali (cantoni), dal 1996 il ventaglio delle prestazioni sanitarie minime non può più essere modificato per decisione dei singoli cantoni.

Per rendere meno penalizzante per gli assicuratori malattia la composizione storica del proprio collettivo di assicurati è stato istituito a livello nazionale un fondo di compensazione dei rischi. Attraverso un sistema di versamenti e prelievi obbligatori (per classi di età e sesso) il fondo contribuisce a livellare la struttura dei rischi fra i vari assicuratori e a dissuadere le casse malati da strategie di *cream skimming*.

Alla standardizzazione della copertura obbligatoria il legislatore ha deciso, sempre nel 1996, di affiancare una seconda novità e cioè la possibilità di sperimentare nuove forme assicurative, legate a modelli di *managed care*, con persone disposte ad acquistare volontariamente questi prodotti in cambio di una riduzione del premio base.<sup>3</sup> Attraverso la promozione di contratti esclusivi con gruppi selezionati di fornitori<sup>4</sup> (*selective contracting*), le casse malati hanno oggi la facoltà di stimolare la concorrenza

---

<sup>2</sup> E' utile ricordare che l'obbligo di assicurarsi su scala nazionale è introdotto recentemente con l'entrata in vigore il 1 gennaio 1996 della nuova legge federale sull'assicurazione malattia (LAMal).

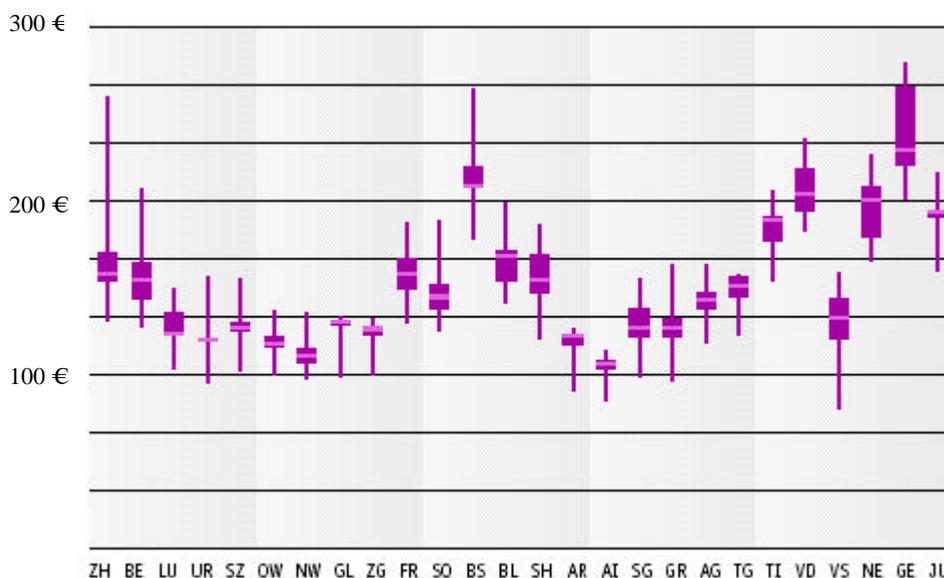
<sup>3</sup> Si tratta di prodotti assicurativi, già molto diffusi negli Stati Uniti, che comportano una minore libertà di scelta dei fornitori di prestazione da parte dell'assicurato (ad esempio il modello del medico di famiglia, le HMO, i PPO).

<sup>4</sup> E' importante ricordare che il rimborso delle prestazioni sanitarie avviene in Svizzera secondo lo schema *fee for service* (pagamento all'atto) e che la medicina è esercitata in Svizzera come professione liberale (sono pochi i medici che percepiscono uno stipendio - nella maggior parte dei casi si tratta di figure che

di prezzo sui mercati sanitari.<sup>5</sup> Selezionando quegli ospedali e quegli studi medici che dimostrano maggior attenzione per l'appropriatezza delle prestazioni erogate (rapporto costi-benefici), gli assicuratori dovrebbero, in teoria, essere in grado di offrire un premio medio inferiore ai propri assicurati e con il tempo incrementare la propria fetta di mercato.

E' importante sottolineare come la concorrenza fra assicuratori malattia non abbia sortito finora gli effetti sperati. In primo luogo si è assistito, in questo settore, ad un processo di concentrazione (attraverso politiche di fusione e acquisizione) che dal 1994 al 2000 ha causato una forte riduzione del numero delle casse malati, passate da 178 a 101. In secondo luogo, a distanza di 7 anni dalla riforma del 1996, continuano a sussistere forti differenze di premio all'interno di uno stesso cantone, a fronte di un prodotto assicurativo del tutto omogeneo. La figura 1 illustra le differenze fra cantoni e all'interno di ogni singolo cantone per quanto concerne il livello dei premi dell'assicurazione obbligatoria. Dal grafico (box-plot) si evince, per ogni cantone, il valore mediano, il premio massimo e minimo e la concentrazione della distribuzione dei premi pagati dal 50% della popolazione cantonale (il rettangolo del box-plot indica la dispersione tra il primo ed il terzo quartile).

Figura 1 Differenze intercantionali e infracantonali del premio per adulti (anno 2002)



Fonte: UFAS, Berna: 2002.

Se prendiamo ad esempio il Canton Zurigo (ZH), nel 2002 l'assicurazione obbligatoria (che notoriamente copre un pacchetto standard di prestazioni) costava per

---

operano in campo ospedaliero - mentre la maggior parte dei medici esercita la professione con lo statuto di libero professionista).

<sup>5</sup> Con concorrenza di prezzo non si intende principalmente un dumping nelle tariffe quanto piuttosto un contenimento dei volumi di prestazione e quindi del costo medio per paziente curato.

persone adulte da un minimo leggermente inferiore ai 133 euro al mese ad un massimo di 260, con un valore mediano di circa 155 euro.<sup>6</sup> Il risultato non è a nostro parere sorprendente. La concorrenza, per funzionare correttamente, ha bisogno di cittadini bene informati sui meccanismi di funzionamento del sistema e sui livelli di premio offerti dalle varie compagnie ed esige che il cambiamento di assicuratore non comporti costi di transazione avvertiti come rilevanti. La persistenza di grandi differenze di premio all'interno dei singoli cantoni sta tuttavia ad indicare che i costi di informazione ed i costi di transazione, quando il bene in questione è tecnicamente complesso, come nel caso di una copertura assicurativa, sono tutt'altro che trascurabili. Molti assicurati sono rimasti infatti fedeli alla propria cassa malati benché essa, per la medesima copertura, richiedesse un premio di molto superiore al valore medio, attestando così una limitata propensione alla mobilità per una fetta importante della popolazione. La ridotta mobilità degli assicurati non ha così contribuito alla diffusione capillare dei prodotti assicurativi alternativi legati ai modelli di managed care. Nel 1999 solo un cittadino su 14 aveva infatti optato per uno di questi prodotti, determinando effetti quasi impercettibili sul piano della concorrenza tra fornitori di prestazione.

## (2) Ridotta equità di finanziamento

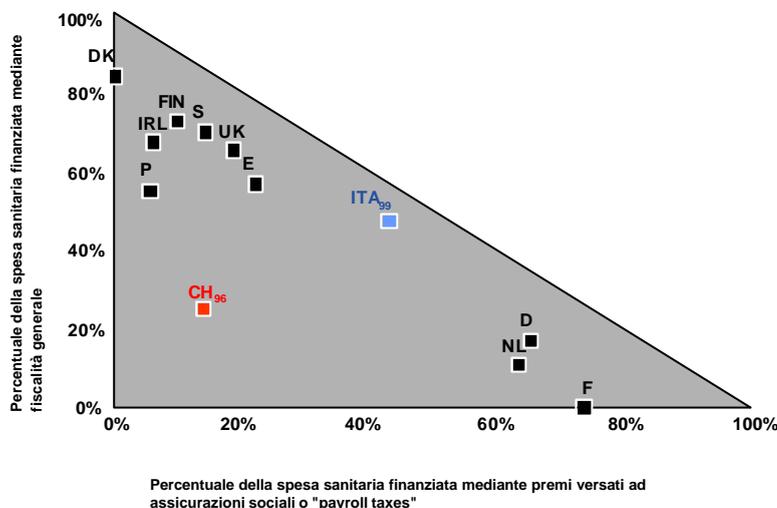
La seconda caratteristica distintiva del sistema elvetico riguarda il modello di finanziamento. Nel sistema sanitario svizzero le spese sono coperte da una pluralità di enti finanziatori (accanto agli assicuratori malattia intervengono altre assicurazioni sociali, tutti e tre i livelli di governo, le assicurazioni complementari private e gli stessi cittadini), mentre scarso peso viene dato all'equità di finanziamento.<sup>7</sup> Un sistema sanitario è considerato tanto più equo, quanto maggiore è la parte della spesa finanziata in modo progressivo o perlomeno proporzionale al reddito secondo il motto "paga chi può a favore di chi ha bisogno di assistenza sanitaria". Rispetto alla maggioranza dei paesi europei, nei quali la partecipazione finanziaria dello Stato ai costi della salute è da considerarsi preponderante, il sistema sanitario svizzero si contraddistingue per un finanziamento "sociale" piuttosto limitato. Questo dato risulta evidente dal triangolo del finanziamento sanitario riprodotto nella figura 2. Quanto più un paese si situa nei pressi dell'ipotenusa del triangolo, tanto maggiore è la quota di spesa sanitaria assicurata attraverso forme di finanziamento che riflettono la capacità di pagare dei cittadini (fiscalità generale o payroll taxes), quanto più invece ci si trova nelle vicinanze dell'angolo retto, tanto più elevato è il ricorso al finanziamento privato. La Svizzera assume una posizione chiaramente diversa rispetto agli altri paesi europei (tutti allineati su un asse di finanziamenti pubblici tra il 65 e l'80% della spesa), evidenziando alcune analogie (ma anche parecchie differenze) con la situazione degli Stati Uniti.

---

<sup>6</sup> Per i bambini ed i ragazzi il premio individuale si riduce a circa un terzo rispetto al premio di un adulto.

<sup>7</sup> E' stato proprio in virtù della pronunciata iniquità di finanziamento che il sistema svizzero, in un confronto internazionale sulla performance dei sistemi sanitari allestito nel 2000 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, è stato relegato al ventesimo rango.

Figura 2 Classificazione dei sistemi sanitari europei in relazione al modello di finanziamento adottato (triangolo del finanziamento sanitario)



Fonte: Wagstaff et al (1999).

In Svizzera solo un quarto della spesa sanitaria totale è infatti coperto mediante la fiscalità generale. Un secondo quarto è coperto dall'assicurazione malattia obbligatoria che, pur rientrando in Svizzera nel quadro delle assicurazioni sociali, si regge su premi individuali indipendenti dal reddito, mentre solo il 6.5% è coperto attraverso tradizionali payroll taxes.<sup>8</sup> E' tuttavia opportuno sottolineare che parte della spesa sanitaria pubblica è utilizzata per finanziare un sistema di trasferimenti alle famiglie meno abbienti nella forma di sussidi ai premi dell'assicurazione malattia. Pertanto, a posteriori e per le classi sociali inferiori, il finanziamento dell'assicurazione obbligatoria risulta in qualche modo commisurato alla capacità finanziaria dei cittadini. L'assicurazione malattia è pertanto, dal profilo del finanziamento, una forma intermedia fra l'assicurazione sociale e l'assicurazione privata. Il resto della spesa sanitaria (pari al 42%) è finanziato privatamente dai cittadini (in quest'ultima categoria rientrano i ticket e la franchigia sulle fatture coperte dall'assicurazione malattia, le assicurazioni integrative private e le prestazioni non coperte dalle assicurazioni). In particolare il fatto che i premi dell'assicurazione malattia siano definiti in maniera indipendente dal reddito e che i cittadini debbano finanziare il 42% della spesa di tasca propria (o attraverso assicurazioni private), ha come conseguenza un finanziamento del sistema sanitario decisamente regressivo.

### (3) Federalismo

Nell'ordinamento costituzionale svizzero è forte il richiamo al federalismo. La Costituzione federale stabilisce la coesistenza di 3 livelli di governo distinti

<sup>8</sup> Si tratta di altre assicurazioni sociali che, solo marginalmente, hanno risvolti anche sul piano sanitario, quali l'assicurazione infortuni e l'assicurazione invalidità.

(Confederazione, cantoni e comuni), a ciascuno dei quali corrispondono un esecutivo ed un legislativo eletti dai cittadini, definisce la suddivisione dei compiti tra potere centrale e poteri locali e attribuisce a ciascun livello di governo la facoltà di raccogliere le tasse necessarie al finanziamento dei servizi di sua competenza. I 26 cantoni svizzeri, così recita l'articolo 3 della Costituzione, sono sovrani nella misura in cui la loro sovranità non è limitata dalla stessa Costituzione (le competenze dei cantoni sono dunque definite in via residuale, nel senso che i compiti non delegati esplicitamente alla Confederazione per il tramite della Costituzione rimangono appannaggio dei cantoni).

In pochi altri settori l'autonomia locale è tanto accentuata quanto in quello sanitario. Ogni singolo cantone ha infatti la facoltà di decidere in modo indipendente la pianificazione di alcuni servizi sanitari (ospedali e case per anziani), le competenze da delegare ai comuni e come provvedere alla formazione degli operatori. Ma non solo: l'autonomia dei cantoni tocca anche il lato del finanziamento, dal momento che quasi il 90% della spesa sanitaria pubblica è assicurato mediante il gettito fiscale di cantoni e comuni. Questa organizzazione della sanità di stampo federalista ha dato vita ad una varietà di sistemi talvolta molto marcata, al punto che non appare lecito considerare la Svizzera come un unico sistema sanitario quanto piuttosto come l'insieme di 26 "minisistemi" cantonali (non è un caso che all'interno del governo federale non esista la funzione di ministro della sanità, a dispetto dei 26 ministri della sanità presenti sul piano cantonale). Inoltre il federalismo ha prodotto forti disparità fra i cantoni, sia per quanto concerne l'offerta di prestazioni sanitarie, sia per quanto attiene le modalità ed i livelli di finanziamento pubblici, finendo per sollevare rilevanti problematiche di equità sociale e territoriale. Una decentralizzazione così marcata del finanziamento e dell'offerta di servizi sanitari non ha termini di paragone in altri paesi ad impostazione federale, quali ad esempio Canada e Germania, poiché in questi Stati il governo centrale assume comunque un ruolo più attivo nel finanziamento della sanità.<sup>9</sup> Inoltre, essendo le dimensioni dei governi regionali di questi paesi molto più grandi rispetto alle dimensioni dei cantoni svizzeri, le differenze regionali sono tendenzialmente più attenuate ed i problemi relativi alla presenza di mini-sistemi di gran lunga inferiori.

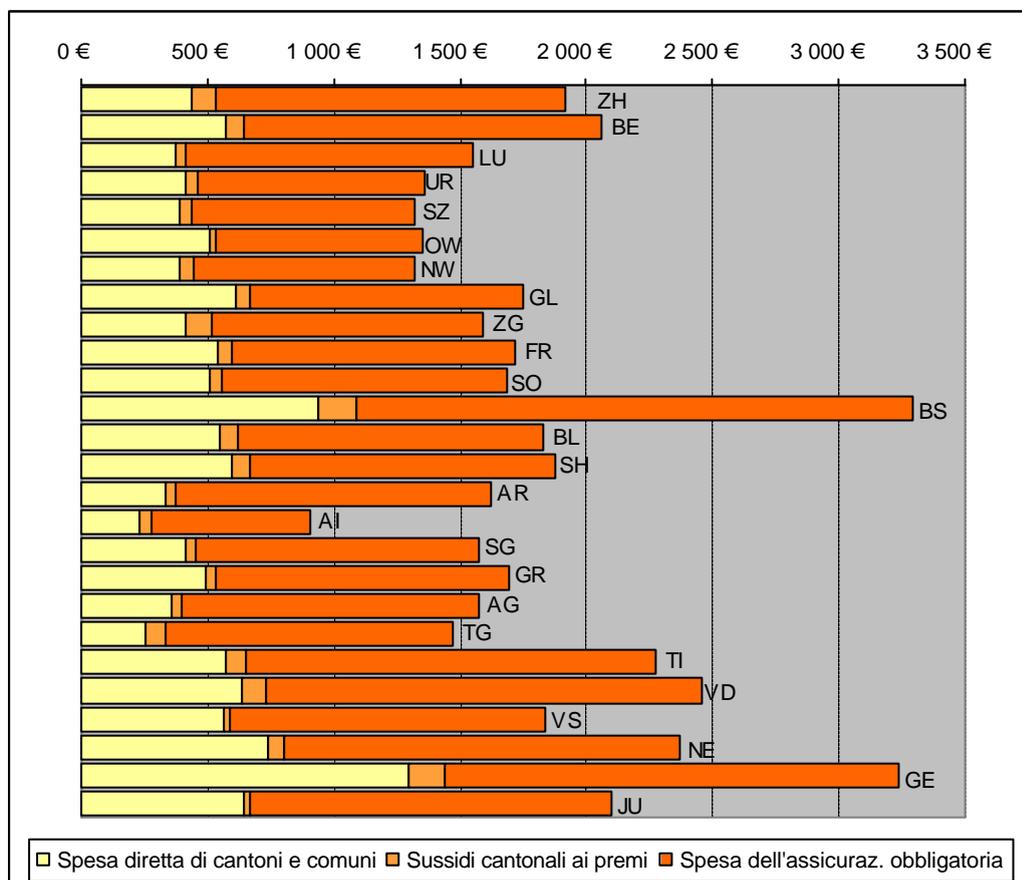
Una prima grande disparità fra i cantoni è riscontrabile a livello di spesa pubblica pro capite nel settore sanitario (figura 3). Quest'ultima è ottenuta addizionando due componenti fondamentali: (a) i finanziamenti diretti che cantoni e comuni erogano per l'approvvigionamento sanitario della propria popolazione (in particolare nella forma di sussidi agli ospedali pubblici e a quelli privati d'interesse pubblico e di sussidi alle case anziani e ai servizi di assistenza e cura a domicilio) e (b) i trasferimenti ai cittadini meno abbienti quale sussidio ai premi dell'assicurazione malattia. Nel 2000 la spesa pubblica pro capite dei cantoni variava dai 278 euro per cittadino di Appenzello Interno (AI) ai 1440 euro di Ginevra (GE). Questo primo indicatore (il finanziamento pubblico espresso in valori assoluti) fornisce tuttavia una descrizione parziale della situazione,

---

<sup>9</sup> Cfr. France (2001).

dal momento che anche le spese sostenute dall'assicurazione obbligatoria (e di riflesso il livello dei premi) variano notevolmente da cantone a cantone.

Figura 3 Spesa sanitaria pro capite per le cure di base nei vari cantoni (2000)



Fonti: UFS, Berna: 2002

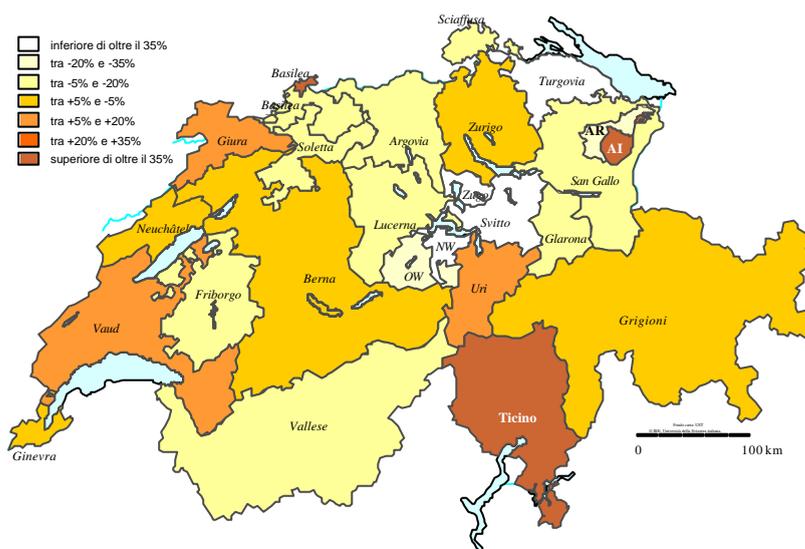
Combinando la parte di spesa pubblica erogata da cantoni e comuni nella forma di finanziamenti diretti con la spesa a carico dell'assicurazione obbligatoria otteniamo un indicatore interessante che denominiamo "costi della salute socializzati"<sup>10</sup>. Come si evince dalla figura 3, questo indicatore nel 2000 variava da un massimo di 3290 euro pro capite del canton Basilea Città (BS) ad un minimo di soli 910 euro nel canton Appenzello interno (AI). Anche la suddivisione di questo importo tra parte finanziata attraverso il ricorso alla fiscalità generale e la parte coperta con premi indipendenti dal reddito è molto eterogenea. La percentuale più elevata di copertura tramite fiscalità generale la si ritrova a Ginevra (GE) (con il 46%), quella più bassa a Turgovia (TG), dove solo il 26% della spesa sanitaria socializzata è finanziata attraverso le entrate

<sup>10</sup> Con costi della salute socializzati intendiamo quella parte della spesa sanitaria coperta attraverso le tasse o attraverso i premi dell'assicurazione malattia; essa dovrebbe pertanto coincidere con la spesa per le cure di base e dunque con i costi del servizio pubblico. Nei valori calcolati non è stata considerata la parte di spesa sanitaria finanziata mediante le assicurazioni infortuni e invalidità (poiché i dati sul piano cantonale non sono disponibili).

fiscali. È importante ribadire che, se si considerano i valori aggregati sul piano nazionale, i costi della salute socializzati rappresentano solo la metà della spesa sanitaria totale.

Molto ampie sono le differenze tra i cantoni anche sul lato dell'offerta sanitaria. Consideriamo dapprima la densità di letti acuti (figura 4). Rispetto alla media nazionale di 4.5 letti acuti ogni 1000 abitanti, vi sono infatti 3 cantoni che superano di oltre il 35% questa media (Ticino-TI: +42%; Appenzello interno-AI: +65% e Basilea Città-BS: +81%), mentre 4 cantoni hanno una densità inferiore di oltre il 35% il valore nazionale (Zugo-ZG: -35%; Svitto-SZ e Turgovia-TG: -36%; Nidvaldo-NW: -44%). Un ulteriore motivo di eterogeneità fra i cantoni è la frequenza con cui ricorrono le varie forme istituzionali nel settore ospedaliero e delle case anziani. In alcuni cantoni predominano gli istituti pubblici, in altri quelli privati non profit, mentre in altri ancora un ruolo significativo lo giocano gli istituti privati for-profit.<sup>11</sup>

Figura 4 Scostamento della densità di letti acuti ogni 1000 abitanti dalla media nazionale (anno 2000)



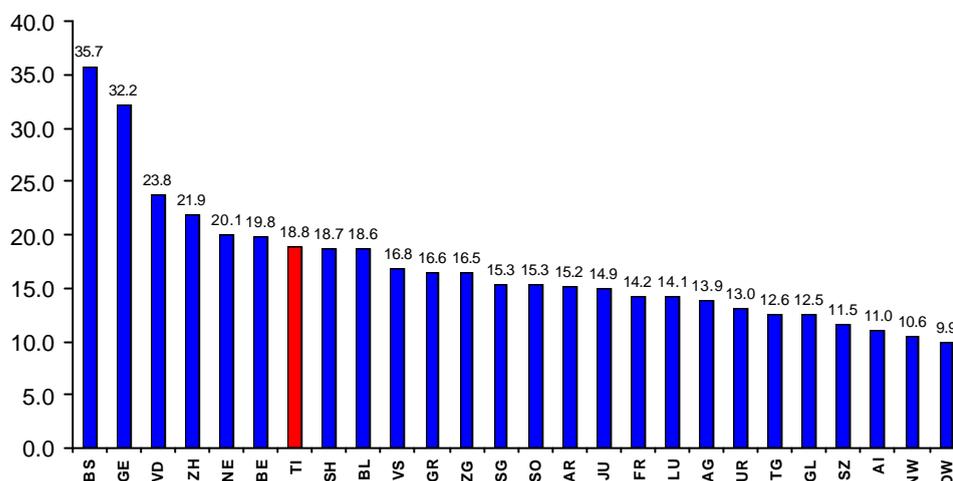
Fonte: UFS, StatSanté 1/2002, 29.

Sul fronte della densità dei medici che esercitano la libera professione (figura 5) le disparità sono addirittura colossali. Si passa infatti dagli oltre 30 studi medici per 10'000 abitanti di Basilea Città (BS) e Ginevra (GE), ai 10-11 studi medici ogni 10'000 abitanti di Obvaldo (OW), Nidvaldo (NW), Appenzello Interno (AI) e Svitto (SZ), mentre la media nazionale si assesta su un valore di 19,3. La densità di studi medici assume un ruolo chiave, dal momento che tutti coloro che dispongono del libero esercizio possono fatturare le proprie prestazioni a carico dell'assicurazione malattia

<sup>11</sup> Per un'analisi di dettaglio sulle case anziani si rimanda a Crivelli, Filippini e Lunati (2002).

obbligatoria,<sup>12</sup> secondo uno schema di pagamento all'atto (a prezzi fissati, su base cantonale, in uno specifico tariffario delle prestazioni mediche).

Figura 5 Disparità intercantionali nella densità di studi medici ogni 10'000 abitanti (anno 2000)



Fonte: *Bollettino dei medici svizzeri, 2001; 82: Nr 21*

Quelli appena presentati sono tutti indicatori relativi alla spesa e al volume dell'attività sanitaria nei vari cantoni. A questa rassegna di indicatori fa evidentemente difetto la dimensione dell'efficacia, che ci consentirebbe di determinare se a livelli tanto diversi di spesa e di attività siano associate condizioni di salute e un grado di soddisfazione da parte della popolazione proporzionalmente differenti. Pur considerando le difficoltà esistenti nel misurare attraverso un indicatore sintetico l'efficacia del sistema sanitario, è possibile concludere che oggi non esistono fra i cantoni significative differenze per quanto riguarda il tasso di mortalità sensibile all'intervento sanitario o il grado di soddisfazione della popolazione.<sup>13</sup> Ci troviamo dunque in presenza di un settore sanitario, che tutto sommato assicura livelli piuttosto omogenei di outcome sul piano nazionale, seppur con spese pro capite e con livelli di equità di finanziamento profondamente diversi da cantone a cantone. Come avremo modo di vedere nella parte empirica di questo lavoro, le differenze nelle spese cantonali pro capite possono essere in buona parte spiegate da alcune differenze strutturali appena elencate quali la densità dei medici o dei posti letto.

<sup>12</sup> Gli assicuratori malattia hanno l'obbligo di contrarre con tutti i medici che dispongono del libero esercizio, nell'ambito della copertura di base. L'esclusione di una parte dei fornitori di prestazione dal rimborso dell'assicurazione obbligatoria è autorizzata solo per assicurati che, volontariamente, si sono affiliati ad un sistema di managed care.

<sup>13</sup> Cfr. Domenighetti, G. e L. Crivelli (2001).

### **3. Rassegna di alcuni studi empirici sulla spesa sanitaria**

In tutti i Paesi industrializzati si è verificato in questi ultimi anni un forte aumento dei costi della salute. Tuttavia l'andamento della spesa sanitaria ha seguito sentieri di espansione diversi da nazione a nazione, fenomeno che ha suscitato molto interesse fra gli studiosi dei sistemi sanitari. Gli economisti si sono in particolare occupati di identificare, tramite studi econometrici basati su dati riguardanti i paesi dell'OCSE, i principali determinanti della spesa sanitaria pro capite. La maggioranza degli studi che rientrano in questo filone di ricerca ha stimato la relazione esistente tra la spesa sanitaria pro capite e una serie di variabili considerate importanti quali ad esempio: il reddito pro capite, la proporzione di anziani e quella dei bambini, la quota di finanziamento pubblico nel settore sanitario, il grado di urbanizzazione ed il numero di medici pro-capite.

Recentemente, lo stesso approccio di analisi è stato applicato a livello nazionale per poter identificare i fattori responsabili delle forti differenze nella spesa sanitaria regionale riscontrate in alcuni stati federali. Il presente studio, riguardante l'analisi della spesa sanitaria pro capite dei cantoni svizzeri, fa parte di quest'ultimo filone di ricerca.

La prima generazione di studi a livello internazionale si è concentrata principalmente sulla stima dell'elasticità della spesa sanitaria rispetto al reddito pro capite. In particolare, i risultati ottenuti da Newhouse (1977) mostrano per un campione di paesi dell'OCSE, un'elasticità della spesa sanitaria pro capite rispetto al reddito maggiore di 1, caratterizzando così le prestazioni sanitarie come beni di lusso. Questo risultato è poi stato confermato da altri studi. Leu (1986), nel suo studio con dati cross-section riferito sempre ai paesi dell'OCSE, trova conferma per il ruolo predominante della variabile reddito, pur introducendo nella stima un set di variabili importanti (variabili che riflettono l'offerta pubblica di servizi sanitari rispetto al totale e variabili dicotomiche che distinguono per esempio tra sistemi con servizio sanitario nazionale e sistemi basati su un'assicurazione sociale oppure tra nazioni in cui è presente la democrazia diretta e nazioni in cui non lo è). Anche Gerdtham et al. (1992) attestano l'importanza della variabile reddito pro capite (o PIL pro capite) nello spiegare la varianza presente nei dati di spesa, con un'elasticità stimata di 1.33; tra le variabili demografiche solo l'urbanizzazione risulta significativa. Altra variabile importante risulta essere la quota di finanziamento pubblico alla spesa totale.

Gli studi della seconda generazione si basano su dati di tipo panel, vale a dire su una combinazione di dati cross-section e time-series per un campione di paesi dell'OCSE. Inoltre, una delle caratteristiche di questi studi è quella di aver introdotto quali variabili esplicative nei modelli di spesa sanitaria pro capite, accanto alle variabili demografiche e socioeconomiche, anche variabili riferite alla regolamentazione e alla struttura dell'offerta dei servizi sanitari. Ad esempio, Hitiris e Posnett (1992) hanno analizzato l'andamento della spesa sanitaria pro capite di 20 Paesi OCSE per il periodo

1960-1987, trovando, oltre ad un'elasticità rispetto al reddito di circa 1, un rilevante impatto della struttura demografica sul livello della spesa sanitaria pro capite. Gerdtham et al (1998) hanno utilizzato una banca dati riferita ad un campione di 22 Paesi OCSE sull'arco di 22 anni, comprendente informazioni riguardanti l'organizzazione e l'offerta sanitaria quali ad esempio la densità dei medici ed il tipo di regolamentazione adottato. Si tratta sicuramente dello studio più completo effettuato a livello internazionale. I fattori esplicativi più importanti sono risultati essere: il consumo di tabacco (che comporterebbe un aumento dell'1.3% della spesa sanitaria se il suo aumento fosse del 10%), il ricorso a forme di *gatekeeping* (che dovrebbero ridurre la spesa sanitaria pro capite, a parità di tutti gli altri fattori, di circa il 16%), il modello del rimborso (che denota in media un livello di spesa più contenuto), la remunerazione dei medici per quote capitarie (che comporta un livello di spesa sanitaria inferiore di circa il 16% dove è adottata), l'importanza relativa delle cure ambulatoriali rispetto a quelle ospedaliere, l'importanza del settore pubblico rispetto a quello privato (che risulta essere associata ad un livello di spesa minore) e la densità di medici. Quest'ultima sembra determinare un livello di spesa più alto solamente nei sistemi in cui il rimborso avviene secondo schemi *fee for service*. Da notare infine che in questo studio il valore dell'elasticità della spesa sanitaria pro capite rispetto al reddito è risultato pari a 0.74, vale a dire un valore inferiore a quelli trovati negli studi precedenti.

Lo studio di Barros (1998) si distingue rispetto agli studi precedenti poiché concentra la sua analisi sulla relazione tra i tassi di crescita della spesa sanitaria ed i tassi di crescita del PIL anziché sui loro livelli. Per quanto concerne il modello Barros utilizza in sostanza le variabili già considerate negli studi precedenti, ma con risultati diversi. I fattori che si erano dimostrati significativi nello spiegare le differenze nei livelli di spesa ottengono coefficienti che non differiscono statisticamente da zero quando si cerca di spiegare i tassi di crescita della spesa sanitaria. Unica eccezione il reddito, la cui elasticità stimata è inferiore ma comunque vicina a 1.

Di Matteo e Di Matteo (1998) hanno infine aperto il nuovo filone di studi, occupandosi di analizzare le differenze nella spesa sanitaria regionale tra le province canadesi nel periodo 1965-1991. L'elasticità rispetto al reddito stimata è pari a 0.77, risultato da cui dobbiamo desumere che la domanda di prestazioni sanitarie non si comporta come quella di un bene di lusso. La proporzione di ultrasessantacinquenni, così come i trasferimenti federali pro-capite, risultano pure essere fattori significativi.

Nella tabella 1 riassumiamo le principali caratteristiche di tre studi di riferimento: quelli di Hitiris e Posnett (1992) e di Gerdtham et al. (1998), che appartengono alla generazione di studi panel per confronti internazionali, e lo studio di Di Matteo e Di Matteo (1998) che rientra nel filone più recente dei confronti delle spese regionali.

**Tabella 1** Caratteristiche dei principali studi empirici sui determinanti della spesa sanitaria pro capite

	Paesi oggetto di indagine	Data set	Nr. variabili (Nr. dummies)	Fattori esplicativi significanti
Hitiris e Posnett (1992)	20 Paesi OCSE	Dati panel 1960-1987	4 (2)	Pil pro capite, popolazione con età superiore ai 65 anni.
Gerdtham (1998)	22 Paesi OCSE	Dati panel 1970-1991	3 (9)	consumo di tabacco, reddito pro capite, modello gatekeeping, modello del rimborso, remunerazione dei medici per quote capitarie, importanza relativa delle cure ambulatoriali rispetto a quelle ospedaliere, densità di medici, importanza del settore pubblico rispetto a quello privato.
Di Matteo e Di Matteo (1998)	10 province del Canada	Dati panel 1965-1991	14 (10)	Pil pro capite, popolazione over 65, trasferimenti federali pro capite.

Il quadro delle evidenze empiriche delineato offre dunque degli spunti interessanti per ulteriori analisi.

#### 4. Analisi empirica della spesa sanitaria cantonale

##### *Il modello di spesa*

I principali determinanti della spesa sanitaria regionale possono essere classificati in sei diversi gruppi:

- *fattori demografici*, quali ad esempio la percentuale di anziani e di giovani nella popolazione;
- *fattori socioeconomici*, quali ad esempio il reddito pro capite o il tasso di disoccupazione
- *fattori ambientali*, quali ad esempio il tasso di urbanizzazione o il grado d'inquinamento dell'ambiente;
- *fattori che caratterizzano la capacità produttiva*, quali ad esempio la densità di medici, la densità di farmacie, la densità di letti nel settore ospedaliero, il numero di ospedali, la percentuale di medici che hanno la facoltà di dispensare farmaci.
- *fattori economico-finanziari* quali ad esempio il prezzo pagato dal cittadino per le prestazioni sanitarie in forma di imposte piuttosto che in forma di premio assicurativo.
- *fattori organizzativi* che influenzano gli incentivi, quali il sistema di rimborso delle prestazioni adottato, i modelli di contrattazione, il potere negoziale dei vari gruppi di

interesse, l'influenza dei cittadini sulle decisioni di spesa pubblica (referendum fiscale).

E' importante notare come molti di questi fattori siano fortemente correlati fra loro e quindi, per problemi econometrici di multicollinearità, non possano essere inseriti simultaneamente in un modello empirico di spesa regionale sanitaria.

Sulla base della teoria economica e degli studi econometrici discussi al paragrafo precedente e sulla base dei dati a disposizione a livello svizzero abbiamo formulato il seguente modello di spesa cantonale socializzata per il settore sanitario:

$$SSA = f(Y, Dme, Anz, Bamb, Diso, Denle1, Dselb, T) \quad [1]$$

dove SSA rappresenta la spesa sanitaria socializzata pro capite (spesa sanitaria pubblica di cantone e comuni e spesa a carico delle assicurazioni malattia che in media, sul piano nazionale, ammontano al 52% dei costi della salute complessivi), Y è il reddito pro capite cantonale, Dme è la densità di medici, Anz rappresenta la proporzione di ultra settantacinquenni presenti nella popolazione, Bamb rappresenta la proporzione di popolazione con meno di 5 anni, Diso è il tasso di disoccupazione, Denle1 è la densità di letti negli ospedali acuti. Da ultimo, Dselb è una variabile qualitativa che assume il valore 1 per i cantoni dove i medici hanno la possibilità di dispensare direttamente i medicinali e 0 per gli altri cantoni e T è un indice temporale che dovrebbe catturare le variazioni di costo dovute a modifiche del livello della tecnologia medica o ad altri fattori che possono influenzare, a livello nazionale, l'andamento dei costi sanitari, come ad esempio un aumento generale degli stipendi dei medici che lavorano presso gli ospedali o un'estensione del catalogo delle prestazioni.

Per la stima econometrica della funzione di spesa cantonale abbiamo scelto di adottare la forma funzionale Cobb Douglas. Utilizzando la forma funzionale log-log, la funzione [1] può essere espressa dalla seguente equazione:

$$\ln SSA_{it} = a_0 + a_1 \ln Y_{it} + a_2 \ln Dme_{it} + a_3 \ln Anz_{it} + a_4 \ln Bamb_{it} + a_5 \ln Diso_{it} + a_6 \ln Denle1_{it} + a_7 \ln Dselb_{it} + a_8 T + e_{it} \quad [2]$$

Da notare che i coefficienti della funzione log-log [2] sono interpretabili come elasticità della spesa cantonale sanitaria rispetto alle singole variabili esplicative.

Il presente studio utilizza una combinazione di serie temporali e dati cross-section relativi ai 26 cantoni svizzeri per il periodo 1996-2000. I dati per l'analisi sono stati ottenuti dalle pubblicazioni annuali dell'Ufficio federale di statistica e dall'associazione Santésuisse che raggruppa tutte le compagnie di assicurazione malattia svizzere e in parte dedotti dallo studio di Rüefli e Vatter (2001).<sup>14</sup>

Nella tabella 2 riportiamo i valori minimi e massimi e la mediana delle variabili impiegate per la stima del modello di spesa regionale.

**Tabella 2** Statistiche descrittive riguardanti i dati impiegati nella stima

Variabili	Unità di misura	Minimo	Mediana	Massimo
Spesa sanitaria socializzata pro capite (SSA)	SwF/abitante	1364.45	2603.58	4935.53
Reddito pro-capite (Y)	SwF/abitante	30191.00	44824.00	88477.21
Densità medici (Dme)	Medici/1000 abitanti	76.20	163.58	356.50
Proporzione anziani (Anz)	Anziani/popolazione	0.0485	0.0694	0.107
Proporzione bambini (Bamb)	Bambini/popolazione	0.0099	0.0591	0.080
Tasso disoccupazione (Diso)	Disoccupati/popolazione attiva	0.003	0.032	0.078
Densità posti letto (Denle1)	Letti/100000 abitanti	109	384	762

Per quanto concerne la variabile qualitativa Dselb si può dire che in 8 cantoni su 26 i medici hanno la possibilità di vendere direttamente medicinali ai propri pazienti.

#### *Risultati empirici*

Il modello per la spesa cantonale [2] è stato stimato utilizzando sia il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS) che il modello a effetti casuali (*random effects model*) che utilizza uno stimatore GLS.<sup>15</sup> Il fatto che la funzione di spesa regionale [2] includa tra le variabili esplicative una variabile qualitativa che non varia nel tempo esclude la possibilità di impiegare in modo diretto un modello ad effetti fissi (*fixed effects model*).

La tabella 3 presenta i risultati delle stime OLS e GLS per il modello di spesa cantonale.

<sup>14</sup> Per una presentazione dettagliata delle statistiche si veda: [http://www.statistik.admin.ch/stat\\_ch/ber14/gewe/dtfr14i.htm](http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber14/gewe/dtfr14i.htm) (statistiche intramuros) e <http://www.statistik.admin.ch/dienstle/elektron/dstatinf.htm> (banca dati Statweb)

<sup>15</sup> In questo modello, il residuo  $e_{it}$  è composto da due termini: una componente *white noise*,  $\omega_{\alpha_{it}}$ , normalmente distribuita e una one-sided component  $\alpha_{it}$ . Per una presentazione di questo approccio econometrico si veda Hsiao (1986).?

**Tabella 3** Risultati econometrici

Coefficienti	Modello (OLS)	Modello (GLS)
	Spesa sanitaria cantonale	Spesa sanitaria cantonale
$a_0$	6.561*** (0.584)	7.987*** (1.003)
$a_1$	0.145*** (0.053)	0.037 (0.083)
$a_2$	0.269*** (0.062)	0.234*** (0.084)
$a_3$	0.342*** (0.079)	0.371*** (0.142)
$a_4$	-0.117** (0.057)	-0.092*** (0.032)
$a_5$	0.125*** (0.027)	0.106*** (0.020)
$a_6$	0.032 (0.029)	0.050** (0.022)
$a_7$	0.145*** (0.025)	0.165*** (0.054)
$a_8$	0.048*** (0.010)	0.047*** (0.008)
$R^2$	0.842	0.836

\*, \*\*, \*\*\*: significativamente diversi da zero ai livelli di confidenza del 90%, 95% e 99%

Allo scopo di testare l'eventuale presenza di effetti individuali abbiamo utilizzato il test del moltiplicatore di Lagrange per il modello a effetti casuali. Il risultato di questo test ci porta a preferire il *random effects model* (GLS) al modello dei minimi quadrati ordinari (OLS). Inoltre, in una prima fase dell'analisi abbiamo impiegato il test di Hausmann per verificare la superiorità del modello *random effects* rispetto al modello *fixed effects*. I risultati del test di Hausmann indicano una preferenza statistica per il modello *random-effects*.

I risultati della stima econometrica riportati nella tabella 3 sono soddisfacenti. In termini di significatività dei coefficienti è interessante osservare che in ambedue i modelli stimati buona parte dei parametri risultano essere significativamente diversi da zero al 95% e presentano il segno atteso in ambedue i modelli. Per quanto concerne la qualità delle regressioni possiamo constatare che in tutte e due le stime il valore aggiustato del coefficiente di determinazione  $R^2$  risulta essere elevato, comportando così un ottimo adattamento delle funzioni al campione di valori osservati.

Visto che nel nostro studio tutte le variabili sono espresse in forma logaritmica, i coefficienti della funzione sono da interpretare come elasticità di spesa regionale sanitaria.

I risultati econometrici mostrano come la quasi totalità delle variabili esplicative inserite nel modello abbia un impatto positivo sulla spesa sanitaria cantonale.

La stima del modello ad effetti casuali indica che l'elasticità della spesa sanitaria socializzata rispetto al reddito pro capite è leggermente positiva ma non significativamente diversa da zero. Il risultato necessita di un commento, dal momento che nella letteratura il reddito pro capite figura tradizionalmente quale variabile esplicativa fondamentale della spesa sanitaria. In altri studi recenti, quali Gerdtham et al. (1998) e Di Matteo e Di Matteo (1998), l'elasticità della spesa sanitaria rispetto al reddito era risultata statisticamente inferiore a 1, evidenziando, in contraddizione con la generazione di studi precedente, che i servizi sanitari di base non sono beni di lusso quanto piuttosto beni di prima necessità. Coefficienti di molto inferiori (tra 0.2 e 0.4) sono stati ottenuti anche da Manning et al (1987) su dati disaggregati (spesa sanitaria individuale riferita al reddito individuale). Nel nostro studio, tuttavia, il coefficiente non è statisticamente diverso da zero, lasciando presumere che il reddito cantonale non influenzi in modo significativo il livello della spesa sanitaria socializzata. Questo risultato non è affatto sorprendente e non fa altro che attestare il raggiungimento di uno degli obiettivi dichiarati del sistema sanitario svizzero, ossia l'istituzione di un servizio pubblico su scala nazionale. Dal momento che il catalogo delle prestazioni sanitarie di base garantite nell'ambito dell'assicurazione obbligatoria sono le stesse in tutto il paese, il fatto che la spesa sanitaria "socializzata" (pur variando notevolmente da cantone a cantone) risulti comunque indipendente dal livello del reddito cantonale non fa altro che attestare il buon funzionamento del sistema in termini di equità d'accesso.

I valori delle elasticità della spesa sanitaria cantonale rispetto alla densità dei medici e rispetto alla densità dei letti nel settore ospedaliero sono positive. Questi valori indicano che un aumento della densità dei medici o della densità di letti determina un aumento della spesa sanitaria socializzata a livello cantonale. Ad esempio, un aumento del 10% della densità dei medici in un cantone determina un aumento della spesa pro capite del 2.3%. Questi risultati evidenziano la possibile presenza di un effetto di induzione della domanda da parte dall'offerta. Infatti, il sistema di remunerazione dei medici nella forma del pagamento per prestazione, ed il sistema di remunerazione degli ospedali nella forma della diaria, sono schemi di rimborso che consentono agevolmente di incrementare il volume delle prestazioni erogate quando sussiste un eccesso di capacità sul fronte dell'offerta.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Per una presentazione del problema della domanda indotta dall'offerta si veda McGuire (2000) e Domenighetti et al. (1993). Va inoltre osservato, che il risultato riguardante l'impatto della densità dei medici sulla spesa sanitaria pro capite in concomitanza con schemi di rimborso di tipo fee for service conferma i risultati ottenuti da Gerdtham et al. (1998).

L'elasticità della spesa pro capite sanitaria rispetto alla proporzione di anziani (persone con un'età superiore ai 75 anni) è positiva, mentre quella rispetto alla proporzione di bambini (bambini con età inferiore ai 5 anni) è negativa. Questi risultati confermano l'ipotesi secondo la quale una popolazione più anziana, se non altro per il fatto di registrare un più elevato tasso di decessi per malattia rispetto alla media nazionale<sup>17</sup> ma anche per la prevalenza di patologie croniche quali la demenza, è associata ad una spesa sanitaria maggiore. Pure confermata appare l'ipotesi secondo cui i bambini in età prescolare necessitano di cure mediche meno costose rispetto agli adulti. Per quanto concerne il fenomeno della disoccupazione, i risultati econometrici indicano che un aumento dell'1% del tasso di disoccupazione comporta un aumento delle spese sanitarie pro capite dello 0.11%, risultato in sintonia con il recente dibattito sull'impatto delle politiche sociali e sui determinanti socioeconomici della salute.

Il coefficiente riferito alla variabile qualitativa *Dselb* mostra che i cantoni nei quali i medici hanno la possibilità di dispensare direttamente i farmaci ai propri pazienti presentano una spesa sanitaria pro capite superiore rispetto ai cantoni dove questa possibilità non esiste. Anche questo risultato potrebbe indicare la presenza di un fenomeno di domanda di medicinali indotta dall'offerta.

Da ultimo, il parametro riferito alla variabile del *trend* temporale è risultato positivo e significativamente differente da zero. Questo risultato conferma la tendenza, presente in tutti i cantoni, di una crescita generalizzata della spesa sanitaria pro capite. Questo fenomeno può essere spiegato dall'avvento di nuove tecnologie e dall'aumento del ventaglio di prestazioni coperte dall'assicurazione malattia obbligatoria a livello federale verificatosi nella seconda metà degli anni novanta.

## 5. Conclusioni

Nella prima parte di questo lavoro abbiamo cercato di illustrare l'organizzazione del sistema sanitario svizzero, con particolare riferimento all'assetto federalista ed alle disparità esistenti fra i vari cantoni per quanto concerne la spesa sanitaria pro capite, il grado di finanziamento pubblico e la capacità produttiva esistente (densità di medici e di posti letto). Nella seconda parte del lavoro sono stati presentati i risultati preliminari di un'indagine econometrica su una parte della spesa sanitaria regionale denominata spesa socializzata. L'indagine è stata condotta impiegando una banca dati di tipo panel per gli anni 1996-2000. Dall'analisi empirica si evince che i seguenti fattori esercitano un influsso significativo sul livello della spesa sanitaria socializzata: la densità di medici (in un sistema in cui le prestazioni sono remunerate all'atto), la percentuale di ultrasettantacinquenni nella popolazione, la proporzione di popolazione con età inferiore ai cinque anni, il tasso di disoccupazione e la facoltà per i medici di dispensare direttamente farmaci ai propri pazienti. Tutti i coefficienti hanno i segni attesi e sono

---

<sup>17</sup> Sul legame fra il tasso di mortalità ed i costi della salute si veda ad esempio Zweifel et al (1999).

positivi ad eccezione del coefficiente della percentuale di popolazione con età inferiore ai cinque anni, che è negativo e statisticamente significativo.

Un dato di fatto che emerge chiaramente dallo studio sono le ampie differenze intercantionali esistenti in uno stato federale in termini di spesa sanitaria pro capite. Si tratta di un risultato che, pur essendo fortemente legato alle peculiarità del sistema elvetico (forte autonomia decisionale dei cantoni in campo sanitario, federalismo fiscale, partecipazione pubblica ridotta al finanziamento della spesa), può offrire interessanti spunti di riflessione anche per altre nazioni che stanno attuando riforme del sistema sanitario in senso federalista.

Le cause di queste differenze sono molteplici: alcune sono dettate da fattori demografici (come la presenza di anziani e bambini; un aumento dell'1% della percentuale di popolazione al di sopra dei 75 anni comporta in media un aumento dello 0.3% della spesa regionale), e da fattori socioeconomici (quali la disoccupazione). Per contro l'elasticità della spesa socializzata rispetto al reddito, seppur positiva, non risulta essere statisticamente significativa. Il fatto di aver definito su scala nazionale il ventaglio delle prestazioni di base e di averne garantito l'accesso all'intera popolazione sembrerebbe aver reso la spesa sanitaria socializzata indipendente dal reddito. La ricchezza finanziaria di un cantone non è associata necessariamente ad una maggior spesa sanitaria socializzata e questo dato attesta il raggiungimento di un obiettivo di equità fra regioni finanziariamente deboli e regioni finanziariamente forti (i dati in nostro possesso non ci consentono di analizzare la situazione relativa alla parte di spesa finanziata privatamente che, non lo possiamo escludere a priori, potrebbe invece essere associata al reddito).

Se si accetta l'ipotesi che l'efficacia sanitaria non differisce fortemente tra un cantone e l'altro (presupponendo dunque analoghi livelli qualitativi sia in termini di mortalità evitate attraverso l'intervento sanitario che in termini di soddisfazione della popolazione e di tempi d'attesa), lo studio offre un altro risultato interessante. Una delle cause principali della variazione di spesa è la diversa capacità produttiva esistente nei cantoni in termini di medicina di base e di posti letto ospedalieri. Questo risultato sembrerebbe sostenere l'ipotesi di un effetto di domanda indotta dall'offerta. E' questo un risultato plausibile se si tiene conto degli incentivi contenuti negli schemi di rimborso delle prestazioni attualmente adottati in Svizzera (il pagamento per prestazioni nel caso della medicina ambulatoriale ed il pagamento a diaria nel caso delle cure ospedaliere). L'interpretazione di questo risultato necessita comunque di ulteriori approfondimenti.

## **6. Bibliografia**

Barros P.P. (1998), *The black-box of health care expenditure growth determinants*, Health Economics 7, 533-544.

- Crivelli, L., M. Filippini e D. Lunati (2002), *Regulation, Ownership and Efficiency in the Swiss Nursing Home Industry*, International Journal of Health Care Finance and Economics, II (2), 79-97.
- Di Matteo L. e R. Di Matteo (1998), *Evidence on the determinants of Canadian provincial Government health expenditures: 1965-1991*, Journal of Health Economics 17, 211-228.
- Domenighetti, G. e L. Crivelli (2001), *Sécurité de l'approvisionnement en médecine de ville dans le cadre de la suppression de l'obligation de contracter*, perizia per conto di Santésuisse.
- Domenighetti G. et al., (1993), *Revisiting the physician-patient as an informed consumer of surgical services*, International Journal of Technology Assessment in Health Care 4, 505.
- France, G. (2001) (a cura di), *Federalismo, regionalismo e standard sanitari nazionali. Quattro paesi, quattro approcci*, Milano: Giuffré.
- Gerdtham U.G., J. Sogaard, F. Andersson e B. Jonsson (1992), *An econometric analysis of health care expenditure: A cross-section study of the OECD countries*, Journal of Health Economics 11, 63.
- Gerdtham U.G., B. Jönsson , M. MacFarlan e H.Oxley (1998), *The determinants of health expenditure in the OECD countries*, in P. Zweifel (ed.), *Health, The Medical Profession and Regulation* (Kluwer Academic Publishers, Dordrecht).
- Gerdtham U.G. e B. Jönsson (2000), *International Comparisons of Health Expenditure: Theory, Data and Econometric Analysis*, in: Culyer, A.J. e J.P. Newhouse (eds), *Handbook of Health Economics*, North-Holland: Elsevier.
- Hitiris T. e J. Posnett (1992), *The determinants and effects of health expenditure in developed countries*, Journal of Health Economics 11, 173.
- Hsiao C. (1986), *Analysis of panel data*, Econometric Society Monographs No. 11, Cambridge University Press.
- Leu R. E. (1986), *The public-private mix and international health care costs*, in: A.J. Culyer, B. Jonsson (Eds.), *Public and Private Health Services*, Oxford (Basil Blackwell).
- Manning W.G. et al., (1987), *Health insurance and the demand for medical care: evidence from a randomized experiment*, The American Economic Review 77, 251.
- McGuire T., (2000), *Physician Agency*, in: Culyer, A.J. e J.P. Newhouse (eds), *Handbook of Economics*, Volume 1, North-Holland: Elsevier Science.
- Newhouse J. P., (1977), *Medical care expenditure: a cross-national survey*, Journal of Human Resources 12, 115.
- Rüefli, C. e A. Vatter (2001), *Kostendifferenzen im Gesundheitswesen zwischen den Kantonen. Statistische Analyse kantonaler Indikatoren*, Bern: Teilprojekt der Wirkungsanalyse KVG 318.010.14/01.
- Ufficio Federale delle Assicurazioni Sociali (UFAS), *Statistiques de l'assurance maladie 2000*, Berna: 2002.

Ufficio Federale di Statistica (UFS), *Coûts du système de santé*, Neuchâtel: 2002.

Ufficio Federale di Statistica (UFS), *Informations sur le projet "Statistiques des établissements de santé (soins intra-muros)*, StatSanté 1/2002, 29.

Wagstaff A. et al., (1999), *The redistributive effect of health care finance in twelve OECD countries*, Journal of Health Economics 18, 291.

Zweifel, P., S. Felder e M. Meier (1999), *Ageing of population and health care expenditure: A red herring?*, Health Economics 8, 485-496.

