

Dalla spesa storica alla spesa standard: una valutazione per l'assistenza ospedaliera

Stefano Vettorazzi

Premessa

La spesa sanitaria rappresenta uno dei capitoli di spesa quantitativamente più rilevanti sia a livello nazionale che regionale e nonostante la flessione di circa tre punti percentuali fatta appalesare nel 1994 da quella di parte corrente (al netto dei mutui accesi dalle Unità sanitarie locali), alcune delle sue componenti hanno continuato a mostrare una significativa dinamica accrescitiva (tab. 1), nonostante la riforma sanitaria attuata con il D.Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 modificato a sua volta dal D.Lgs. 7 dicembre 1993 n. 517.

In presenza di un quadro di riferimento caratterizzato da una domanda crescente di prestazioni sanitarie (cui non è estranea l'influenza esercitata da variabili demografiche e socio-culturali, come ad esempio il progressivo invecchiamento della popolazione e la ricerca di un più elevato benessere psico-fisico) e da un vincolo di bilancio sulle risorse finanziarie stanziare per il Fondo sanitario nazionale sempre più stringente, assume particolare rilevanza l'individuazione di un insieme di indicatori di fabbisogno sanitario regionale che permettano di determinare, per alcune funzioni di spesa o loro aggregati, i corrispondenti fabbisogni finanziari e, quindi, le quote di risorse spettanti a ciascuna Regione e provincia autonoma.

Nel presente lavoro si è cercato di individuare alcuni indicatori relativi all'assistenza ospedaliera. Il primo paragrafo fornisce in via preliminare un quadro di sintesi dei dati relativi alle spese per assistenza ospedaliera sostenute dalle Unità sanitarie locali. Il secondo paragrafo introduce la parte empirica e presenta i risultati di uno studio che, svolto mediante l'analisi di regressione, si è proposto di individuare una serie di parametri «ragionevoli» sulla base dei quali determinare la dotazione *standard* di posti letto. I risultati ottenuti sono stati utilizzati successivamente per condurre una simulazione, illustrata

Sono indebitato, per questo lavoro, con il prof. Gianfranco Cerea senza i cui commenti e incitamenti questo lavoro non avrebbe probabilmente mai visto la luce.

Tab. 1. *Variazioni percentuali della spesa sanitaria corrente distinta per principali funzioni di spesa: anno 1994*

Regioni e Prov. aut.	Personale	Beni e servizi	Assistenza farmaceutica	Medicina di base	Assistenza specialistica interna	Assistenza ospedaliera in convenz.	Assistenza specialistica esterna	Altre prestazioni	Spesa totale
Piemonte	2,35	1,69	-21,19	5,99	-12,29	-24,78	4,38	13,31	-2,37
Valle d'Aosta	-1,85	-11,68	-23,92	-6,09	-0,47	15,46	-3,62	0,91	-7,92
Lombardia	0,71	2,21	-4,32	5,66	3,00	-31,15	2,49	24,41	-1,76
Bolzano	2,18	14,62	1,09	0,28	-5,16	4,31	5,18	38,75	7,01
Trento	2,13	3,09	-16,74	6,40	-7,55	20,05	-28,80	17,98	1,11
Veneto	0,74	6,68	-38,93	7,38	0,68	20,05	-0,51	-9,88	-1,71
Friuli-Venezia Giulia	0,40	7,12	-16,74	4,42	-11,33	-36,60	-16,88	12,95	0,18
Liguria	3,83	8,52	-12,65	13,38	-12,73	-37,56	24,75	52,77	-2,86
Emilia-Romagna	6,31	-1,20	-34,64	10,95	-0,24	-4,69	-12,11	6,44	-2,04
Toscana	1,91	58,88	-53,82	11,69	-2,87	9,28	-11,85	5,92	6,38
Umbria	5,15	-0,78	-78,76	11,41	-4,76	25,10	-24,57	3,15	-4,03
Marche	-12,75	-20,59	-62,65	7,83	3,57	291,43	71,64	57,81	-8,89
Lazio	-9,52	21,74	-11,70	1,87	-57,73	-87,08	-49,56	7,16	-26,39
Abruzzo	6,68	5,72	-44,56	16,84	3,41	33,93	-8,98	2,21	0,39
Molise	3,25	-7,20	-68,96	6,72	-9,50	87,13	-15,04	17,28	-4,52
Campania	-0,68	1,32	-12,29	8,12	2,51	2,30	-9,18	5,21	-1,15
Puglia	-4,05	-11,89	25,45	15,55	-3,40	-47,96	131,39	2,96	-5,24
Basilicata	8,34	11,61	-88,53	9,23	-0,80	28,17	-10,86	7,41	-8,58
Calabria	1,47	2,93	-42,48	-11,24	-6,96	-4,16	-7,40	-1,33	-6,83
Sicilia	10,45	19,58	3,44	12,96	-4,25	46,11	-0,23	42,57	14,91
Sardegna	5,00	-4,63	-58,05	1,42	6,80	-14,82	-35,63	8,06	-4,51
Media Naz.le	1,11	7,65	-20,20	7,57	-11,87	-28,30	0,21	13,67	-2,94

Fonte: elaborazione su dati Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (anno 1994, bozza).

nel paragrafo conclusivo, volta a determinare il fabbisogno di risorse necessario per finanziare i costi sostenuti dalle Unità Sanitarie Locali per l'assistenza ospedaliera.

1. La spesa per assistenza ospedaliera delle U.S.S.L.

La spesa sanitaria netta di parte corrente per l'esercizio 1994 è stata stimata in 91.614,386 mld, importo che include sia la quota della spesa sanitaria sostenuta dalle Unità sanitarie locali che quella erogata in forma accentrata dai servizi sanitari regionali per le funzioni sanitarie direttamente gestite¹.

Di questa, le spese per assistenza ospedaliera² (tab. 2, colonna A) sono state stimate in 66.825,739 mld, corrispondenti a una spesa pro capite media di lire 1.170.038; con un'incidenza media pari al 72,94%, rappresentano approssimativamente i 3/4 delle spese totali di parte corrente delle Unità sanitarie locali. La flessione dell'1,85% da esse registrata rispetto all'esercizio precedente, corrispondente a minori spese per complessivi 1.137,312 mld, è strettamente correlata all'andamento dei quattro aggregati che la costituiscono. Le elaborazioni effettuate su ciascuno di essi hanno permesso di evidenziare quanto segue:

a) *oneri per il personale dipendente* (tab. 2a): stimati in circa 39.000 mld, con una spesa pro capite media di lire 686.209, rappresentano il 42,78% delle spese totali, con l'incidenza più elevata e più bassa spettante rispettivamente alle Regioni Umbria e Puglia. Hanno appalesato un incremento di 431,174 mld (+1,11%) rispetto all'esercizio precedente nonostante non si sia verificato nel corso del 1993 il previsto rinnovo del contratto scaduto; tale incremento deve pertanto essere imputato agli automatismi di carriera e alle assunzioni di personale aggiuntivo in deroga alle norme per il contenimento della spesa. A livello di singola Regione sono da segnalare gli scostamenti percentuali dalla media nazionale superiori in valore assoluto a venti punti per-

¹ I dati di spesa relativi al 1994 sono stimati mentre quelli del 1993, utilizzati per il calcolo degli scostamenti percentuali, sono desunti dal 4° rendiconto trimestrale delle Unità sanitarie locali, gestione di competenza (impegni di spesa), e non comprendono le somme relative alle partecipazioni sanitarie e ai trasferimenti al Fondo Sanitario Nazionale; includono anche le spese fuori bilancio della Regione Calabria.

² L'assistenza ospedaliera nel presente lavoro è stata definita come l'insieme delle spese sostenute dalle Unità sanitarie locali per il personale, per l'acquisto di beni e servizi, per l'assistenza ospedaliera in convenzione e per l'assistenza specialistica interna.

TAB. 2. Assistenza ospedaliera *: anno 1994

Regioni e Prov. Aut.	Spesa totale (in milioni) (A)	Spesa per abitante** (A)	Scostamenti dalla media nazionale		Incidenza % sul totale*** (A)	Variazioni % sul 1993 (A)	Spesa standard (Millioni di lire) (B)
			assoluti (A)	percentuali (A)			
Piemonte	5.041.652	1.171.311	1.273	0,11	75,57	-1,33	4.868.632
Valle d'Aosta	150.285	1.274.725	104.687	8,95	77,76	-4,78	137.868
Lombardia	10.100.766	1.135.231	-34.807	-2,97	70,82	-4,92	11.809.428
Bolzano	695.764	1.558.161	388.123	33,17	82,90	6,27	623.081
Trento	640.166	1.401.138	231.100	19,75	76,14	2,17	807.005
Veneto	5.760.270	1.305.248	135.210	11,56	79,09	3,95	5.514.968
Friuli-Venezia Giulia	1.717.113	1.438.997	268.959	22,99	79,29	-5,44	1.830.767
Liguria	2.322.224	1.396.693	226.655	19,37	71,94	-1,56	2.264.105
Emilia-Romagna	5.738.553	1.462.177	292.139	24,97	78,74	2,91	5.099.632
Toscana	5.314.411	1.506.067	336.029	28,72	79,74	19,31	4.084.714
Umbria	1.065.252	1.300.799	130.761	11,18	79,68	3,63	1.030.699
Marche	1.845.745	1.283.339	113.301	9,68	78,10	-2,98	1.615.457
Lazio	4.620.386	893.032	-277.006	-23,67	68,51	-31,49	5.920.150
Abruzzo	1.489.765	1.180.013	9.975	0,85	76,99	9,33	1.520.450
Molise	376.938	1.135.506	-34.532	-2,95	78,08	4,57	334.468
Campania	5.939.387	1.040.613	-129.425	-11,06	66,85	0,37	5.109.027
Puglia	3.733.844	918.502	-251.536	-21,50	63,08	-17,01	5.146.285
Basilicata	592.072	969.675	-200.363	-17,12	75,50	9,59	656.849
Calabria	2.016.133	969.285	-200.753	-17,16	75,89	0,92	2.220.157
Sicilia	5.735.051	1.141.907	-28.131	-2,40	67,37	16,90	4.772.454
Sardegna	1.929.962	1.164.400	-5.638	-0,48	75,43	1,01	1.459.515
Totale, media naz.	66.825.739	1.170.038	0	0,00	72,94	-1,85	66.825.711

* Ottenuta aggregando le spese sostenute dalle Usl. per il personale, per l'acquisto di beni e servizi, per l'assistenza ospedaliera in convenzione e per l'assistenza specialistica interna.

** Popolazione residente al 31.12.93 (Fonte: ISTAT, Bollettino mensile di statistica).

*** Nel calcolare l'incidenza sul totale delle spese per Regione si sono incluse anche quelle a destinaz.

Fonte: elaborazione su dati Relazione

2a. Oneri per il personale dipendente: anno 1994

Regioni e Prov. Aut.	Spesa totale (in milioni)	Spesa per abitante*	Scostamenti dalla media nazionale		Incidenza% sul totale**	Variazioni % sul 1993
			assoluti	percentuali		
Piemonte	2.980.298	692.403	6.194	0,90	44,67	2,35
d'Aosta	101.043	857.052	170.843	24,90	52,28	-1,85
Lombardia	5.656.087	635.691	-50.518	-7,36	39,66	0,71
Bolzano	391.433	876.613	190.404	27,75	46,64	2,18
Trento	392.326	858.688	172.479	25,14	46,66	2,13
Veneto	3.362.524	761.931	75.722	11,03	46,17	0,74
Friuli-Venezia Giulia	941.848	789.299	103.090	15,02	43,49	0,40
Liguria	1.347.085	810.199	123.990	18,07	41,73	3,83
Emilia-Romagna	3.449.832	879.014	192.805	28,10	47,33	6,31
Toscana	2.876.557	815.196	128.987	18,80	43,16	1,91
Umbria	719.790	878.949	192.740	28,09	53,84	5,15
Marche	1.026.250	713.548	27.339	3,98	43,42	-12,75
Lazio	2.755.424	532.571	-153.638	-22,39	40,86	-9,52
Abruzzo	928.447	735.404	49.195	7,17	47,98	6,68
Molise	248.024	747.159	60.950	8,88	51,38	3,25
Campania	3.403.520	596.315	-89.894	-13,10	38,31	-0,68
Puglia	2.230.288	548.637	-137.572	-20,05	37,68	-4,05
Basilicata	376.726	616.989	-69.220	-10,09	48,04	8,34
Calabria	1.353.943	650.928	-35.281	-5,14	50,96	1,47
Sicilia	3.353.414	667.699	-18.510	-2,70	39,39	10,45
Sardegna	1.297.410	782.763	96.554	14,07	50,71	5,00
Totale, media naz.	39.192.269	686.209	0	0,00	42,78	1,11

* Popolazione residente al 31.12.93 (Fonte: ISTAT, Bollettino mensile di statistica).

** Nel calcolare l'incidenza sul totale delle spese per Regione si sono incluse anche quelle a destinaz. vincolata.

Fonte: elaborazione su dati Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (anno 1994, bozza).

tuali fatti registrare dalle Province autonome di Bolzano (+27,75%) e Trento (+25,14%) e dalle Regioni Emilia-Romagna (+28,10%), Umbria (+28,09%), Lazio (-22,39%) e Puglia (-20,05%). Altrettanto significative sono le variazioni percentuali rispetto al 1993 appalesate dalla Regione Marche (-12,75%) e dalla Regione Sicilia (+10,45%);

b) spese per acquisto di beni e servizi (tabella 2b): stimate in circa 19.000 mld, con una spesa pro capite media di lire 336.488, incidono in media per il 20,98% sul totale delle spese, con la percentuale più elevata spettante alla Toscana (31,80%) e quella più bassa alla Puglia (13,92%). Hanno appalesato un incremento di 1.365,8 mld (+7,65%) che deve essere parzialmente imputato sia all'effettiva lievitazione dei prezzi dei beni e dei servizi acquistati che alla crescente diffusione di tecnologia più sofisticata, in particolar modo nelle strutture ospedalie-

Tab. 2b. *Acquisto di beni e servizi: anno 1994*

Regioni e Prov. aut.	Spesa totale (in milioni)	Spesa per abitante*	Scostamenti dalla media nazionale		Incidenza % sul totale**	Variazioni % sul 1993
			assoluti	percentuali		
Piemonte	1.533.854	356.355	19.867	5,90	22,99	1,69
Valle d'Aosta	44.872	380.607	44.119	13,11	23,22	-11,68
Lombardia	2.951.394	331.709	-4.779	-1,42	20,69	2,21
Bolzano	236.433	529.491	193.003	57,36	28,17	14,62
Trento	180.721	395.546	59.058	17,55	21,49	3,09
Veneto	1.871.243	424.014	87.526	26,01	25,69	6,68
Friuli-Venezia Giulia	526.843	441.512	105.024	31,21	24,33	7,12
Liguria	710.269	427.189	90.701	26,96	22,00	8,52
Emilia-Romagna	1.796.361	457.711	121.223	36,03	24,65	-1,20
Toscana	2.119.293	600.593	264.105	78,49	31,80	58,88
Umbria	303.100	370.121	33.633	10,00	22,67	-0,78
Marche	494.362	343.728	7.240	2,15	20,92	-20,99
Lazio	1.490.690	288.122	-48.366	-14,37	22,10	21,74
Abruzzo	346.438	274.407	-62.081	-18,45	17,90	5,72
Molise	87.842	264.619	-71.869	-21,36	18,20	-7,20
Campania	1.299.640	227.704	-108.784	-32,33	14,63	1,32
Puglia	824.064	202.714	-133.774	-39,76	13,92	-11,89
Basilicata	201.226	329.561	-6.927	-2,06	25,66	11,61
Calabria	408.228	196.261	-140.227	-41,67	15,37	2,93
Sicilia	1.301.553	259.152	-77.336	-22,98	15,29	19,58
Sardegna	489.786	295.501	-40.987	-12,18	19,14	-4,63
Totale, media naz.	19.218.212	336.488	0	-0,00	20,98	7,65

* Popolazione residente al 31.12.93 (Fonte: ISTAT, Bollettino mensile di statistica).

** Nel calcolare l'incidenza sul totale delle spese per Regione si sono incluse anche quelle destinaz. vincolata.

Fonte: elaborazione su dati Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (anno 1994, bozza).

re. A livello di singola Regione sono da segnalare gli scostamenti percentuali dalla media nazionale superiori in valore assoluto a trenta punti percentuali fatti registrare dalla Provincia autonoma di Bolzano (+57,36%) e dalle Regioni Friuli-Venezia Giulia (+31,21), Emilia-Romagna (+36,03%), Toscana (+78,49%), Campania (-32,33%), Puglia (-39,76%) e Calabria (-41,67%);

c) *spese per l'assistenza specialistica convenzionata interna*³ (tabella 2c): stimate in circa 1.000 mld, presentano una bassa varianza rispetto alla media, pari all'1,10% delle spese totali, con il valore minimo spettante alla Provincia autonoma di Bolzano (0,33%) e massimo appalesa-

³ Questo tipo di assistenza viene prestata nelle strutture pubbliche da personale convenzionato SUMAI.

Tab. 2c. Assistenza specialistica convenzionata interna: anno 1994

Regioni e Prov. aut.	Spesa totale (in milioni)	Spesa per abitante*	Scostamenti dalla media nazionale		Incidenza% sul totale**	Variazioni % sul 1993
			assoluti	percentuali		
Piemonte	63.040	14.646	-2.994	-16,97	0,94	-12,29
Valle d'Aosta	2.130	18.067	427	2,42	1,10	-0,47
Lombardia	115.938	13.030	-4.610	-26,13	0,81	-3,00
Bolzano	2.774	6.212	-11.428	-64,78	0,33	-5,16
Trento	6.426	14.065	-3.575	-20,27	0,76	-7,55
Veneto	67.827	15.369	-2.271	-12,87	0,93	0,68
Friuli-Venezia Giulia	13.034	10.923	-6.717	-38,08	0,60	-11,33
Liguria	37.189	22.367	4.727	26,80	1,15	-12,73
Emilia-Romagna	79.547	20.268	2.628	14,90	1,09	-0,24
Toscana	57.047	16.167	-1.473	-8,35	0,86	-2,87
Umbria	16.099	19.659	2.019	11,44	1,20	-4,76
Marche	28.995	20.160	2.520	14,29	1,23	3,57
Lazio	78.599	15.192	-2.448	-13,88	1,17	-57,73
Abruzzo	19.246	15.244	-2.396	-13,58	0,99	3,41
Molise	6.401	19.283	1.643	9,31	1,33	-9,50
Campania	135.789	23.791	6.151	34,87	1,53	2,51
Puglia	74.988	18.447	807	4,57	1,27	-3,40
Basilicata	5.325	8.721	-8.919	-50,56	0,68	-0,80
Calabria	53.404	25.675	8.035	45,55	2,01	-6,96
Sicilia	117.539	23.403	5.763	32,67	1,38	-4,25
Sardegna	26.180	15.795	-1.845	-10,46	1,02	6,80
Totale, media naz.	1.007.517	17.640	0	0,00	1,10	-11,87

* Popolazione residente al 31.12.93 (Fonte: ISTAT, Bollettino mensile di statistica).

** Nel calcolare l'incidenza sul totale delle spese per Regione si sono incluse anche quelle a destnaz. vincolata.

Fonte: elaborazione su dati Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (anno 1994, bozza).

to dalla Regione Calabria (2,01%). Le spese in oggetto hanno fatto registrare una significativa diminuzione percentuale dell'11,87%, corrispondente a minori spese per 135,69 mld rispetto all'esercizio precedente. Gli scostamenti percentuali dalla spesa *pro capite* media fatti registrare dalle singole Regioni e province autonome risultano di difficile interpretazione poiché all'interno delle tradizionali ripartizioni geografiche (Nord, Centro e Sud) coesistono realtà che fanno registrare scostamenti di segno positivo e negativo. Particolarmente significativi quelli appalesati dalla Provincia autonoma di Bolzano (-64,78%) e dalle Regioni Basilicata (-50,56%) e Calabria (+45,55%). Per quanto riguarda gli scostamenti rispetto al 1993, solamente un quarto delle Regioni fa registrare variazioni positive per la funzione di spesa in esame, che risultano tuttavia contenute, con la variazione massima fatta

Tab. 2d. Assistenza ospedaliera convenzionata: anno 1994

Regioni e Prov. aut.	Spesa totale (in milioni)	Spesa per abitante*	Scostamenti dalla media nazionale		Incidenza % sul totale**	Variazioni % sul 1993
			assoluti	percentuali		
Piemonte	464.460	107.906	-21.795	-16,80	6,96	-24,78
Valle d'Aosta	2.240	19.000	-110.701	-85,35	1,16	15,46
Lombardia	1.377.347	154.801	25.100	19,35	9,66	-31,15
Bolzano	65.124	145.845	16.144	12,45	7,76	4,31
Trento	60.693	132.839	3.138	2,42	7,22	0,84
Veneto	458.676	103.934	-25.767	-19,87	6,30	20,05
Friuli-Venezia Giulia	235.388	197.263	67.562	52,09	10,87	-36,60
Liguria	227.681	136.938	7.237	5,58	7,05	-37,56
Emilia-Romagna	412.813	105.184	-24.517	-18,90	5,66	-4,69
Toscana	261.514	74.111	-55.590	-42,86	3,92	9,28
Umbria	26.263	32.070	-97.631	-75,27	1,96	25,10
Marche	296.138	205.904	76.203	58,75	12,53	291,43
Lazio	295.673	57.148	-72.553	-55,94	4,38	-87,08
Abruzzo	195.634	154.958	25.257	19,47	10,11	33,93
Molise	34.671	104.445	-25.256	-19,47	7,18	87,13
Campania	1.100.438	192.803	63.102	48,65	12,39	2,30
Puglia	604.504	148.704	19.003	14,65	10,21	-47,96
Basilicata	8.795	14.404	-115.297	-88,89	1,12	28,17
Calabria	200.558	96.421	-33.280	-25,66	7,55	-4,16
Sicilia	962.545	191.652	61.951	47,76	11,31	46,11
Sardegna	116.586	70.340	-59.361	-45,77	4,56	-14,82
Totale, media naz.	7.407.741	129.701	0	-0,00	8,09	-28,30

* Popolazione residente al 31.12.93 (Fonte: ISTAT, Bollettino mensile di statistica).

** Nel calcolare l'incidenza sul totale delle spese per Regione si sono incluse anche quelle a destinaz. vincolata.

Fonte: elaborazione su dati Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (anno 1994, bozza).

registrare dalla Regione Sardegna (+6,80%). All'opposto, la flessione più consistente va ascritta alla Regione Lazio (-57,73%);

d) spese per l'assistenza ospedaliera convenzionata (tab. 2d): stimate in 7.407 mld, con una spesa *pro capite* media di lire 129.701, rappresentano l'8,09% delle spese totali; presentano l'incidenza minima in Basilicata (1,12%) e Valle d'Aosta (1,16%) e massima nelle Marche (12,53%). Rispetto all'esercizio precedente hanno fatto registrare una significativa diminuzione pari in valore assoluto a 2.798,596 mld (-28,30%). A livello di singola Regione sono da segnalare significativi scostamenti percentuali dalla media nazionale appalesati dalle Regioni Valle d'Aosta (-85,35%), Friuli-Venezia Giulia (+52,09%), Umbria (-75,27%), Marche (+58,75%) e Basilicata (-88,89%). Da segnalare, infine, la notevole variabilità fatta registrare dalla funzione di spesa

in oggetto rispetto all'esercizio precedente che passa da un meno 87,08% della Regione Lazio a un +291,43% appalesato dalla Regione Marche.

2. L'analisi di regressione: premessa

L'osservazione relativa all'elevata incidenza della spesa per assistenza ospedaliera sul totale delle spese di parte corrente delle Unità sanitarie locali unitamente all'ipotesi che la spesa in oggetto sia per larga parte correlata al numero di posti letto esistente ha motivato la decisione di svolgere un'analisi finalizzata all'individuazione di quelle variabili in grado di spiegare la dotazione provinciale di posti letto – un indicatore di domanda di servizi ospedalieri – utile per quantificare in modo alternativo le risorse necessarie per finanziare i costi sostenuti dalle Unità sanitarie locali per la funzione di spesa in oggetto.

2.1. L'analisi di regressione: la banca dati

I dati utilizzati per svolgere l'analisi sopra menzionata (utilizzando il metodo delle regressioni lineari) sono relativi agli anni 1990 e 1991; a quest'ultimo anno pertengono i dati di carattere demografico che, desunti dal 13° censimento generale della popolazione, fanno riferimento alla popolazione residente sul territorio regionale e provinciale, alla popolazione residente in zona altimetrica di montagna⁴ e alla popolazione con più di 65 anni di età. I dati relativi al 1990, i più aggiornati disponibili al momento di effettuare la ricerca empirica, si riferiscono invece al numero di posti letto degli istituti di cura pubblici e privati esistenti sul territorio nazionale; a tale anno si sono conseguentemente riferiti i dati relativi alle giornate di degenza per specialità clinica e al numero di dimessi per specialità clinica e disciplina ospedaliera che sono stati impiegati per il calcolo delle degenze teoriche delle singole Regioni e province autonome, come variamente definite in un lavoro di Buratti [1987, 84-89] cui si rimanda per il relativo approfondimento.

⁴ Per zona altimetrica di montagna l'ISTAT intende il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini, di norma, non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare. Le aree intercluse fra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani e analoghe configurazioni del suolo s'intendono comprese nella zona di montagna.

2.2. L'analisi di regressione: risultati

Ipotizzando che la dotazione provinciale di posti letto fosse una funzione lineare di un certo numero di variabili, si è proceduto a stimare, tramite il metodo dei minimi quadrati semplici (OLS), una serie di modelli alternativi aventi in comune la stessa specificazione funzionale ma un diverso set di regressori.

Il modello con il grado più elevato di *goodness of fit* è risultato essere il seguente:

$$P_{L_i} = \beta_0 + \beta_1 D_{T_i} + \beta_2 P_{PM_i} + \beta_3 POP_i + \beta_4 ANZ_i + \epsilon_i$$

dove il regressando e i regressori sono stati definiti nel modo seguente:

P_L = dotazione provinciale di posti letto per 1.000 abitanti;

D_T = degenze teoriche provinciali per 1.000 abitanti, ottenute imputando a tutte le province di ciascuna Regione il valore ottenuto moltiplicando il numero di dimessi a livello regionale (ripartiti per specialità cliniche e discipline ospedaliere e ponderati per la numerosità della popolazione residente) per la durata media nazionale delle degenze ad esse corrispondenti;

P_{PM} = percentuale di popolazione provinciale residente in zona altimetrica di montagna;

POP = popolazione residente sul territorio provinciale;

ANZ = percentuale di popolazione ultrasessantacinquenne residente sul territorio provinciale;

ϵ_i = errore, tenendo presente che nel modello si è ipotizzata la presenza di disturbi sferici, ovvero $E(\mathbf{uu}') = \sigma^2 \mathbf{I}$.

Le stime ottenute indicano che tra il regressando e i regressori come sopra specificati sussiste la seguente relazione:

$$P_L = 0.891 + 0.002 D_T + 0.017 P_{PM} + 0.5 POP * 10^{-6} + 0.101 ANZ$$

(0,885) (6,281) (3,235) (2,043) (1,997)

Tutti i coefficienti sono risultati positivi, così come atteso e, ad eccezione della costante, significativamente diversi da zero al 5% di possibilità di errore, sia presi singolarmente che congiuntamente.³ Il

³ Tra parentesi sono stati riportati i valori dei t dei coefficienti, tenendo presente che a un livello di significatività del 5% il valore critico di $t=0,025$ per un numero di gradi di libertà compreso tra 60 e 120 è compreso tra 2,00 e 1,98 (nel caso in esame il numero di gradi di libertà era pari a 90). L'inclusione della popolazione residente tra i

grado di *goodness of fit*, con un R quadro pari a 0,40 (0,37 per l'R quadro corretto) si può considerare un valore soddisfacente per un'analisi di tipo *cross-section*.

Prima di esprimere alcune valutazioni in merito alla dotazione *standard* di posti letto si è voluto verificare se il modello sotteso alle regressioni fosse sufficientemente solido. Dato il tipo di analisi che è stata condotta, si è ritenuto superfluo effettuare *test* diagnostici volti ad accertare la presenza di autocorrelazione nei residui mentre sono stati eseguiti alcuni *test* volti a individuare eteroschedasticità nella varianza, eventualità abbastanza comune in analisi di tipo *cross-section*, che hanno comunque permesso di escluderne la presenza, come risulta dalla tabella mostrata alla pagina seguente.

Tale risultato appare particolarmente importante perché, come noto, in presenza di eteroschedasticità la stima della matrice di covarianza dei coefficienti della regressione fornita dal metodo dei minimi quadrati non è consistente e ciò impedisce di fare inferenza sulla base dei coefficienti stimati (che risultano, ad ogni modo, corretti e consistenti) e dei loro errori *standard*.

Test effettuati	Valore ottenuto	Valore critico
Breusch-Pagan	3,812	9,488*
ARCH	0,113	3,841**
Harvey	2,201	9,488*
Glejser	2,202	9,488*
E ² su YHAT	2,114	3,841**
E ² su log (YHAT ²)	1,936	3,841**
	2,218	3,841**

* 4 gradi di libertà, distribuzione χ^2
 ** 1 grado di libertà, distribuzione χ^2

L'alto numero di parametri statisticamente significativi associato a

regressori non sembra inficiare la correttezza delle considerazioni svolte successivamente. Una nuova regressione svolta omettendo la popolazione residente ha infatti dato seguenti risultati:

$$P_L = 2.3459 + 0.0023488D_T + 0.017522P_{PM} + 0.31ANZ \cdot 10^{-3}$$

(3,495) (6,843) (3,320) (1,76)

Da rilevare, nella fattispecie, che quasi tutti i coefficienti sono risultati significativamente diversi da zero al 5% di possibilità di errore, con l'eccezione della percentuale di popolazione ultrasessantacinquenne (significativa al 10% di possibilità di errore). I valori di R quadro ed R quadro corretto sono risultati pari rispettivamente a 0,38 e 0,36. Da ultimo, i valori dei *test* volti all'individuazione della presenza di eteroschedasticità (così come elencati nella tabella riferentesi alla regressione comprendente la popolazione residente) sono risultati pari rispettivamente a: 4,208; 0,021; 0,634; 3,315; 2,704;

un valore di R quadro non particolarmente elevato ha indotto a ritenere che la stima non risentisse di problemi di multicollinearità; le ipotesi del modello classico di regressione sono sembrate pertanto confermate e ciò ha permesso di utilizzare i risultati ottenuti per svolgere le considerazioni seguenti.

Una prima osservazione riguarda lo scostamento tra dotazione nazionale effettiva e *standard* che è stata ottenuta riconducendo i residui della regressione (che indicano il surplus o il deficit di posti letto per 1.000 abitanti rispetto alla dotazione effettiva) al loro valore assoluto. Come mostrato nella tabella 3 essa risulta prossima allo zero in valore percentuale e pari a 19 in valore assoluto. Questo risultato appare particolarmente interessante in quanto permette di evincere che non è tanto la dotazione nazionale di posti letto che dovrebbe costituire oggetto di attenzione e di intervento da parte delle autorità competenti quanto, piuttosto, la sua distribuzione sul territorio, che dovrebbe essere modificata sia a livello infraprovinciale che a livello interregionale. Questa considerazione conduce immediatamente alla seconda osservazione che riguarda gli scostamenti percentuali tra dotazione *standard* ed effettiva fatti registrare dalle singole Regioni e province autonome. Si può constatare abbastanza agevolmente come vi sia un primo gruppo di Regioni caratterizzate da scostamenti relativamente bassi e contenuti entro tre punti percentuali: è il caso della Liguria (+1,17%), dell'Emilia-Romagna (+2,72%), della Toscana (+2,8%), della Campania (+1,99%), della Puglia (+2,72%) e della Calabria (-0,46%). Un secondo gruppo ricomprende realtà che appaiono scostamenti leggermente più elevati, compresi fra tre e nove punti percentuali e ne fanno parte il Piemonte (+8,53%), la Lombardia (+4,79%), il Veneto (-6,14%), il Friuli-Venezia Giulia (+3,63%) e la Sicilia (+4,69%). Il terzo e ultimo gruppo ricomprende invece Regioni che sono caratterizzate da significativi scostamenti percentuali e assoluti, con picchi che vanno da un +34,71% e +23,65% fatti segnare rispettivamente dalla Valle d'Aosta e dalla Provincia Autonoma di Bolzano fino a un -17,27% appalesato dalla Regione Lazio. Non è chiaro quale sia la ragione ultima delle differenze così rilevanti appalesate da alcune Regioni; l'introduzione di differenti variabili *dummy* che tenessero conto di ripartizioni territoriali o delle città capoluogo di provincia non ha dato infatti risultati significativi.

2,644; 2,690. I valori ottenuti, confrontati con i rispettivi valori critici, hanno permesso di escludere la presenza di eteroschedasticità nella varianza.

TAB. 3. Posti letto degli istituti di cura pubblici e privati a livello provinciale e regionale: anno 1990

Province e Regioni	Dotazione effettiva		Totale (A)	Dotazione standard (B)	Scostamenti	
	Istituti pubblici	Istituti privati			in v.a. (B-A)	in % (B-A)
Torino	9.813	3.457	13.270	15.820	2.550	19,22
Vercelli	2.062	368	2.430	2.573	143	5,87
Novara	2.666	1.139	3.805	3.417	-388	-10,18
Cuneo	2.739	738	3.477	3.696	219	6,30
Asi	808	303	1.111	1.373	262	23,63
Alessandria	3.048	385	3.433	2.995	-438	-12,77
Piemonte	21.136	6.390	27.526	29.874	2.348	8,53
Valle d'Aosta	628	0	628	846	218	34,71
Varese	5.897	787	6.684	5.991	-693	-10,37
Como	4.155	943	5.098	6.172	1.074	21,07
Sondrio	2.222	0	2.222	1.518	-704	-31,67
Milano	18.440	11.252	29.692	34.713	5.021	16,91
Bergamo	4.586	1.498	6.084	7.016	932	15,32
Brescia	5.900	1.963	7.863	8.093	230	2,92
Pavia	3.955	1.343	5.298	3.781	-1.517	-28,63
Cremona	2.402	1.106	3.508	2.406	-1.102	-31,41
Mantova	2.505	194	2.699	2.773	74	2,74
Lombardia	50.062	19.086	69.148	72.463	3.315	4,79
Bolzano	2.358	734	3.092	3.823	731	23,65
Trento	3.609	758	4.367	4.952	585	13,39
Trentino-Alto Adige	5.967	1.492	7.459	8.775	1.316	17,64
Verona	5.905	789	6.694	6.087	-607	-9,07
Vicenza	5.280	335	5.615	5.772	157	2,80
Belluno	2.342	370	2.712	1.989	-723	-26,67
Treviso	5.495	336	5.831	5.660	-171	-2,93
Venezia	5.553	990	6.543	6.248	-295	-4,51
Padova	5.736	609	6.345	6.206	-139	-2,20
Rovigo	1.480	833	2.313	1.879	-434	-18,76
Veneto	31.791	4.262	36.053	33.840	-2.213	-6,14
Pordenone	2.098	447	2.545	2.490	-55	-2,16
Udine	4.171	276	4.447	4.943	496	11,16
Gorizia	1.133	0	1.133	1.274	141	12,43
Trieste	2.301	414	2.715	2.526	-189	-6,94
Friuli-Venezia Giulia	9.703	1.137	10.840	11.234	394	3,63
Imperia	1.258	120	1.378	1.547	169	12,24
Savona	1.880	645	2.525	2.169	-356	-14,09
Genova	7.757	918	8.675	8.523	-152	-1,75
La Spezia	1.074	80	1.154	1.654	500	43,31
Liguria	11.969	1.763	13.732	13.893	161	1,17

TAB. 3. (segue)

Province e Regioni	Dotazione effettiva		Totale (A)	Dotazione standard (B)	Scostamenti	
	Istituti pubblici	Istituti privati			in v.a. (B-A)	in % (B-A)
Piacenza	1.725	468	2.193	2.156	-37	-1,71
Parma	2.418	656	3.074	3.195	121	3,95
Reggio nell'Emilia	2.587	331	2.918	3.338	420	14,41
Modena	3.236	643	3.879	4.780	901	23,23
Bologna	6.962	1.760	8.722	7.507	-1.215	-13,93
Ferrara	2.312	132	2.444	2.841	397	16,24
Ravenna	1.909	821	2.730	2.758	28	1,03
Forlì	3.274	1.230	4.504	4.717	213	4,72
<i>Emilia-Romagna</i>	24.423	6.041	30.464	31.292	828	2,72
Massa-Carrara	1.531	55	1.586	1.634	48	3,03
Lucca	2.215	471	2.686	2.678	-8	-0,28
Pistoia	1.254	152	1.406	1.933	527	37,45
Firenze	6.205	2.121	8.326	8.504	178	2,13
Livorno	2.247	85	2.332	2.261	-71	-3,03
Pisa	3.177	165	3.342	2.579	-763	-22,83
Arezzo	1.913	376	2.289	2.210	-79	-3,44
Siena	1.076	0	1.076	1.781	705	65,48
Grosseto	1.259	80	1.339	1.484	145	10,81
<i>Toscana</i>	20.877	3.505	24.382	25.064	682	2,80
Perugia	3.841	437	4.278	4.649	371	8,67
Terni	1.129	0	1.129	1.675	546	48,40
<i>Umbria</i>	4.970	437	5.407	6.324	917	16,97
Pesaro-Urbino	2.251	0	2.251	2.328	77	3,43
Ancona	3.068	643	3.711	3.094	-617	-16,61
Macerata	1.994	1.145	3.139	2.058	-1.081	-34,45
Ascoli Piceno	1.523	592	2.115	2.432	317	15,00
<i>Marche</i>	8.836	2.380	11.216	9.912	-1.304	-11,62
Viterbo	1.115	1.209	2.324	1.667	-657	-28,28
Rieti	1.044	0	1.044	1.043	-1	-0,14
Roma	17.723	16.851	34.574	27.955	-6.619	-19,15
Latina	1.614	1.073	2.687	2.630	-57	-2,13
Frosinone	2.458	824	3.282	3.033	-249	-7,60
<i>Lazio</i>	23.954	19.957	43.911	36.326	-7.585	-17,27
L'Aquila	2.174	562	2.736	2.620	-116	-4,25
Teramo	2.205	0	2.205	1.959	-246	-11,17
Pescara	1.398	1.172	2.570	2.020	-550	-21,41
Chieti	2.511	705	3.216	2.731	-485	-15,08
<i>Abruzzo</i>	8.288	2.439	10.727	9.330	-1.397	-13,03
Isernia	465	0	465	582	117	25,11
Campobasso	1.100	220	1.320	1.471	151	11,40
<i>Molise</i>	1.565	220	1.785	2.052	267	14,98
Caserta	2.663	1.300	3.963	3.922	-41	-1,03
Benevento	1.051	417	1.468	1.691	223	15,17
Napoli	10.731	4.908	15.639	17.599	1.960	12,54
Avellino	1.372	849	2.221	2.546	325	14,62
Salerno	5.501	1.946	7.447	5.591	-1.856	-24,92
<i>Campania</i>	21.318	9.420	30.738	31.349	611	1,99

TAB. 3. (segue)

Province e Regioni	Dotazione effettiva		Totale (A)	Dotazione standard (B)	Scostamenti	
	Istituti pubblici	Istituti privati			in v.a. (B-A)	in % (B-A)
Foggia	4.594	578	5.172	5.416	244	4,72
Bari	9.958	5.196	15.154	12.338	-2.816	-18,58
Taranto	2.006	794	2.800	4.433	1.633	58,33
Brindisi	2.439	210	2.649	3.114	465	17,55
Lecce	4.736	230	4.966	6.276	1.310	26,39
Puglia	23.733	7.008	30.741	31.578	837	2,72
Potenza	1.789	913	2.702	2.847	145	5,35
Matera	791	0	791	1.184	393	49,67
Basilicata	2.580	913	3.493	4.030	537	15,39
Cosenza	3.091	1.376	4.467	5.113	646	14,46
Catanzaro	3.509	1.210	4.719	4.720	0	0,01
Reggio di Calabria	3.363	1.137	4.500	3.791	-709	-15,76
Calabria	9.963	3.723	13.686	13.623	-63	-0,46
Trapani	1.931	121	2.052	2.398	346	16,84
Palermo	5.117	1.764	6.881	7.273	392	5,70
Messina	3.607	844	4.451	4.503	52	1,16
Agrigento	1.629	115	1.744	2.682	938	53,79
Caltanissetta	1.609	135	1.744	1.499	-245	-14,04
Enna	1.180	0	1.180	1.076	-104	-8,84
Catania	4.927	1.018	5.945	6.090	145	2,44
Ragusa	1.714	0	1.714	1.595	-119	-6,93
Siracusa	2.034	227	2.261	2.169	-92	-4,09
Sicilia	23.748	4.224	27.972	29.284	1.312	4,69
Sassari	2.922	190	3.112	2.457	-655	-21,05
Nuoro	1.301	90	1.391	1.558	167	11,97
Oristano	327	325	652	856	204	31,30
Cagliari	3.515	1.448	4.963	4.085	-878	-17,69
Sardegna	8.065	2.053	10.118	8.956	-1.162	-11,49
Totale nazionale	313.576	96.450	410.026	410.045	19	0,46%

Fonte: ISTAT, Statistiche della Sanità, anno 1990 (annuario n. 6, ed. 1993), elaborazione su risultati analisi di regressione.

3. Spesa per assistenza ospedaliera

La colonna (B) della tabella 2 illustra i risultati di una simulazione che, utilizzando come dati di partenza le spese sostenute dalle Unità sanitarie locali per l'assistenza ospedaliera così come stimate per il 1994 (colonna A), si è proposta di quantificare l'ammontare «giusto» di risorse da attribuire alle Regioni e province autonome a copertura dei costi sostenuti per tale funzione di spesa.

La prima operazione ha riguardato l'individuazione di un costo medio nazionale per posto letto; il valore risultante, pari a 162,979 milioni, è stato moltiplicato per la dotazione effettiva di posti letto esistente a livello regionale al fine di avere una prima idea della redistribuzione risultante nel caso in cui le risorse finanziarie necessarie per coprire le spese sopra menzionate venissero ripartite in base al numero di posti letto esistente a livello provinciale moltiplicato per il costo medio nazionale.

Il secondo passo è stato quello di individuare il fabbisogno di risorse da destinare al finanziamento delle spese per i posti letto «teorici», ottenuto moltiplicando la dotazione *standard* di posti letto per il costo medio per posto letto. L'ammontare ottenuto è stato successivamente ripartito fra le Regioni e province autonome in ragione della dotazione percentuale teorica di posti letto sul totale nazionale. L'ultimo passo è stato quello di tenere conto della mobilità sanitaria interregionale, esplicitamente prevista in sede di riparto del Fondo sanitario nazionale. Al riguardo va opportunamente ricordato come la conferenza Stato-Regioni, in attesa di dare piena attuazione a quanto previsto in materia dal D.Lgs. 517/93, di modificazione al D.Lgs. 502/92 relativo al riordino del Servizio sanitario nazionale, ha raggiunto un'intesa in merito ai criteri di compensazione della mobilità sanitaria per le diverse tipologie di prestazioni. Detta compensazione viene effettuata in sede di riparto del Fondo sanitario in via presuntiva mediante conguaglio da effettuare l'anno successivo con riferimento alle rilevazioni delle Regioni e riferite ai precedenti trimestri. Poiché il 1994 costituisce il primo anno di attuazione dell'intesa, si è deciso di supplire alla mancanza di rilevazioni che avrebbero consentito di effettuare il conguaglio per l'anno 1993 utilizzando in via provvisoria i dati del sistema informativo del Ministero della sanità relativi al numero dei ricoveri ospedalieri verificatisi nell'anno 1992. Partendo dai flussi di mobilità interregionale, si sono pertanto calcolati i saldi netti di degenti di pertinenza di ciascuna Regione e si è assegnato un costo medio per degente che è stato calcolato rapportando le spese delle Unità sanitarie locali per l'assistenza ospedaliera al numero totale di ricoveri registrati sul territorio nazionale, pari nel 1994 a 9,816 milioni; il costo medio per ricoverato è stato successivamente maggiorato in misura pari al 20% per tener conto dei maggiori oneri connessi al trasferimento di un paziente da una Regione all'altra. Il costo medio ottenuto, pari a 8,169 milioni, è stato quindi moltiplicato per i saldi netti di ricoverati di ogni Regione ed è stato sommato o sottratto alle risorse precedentemente assegnate in base al numero di posti

Tab. 4. *Ipotesi alternative relative alla spesa totale per i posti*

Regioni e Prov. aut.	Spese Usi assistenza ospedaliera	Numero posti letto	Costo medio per posto letto	Spesa totale per posti letto** (A)	Spesa totale per posti letto*** (B)	Spesa totale per posti letto**** (C)	Scostamenti valore assoluto	
							(B-A)	(C-A)
Piemonte	4.577.192	21.136	217	4.004.955	2.786.908	3.230.046	-1.218.047	-774.909
Valle d'Aosta	148.045	628	236	118.997	82.806	95.972	-36.191	-23.024
Lombardia	8.723.419	50.062	174	9.485.998	6.600.975	7.650.575	-2.885.023	-1.835.423
Bolzano	630.640	2.358	267	446.806	310.916	360.354	-135.889	-86.451
Trento	579.473	3.609	161	683.851	475.868	551.535	-207.983	-132.317
Veneto	5.301.594	31.791	167	6.023.918	4.191.834	4.858.364	-1.832.084	-1.165.553
Friuli-Venezia Giulia	1.481.725	9.703	153	1.838.573	1.279.399	1.482.832	-559.174	-355.741
Liguria	2.094.543	11.969	175	2.267.946	1.578.184	1.829.127	-689.762	-438.819
Liguria	5.325.740	24.423	218	4.627.792	3.220.319	3.732.372	-1.407.473	-895.420
Emilia-Romagna	5.052.897	20.877	242	3.955.878	2.752.758	3.190.465	-1.203.121	-765.413
Toscana	1.038.989	4.970	209	941.740	655.324	759.525	-286.416	-182.215
Umbria	1.549.607	8.836	175	1.674.289	1.165.080	1.350.335	-509.210	-323.954
Marche	4.324.713	23.954	181	4.538.924	3.158.479	3.660.698	-1.380.445	-878.226
Lazio	1.294.131	8.288	156	1.570.452	1.092.823	1.266.589	-477.629	-303.863
Abruzzo	342.267	1.565	219	296.544	206.355	239.166	-90.189	-57.378
Molise	4.838.949	21.318	227	4.039.441	2.810.906	3.257.859	-1.228.535	-781.582
Campania	3.129.340	23.733	132	4.497.048	3.129.338	3.626.925	-1.367.709	-870.123
Puglia	583.277	2.580	226	488.871	340.188	394.281	-148.683	-94.591
Basilicata	1.815.575	9.963	182	1.887.839	1.313.681	1.522.566	-574.158	-365.273
Calabria	4.772.506	23.748	201	4.499.890	3.131.316	3.629.217	-1.368.573	-870.673
Sicilia	1.813.376	8.065	225	1.528.197	1.063.419	1.232.509	-464.778	-295.687
Sardegna								
Totale/Media	59.417.998	313.576	189	59.417.948	41.346.877	47.921.311	-18.071.071	-11.496.637

* Questa voce di spesa è stata ottenuta aggregando le spese sostenute dalle Unità sanitarie locali per il personale, per l'acquisto di beni e servizi e per l'assistenza specialistica interna.

** Calcolata in base al costo medio nazionale, pari a 189,485 milioni.

*** Calcolata in base al costo medio minimo, pari a 131,856 milioni (Regione Puglia).

**** Calcolata in base al costo medio delle 5 Regioni con il costo medio per posto letto più basso, pari a 152,822 milioni.

Nota: le spese per assistenza ospedaliera delle Unità Sanitarie Locali delle 5 Regioni con il costo medio per posto letto più basso (Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Abruzzo e Puglia) sono pari a 11.786,263 mld; i posti letto complessivi delle Regioni e province autonome menzionate sono pari a 77.124.

Fonte: elaborazione su dati Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (anno 1994, bozza) e ISTAT, Statistiche della sanità, anno 1990 (annuario n. 6, ed. 1993).

letto *standard* a seconda che le Regioni fossero rispettivamente esportatrici nette o importatrici nette di ricoverati dalle altre Regioni.

La tabella 4, infine, permette di evidenziare le notevoli differenze esistenti sia a livello nazionale che regionale pertinenti alla spesa totale per i posti letto degli istituti pubblici in presenza di ipotesi alternative relative al costo medio per posto letto.

Conclusioni

È noto come in sede di riparto del Fondo sanitario nazionale la determinazione delle quote capitarie da assegnare alle Regioni e province autonome avvenga sulla base di un sistema di coefficienti parametrici correlati a livelli uniformi di prestazioni sanitarie⁶ facendo riferimento ai seguenti elementi:

1. popolazione residente;
2. mobilità sanitaria per tipologia di prestazioni, da compensare in sede di riparto sulla base di contabilità analitiche fornite dagli enti erogatori dell'assistenza sanitaria;
3. assegnazione di quote destinate al riequilibrio, nell'arco di un triennio, della spesa delle Regioni con dotazioni eccedenti gli *standard* di riferimento.

Nel settore dell'assistenza ospedaliera i dati a disposizione hanno permesso di affermare come si sia passati da un modello basato sulla spesa storica a uno che assume tendenzialmente a riferimento la popolazione residente.

L'analisi condotta ha invece permesso di dimostrare come la distribuzione della spesa statale in questo settore di spesa appalesi l'esistenza di aree in cui la spesa risulta inferiore al fabbisogno *standard*⁷,

⁶ I livelli uniformi di assistenza sono stati definiti individuando sei macrolivelli (a loro volta articolati in livelli analitici di assistenza sanitaria costituiti da un insieme di attività e prestazioni finalizzate in modo omogeneo) che coincidono con le funzioni assistenziali fondamentali svolte dal Servizio sanitario nazionale. I predetti macrolivelli sono: a) assistenza sanitaria collettiva in ambienti di vita e di lavoro; b) assistenza sanitaria di base; c) assistenza specialistica e semiresidenziale territoriale; d) assistenza ospedaliera; e) assistenza residenziale sanitaria per non autosufficienti e lungodegenti stabilizzati; f) attività di supporto all'organizzazione assistenziale.

⁷ La definizione di uno *standard* di servizio o di prestazione pubblica costituisce in generale un aspetto cruciale in quanto una corretta valutazione del fabbisogno di spesa che emerge a livello locale può essere effettuata solo in relazione a esso. Al riguardo va ricordato come l'approccio alla definizione di uno *standard* possa essere di tipo normativo, di tipo individualistico o di tipo collettivo. Con l'approccio di tipo *normativo* le decisioni relative alla fissazione della quantità di servizio o prestazione da erogare o delle risorse finanziarie da assegnare sono il risultato di valutazioni fatte da

mentre in altre si verifica il contrario, utilizzando un modello che considera come parametri di riferimento elementi quali la domanda prestazioni ospedaliere su scala locale, la conformazione del territorio la struttura per età della popolazione.

Questo risultato appare particolarmente significativo in quanto avvalorata la tesi secondo la quale le scelte dello Stato in materia di spesa pubblica locale dovrebbero in generale costituire il risultato di precise risposte a bisogni locali. Ogni singola area geografico-amministrativa presenta infatti caratteristiche che la differenziano dalle altre relativamente alla struttura per età della popolazione, al tessuto economico, alla disponibilità di risorse produttive, alla localizzazione degli insediamenti, alle condizioni geografico-territoriali (aree rurali o urbane, montuose o di pianura, ecc.)⁸, elementi che determinano inevitabilmente il sorgere di bisogni diversificati cui si aggiunge il fatto che la produzione dello stesso servizio può comportare costi diversi da area ad area in funzione, ad esempio, del costo dei fattori produttivi, del volume del servizio richiesto, dell'ammontare delle risorse locali tassabili.

In realtà i provvedimenti che negli anni passati hanno riguardato la finanza regionale hanno dimostrato di essere stati ispirati a un preciso obiettivo di uniformità della spesa e delle prestazioni per abitante, peraltro svincolato dalla capacità fiscale delle singole Regioni⁹, un

politici o da professionisti i quali possono stabilirne l'ammontare in base a una specifica unità di riferimento (ad esempio la popolazione o la superficie) ovvero in base a un predefinito tasso ottimale di utilizzazione dei servizi da parte della popolazione locale che si trova nelle stesse condizioni di bisogno. L'*approccio di tipo individualistico* è basato invece sulle preferenze espresse dagli individui verso un servizio e il suo costo di produzione; le risorse possono essere erogate in base alla domanda degli utilizzatori (che può essere razionata qualora se ne ravvisi l'opportunità), in base al criterio della massimizzazione del beneficio sociale fra aree o in base al criterio della perequazione del benessere per area. L'*approccio di tipo collettivo*, infine, riflette le decisioni o le preferenze delle agenzie locali che forniscono il servizio; le risorse da erogare possono essere proporzionali alla spesa storica ovvero alle proiezioni della spesa sostenuta dalle amministrazioni locali.

⁸ Studi effettuati sui bisogni della *inner city* hanno per esempio dimostrato come la concentrazione della popolazione nelle grandi città spinga verso un'espansione dei fabbisogni di risorse, riconducibile ai maggiori bisogni della popolazione urbana, alle diseconomie di scala, ai costi legati alla scarsità degli spazi, solo per citare alcuni fattori [Brameley 1990 167].

⁹ Il confronto tra i dati relativi alla distribuzione della spesa e quelli pertinenti alla distribuzione della popolazione ha già in passato permesso di evidenziare come in generale la spesa nelle singole Regioni sia risultata correlata positivamente alla popolazione residente [Cerea 1991 37-49]. In altri termini, a una maggiore dimensione demografica è corrisposta una spesa più elevata, quantunque in termini di erogazioni pro capite

«destino» cui anche il settore delle Sanità in generale e dell'assistenza ospedaliera, in particolare, non sembrano essere sfuggiti. La simulazione relativa alle risorse necessarie per finanziare i costi connessi alla dotazione *standard* di posti letto in funzione di diverse ipotesi relative al costo medio per posto letto dimostra chiaramente i potenziali risparmi di spesa che si potrebbero invece ottenere prendendo in considerazione parametri alternativi a quelli fin qui adottati in sede di riparto del Fondo sanitario nazionale.

Riferimenti bibliografici

- Bennet, R. J. (1980), *The geography of public finance*, New York, Methuen & Co.
- Brameley, G. (1990), *Equalization Grants and Local Expenditure Needs*, Aldershot, Avebury.
- Buratti, C. (1987), *La ripartizione del Fondo Sanitario Nazionale di parte corrente fra le regioni: un bilancio delle prime esperienze e qualche proposta per il futuro*, in G. Muraro (a cura di), *Problemi finanziari del Servizio sanitario nazionale*, Milano, Angeli.
- Cerea, G. (1991), *Una prima analisi empirica dei determinanti della distribuzione regionale della spesa statale*, in *La spesa dello Stato nelle regioni italiane*, QR 53, Napoli, FORMEZ.
- FORMEZ, (1989), *I conti regionali di finanza pubblica: una guida metodologica*, AF 33, Napoli, FORMEZ.
- (1991), *La spesa dello Stato nelle regioni italiane*, QR 53, Napoli, FORMEZ.
- ISTAT, *Annuario Statistico*, Roma, anni vari.
- (1983), *12° Censimento generale della popolazione e abitazioni*, fascicoli regionali e provinciali, Roma.
- (1994), *13° Censimento generale della popolazione e abitazioni*, fascicoli regionali e provinciali, Roma.
- (1994), *Bollettino mensile di Statistica*, mesi vari, Roma.
- Layfield, F. (1976), *Committee of Enquiry into Local Government Finance*, London, HMSO.
- Ministero del Tesoro, *Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese*, anni vari, Roma, IPZS.
- Ministero del Tesoro - Ragioneria Generale dello Stato, (1995), *La spesa statale regionalizzata*, anno 1993, Roma, IPZS.

il valore sia risultato correlato negativamente al numero degli abitanti, un fenomeno che è stato attribuito all'esistenza di economie di scala cioè ai vantaggi che la grande dimensione ha sull'abbattimento dei costi fissi connessi all'esistenza di un'unità amministrativa.

- Muraro, G. (1987), *Problemi finanziari del Ssn*, Milano, Angeli.
- Sessa, L. (1995), *La spesa pubblica per l'assistenza medico-generica*, in «Economia Pubblica», anno XXV, n. 5.
- Sobbrio, G. e Navarra, P. (1995), *Il flusso interregionale dei pazienti in Italia: un modello economico*, in «Economia Pubblica», anno XXV, n. 3.
- White, K. S. (1993), *Shazam* (release 7.0), Vancouver, University of British Columbia.