

VARIABILITÀ DELLA SPESA FARMACEUTICA CONVENZIONATA NEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE DELL'ASL DELLA PROVINCIA DI VARESE

F. BANFI, O. LEONI, S. PISANI, R. SOMA, G. VEGETO, P. FRATTINI

Note sugli autori

Fabio Banfi è il Direttore Sanitario della ASL

Olivia Leoni è Responsabile dell'Osservatorio Provinciale sull'Impiego dei Farmaci e la Farmacovigilanza.

Salvatore Pisani è Responsabile del Servizio Osservatorio Epidemiologico e Sistemi Informativi.

Renato Soma è Direttore del Dipartimento Programmazione, Acquisto e Controllo.

Germana Vegeto è Responsabile dell'Unità Operativa Governo Clinico Cure Primarie

Patrizio Frattini è Responsabile del Dipartimento delle Cure Primarie e della Continuità Assistenziale

Riassunto

La variabilità della spesa farmaceutica per assistibile pesato (SFAP) tra i medici di medicina generale (MMG) dipende da fattori individuali, di contesto (domanda e offerta), di comportamento prescrittivo. L'ASL della Provincia di Varese, per analizzare alcuni di questi fattori, ha usato il database della Banca Data Assistiti (BDA), che contiene le principali spese e prestazioni erogate nel 2004. Per ciascuno dei 609 MMG si è valutata l'influenza sulla SFAP di fattori come mortalità, tasso di ospedalizzazione, tasso di accesso al pronto soccorso, spesa per specialistica ambulatoriale, offerta di posti letto, anzianità lavorativa, forma associativa. Dall'analisi multivariata è risultata una correlazione tra SFAP e tasso di accesso al pronto soccorso, spesa per specialistica ambulatoriale e anni di convenzione; inoltre, la SFAP è statisticamente inferiore se il MMG opera in forma associata.

Premessa

La variabilità della spesa farmaceutica è un fenomeno noto a livello nazionale ed uno degli aspetti che induce a ritenere che esistano potenzialmente azioni di notevole risparmio. Per tale motivo, sono in atto numerosi approfondimenti relativi all'appropriatezza della prescrizione, che possono condurre su campi specifici a risultati in grado di coniugare economicità ed efficacia.

Tuttavia, esistono molti fattori che causano l'aumento della spesa farmaceutica, e gli studi comparativi tra vari paesi indicano che nel nostro di alcuni principi attivi si fa uso eccessivo (vedi l'esempio degli antibiotici nell'infanzia, o di alcuni farmaci costosi per l'ipertensione), mentre è nota la variabilità della spesa farmaceutica pro capite nelle regioni italiane, con un gradiente di crescita tra il nord e il sud.

Gli studi in materia di variabilità interregionale della spesa farmaceutica pubblica pro capite nella realtà italiana risultano limitati fino a qualche anno fa, se confrontati con quelli internazionali del tasso di crescita della spesa sanitaria.

In uno studio di Gerzeli et al (2003), i possibili fattori esplicativi della variabilità della spesa farmaceutica vengono classificati in:

- variabili relative alla domanda di farmaci (percentuale di popolazione superiore ai 64 anni, tasso di mortalità standardizzato, reddito medio pro capite);
- variabili relative alla domanda e all'offerta dei farmaci (tasso di ospedalizzazione in regime ordinario, percentuale di medici di medicina generale ultramassimalisti - ossia MMG con oltre 1.500 assistiti -, numero medio di visite di informatori farmaceutici per medico all'anno, densità delle farmacie per 10.000 abitanti);

- variabili relative alle condizioni regolatorie (maturità delle politiche regionali sul farmaco misurata con apposito punteggio, proporzione della spesa farmaceutica pubblica lorda per farmaci a doppia via di distribuzione sul totale della spesa farmaceutica pubblica lorda).

In tale studio si è trovata una relazione positiva tra l'aumento della spesa farmaceutica convenzionata e l'invecchiamento della popolazione, la mortalità, il tasso di ospedalizzazione, la pressione dell'informazione medico-scientifica, la densità di farmacie e il peso della spesa farmaceutica pubblica per farmaci a doppia via di distribuzione sul totale della spesa farmaceutica: solo per il numero medio di visite di informatori farmaceutici la correlazione era significativa. Una correlazione inversa era descritta per reddito medio pro capite e per la percentuale di ultramassimalisti, ed era significativa in entrambi i casi.

Tra le variabili sopra elencate, vale la pena ricordare che: la popolazione anziana di norma ricorre maggiormente alle prestazioni sanitarie; la mortalità è utilizzata come indicatore indiretto di morbosità e, dunque, di bisogno d'assistenza, tanto che nel sistema sanitario inglese è stato introdotto come criterio per l'allocazione delle risorse; il reddito pro capite come *proxy* delle condizioni socioeconomiche della popolazione in genere è associato, se elevato, ad un maggiore utilizzo di prestazioni sanitarie, tuttavia una relazione inversa può essere spiegata dal fatto che le persone con reddito pro capite più elevato possono essere più propense ad un maggior finanziamento privato della spesa farmaceutica, fenomeno tra l'altro rilevato nelle regioni del centro-nord.

Partendo da queste premesse, si è voluto analizzare nell'ASL della Provincia di Varese la variabilità prescrittiva dei farmaci da parte dei MMG in relazione ad una serie d'informazioni sintetiche sia delle condizioni d'esercizio della professione sia di contesto distrettuale sia di caratteristiche di comportamento prescrittivo relativo agli assistiti.

Materiali e metodi

Questo studio muove dall'esigenza di mostrare il peso di alcuni fattori, che si ritengono importanti a livello di microaree, sulla variabilità prescrittiva dei MMG. A tale scopo è stata utilizzata la Banca Dati Assistiti (BDA) del 2004, una banca dati costruita incrociando le informazioni delle principali prestazioni relative agli assistibili di ciascun MMG (ricoveri, prestazioni specialistiche, prescrizioni farmaceutiche) e le relative voci di spesa. E' stato costruito un database contenente, oltre alla spesa farmaceutica per assistibile pesato (SFAP) in base al sesso e all'età, una serie d'informazioni su ciascun MMG, tra cui:

- *variabili personali*: sesso, anni di convenzione (divisi in tre classi: <10, 10-19, >20), possesso di specializzazione, appartenenza a forme associative, tipo di forma associativa, informatizzazione dello studio medico (rilevata tramite la percezione dell'indennità specifica); le informazioni sono state desunte da database sui MMG presenti presso il Dipartimento delle Cure Primarie.
- *variabili di contesto distrettuale*: indice d'invecchiamento (percentuale di popolazione con oltre 64 anni), tasso grezzo di mortalità (numero di morti per 1.000 abitanti), offerta di posti letto ospedalieri per acuti (per 1.000 abitanti), offerta di ambulatori specialistici (per 1.000 abitanti); la distribuzione di questi indicatori epidemiologici e di offerta è stata suddivisa in terzili (terzile 1 = distretto con valore più basso, terzile 3 = distretto con valore più alto) ed è stata desunta dalle schede di budget per distretto del 2004.
- *variabili di comportamento prescrittivo*: numero di assistibili pesati, età media degli assistibili, numero di prestazioni specialistiche, numero di prestazioni specialistiche di riabilitazione, numero di accessi al pronto soccorso, numero di ricoveri ordinari e totali (comprendenti quelli in day hospital), giorni di degenza in regime ordinario, numero di confezioni di farmaci prescritti, numero di deceduti, spesa per ricoveri, spesa per prestazioni specialistiche; i valori di queste variabili, riferiti agli assistibili di ciascun MMG, sono stati estratti dalla BDA al 31/12/04.

Le informazioni disponibili riguardavano all'inizio 638 MMG: di questi, sono stati esclusi 29 medici che, per incompleto aggiornamento del database, erroneamente risultavano avere pazienti in carico nel 2004, e l'analisi è stata condotta su un totale di 609 MMG.

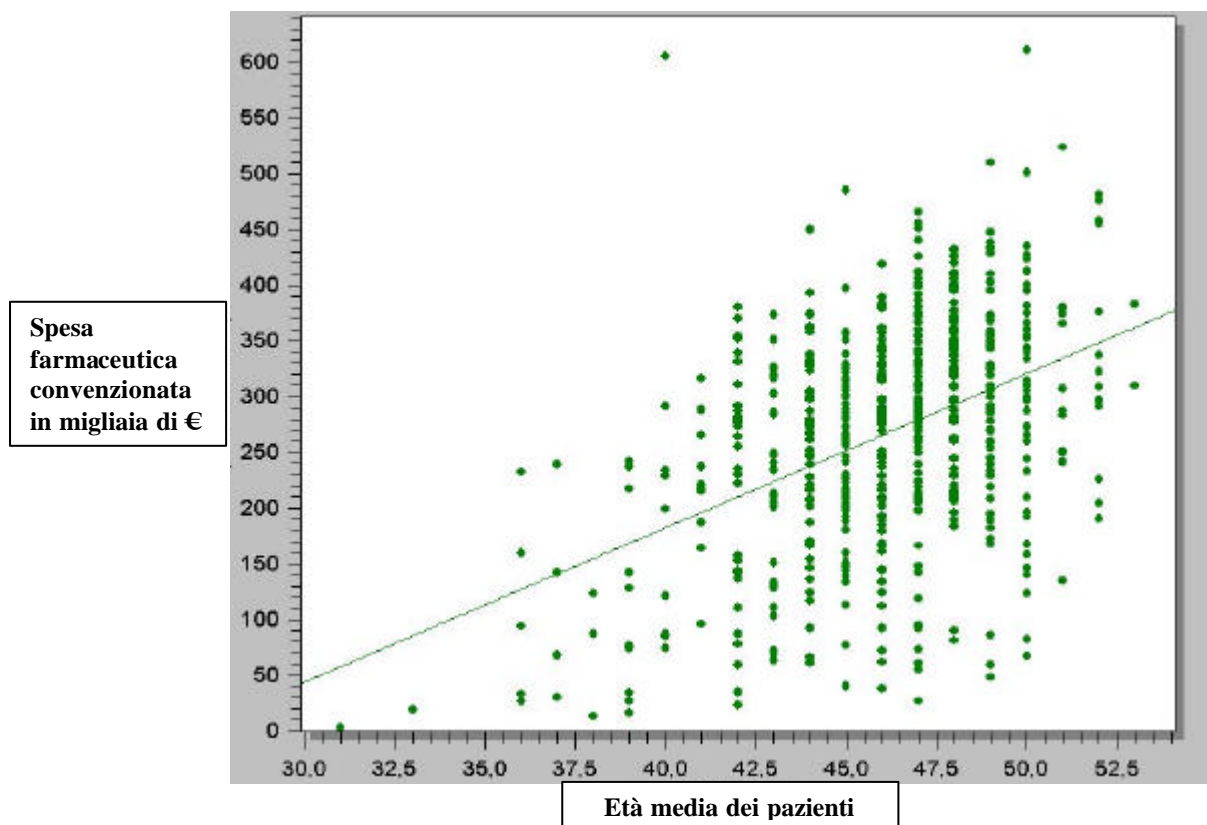
L'analisi statistica è stata eseguita con il software EPI INFO vers. 3.3, utilizzando il test del t di Student per il confronto delle medie, il test ANOVA con la statistica F per l'analisi della varianza e la statistica H di Kruskal-Wallis per l'analisi di varianze non omogenee.

L'analisi di regressione lineare – tramite il coefficiente R^2 di Pearson - è stata condotta prima sulla spesa farmaceutica complessiva e, successivamente, sulla spesa farmaceutica per assistibile pesato (SFAP) di ciascun MMG. Infine, in riferimento alle principali variabili personali e di comportamento prescrittivo di ciascun medico, si è svolta un'analisi di regressione lineare multivariata per determinare il peso complessivo della variabilità tramite il coefficiente R^2 aggiustato.

Risultati

La spesa farmaceutica convenzionata totale dipende da alcuni fattori come il sesso e l'età degli assistiti: da un'analisi preliminare, risulta che il 20% della varianza della spesa tra i MMG dell'ASL sia ascrivibile a questi due fattori. Nella figura 1 si può osservare come, utilizzando un indice di misura di tendenza centrale, la spesa farmaceutica complessiva, registrata per ciascun MMG, varia in relazione all'età media dei suoi assistibili (con un coefficiente di determinazione R^2 pari a 0,19).

Figura 1
Grafico di dispersione tra età media dei pazienti
e spesa farmaceutica convenzionata in migliaia di € riferiti a ciascun MMG.
ASL della Provincia di Varese – Anno 2004



Per depurare dall'effetto dovuto all'età la relazione tra aumento della spesa farmaceutica e altre variabili rilevate, si è utilizzata la spesa farmaceutica per assistibile pesato (SFAP). Si è cercato di mettere in relazione tale valore con alcune variabili del MMG: sesso, possesso di specializzazione, informatizzazione dello studio medico, appartenenza ad una forma associativa. Come si può vedere nella tabella 1, i valori medi della SFAP non differiscono in modo significativo per tali variabili, ad eccezione della forma associativa, essendo più elevati mediamente tra i MMG che non risultano associati. Da sottolineare che i MMG in possesso di specializzazione coincidono perfettamente con quelli che hanno l'ambulatorio informatizzato. Riguardo alle modalità di svolgimento dell'attività ambulatoriale, i professionisti in associazione e quelli che operano in gruppo risultano con spesa farmaceutica mediamente meno elevata.

Tabella 1 - Valori medi della spesa farmaceutica per assistibile pesato in relazione ad alcune caratteristiche dei MMG

	N°	Media	Dev.Std	Statistica t	p
Sesso: F	193	183,7	51,1	0,2	0,84
Sesso: M	416	182,6	62,3		
Specializzazione: NO	251	185,6	63,8	0,9	0,37
Specializzazione: SI	358	181,2	55,3		
Informatizzazione: NO	251	185,6	63,8	0,9	0,37
Informatizzazione: SI	358	181,2	55,3		
Forma associativa: NO	186	192,8	91,9	2,8	0,01
Forma associativa: SI	423	178,6	35,2		

Per valutare quanto la SFAP fosse influenzata da alcuni variabili quantitative sospettate di aumentare la prescrizione farmaceutica, si è suddivisa la distribuzione dei MMG in terzili, cercando di individuare quale fattore – tra anni di convenzione, indice d'invecchiamento distrettuale della popolazione, tasso di mortalità distrettuale, indice d'offerta di posti letto ospedalieri per 1.000 abitanti e indice d'offerta di specialità ambulatoriali per 1.000 abitanti presenti nel distretto – potesse pesare maggiormente. Non sono stati osservati dei gradienti tra il terzile più basso e il terzile più alto, ad eccezione della mortalità (statistica H = 4,2; p = 0,12, non significativo) e, in senso inverso, dell'anzianità di convenzione (statistica H = 34,8; p<0,001). Sembra dunque che la SFAP cresca con la mortalità (che risulta un indicatore approssimato di maggior bisogno sanitario) e decresca con l'anzianità di convenzione (che rappresenta un indice di maggiore autonomia). I distretti con maggiore invecchiamento comprendono quelli coi più grandi centri abitati (Varese, Busto Arsizio) dove probabilmente diverse sono le abitudini prescrittive, mentre i distretti del sud della provincia, con maggiore offerta di strutture specialistiche, non sembrano influenzare grossi eccessi di spesa farmaceutica convenzionata. Questi, invece, appaiono più probabili tra i MMG con pochi anni di convenzione, in maniera statisticamente significativa.

Un'analisi analoga condotta sui dati di prescrizione farmaceutica (specialità medicinali, generici, ossigeno gassoso, dietetica e protesica distribuite attraverso le farmacie aperte al pubblico) nell'anno 2005 in relazione all'assetto organizzativo in cui opera il prescrittore ha confermato che i MMG operanti in forma associata presentano un valore di SFAP inferiore del 4,97%, rispetto a quello dei MMG non aderenti ad alcuna forma associativa (158,74 € rispetto a 167,05 €). Anche considerando separatamente la spesa per specialità medicinali e quella per farmaci senza Piano Terapeutico (indicativa della prescrizione più direttamente attribuibile al MMG) lo scostamento è sostanzialmente analogo (rispettivamente del -5,11% e -5,23%). Il *valore medio della prescrizione*,

dato dal rapporto tra spesa e numero di prescrizioni ed indicativo del costo dei farmaci prescritti, risulta sempre inferiore per i MMG associati (anche rispetto al valore generale di ASL). Lo scostamento maggiore si registra per i farmaci senza Piano Terapeutico (-4,08% rispetto ai MMG non associati).

La spesa farmaceutica complessiva dei MMG nella nostra analisi è risultata correlata da un lato con l'età media degli assistibili e dall'altro con il numero complessivo di prescrizioni eseguite, ma anche col numero di prestazioni specialistiche ambulatoriali (con la relativa spesa). Naturalmente, il volume totale di queste prestazioni influenza in maniera significativa la spesa farmaceutica complessiva, ma non fornisce indicazioni su quanto queste variabili influenzino la spesa media di ciascun MMG: in sostanza, eccessi di spesa - deducibili da un alto valore medio per paziente e riconducibili all'utilizzo maggiore di farmaci più costosi - non sono evidenziabili utilizzando semplicemente la spesa farmaceutica complessiva.

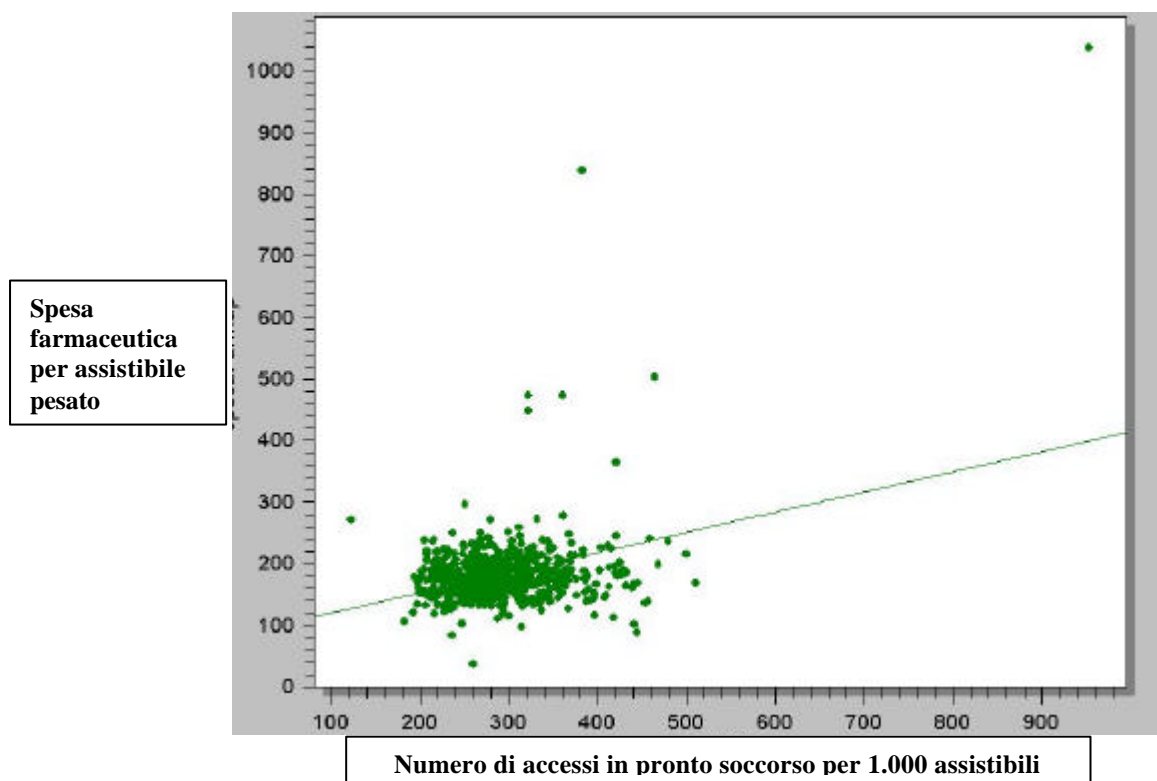
Per tale motivo, è stata condotta un'analisi bivariata della spesa farmaceutica per assistibile pesato, considerando come variabili indipendenti: il tasso di mortalità, la degenza media in regime ordinario, il tasso di ospedalizzazione (ordinario e totale, ossia comprensivo dei ricoveri in day hospital), la spesa specialistica e la spesa per ricoveri per assistibile pesato, il tasso di accessi al pronto soccorso per mille assistibili, gli anni di convenzione del MMG.

Tabella 2 - Analisi bivariata della spesa farmaceutica per assistibile pesato, in relazione ad alcune variabili riferite agli assistibili di ciascun MMG

Variabile	Coef.Regr.	Errore St.	test F	p	R2
Tasso di mortalità	0,12	0,08	2,14	0,14	0,00
Degenza media ordinaria	2,60	1,68	2,39	0,12	0,00
Tasso di ospedalizzazione tot.	0,25	0,08	9,28	<0,01	0,02
Tasso di ospedalizzazione ord.	0,36	0,09	15,85	<0,001	0,03
Spesa ricoveri x ass.pes.	0,13	0,03	20,97	<0,001	0,03
Spesa specialistica x ass.pes.	0,42	0,08	24,74	<0,001	0,04
Anni di convenzione	-2,17	0,34	41,48	<0,001	0,06
Tasso di accessi al PS	0,33	0,04	84,10	<0,001	0,12

I risultati, illustrati nella tabella 2, indicano da un lato valori di regressione statisticamente significativa, con l'eccezione della mortalità e della degenza media; dall'altro, valutando il coefficiente di determinazione R^2 , si osserva che solo una piccola parte della variabilità è spiegata dai fattori presi in considerazione. In particolare, il tasso di accessi al pronto soccorso è correlato positivamente, mentre l'anzianità di convenzione è correlata negativamente: per questi due fattori si descrive il maggior grado di correlazione con SFAP, anche se debole. Nella figura 2 è riportato il grafico di dispersione relativo al tasso di accesso al pronto soccorso, che suggerisce come ci sia una relazione tra questo, che si può considerare un indice di ridotto governo clinico da parte del MMG, e la spesa farmaceutica.

Figura 2
Grafico di dispersione tra numero di accessi in pronto soccorso per 1.000 assistibili
e spesa farmaceutica per assistibile pesato riferiti a ciascun MMG.
ASL della Provincia di Varese – Anno 2004



Da rilevare poi che l'analisi di regressione tra spesa farmaceutica e tasso di mortalità nell'arco di un anno è caratterizzata da un coefficiente R^2 non diverso da zero in maniera statisticamente significativa, in cui la pendenza (o coefficiente di regressione) mostra semmai un lieve aumento della SFAP con l'aumento della mortalità.

È interessante, a tal proposito, capovolgere la prospettiva dell'analisi di regressione per sottolineare che non esiste relazione inversa tra aumento della SFAP e mortalità, come pure tra SFAP e tasso di ospedalizzazione ordinaria. Contrariamente a quanto ipotizzato in alcuni ambienti della medicina generale, nell'ASL della Provincia di Varese non risulta vero che una maggiore spesa farmaceutica è legata ad una minore mortalità o ad un minore ricorso all'ospedale, ma anzi sembra esistere una impercettibile tendenza all'associazione con una maggiore mortalità e un maggiore ricorso al ricovero. Si può ipotizzare che questo sia dovuto al fatto che l'utilizzo dei farmaci, e in particolare di quelli più costosi, sia indice di bisogni di salute che si traducono talora in ricoveri e decessi.

I risultati di questo lavoro sono infine sintetizzati da quanto rilevato nell'analisi mediante regressione lineare multipla.

Come si può vedere dalla tabella 3, delle variabili utilizzate nell'analisi bivariata della tabella 2, (con l'eccezione del tasso di ospedalizzazione totale, che è stato escluso perché quello ordinario rappresenta meglio il fenomeno), le uniche variabili che mostrano una correlazione significativa sono il tasso di accessi al pronto soccorso, l'anzianità di convenzione del MMG e la spesa specialistica per assistibile pesato. I fattori rilevati spiegano il 17% della variabilità, come è indicato dal coefficiente di determinazione R^2 aggiustato: costituiscono dunque una quota di variabilità rilevante, ma comunque non preponderante, rispetto ad altri fattori che qui non sono stati presi in considerazione.

Tabella 3 - Analisi multivariata della spesa farmaceutica per assistibile pesato, in relazione ad alcune variabili riferite agli assistibili di ciascun MMG

Variabile	Coeff. Regres.	Errore St.	test F	p
Tasso di accessi al PS	0,26	0,04	42,65	<0,001
Anni di convenzione	-1,13	0,35	10,57	0,001
Spesa specialistica x ass.pes.	0,19	0,08	5,31	0,02
Degenza media ordinaria	3,42	1,91	3,21	0,07
Tasso di mortalità	0,13	0,08	2,61	0,11
Tasso di ospedalizzazione ord.	0,18	0,14	1,65	0,20
Spesa ricoveri x ass.pes.	0,01	0,05	0,03	0,85

Costante = 38,83

F = 17,55

p < 0,01

R2 aggiustato = 0,17

Conclusioni

In questo lavoro si è voluto condurre un approfondimento circa alcuni fattori sia personali dei MMG sia di contesto locale sia di variabilità prescrittiva, in grado di influenzare la spesa farmaceutica convenzionata.

Escludendo *a priori* alcune variabili relative alla domanda di prestazioni come l'età degli assistibili (che spiega, secondo i nostri dati, il 20% circa della variabilità) e il loro reddito medio pro capite (per non disponibilità del dato), non sono emerse particolari relazioni tra SFAP e caratteristiche individuali dei MMG, ad eccezione della forma associativa che sembra correlata con la riduzione della spesa (come confermato anche dai dati relativi all'anno 2005), probabilmente come *proxy* di sensibilità culturale, così come l'anzianità di convenzione, verosimilmente indice di una maggiore autonomia del professionista nei confronti delle decisioni riguardanti il paziente e dunque inversamente correlata con la crescita della spesa.

Il tasso di mortalità distrettuale è noto come un indicatore di bisogno di salute, ma l'area di osservazione probabilmente non è sufficiente a permettere il raggiungimento di una significatività statistica. Alcuni indici d'offerta (tasso di posti letto e di ambulatori specialistici) non sembrano correlati ad una maggiore spesa farmaceutica, e probabilmente gli eventuali fenomeni d'induzione oltrepassano i limiti ristretti del territorio distrettuale.

I fattori di contesto che risultano maggiormente correlati con la spesa farmaceutica sono dunque nell'analisi bivariata e multivariata il tasso di accessi al pronto soccorso, l'anzianità di convenzione del MMG e la spesa specialistica per assistibile pesato. In particolare, il primo fattore risulta di notevole interesse per azioni di governo (nazionali e/o regionali, ma anche locali) che mirino a rendere il MMG più presente nella risposta ai bisogni dei suoi assistibili.

Alcune osservazioni, eseguite recentemente in Lombardia, indicano che la spesa farmaceutica pro capite standardizzata cresce in funzione della spesa pro capite standardizzata per ricoveri e per specialistica ambulatoriale, confermando che difficilmente, e con le dovute eccezioni, un MMG con un'elevata spesa farmaceutica governa meglio le condizioni cliniche dei propri pazienti, riducendo la necessità di ricoveri e prestazioni specialistiche; tali osservazioni sono congrue con le analisi qui illustrate.

Un risultato inconfutabile della nostra analisi difatti è che a livello di microarea l'aumento della spesa farmaceutica non riduce assolutamente sia la mortalità sia il ricorso al ricovero ospedaliero, per i quali viene descritta, anzi, un'impercettibile tendenza all'aumento.

In conclusione, questo studio mostra il peso di alcuni fattori che si ritengono importanti a livello di microaree, e che però localmente non risultano influenzare la maggior parte della variabilità. Alcune indicazioni emerse dall'analisi restano comunque di particolare interesse per alcuni fattori come la forma associativa, l'anzianità di convenzione, il tasso di accessi al pronto soccorso, la spesa

specialistica per assistibile pesato, mentre vanno approfondite alcune variabili che non è stato possibile qui prendere in esame, quali le caratteristiche patologiche degli assistibili e le categorie di farmaci costosi più frequentemente prescritti.

Infine, si ritiene un'esperienza davvero innovativa quella di aver sottoposto ad analisi di regressione una serie di variabili proprie di ciascun MMG nella nostra ASL, grazie all'apporto fornito dalla BDA che ha permesso questo primo approccio e che ne permetterà ulteriori giudizi molto promettenti. Si considera, infatti, che l'analisi della variabilità della spesa farmaceutica sia stata finora investigata, nei confronti di caratteristiche di contesto, a livello di macroaree (paesi, regioni, ASL) ma che debba essere approfondita a livello di MMG, con i pregi e i difetti che comportano le analisi per microaree. Si ritiene che questo lavoro possa apportare un contributo in tale direzione.

Bibliografia

- AGNELLO M., CERRA C., LOTTAROLI S. (2002), *Il governo della domanda nei sistemi socio sanitari. Un metodo di mappatura della patologia cronica e dei consumi sanitari* – Documento ASL Pavia.
- ANDERSON GF, HURST J, HUSSEY PS, JEE-HUGES M. (2000), «Health spending and outcomes: trends in OECD countries, 1960-1998», *Health Affairs*, 19: pagg. 150-157.
- ASL DELLA PROVINCIA DI BRESCIA (2004) *La Banca Dati Assistito: le persone con patologia cronica prese in carico nell'ASL della Provincia di Brescia nell'anno 2002*.
- BARROS P.P. (1998), «The Black Box of Health Care Expenditure Growth Determinants», *Health Economics*, 7: pagg. 533-544.
- GARATTINI L., CAPECCIA S. (1984), *Farmaci, economia e salute*, Firenze, Il Pensiero Scientifico.
- GERZELI S., JOMMI C., VILLA S. (2003), «Politiche regionali e variabilità della spesa farmaceutica convenzionata», *Economia Pubblica*, 5: pagg. 93-129.
- IMBALZANO G., COLONNA L., NEGRETTI A., SCOLA R., SPORTELLI G., NAVA A. (2005), «Strumenti manageriali per il governo della domanda sanitaria», *Mecosan*, 54: pagg. 59-80.
- JOMMI C. (1993), «Aspetti finanziari», in Garattini L. (a cura di) *Il servizio sanitario inglese: organizzazione, servizi e finanziamento*, Milano, Kailash.
- JOMMI C., VILLA S., GERZELI S. (2002), «Decentramento e assistenza farmaceutica: l'impatto delle politiche regionali sulla variabilità della spesa farmaceutica convenzionata». – Documento consultabile in: www.aiesweb.it/media/pdf/co0003/020.pdf
- LEVA A. (1996), «L'assistenza farmaceutica: un modello interpretativo della variabilità regionale», *Economia Pubblica*, 1: pagg. 63-94.
- MARCHETTI F., RONFANI L., CONTI NIBALI S., TAMBURLINI G. (2005), «Delayed prescription may reduce the use of antibiotics for acute otitis media. A prospective observational study in primary care», *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 159: pagg. 679-684.
- MINISTERO DELLA SALUTE (2004), «Terapie antipertensive a confronto. La realtà italiana dopo lo studio ALLHAT», *Bollettino d'informazione sui farmaci*, 11: pagg. 27-32.
- SAUGO M., PELLIZZARI M., MOSELE E., DELL'AMICO R., ZIGLIO G., BENETOLLO P. (2004), «Profilo quantitativo e qualitativo della prescrizione di antibiotici sistemici in età pediatrica nell'ULSS 4, Alto Vicentino», *BEN - Notiziario ISS*, documento consultabile in: www.epicentro.iss.it/ben/2004/aprile/2.htm