

Recenti filoni teorici e fondamenti dell'economia della salute

di Alessandro Petretto

1. Premessa

Sotto il profilo teorico, l'economia sanitaria sta divenendo una fondamentale «palestra» in cui trovano applicazione e occasione di confronto alcuni importanti e recenti filoni teorici. In questo saggio introduttivo ne consideriamo cinque, ovviamente con nessuna pretesa di essere esaustivi, ma solo nell'intento di fornire degli orientamenti di approfondimento.

In primo luogo, nel campo dell'economia pubblica, in senso stretto, come nuova teoria di supporto all'economia sanitaria possiamo indicare il nutrito gruppo di studi che analizza, in un contesto di second best, i processi di redistribuzione attraverso la *fornitura pubblica di beni privati*, dei quali ovviamente un significativo esempio è costituito dalle prestazioni sanitarie.

In secondo luogo, all'interno dei filoni di teoria economica che discutono le caratteristiche e le proprietà degli equilibri nei mercati imperfetti e incompleti, l'economia sanitaria trova un ulteriore fertile campo di indagine, fornendo specifici riferimenti alla complessa struttura dei *mercati assicurativi*.

In terzo luogo, il processo attraverso cui si trasmettono gli impulsi delle preferenze e dello stato di salute sulla domanda di cure mediche da parte di consumatori, generalmente disinformati, suggerisce un'applicazione specifica e mirata dell'analisi del rapporto tra agenti economici in condizioni di imperfetta informazione. Di conseguenza l'economia sanitaria fornisce una diffusa e peculiare casistica di *relazioni di agenzia*, per certi aspetti confrontabili con quelle studiate all'interno della moderna *teoria della regolamentazione*.

In quarto luogo, da alcuni sviluppi più recenti della *teoria dell'organizzazione industriale* (analisi della concorrenza, dei monopoli naturali, degli oligopoli misti) derivano importanti contributi per lo studio dei «mercati interni», un assetto organizzativo verso cui tendono ad uniformarsi molti degli attuali sistemi sanitari nazionali.

Infine, nel più generale contesto dell'economia del benessere e della giustizia economica, si devono considerare alcuni nuovi filoni di studio che si concentrano (con approcci di tipo puramente welfarista o con il supporto anche di concezioni extra-welfariste) sui principi di equità e di uguaglianza dell'accesso alle prestazioni e ai servizi di tutela della salute.

2. Fornitura pubblica di beni privati e prestazioni sanitarie

Secondo l'impostazione convenzionale, tipica delle analisi di first best, i «trasferimenti monetari» sono, sotto il profilo dell'efficienza allocativa, uno strumento che risulta sempre socialmente superiore ai «trasferimenti di genere» in quanto, salvaguardando le preferenze individuali, raggiungono almeno gli stessi risultati in termini di livello di utilità individuale. Pertanto solo la presenza di effetti esterni (elementi di bene pubblico) o di spiegazioni di tipo non-welfarista (beni primari, *basic needs*, «capacità» e «funzionamenti», ecc.) può giustificare il razionamento di certi beni.

D'altra parte si può osservare come i sistemi sanitari nazionali di molti paesi prevedano la fornitura gratuita (o a prezzi quasi simbolici, di gran lunga sotto costo – i *ticket*) di molte prestazioni sanitarie (farmaci, analisi, ecc.), adducendo giustificazioni prevalentemente di carattere distributivo. Si tratta pertanto di discutere, sotto il profilo teorico, se vi sia una razionalità in tale comportamento, soprattutto in considerazione del fatto che sono disponibili altri strumenti più specifici per attuare la redistribuzione, primo fra tutti l'imposizione sul reddito.

Tale problema ha dato origine ad un'intensa letteratura a partire dal contributo seminale di Guesnerie e Roberts [1984] [cfr. anche Guesnerie 1995] che discute il problema in termini di una specifica caratterizzazione del second best¹. Tale letteratura può essere studiata per rispondere al quesito in precedenza sollevato.

Occorre al riguardo ricordare che le prestazioni sanitarie costituiscono *input* di un processo tendente a definire, sulla base delle caratteristiche distintive di un individuo, il suo livello di salute. Pur aven-

¹ È opportuno indicare tra i contributi più recenti i lavori di Blackorby e Donaldson [1988], Besley [1991], Besley e Coate [1991], Munro [1991, 1992], Cremer e Gahvari [1993], Boadway e Marchand [1995], Blomquist e Christiansen [1995]. Per una rassegna di tali contributi in relazione anche allo sviluppo di una compiuta teoria della spesa pubblica in second best vedi Balestrino e Petretto [1996].

do, quindi, elementi di bene pubblico, pur costituendo beni di investimento in quanto sono spese che riducono il rischio di pagamenti futuri e pur avendo notevoli richiami ad approcci non-welfaristi, sono beni sostanzialmente privati per i quali ha senso porsi il problema della razionalità della fornitura pubblica. Altre caratteristiche di tali prestazioni debbono essere analizzate per discutere il problema dei meccanismi allocativi più efficienti.

Innanzitutto, la quantità offerta pubblicamente non può essere generalmente rivenduta (*no arbitrage*) e per la natura della prestazione e per l'esistenza di vincoli legislativi; per cui, se per il servizio i il razionamento supera la quantità che sarebbe stata acquistata dall'individuo nel mercato ai prezzi prevalenti p e al suo reddito lump sum m ,

$$(1) \quad \bar{x}_i > x_i(p, m)$$

la relativa differenza rimane al consumatore².

In caso di razionamento, quando superiore senza possibilità di arbitraggio o inferiore al livello che si sarebbe acquistato, l'effetto di benessere della fornitura pubblica deriva dall'effetto diretto del razionamento e dall'effetto indiretto che ha luogo tramite i mutamenti della *domanda condizionata*³ degli altri beni.

In altri termini, la funzione indiretta di utilità di un generico consumatore è data da:

$$(2) \quad v(p, m, \bar{x}_i) \equiv U\{\bar{x}_i, x_j(p, m, \bar{x}_i) \forall j \neq i\}$$

in cui

$$(3) \quad x(p, m, \bar{x}_i) = \text{Argmax } U(x) \text{ s.t. } px \leq m, x_i = \bar{x}_i$$

Per le prestazioni in cui il razionamento è inferiore a quanto ricavabile dai prezzi di mercato, si pone il problema del possibile completamento ricorrendo ad un sostituto perfetto della fornitura pubblica. Per alcune prestazioni ciò non è possibile perché i sostituti o non esistono o sono imperfetti.

In termini formali avremo:

$$(4) \quad \bar{x}_i = d_i(p_j, \forall j \neq i, p_i, \bar{m}) \leq x_i(p, m)$$

² È chiaro che se l'ammontare supplementare, eccedente quello desiderato dal consumatore, fosse ricollocabile sul mercato il trasferimento di genere equivarrebbe ad un trasferimento monetario.

³ Facciamo riferimento ai dettami della teoria delle scelte del consumatore con razionamento originariamente formulata da Neary e Roberts [1980].

dove con ρ_i e $\bar{m} = m + (\rho_i - p_i) \bar{x}_i$ si indicano rispettivamente il «prezzo virtuale» di i e il «reddito (e spesa) virtuale» del consumatore. Il primo rappresenta il prezzo ombra al quale il consumatore acquisterebbe proprio la quantità razionata di i e il secondo la spesa comprensiva di questo pagamento virtuale⁴, essendo $m \equiv \sum_{j \neq i} p_j x_j + p \bar{x}_i$.

Se il consumatore può ricorrere ad un sostituto perfetto nel mercato il razionamento ha solo un effetto di reddito, in quanto l'individuo consumerà in ogni caso $x_i(p, m)$ coprendo la differenza $x_i(p, m) - \bar{x}_i$ al prezzo p_i sul mercato. Il trasferimento di genere è quindi, in questo caso, equivalente ad un trasferimento monetario classico di ammontare

$$(5) \quad T = p \bar{x}_i$$

Se invece il consumatore non può completare le sue necessità sul mercato con un sostituto perfetto, il trasferimento di genere non può essere equivalente ad un trasferimento monetario in quanto il razionamento avrà anche un effetto di sostituzione, dato che l'individuo è come se acquistasse al prezzo $\rho_i > p_i$ la quantità \bar{x}_i . Da notare che ciò influenza anche la domanda degli altri beni oltre i , tramite la funzione:

$$(6) \quad x_j = d_j(p_j \forall j \neq i, \rho_i, \bar{m}) \forall j \neq i$$

Naturalmente il problema più interessante è quest'ultimo, dato che ricomprende l'analisi dei casi abbastanza comuni in cui i trattamenti in strutture sanitarie private presentano caratteristiche qualitative diverse (non necessariamente peggiori o migliori) di quelle fornite dalle strutture private.

Il problema dei trasferimenti di genere è ancora più interessante se il sistema pone una questione di integrazione con altri strumenti redistributivi, in particolare la tassazione distorsiva (lineare, non lineare, su merci e sul reddito). In tal caso le questioni da esaminare sono essenzialmente due:

A) verificare se la fornitura pubblica (uniforme o differenziata tra

⁴ È evidente che $\bar{x}_i = x_i(p, m)$ implica $\rho_i = p_i$ e quindi $\bar{m} = m$.

i soggetti a seconda del reddito o della disponibilità a pagare) ha una giustificazione sociale, cioè se determina un incremento del benessere a partire da una soluzione che prevede livelli ottimali degli altri strumenti;

B) determinare il livello (uniforme o differenziato), a sua volta ottimale, di questo ulteriore strumento che viene immesso nel sistema.

Trattiamo in sintesi i due precedenti aspetti [Balestrino e Petretto 1996].

A) *Desiderabilità della fornitura pubblica*

Al riguardo la letteratura successiva a Guesnerie e Roberts [1984] [cfr. ad esempio Munro 1991; Boadway e Marchand 1995] ha fornito queste due spiegazioni per la legittimità sociale della fornitura pubblica (uniforme o differenziata per categorie di individui) in un contesto di second best:

1) in presenza di imposte lineari ottimali, la fornitura pubblica di beni privati è socialmente desiderabile (*welfare improving*) se può accrescere le entrate dello stato tramite l'effetto di sostituzione che determina;

2) in presenza di imposte non-lineari, la fornitura pubblica (specie se differenziata) può rallentare il vincolo di autoselezione di cui si richiede il soddisfacimento data la *selezione avversa* dei contribuenti, «avvicinando» in tal modo l'economia all'ottimo di first best.

Entrambe le spiegazioni operano al di fuori del contesto di applicazione del Teorema (*Direct vs. Indirect taxation*) di Atkinson e Stiglitz [1976], secondo cui, come è noto, con imposte su merci e sul reddito non-lineari non vincolate e funzioni di utilità separabili tra beni di consumo e tempo libero, è ottimale applicare la sola imposta sul reddito (*no commodity taxation*). In effetti, il razionamento si configura come un'imposta non lineare sulla merce offerta pubblicamente, per cui, nel contesto delle ipotesi del *Th. di A-S*, anche la fornitura pubblica di beni privati è socialmente non desiderabile. Pertanto, o si pongono vincoli sulla tassazione – come per (1) – o si prevede che l'ipotesi di separabilità non sia verificata e quindi che il tempo libero influenzi la domanda di beni di consumo (compreso le prestazioni sanitarie)³.

In base alle spiegazioni (1) e (2), dunque, le prestazioni sanitarie offerte dal servizio sanitario nazionale (SSN), come caso di offerta

³ In genere si richiede che il bene offerto pubblicamente sia sostituito (complemento) netto del tempo libero quando è un bene tassato (sussidiato).

pubblica di beni privati, sono desiderabili non solo in quanto tali – cioè per la natura sociale dei bisogni soddisfatti, per le esternalità che producono – ma anche per gli effetti indiretti che generano sull'andamento del gettito delle imposte e sulla struttura della progressività delle imposte sul reddito che consentono di applicare, aiutando a soddisfare il vincolo di autoselezione. In sostanza, l'offerta pubblica allarga il *set* di strumenti redistributivi e interagisce efficientemente con quelli *standard*.

B) *Livello ottimale di prestazione pubblica*

Naturalmente non è sufficiente sapere se la prestazione sanitaria pubblica è *welfare improving* in quanto occorre definire a quale livello deve avvenire. Sotto il profilo della *policy* è, ad esempio, fondamentale sapere se la ricerca del livello ottimale della prestazione differenziato per categorie di rischio di malattia, in caso di presenza di sostituti, possa prevedere, per qualche tipo di utente, la desiderabilità di «uscire dal sistema pubblico» e rivolgere altrove la propria domanda. Uno dei risultati più interessanti di questo spezzone di letteratura consiste nel modellare i casi di scelta ottimale di *opting-in* e *opting-out*, per qualche tipo di utente. Besley e Coate [1991] svolgono questo esercizio considerando come elemento di decisione la qualità di una prestazione di un servizio finanziato con tassazione a somma fissa, Munro [1992] e Blomquist e Christiansen [1995] estendono l'analisi, contemplando rispettivamente, la tassazione lineare su merci e la tassazione non-lineare sul reddito. I risultati di questi modelli indicano la presenza di «Regioni dei parametri» in cui è in effetti ottimale un sistema sanitario «a due livelli».

3. Equilibri assicurativi e servizio sanitario nazionale

Le più recenti impostazioni della moderna teoria dell'economia pubblica indicano che la scelta dei sistemi sanitari – in particolare la scelta tra assicurazione obbligatoria con uniformità di accesso e assicurazione privata regolata dalle forze di mercato – è essenzialmente un problema riconducibile alla più generale questione della separazione o integrazione tra obiettivi di efficienza e di equità. Si dimostra, al riguardo, che la seconda soluzione, cioè un sistema privato di assicurazione, è da considerarsi come la preferita solo se vale il paradigma della separazione, quindi in un contesto di *first best*. In caso contrario si presentano circostanze plausibili in cui è in effetti preferibile la prima soluzione, vale a dire una copertura assicurativa obbligatoria e uniformemente estesa all'intera popolazione.

3.1. Equilibri assicurativi e distribuzione ottimale

La moderna teoria dei mercati assicurativi⁶, ha mostrato che, con informazione completa in relazione alla tipologia di assicurati (osservabilità da parte delle compagnie del rischio di malattia), si realizza un *equilibrio competitivo separating* che garantisce assicurazione completa e premi equi. Più in particolare, le spese mediche sono interamente rimborsate per tutti al verificarsi dell'evento, indipendentemente dal rischio, e ciascun individuo paga un premio pari al prodotto della propria probabilità di cadere ammalato e del danno, quest'ultimo rappresentato da una stima delle spese mediche.

In termini formali, con due classi di individui (ad alto, H , e basso, B , rischio):

$$(7) \quad \begin{aligned} \pi_H &= p_H q_H, \text{ con } q_H = D \\ \pi_L &= p_L q_L, \text{ con } q_L = D \\ p_H &> p_L \end{aligned}$$

dove π_i , $i = H, L$ è il premio assicurativo, p_i è la probabilità della malattia, D è il danno e q_i la relativa copertura individuale.

Tale soluzione, per quanto efficiente, è in generale incompatibile con l'esistenza di un'avversione sociale alla disuguaglianza, dato che l'onere dell'assicurazione tende a gravare maggiormente sui più bisognosi. Ad ogni modo, partendo da un equilibrio competitivo e organizzando un sistema di imposte e trasferimenti a somma fissa tra individui con diverso rischio (t_i , $i = H, L$), è possibile conseguire una soluzione ottimale di first best. Con una funzione del benessere concava, tipo Bentham e tipo Rawls, la soluzione di ottimo sociale prevede un contratto assicurativo *pooling*, uguale per entrambi i tipi (in proporzioni λ_i) e con premio pari alla probabilità media per il danno interamente coperto. Formalmente tale soluzione di equilibrio implica:

$$(8) \quad \begin{aligned} \lambda_H + \lambda_L &= 1, \lambda_H t_H + \lambda_L t_L = 0 \\ \pi_H &= p_H D + t_H; \pi_L = p_L D + t_L \\ \pi_H &= \pi_L = \bar{p} D, \\ \bar{p} &= \lambda_H p_H + \lambda_L p_L \end{aligned}$$

Con *selezione avversa* (non osservabilità delle tipologie di assicura-

⁶ Questa è ormai stabilmente trattata nei più aggiornati *textbooks* di microeconomia [cfr. ad esempio Mass-Colell, Whinston e Green 1995, cap. 13].

ti) nella ricerca del contratto ottimale occorre soddisfare i vincoli incentivo-compatibili di autoselezione. Ora, si dimostra che, per quanto riguarda gli individui ad alto rischio, il vincolo di autoselezione non è soddisfatto tramite l'equilibrio competitivo. Invece, un ottimo sociale (tipo utilitarista) con contratto *pooling* soddisfa il vincolo di autoselezione, ma non è più sostenibile da un equilibrio competitivo; se una compagnia offrisse un simile contratto un'altra potrebbe attrarre i soggetti a basso rischio con un contratto diverso [Rothschild e Stiglitz 1976].

La conseguenza della selezione avversa, sotto il profilo dell'allocatione delle risorse e della distribuzione della ricchezza, è che non c'è più una separazione tra il ruolo dei trasferimenti monetari che conseguono l'equità e il meccanismo assicurativo di mercato che consegue l'efficienza. I trasferimenti sono indispensabili per raggiungere contemporaneamente entrambi gli obiettivi con una soluzione di second best. La soluzione cui si perviene in ogni caso sarà sostenuta da un equilibrio separating (*constrained Pareto-efficient*) che prevede un contratto a copertura assicurativa completa per gli individui ad alto rischio (che vengono sussidiati) e un contratto a copertura non completa per quelli a basso rischio (che vengono tassati)⁷. Con riferimento alla precedente formalizzazione si ha:

$$(9) \quad \begin{aligned} \pi_H &= p_H D + t_H, t_H < 0 \\ \pi_L &= p_L q_L + t_L, t_L > 0, q_L < D \end{aligned}$$

Un'altra soluzione che viene prospettata per il problema della selezione avversa, come è noto, consiste nella restrizione della scelta del consumatore tramite un'assicurazione obbligatoria che prevenga i soggetti a basso rischio dall'abbandonare l'equilibrio *pooling* [cfr. ad esempio Barr 1992 e Culyer 1993]. Ma poiché tale soluzione comporta, in ogni caso, una perdita di benessere rispetto al first best, è opportuno inserire il problema della scelta tra assicurazione obbligatoria pubblica e assicurazione privata facoltativa in un contesto di second best più generale, che contempli, cioè, la presenza di altri strumenti di finanza pubblica.

⁷ Come è noto anche la casistica dell'*azzardo morale*, che si manifesta quando gli individui non hanno incentivo a contenere il loro consumo di prestazioni sanitarie al livello che prevarrebbe se fossero chiamati a pagare il costo pieno di queste, origina fallimenti del mercato assicurativo nel campo della sanità [Pauly 1986]. Tuttavia, non riveste un ruolo così significativo come la casistica della selezione avversa per analizzare i collegamenti tra assicurazione sanitaria e distribuzione della ricchezza. Ad ogni modo sui problemi di azzardo morale torneremo nel seguito di queste note introduttive.

3.2. Assicurazione pubblica obbligatoria e redistribuzione

La domanda cruciale è se sia teoricamente legittimo applicare un'assicurazione pubblica, tramite il SSN, per finalità ad un tempo allocative e distributive quando esistono altri strumenti redistributivi come le imposte sul reddito. Abbiamo visto in precedenza che, con selezione avversa, la separazione equità/efficienza viene meno, tuttavia potrebbe operare un meccanismo simile a quello implicito nel *Th. di A-S*, in base al quale l'imposizione sarebbe ancora l'unico strumento impiegabile per fini distributivi, mentre il mercato assicurativo privato dovrebbe regolare la copertura dei rischi di malattia.

Il problema è formalmente abbastanza simile a quello della fornitura pubblica di beni privati in second best e ha una soluzione analoga: la risposta alla precedente domanda può essere positiva se le ipotesi contemplate dal *Th di A-S* non sono verificate. In particolare, si dimostra [Rochet 1991 e Cremer e Pestieau 1996] che, con individui distinti sulla base di un parametro di «bisogno»/probabilità di cadere malato e di un parametro di produttività (*ability*) – entrambe informazioni private dell'agente – valgono le seguenti proposizioni:

A) una soluzione Rawlsiana prevede sempre una copertura completa attraverso un'assicurazione pubblica obbligatoria⁸;

B) una soluzione utilitarista bethamiana prevede copertura obbligatoria se la covarianza tra i due parametri di differenziazione è negativa⁹: i poveri (con bassa *ability*) sono i soggetti con la probabilità più elevata di cadere malati e viceversa per quanto riguarda i ricchi.

La precedente conclusione – secondo A o B – è certamente valida in presenza di imposte lineari sul reddito ed è estendibile al caso di imposte sul reddito generali se valgono certe ipotesi tecniche sulla

⁸ In termini formali, sia

$$c_i = w_i L_i - T(w_i L_i) - \beta_i$$

il vincolo di bilancio dell'individuo di tipo- i , dove c_i è il consumo, w_i il salario (*ability*), L_i il lavoro e $T()$ è l'imposta sul reddito.

$$\beta_i = [\alpha \bar{p} + (1 - \alpha) p_i] D$$

rappresenta invece la combinazione assicurativa ammissibile, con α parametro di politica economica. La soluzione che perviene ad un'assicurazione sociale implica $\alpha^* = 1$, di modo che il paziente non deve rivolgersi al mercato per coprire il rischio di malattia.

⁹ Più propriamente se è $COV(b, p) > 0$, dove b è l'utilità marginale sociale del reddito, decrescente rispetto all'*ability-w*.

distribuzione congiunta delle due variabili stocastiche di differenziazione. Inoltre, non è necessario porre particolari restrizioni alla funzione di utilità [Cremer e Pestieau 1996]. Ciò dimostra che, in linea generale, sono da ritenersi frequenti le circostanze in cui è opportuno associare ad un sistema di imposte progressive sul reddito un sistema sanitario basato su un'assicurazione obbligatoria garantita dallo Stato.

4. Relazioni di agenzia nella sanità e teoria della regolamentazione con informazione incompleta

La teoria *standard* dell'agenzia in condizioni di asimmetria informativa assume che il Principale e l'Agente abbiano funzioni di *pay-off* indipendenti e conflittuali; pertanto si concentra sulla ricerca del contratto (compenso dell'agente) che consenta soluzioni efficienti di *second best*.

Nel campo della sanità invece, l'Agente, nella veste di medico ordinario, agisce, in linea di principio ma non sempre di fatto, nell'interesse del Principale, il paziente. Esiste quindi uno spettro tipologico di relazioni di agenzia che vanno da

i) quella *perfetta*, che è in grado di conseguire contratti di *first best*, assumendo o uguale funzione di *pay-off* oppure completa trasmissione delle informazioni dal medico al paziente (*informazione simmetrica*), a

ii) quella *imperfetta di pura selezione avversa*, secondo cui il paziente è disinformato e il medico usa, come in un classico gioco non cooperativo, le informazioni private in suo possesso per perseguire le sue strategie (*informazione asimmetrica*).

Il problema, nel definire una relazione imperfetta di agenzia [Rochaix 1989], che si situi tra questi due estremi, entrambi non corrispondenti alla realtà del rapporto medico/paziente, è quindi quello di verificare le variabili che influenzano le funzioni di *pay-off* dei due giocatori [Mooney e Ryan 1993]. Ad esempio, il paziente non persegue solo il risultato in termini di salute delle cure ricevute, ma si preoccupa anche del processo per pervenirvi. Il medico, invece, è interessato al reddito (incentivi monetari), all'etica professionale, al prestigio (incentivi non monetari), oltre che alla salute del paziente.

Un altro problema che complica la relazione di agenzia analizzata nel campo della sanità è connesso alla disinformazione del Principale stesso, il medico, che può sistematicamente sbagliare le sue diagnosi. I metodi di remunerazione, poi, basati sulla figura del *terzo pagatore* - il governo - hanno il potere di modificare radicalmente, rispetto al

modello *standard* di agenzia, i vincoli *incentivo-compatibili* dell'Agente che il Principale deve contemplare.

In sostanza, la teoria dei contratti di agenzia deve essere radicalmente innovata per applicarsi al campo della sanità: un aiuto consistente in tal senso può venire dalla recente teoria della regolamentazione delle imprese o delle forniture pubbliche in condizioni di informazione incompleta [Laffont e Tirole 1993; Laffont 1994], nonché delle sue multiformi applicazioni alla Pubblica Amministrazione [Laffont e Tirole 1990; Tirole 1994; Petretto e Pisauro 1995]. Questo recente filone teorico si occupa infatti di problemi di ripartizione gerarchica tra i livelli di agenzia, di problemi di collusione tra Agenti, modella l'impiego di incentivi non monetari, collega il potere incentivante alla minimizzazione dei costi della regola di compenso dell'Agente al livello della qualità delle prestazioni, generalmente non osservabile e non direttamente inseribile in contratto.

Ad esempio, in un tipico contratto di fornitura, è previsto che il governo rimborsi una frazione della spesa monetaria sostenuta dal fornitore. Se con T indichiamo il trasferimento e con t il compenso netto all'impresa fornitrice avremo

$$(10) \quad T = t + C$$

e

$$(10a) \quad t = a - bC$$

dove a è il pagamento *ex ante* «a prestazione», C è il costo della fornitura e b assume dunque il ruolo di grado di potere incentivante dello schema di rimborso. Per cui, agli estremi, se $b = 1$, il contratto è *fixed-price* – essendo $T = a$ –, cioè ad alto potenziale in quanto l'impresa fornitrice è *residual claimant*, mentre se $b = 0$ il contratto è *cost-plus* – essendo $T = a + C$ –, cioè a basso potenziale dato che il pagamento prevede, oltre ad un compenso *ex-ante* a , il rimborso «a piè di lista» di C . Il caso intermedio $b \in [0,1]$ prevede un *contratto lineare ad incentivo*.

Pertanto la moderna teoria della regolamentazione affronta, tramite l'estensione del paradigma del Principale/Agente, complessi problemi istituzionali che si ritrovano, se pur con altre forme, nel campo delle relazioni tra Agenti nella sanità. Ad esempio, i sistemi di pagamento delle prestazioni sanitarie da parte delle Compagnie di Assicurazione o delle istituzioni pubbliche preposte al Ssn possono avere natura di contratti *cost-plus*, se avvengono *ex post* a presentazione del-

la documentazione dell'avvenuta prestazione, oppure natura *fixed-price*, se avvengono su livelli standardizzati definiti per prestazione indipendentemente dai costi effettivamente sostenuti.

I sistemi di pagamenti prospettici basati sui DRG (o ROD, «raggruppamenti omogenei di diagnosi») corrispondono a queste ultime forme contrattuali e hanno le loro stesse proprietà, vale a dire massimo incentivo al contenimento dei costi ma anche basso incentivo al conseguimento di elevati livelli qualitativi delle prestazioni, quando la qualità non è *osservabile*, se non dopo che la cura è stata prestata (*experience good*) e, in ogni caso, non perfettamente *verificabile* da un tribunale. Gli effetti di questo sistema possono ridurre il «prezzo» del trattamento di un paziente collocato in una data diagnosi e quindi spingere gli ospedali a ridurre l'intensità dei trattamenti e/o limitare l'impiego di certi *input* costosi¹⁰. La teoria della regolamentazione, in questi casi di conflitto tra qualità e contenimento dei costi in presenza di informazione incompleta, suggerisce diverse soluzioni, quali l'applicazione di contratti intermedi ad incentivo, il recupero di effetti di «reputazione» e la sperimentazione di forme sofisticate di monitoraggio [Laffont e Tirole 1993, cap. 4].

Le sinergie e i collegamenti tra la moderna teoria della regolamentazione e delle forniture pubbliche e l'economia sanitaria si mostrano quindi numerosi e fruttuosi.

5. Concorrenza, «mercati interni» e vincoli macroeconomici

Tutte le riforme cui sono stati, o sono in via di essere, sottoposti i principali sistemi sanitari nei paesi industrializzati si fondano sull'idea di acquisire i vantaggi che provengono da una più diffusa e sviluppata concorrenza tra agenti e tra unità produttive. Si parla anche di «mercati interni» o «quasi-mercati», cioè mercati che possono svilupparsi anche all'interno del settore pubblico, perché vi partecipano istituzioni di proprietà pubblica [Le Grand e Bartlett 1993 e Culyer 1993].

Secondo la moderna teoria dell'*industrial organization* le «virtù della concorrenza» sono riconducibili ai guadagni di efficienza che si possono conseguire tramite lo sviluppo di questa; in termini *effettivi*,

¹⁰ Cutler [1995] classifica gli effetti di questi meccanismi in *marginal* e *average reimbursement effects*; un'analisi specifica e rigorosa del rischio associato al sistema di pagamento prospettico è in Rebba [1996].

quando nel mercato operano molte imprese *price-takers*, o solo *potenziali*, quando si esprime una concorrenza per accedere, anche in posizione di monopolio, ad un mercato.

I concetti di efficienza cui si deve fare riferimento sono peraltro tre:

i) L'*efficienza della configurazione industriale* che attiene all'organizzazione delle unità produttive, il loro numero e le loro dimensioni, in relazione al costo complessivo del settore.

ii) L'*efficienza-x* che si riferisce agli incentivi alla minimizzazione dei costi da parte delle singole unità produttive.

iii) L'*efficienza allocativa* relativa alla massimizzazione del benessere collettivo tramite il livello quali-quantitativo della produzione dei singoli beni.

Le riforme delle organizzazioni sanitarie sono interessate a tutte e tre le tipologie di efficienza.

Si tratta in effetti di pervenire, in primo luogo, ad una configurazione industriale che preveda organizzazioni (come gli ospedali e i presidi) dimensionalmente efficienti, nel senso delle economie di scala e anche di varietà («scopo»).

In secondo luogo, si tratta di appurare la convenienza o meno della separazione o integrazione verticale tra organismi produttori, acquirenti e finanziatori, con analisi del tutto equivalenti a quelle imposte dalla moderna teoria dei diritti di proprietà [Grossman e Hart 1986]. Una volta eventualmente risolto il problema istituzionale a favore della separazione, interessanti risultati possono essere conseguiti, per quanto attiene alla concorrenza tra unità produttive simili distribuite nel territorio, sviluppando la «concorrenza di confronto» – la così detta *Yardstick Competition* – nella distribuzione dei sussidi.

In terzo luogo, occorre recuperare, tramite la concorrenza, incentivi che inducano le unità produttive delle prestazioni sanitarie (i *providers*) ad inserire nei processi decisionali la logica della minimizzazione dei costi. Ad esempio, il pagamento delle prestazioni su basi prospettive, soprattutto quando è ammessa la contrattazione (cioè le *tariffe* sono *massime* e negoziabili verso il basso), induce alla scelta di composizioni di *input* che minimizzano i costi per contrastare la concorrenza di prezzo di rivali potenziali entranti.

In quarto luogo, i livelli di prestazioni devono essere sempre in linea con l'obiettivo della massimizzazione del benessere considerando adeguatamente i benefici e i costi di opportunità che si manifestano. È naturale che la concorrenza tra produttori faciliti la «trasparenza» di questo confronto *cost-benefit* da parte di tutti gli agenti interessati.

Ora, i paesi industrializzati, che hanno riformato o stanno per ri-

formare il proprio Ssn, tendono a spostare l'allocazione nel campo della sanità verso i meccanismi di mercato ma secondo i canoni della *concorrenza amministrata*, cioè una *concorrenza con vincoli macroeconomici e di equità posti a livello centrale*. Per quanto riguarda i *vincoli di equità* si tratta, come vedremo successivamente, di garantire una qualche forma di uguaglianza dell'accesso tramite l'assicurazione obbligatoria (eventualmente finanziata dalla fiscalità generale) che consenta di acquisire pacchetti di prestazioni adeguati ai bisogni di salute diffusi nella collettività e preveda forme di solidarietà dai sani ai malati, dai ricchi ai poveri. Il problema è garantire, con questa forma di concorrenza sottoposta a regolamentazione, anche il rispetto di *vincoli macroeconomici*, in particolare un qualche controllo sulla spesa globale, almeno quella pubblica. Infatti, se, come risultato del prevalere delle forze di mercato, la spesa crescesse oltre una certa misura, la sussidiazione incrociata necessaria a garantire il soddisfacimento degli obiettivi di equità si accrescerebbe a sua volta dando luogo a problemi di sostenibilità finanziaria macroeconomica del sistema.

La presenza di questi *trade-off* – tra gli obiettivi dell'efficienza, dell'equità e del controllo della spesa pubblica – può indurre i sistemi sanitari che adottano forme di concorrenza amministrata a limitare prestazioni sanitarie coperte da assicurazione sociale obbligatoria, escludendo quelle per le quali i benefici sono relativamente bassi incerti e i costi elevati. Tuttavia, in questo caso, coloro i quali sono disposti a pagare completeranno il *package* garantito dall'assicurazione obbligatoria rivolgendosi al mercato per ottenere dei sostituti più meno perfetti, pagando prezzi competitivi. Di conseguenza, sembra inevitabile la formazione di una struttura sanitaria «a due livelli» *opting-in* per gli individui ad alto rischio e *opting-out* per quelli a basso rischio – a cui abbiamo fatto riferimento nel paragrafo 2 [Besley Gouveia 1994 e Van de Ven 1995].

6. Equità e prestazioni sanitarie

La letteratura ha identificato diverse definizioni di *equità* nel campo della fornitura di cure e della salute. Almeno quattro hanno assunto un rilievo teorico e anche operativo per le indicazioni di *policy* che hanno determinato [Mooney 1986; Le Grand 1991 e Culyer e Wagstaff 1993].

1) La più ricorrente si riferisce all'*uguaglianza della spesa pro-capite* ed è relativa ai problemi di allocazione e decentramento regionale del finanziamento. È un concetto chiaro ed esplicito ma non collegato

al più fondato concetto di *bisogno* che dovrebbe in qualche modo identificare l'equità.

2) La *distribuzione delle prestazioni in relazione al bisogno* è infatti una nozione lungamente esplorata, anche se condizionata da un marcato disaccordo su cosa debba in realtà intendersi col termine «bisogno». Culyer e Wagstaff [1993] hanno recentemente fornito una interpretazione piuttosto convincente del concetto. A loro avviso il bisogno individuale deve essere identificato con l'ammontare di spesa richiesto per conseguire il massimo incremento di salute possibile o, equivalentemente, la spesa richiesta per ridurre la capacità individuale di trarre beneficio dalle cure mediche a zero. In effetti quando, al margine, la capacità di beneficio è zero anche il bisogno è zero.

3) Anche sulla terza nozione di equità, collegata al concetto di *uguaglianza dell'accesso* vi è notevole discordanza di vedute, tanto che se ne possono fornire quattro interpretazioni:

— «accesso» come utilizzazione del servizio, per cui l'equità in tal caso si riferisce all'uguaglianza dei trattamenti riservati ai pazienti;

— «accesso» come costi necessari a ricevere le cure mediche [Le Grand 1982]; per cui l'equità si sostanzia come una specificazione del più generale concetto di *uguaglianza delle opportunità* [Mooney 1983 e più recentemente Fluerbaey 1995], alla cui definizione contribuisce anche la differenziazione delle preferenze individuali;

— «accesso» come consumo massimo ottenibile dalla prestazione considerata in relazione ad un determinato «prezzo», date le preferenze e il reddito individuale [Olsen e Rogers 1991];

— «accesso» come utilità sottratta con il consumo di cure sanitarie, quindi come prodotto tra «prezzo» di queste e l'utilità marginale del reddito (costo delle cure in unità di utilità).

4) La quarta concezione di equità esaminata in letteratura fa riferimento all'*uguaglianza di salute*. È una concezione essenzialmente «conseguenzialista» nel senso che individua la «domanda di equità» nelle cure sanitarie come una domanda derivata dall'uguaglianza della salute, cioè del risultato di queste. È anche una concezione extra-welfarista in quanto considera la salute come un «massimando» che prescinde dalle implicazioni in termini di utilità per l'individuo.

Secondo Culyer e Wagstaff [1993] le quattro specificazioni di equità descritte sono tra loro sostanzialmente incompatibili, per cui, per finalità di *policy*, occorre operare una scelta e, al riguardo, secondo i due autori ci sono molti motivi per seguire la quarta concezione, quella che fa riferimento all'*uguaglianza di salute*.

In questa ottica possiamo proporre un'utile formalizzazione estendendo una recente analisi di Glazer e Shmueli [1995].

Sia il paziente i «dotato» dello stato di salute iniziale s_i e sia M_i l'ammontare di risorse che la struttura sanitaria esistente devolve al paziente i . Sia h_i lo stato di salute di i successivo al trattamento medico ricevuto. Si può logicamente assumere

$$(11) \quad h_i(s_i, M_i), \text{ con } \frac{\partial h_i}{\partial s_i} > 0, \frac{\partial h_i}{\partial M_i} > 0$$

Pertanto abbiamo la seguente rappresentazione dei due consueti concetti di equità orizzontale e verticale, sulla cui base l'economia pubblica è solita formulare la valutazione delle politiche¹¹.

Equità orizzontale (ex post)

La struttura sanitaria soddisfa l'equità orizzontale se

$$(12) \quad M_i = M_j \text{ quando } s_i = s_j$$

Equità verticale (ex post)

La struttura sanitaria soddisfa l'equità verticale se

$$(13) \quad M_i > M_j \text{ quando } s_i < s_j$$

Nel primo caso è chiaro che se due individui hanno uguale *status* iniziale e ricevono uguali ammontari di bilancio da dedicare ai loro trattamenti, avranno anche *ex post* uguale *status* di salute. Nel secondo caso invece se gli ammontari di bilancio sono destinati in primo luogo a coloro i quali hanno uno *status* iniziale inferiore si ridurranno le differenze in termini di *status* di salute *ex post*.

Da notare che, in termini formali, h_i entra nella funzione di utilità del paziente i come degli operatori (ad esempio i medici) che definiscono l'ammontare di M_i , per cui il risultato in termini di equità viene a dipendere dall'interazione strategica dei due agenti (paziente e operatore sanitario). In caso di *terzo pagatore*, e di deresponsabilizzazione finanziaria di medici e pazienti, queste due categorie di agenti cooperano nel raggiungimento dell'equità, orizzontale e verticale, tramite l'ammontare $M_i \forall i$ ritenuto comunque necessario. Indipendentemente da fenomeni di azzardo morale (quindi anche a costi minimiz-

¹¹ Entrambi i concetti di equità forniscono un'applicazione del requisito «*more Resource for less Talent*», tipico di ogni impostazione legata all'*uguaglianza delle opportunità* [Fleurbaey 1995].

zati) si possono, dunque, manifestare esplosioni di spesa pubblica nel solo intento di garantire obiettivi di equità. La necessità di rispettare *vincoli macroeconomici* può costringere, attraverso l'impiego di meccanismi di responsabilizzazione delle due categorie di agenti – come il *budget per medico* e *i ticket* sulle prestazioni – che definiscono i termini di un gioco non cooperativo nella definizione di M_i , a perseguire livelli di equità possibili (*equità vincolata*). In conclusione si ripropongono con forza *i trade-off* che, come abbiamo visto in precedenza, caratterizzano i processi di allocazione delle risorse nella sanità.

Riferimenti bibliografici

- Atkinson, A. B. e Stiglitz, J. E. (1976), *The design of tax structure: direct versus indirect taxation*, in «Journal of Public economics», vol. 6, pp. 55-75.
- Balestrino, A. e Petretto, A. (1996), *Una teoria «impura» della spesa pubblica in un contesto di second best*, Relazione invitata alla Riunione della Società Italiana di Economia Pubblica in «Tendenze e criteri del nuovo stato sociale», 4-5 ottobre 1996.
- Barr, N. (1992), *Economic theory and the welfare state: a survey and interpretation*, in «Journal of Economic Literature», vol. 30, pp. 741-803.
- Besley, T. (1991), *Welfare improving user charges for publicly provided private goods*, in «Scandinavian Journal of Economics», vol. 93, pp. 495-510.
- Besley, T. e Coate, S. (1991), *Public provision of private goods and the redistribution of income*, in «American Economic Review», vol. 81, pp. 979-984.
- Besley, T. e Gouveia, B. (1994), *Alternative systems of health care provision*, in «Economic Policy», ottobre 1994, pp. 203-258.
- Blackorby, C. e Donaldson, D. (1988), *Cash versus in kind, self selection and efficient transfers*, in «American Economic Review», vol. 78, pp. 691-700.
- Blomquist, S. e Christiansen, V. (1995), *Public provision of private goods as a redistributive device in an optimum income tax model*, in «Scandinavian Journal of Economics», vol. 97, pp. 547-567.
- Boadway, R. e Marchand, M. (1995), *The use of public expenditure for redistributive purposes*, in «Oxford Economic Papers», vol. 47, pp. 45-59.
- Cremer, H. e Gahvari, F. (1993), *In-kind transfers, self selection and optimal tax policy*, mimeo, Blacksburg (VA), Virginia Polytechnic Institute.
- Cremer, H. e Pestieau, P. (1996), *Redistributive taxation and social insurance*, in «International tax and public finance», vol. 3, pp. 281-297.
- Culyer, A. J. (1993), *Health care insurance and provision*, in N. Barr e D. Whynes (a cura di), *Current issues in the economics of welfare*, London, Macmillan.
- Culyer, A. J. e Wagstaff, A. (1993), *Equity and equality in health and health care*, in «Journal of Health Economics», vol. 12, pp. 431-457.
- Cutler, D. M. (1995), *The incidence of adverse medical outcomes under prospective payment*, in «Econometrica», vol. 63, pp. 29-50.

- Fleurbaey, M. (1995), *Equal opportunity or equal social outcome?*, in «Economics and Philosophy», vol. 11, pp. 25-55.
- Glazer, J. e Shmueli, A. (1995), *The physician's behavior and equity under fundholding contract*, in «European Economic Review», vol. 39, pp. 781-785.
- Grossman, S. e Hart, O. (1986), *The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration*, in «Journal of Political Economy», vol. 94, pp. 691-719.
- Guesnerie, R. (1995), *A contribution to pure theory of taxation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Guesnerie, R. e Roberts, K. W. S. (1984), *Effective policy tools and quantity controls*, in «Econometrica», vol. 52, pp. 59-82.
- Laffont, J. J. (1994), *The new economics of regulation ten years after*, in «Econometrica», vol. 62, pp. 507-537.
- Laffont, J. J. e Tirole, J. (1990), *The politics of government decision making: regulatory institutions*, in «Journal of Law and Economics», vol. 6, pp. 1-32.
- (1993), *A theory of incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Le Grand, J. (1982), *The strategy of equality: redistribution and the social services*, London, Allen & Unwin.
- (1991), *Equity and choice*, London, Harper Collins.
- Le Grand, J. e Bartlett, W. (1993), *Quasi-markets and social policy*, London, Macmillan.
- Mass-Colell, A., Whinston, D. e Green, J. (1995), *Microeconomic theory*, New York, Oxford University Press.
- Mooney, G. (1983), *Equity in health care: confronting the confusion*, in «Effective Health Care», 1, pp. 179-185.
- (1986), *Economics, medicine and health care*, Brighton, Wheastheaf.
- Mooney, G. e Ryan, M. (1993), *Agency in health care: getting beyond first principle*, in «Journal of Health Economics», vol. 12, pp. 125-135.
- Munro, A. (1991), *The optimal public provision of private goods*, in «Journal of Public Economics», vol. 44, pp. 239-261.
- (1992), *Self-selection and optimal in-kind transfers*, in «Economic Journal», vol. 102, pp. 1184-1196.
- Neary, J. e Roberts, K. W. S. (1980), *The theory of household behaviour under rationing*, in «European Economic Review», vol. 13, pp. 25-42.
- Olsen, E. O. e Rogers, D. L. (1991), *The welfare economics of equal access*, in «Journal of Public Economics», vol. 45, pp. 91-106.
- Pauly, M. V. (1986), *Taxation, health insurance and the market failure in the medical economy*, in «Journal of Economic Literature», vol. 24, pp. 629-675.
- Petretto, A. e Pisauro, G. (1995), *La riforma della pubblica amministrazione sotto il profilo dell'analisi economica: i controlli e la ristrutturazione degli uffici*, in «Politica Economica», n. 1, aprile 1995.
- Rebba, V. (1996), *Finanziamento prospettico degli ospedali mediante tariffe e*

- promozione dell'efficienza allocativa nel SSN*, paper presentato alla Riunione della Società Italiana di Economia Pubblica in «Tendenze e criteri del nuovo stato sociale», Pavia, 4-5 ottobre 1996.
- Rochaix, L. (1989), *Information asymmetry and search in the market for physicians services*, in «Journal of Health Economics», vol. 12, pp. 53-84.
- Rochet, J. C. (1991), *Incentives, redistribution and social insurance*, in «Geneva Papers on Risk and Insurance Theory», vol. 16, pp. 143-165.
- Rothschild, M. e Stiglitz, J. (1976), *Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information*, in «Quarterly Journal of Economics», vol. 80, pp. 1151-72.
- Tirole, J. (1994), *Internal Organization of Government*, in «Oxford Economic Papers», vol. 46, pp. 1-29.
- Van de Ven, W. P. M. M. (1995), *Regulated competition in health care: with or without a global budget?*, in «European Economic Review», vol. 39, pp. 786-794.