

**S.I.PO.TRA**

Bologna, 15 Ottobre 2015

Finanziare i trasporti al tempo della crisi  
tra sussidi e corrispettivi

Divagazioni e riflessioni su sussidi,  
corrispettivi e distribuzione nella  
regolazione dei servizi

Andrea Boitani

Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano e S.I.PO.TRA

## 1 Premessa 1

Non mi interessa la questione dei sussidi ai trasporti come problema di finanza pubblica in senso “dimensionale”. Sono convinto che non sia questo il momento di ridurre la spesa pubblica e, anzi, bisognerebbe aumentarla. Soprattutto nei paesi del Nord Europa - dove maggiore è lo spazio fiscale - ma anche in quelli del Sud (tra cui l'Italia) dovremmo aumentare subito e in modo coordinato (Boitani, Tamborini, 2015) la spesa effettiva per investimenti infrastrutturali (altro che i pannicelli caldi del piano Junker, col suo sogno della leva e della *private-public-partnership*). Bisogna infatti: sostenere una ripresa anemica come poche altre nella storia degli ultimi decenni e crescere più del potenziale per mettere in moto un meccanismo di isteresi “a rovescio”, approfittando di tassi di interesse e tassi di inflazione (presenti e attesi) bassi come non mai, segno di una “stagnazione secolare” e di moltiplicatori della spesa mai così alti (per politiche espansive) come nella presente fase di stagnazione avviata da *deleveraging*, ovvero da *balance sheet recession* (per tutti: Riera-Crichton, Vegh, Vuletin, 2015). Come ha scritto Larry Summers sul *Financial Times* del 7 Ottobre:

“Long-term low interest rates radically alter how we should think about fiscal policy. Just as homeowners can afford larger mortgages when rates are low, government can also sustain higher deficits”.

Nel mondo, oggi, mentre c'è ancora troppo debito privato, c'è forse troppo poco debito pubblico. Solo la stupidità delle regole europee (sulle quali rinvio a Boitani, Landi, 2014) e i fantasmi agitati dai soliti strateghi dell'allarmismo economico (Caffè, 1976, pp 48-60) possono indurre una tremula paura dei “bond vigilantes”. E solo la perseverante ignoranza dei fatti può indurre la non ingenua credulità nella tesi dell'austerità espansiva o in quella più sottile, ma non meno dubbia, che un'austerità basata sulla riduzione delle spese sarebbe meno restrittiva (o più espansiva) di una basata sull'aumento delle tasse<sup>1</sup>. L'evidenza empirica è ormai sovrastante: gli effetti “non keynesiani” sono inesistenti (Jordà, Taylor, 2013); l'influenza negativa del debito pubblico sulla crescita (Reinhart, Rogoff, 2010) si è dimostrata una bufala statistica costruita su banali errori di codifica in excel e arbitrarie esclusioni di dati (Herndon, Ash, Pollin, 2013).

Nonostante che ritenga, oggi, controproducente la riduzione della spesa pubblica, rimane per me aperto il problema di valutare la sua efficacia, sia rispetto ai suoi obiettivi allocativi che rispetto a quelli distributivi che, infine, a quelli di stabilizzazione ciclica (diversi tipi di spesa possono avere diversi moltiplicatori). I sussidi ai trasporti non sfuggono a questo problema di valutazione. Tuttavia non mi occuperò di tutti questi problemi, perché finirei per fare considerazioni troppo generiche. Né mi occuperò dell'efficacia dei sussidi ai modi di trasporto meno inquinanti come strumento per abbattere il livello delle emissioni, tema su cui rinvio a Button (2010), cap. 8. Nonostante l'ampiezza di questa (e della prossima) premessa, il focus di questo intervento sarà assai limitato ma, proprio perciò, spero abbastanza nitido.

## 2 Premessa 2

Per brevità, affido alle parole a uno degli ultimi rilevanti contributi di Richard Musgrave (pubblicato quando Musgrave aveva 90 anni) - in contraddittorio con James Buchanan (Buchanan, Musgrave 2000) - la sintesi dell'approccio teorico che, al momento, mi sento di seguire per guardare ai programmi di intervento pubblico nell'economia. Il fatto che, dei due autori, ne citi solo uno la dice lunga su *where I stand*.

“The state and its public sector form an integral part of a multifaceted socioeconomic order. The wishes and concerns of individuals are what matters, but their appropriate modes of interaction differ with the nature of their separate and mutual concerns ... Public policy enters, not as an

---

<sup>1</sup>“Non è la prima volta (da Pareto in poi) che un'argomentazione ideologica viene ammantata di tale sovrastruttura formale da determinare un'azione intellettualmente intimidatrice e prevaricatrice” (Caffè, 1981)

aberration from the ‘natural order’ of private markets but as an equally valid or natural means of addressing a different set of problems. The visible hand of budgetary processes, in short, is no less ‘natural’ than the invisible hand of the market” (Musgrave, 2000, 31).

“Self-interest is not all that matters, nor can the good society be based on it alone ... Individuals, in the last resort, are the acting agents, and not the state or groups ‘as such’, but it does not follow that they may not also value membership in their community and the sharing of common concerns” (Musgrave, 2000, 33).

“Private versus public provision, as I use the term, has nothing to do with private versus public production ... Public provision of private goods may be taken to reflect a public attitude that views distributional justice in terms of categorical equity or ‘selective egalitarianism’ (Tobin, 1970) ... While that may be viewed as interfering with consumer choice, society may wish to supplement measures directed at a fair distribution of income by further measures relating to particular areas of availability” (Musgrave, 2000, 68, 69, 98).

“I know that merit goods are a controversial concept, and I have also changed my view of them over time. I like to think of them in relation to the individual’s place in society, not as an isolated person but as a member of his community. As such, he might support certain public services because they are seen as part of the community’s cultural heritage, rather than in response to his private taste. Support of merit goods thus involves a form of social interaction that is not purely individualistic” (Musgrave, 2000, 95).

“To ask by how much the state should be restrained leaves the state as a defendant who must prove his innocence ... It is thus the proper mix of restraints, imposed on collective and individual actions, respectively, that matters; and it is that mix that should be written into our scale, and not the restraint on state action only” (Musgrave, 2000, 130).

“Public choice scholars should take a look at authors such as Marx, Weber, and Schumpeter to explore how society functions and how coalitions come to prevail. It is individuals who matter in the end, but it is groups of individuals who act and determine outcomes in a democratic society” (Musgrave, 2000, 134).

“Cost benefit analysis - one of the great contributions to constructive public-sector economics - provides a framework for program design. As elsewhere the instrument is not perfect. Choice of the appropriate rate of discount is controversial and a direct measure of benefits is frequently unavailable. Analysis may have to be limited to compare the costs of alternative measures that yield equal results” (Musgrave, 2000, 67).

In linea con l’ultima proposizione citata di Musgrave, mi occuperò solo marginalmente di welfare evaluation. Negli ultimi anni sono stato ripreso da molti dubbi sulla legittimità scientifica delle analisi basate (per quanto in modo spesso occulto) su funzioni del benessere sociale costruite a partire da ipotesi benthamiane (benessere sociale come somma delle utilità individuali) o del loro derivato di equilibrio parziale che individua l’obiettivo da massimizzare nel “surplus sociale” come somma non pesata dei surplus individuali. Tutto sommato, è forse prudente - come suggerito da Musgrave - che gli economisti si limitino a usare le tecniche di cui dispongono per valutare l’efficacia e l’efficienza di diverse soluzioni per un dato obiettivo determinato dal processo politico democratico o, se si preferisce, “dato da Dio e dagli ingegneri”, come diceva Paul Samuelson. Tuttavia, più avanti seguirò Feldstein (1972) per mostrare come sia possibile - pur mantenendosi rigorosamente nell’ortodossia welfarista - tenere conto di obiettivi distributivi specifici nell’ambito della regolazione.

### **3 Sussidi e corrispettivi: una tassonomia**

Qui di seguito tento di definire una tassonomia operativa per distinguere sussidi e compensazioni per i servizi di trasporto collettivo. Come si avrà modo di notare, la tassonomia proposta non

chiama in causa l'efficacia della spesa, contrariamente al primo requisito cui fa cenno Marco Ponti nel suo contributo a questo seminario, mentre cerca di precisare il secondo requisito da lui proposto. A mio giudizio è bene che il tema dei corrispettivi versus sussidi sia del tutto libero da valutazioni di efficacia, mentre è cruciale comprendere e misurare accuratamente chi ottiene cosa in ogni determinata situazione. La schematizzazione che segue non ha la pretesa di riflettere nessuna situazione concreta e, probabilmente, la sua applicazione richiede di scendere in ulteriori dettagli. Tuttavia mi sembra utile a fissare le idee.

Cominciamo facendo riferimento a una unità di servizio: il posto-km prodotto. Supponiamo, per il momento, che posti-km e passeggeri-km coincidano; possiamo così trascurare il grado di utilizzazione della capacità, ovvero quanti posti siano effettivamente occupati dai passeggeri. Questione su cui torneremo più avanti.

Definiamo le seguenti variabili:

$C_S$ : costo standard per posto-km (comprensivo dell'equa remunerazione del capitale)

$C_E$ : costo effettivo per posto-km (comprensivo del profitto)

$R$ : ricavo da traffico per posto-km

$T$ : trasferimento pubblico per posto-km

$C$ : corrispettivi

$S_I$ : sussidi all'impresa per posto-km

$S_C$ : sussidi ai consumatori (potenziali) per posto-km

I casi possibili sono riassunti nella seguente tabella:

A	$R = C_S = C_E$	$\Rightarrow$	$T = 0 = C = S_I = S_C$		
B	$R = C_S < C_E$	$\Rightarrow$	$C = 0 = S_C$	$\Rightarrow$	$T = S_I = (C_E - C_S)$
C	$R < C_S = C_E$	$\Rightarrow$	$T = C = S_C (= C_S - R) > 0$	$\Rightarrow$	$S_I = 0$
D	$R < C_S < C_E$	$\Rightarrow$	$T = C + S_I = S_C + S_I$	$=$	$(C_S - R) + (C_E - C_S)$
E	$C_S < R < C_E$	$\Rightarrow$	$C = S_C < 0$		$T = S_I = C_E - R$

Nel caso A l'impresa ha efficienza effettiva pari a quella standard e ricavi unitari che coprono i costi unitari. Pertanto non vi sono né corrispettivi né sussidi, tanto all'impresa quanto ai consumatori. Il servizio è interamente finanziato dai ricavi da traffico.

Nel caso B l'impresa ha costi effettivi superiori ai costi standard. Quindi, sebbene i ricavi da traffico siano sufficienti a coprire il costo standard, il pareggio contabile dell'impresa richiede un trasferimento pubblico che, in questo caso si rivela essere esclusivamente sussidio all'impresa.

Nel caso C siamo in presenza di corrispettivi puri, cioè di sussidi esclusivamente ai consumatori, dal momento che sono i ricavi ad essere inferiori ai costi standard, a loro volta uguali ai costi effettivi.

Nel caso D abbiamo sia corrispettivi che sussidi all'impresa, poiché sia i ricavi sono inferiori ai costi standard sia i costi effettivi sono superiori ai costi standard.

Il caso E, infine, presenta sussidi all'impresa che provengono sia dal bilancio pubblico sia dai consumatori, che pagano più del costo standard, pur non arrivando a coprire i costi effettivi.

Si noti che, avendo definito i costi standard (come peraltro prescrive la legge) come comprensivi dell'equa remunerazione del capitale e i costi effettivi comprensivi del profitto, i valori trovati per corrispettivi e sussidi non sono inquinati dal problema del rendimento del capitale.

Passiamo ora a considerare il tema a livello aggregato e, quindi introducendo la possibilità che i posti-km offerti ( $P$ ) differiscano dai passeggeri-km trasportati ( $P_X$ ) e che, perciò possa esserci della capacità inutilizzata (trascureremo come sostanzialmente irrealistico il caso di sovra-utilizzo della capacità).

Definiamo le seguenti variabili:

$P$ : posti-km offerti

$P_X$ : passeggeri-km trasportati

$CT_S = C_S \cdot P$ : costo standard del servizio programmato

$CT_E = C_E \cdot P$ : costo totale effettivo del servizio programmato

$RT_X = R \cdot P_X$ : ricavo totale effettivo

$RT_P = R \cdot P$ : ricavo potenziale

$TT$ : trasferimenti totali all'impresa

$TC = C \cdot P$ : corrispettivi programmati

$SI_P$ : sussidi all'impresa

$SC_X$ : sussidi ai passeggeri

$CO$ : compensazione per insufficiente *patronage*

Di nuovo possiamo organizzare i diversi casi in una tabella, che per comodità spezziamo in due parti:

A	$RT_X = CT_S = CT_E \Rightarrow TT = 0 = TC = SC_X \leq 0$
B	$RT_X < CT_S = CT_E \Rightarrow TT = CO$
C	$RT_X < CT_S < CT_E \Rightarrow TT = SC_X + CO$
D	$RT_X < CT_S < CT_E \Rightarrow TT = SC_X + CO + SI_P$
E	$CT_S < RT_X < CT_E \Rightarrow TT = SC_X + CO + SI_P$

A	$SI_P \geq 0: R = C_S$ o $R = C_S(1 + \mu); \mu > 0$
B	$CO = R(P - P_X)$ con $R = C_S$
C	$(C_S - R)P_X + R(P - P_X) > 0$ con $R < C_S$
D	$(C_S - R)P_X + R(P - P_X) + (C_E - C_S)P + (C_E - C_S)(P - P_X)$
E	...

Nel caso A abbiamo che i ricavi totali coprono i costi (standard ed effettivi) totali. Considerata la possibile differenza (negativa) tra passeggeri-km e posti-km, si potrebbe presentare qui un caso di sussidio all'impresa da parte dei passeggeri, che pagano un prezzo superiore al costo standard.

In B e C abbiamo due casi analoghi dal punto di vista del bilancio dell'impresa, ma diversi sotto il profilo dell'efficienza e della distinzione tra sussidi e corrispettivi. Infatti, in B i ricavi unitari sono pari ai costi standard unitari a loro volta uguali ai costi effettivi unitari; ma poiché i passeggeri-km sono inferiori ai posti-km l'impresa riceve un trasferimento che copre il mancato incasso dovuto a un ridotto *patronage* ( $R(P - P_X)$ ). In C, il mancato utilizzo dell'intera capacità si somma ai sussidi che vanno ai consumatori ( $(C_S - R)P_X$ ), i quali pagano un prezzo inferiore al costo standard.

In D ed E abbiamo diverse possibilità di trasferimenti "misti", composti cioè sia da sussidi ai consumatori che da sussidi all'impresa che da compensazioni per scarso *patronage*.

Un'ultima riflessione: cosa accadrebbe a sussidi, compensazioni e corrispettivi se le amministrazioni pubbliche decidessero di limitarsi a sussidiare la domanda, ovvero i passeggeri effettivamente trasportati. In questa situazione dobbiamo distinguere due casi: quello in cui l'impresa può andare in deficit e, al limite, fallire e quello in cui i deficit sono ripianati *ex post*. Naturalmente, in questo secondo caso, il sussidio solo alla domanda sarebbe meramente formale. I corrispettivi *ex ante* sarebbero sempre e comunque pari a  $(C_S - R)P_X$ , ma la pubblica amministrazione finirebbe per pagare a fine esercizio le inefficienze e l'eccesso di capacità. Nel primo caso, invece, avrebbe un ragionevole incentivo a programmare la capacità e a contenere i costi al livello dei costi standard. Ma l'ente locale rinunciarebbe del tutto a pianificare il servizio, lasciando che sia l'impresa a disegnare la rete, le frequenze e la capacità dei mezzi al fine di massimizzare il rapporto tra passeggeri-km e posti-km, essendo il primo l'esclusivo *driver* dei ricavi totali e il secondo il *driver* dei costi (dati gli elementi che determinano il costo standard unitario).

## 4 I prezzi di Feldstein come alternativa ai sussidi per beni meritori

In questa sezione mi occupo non tanto dei sussidi diretti ma di una tariffazione che tenga conto di obiettivi distributivi, pur mantenendo il bilancio dell'ente pubblico in pareggio. Si tratta dei ben noti prezzi di Feldstein (1972). L'esposizione è didattica e noiosa: mi scuso con i maestri dell'Economia Pubblica presenti in sala. Ma serve a illustrare un punto cruciale non sono sicuro quanto presente agli amici trasportisti: non è vero che la regolazione debba perseguire *esclusivamente* l'efficienza. Il soggetto pubblico può avere obiettivi distributivi e per soddisfarli dovrà distorcere i prezzi rispetto a quelli di Ramsey in modo da far pagare di meno i servizi acquistati di più dai soggetti il cui benessere conta di più per il "regolatore"/politico. I sussidi mirati a beni che siano "meritori" sotto il profilo distributivo sono l'ovvia alternativa ai prezzi di Feldstein quando sia possibile e ragionevole avere deficit pubblico.

Definiamo dunque il surplus netto del consumatore come  $S(p)$  cioè come funzione del vettore dei prezzi dei diversi servizi. Assumiamo che vi siano  $H$  famiglie non identiche, cioè con surplus netti pari a:  $S^1(p) \dots S^H(p)$ . Il regolatore, massimizzerà una funzione del benessere utilitarista sotto vincolo di pareggio del bilancio. Il programma di ottimizzazione avrà, perciò il seguente aspetto:

$$\begin{aligned} & \max_{p_1, \dots, p_n} W(S^1(p) \dots S^H(p)) \\ \text{s.t. } & \sum_i p_i q_i - C(q_1, \dots, q_n) = 0 \end{aligned}$$

Assumiamo che le domande dei singoli servizi siano indipendenti tra loro e formiamo il Lagrangiano:

$$\Phi = W(S^1(p) \dots S^H(p)) + \mu \left[ \sum_i p_i q_i - C(q_1, \dots, q_n) \right]$$

Le condizioni del primo ordine (F.O.C.) saranno ( $\forall i = 1, \dots, n$ ):

$$\sum_{h=1}^H \frac{\partial W}{\partial S^h} \cdot \frac{\partial S^h}{\partial p_i} + \mu \left[ q_i + (p_i - C'_i) \frac{\partial q_i}{\partial p_i} \right] = 0$$

dove, come è noto,  $\frac{\partial S^h}{\partial p_i} = -q_i^h$ ; mentre  $\frac{\partial W}{\partial S^h} = \beta^h$  è la valutazione marginale sociale del reddito della famiglia  $h$ . Le F.O.C. possono essere riscritte come segue ( $\forall i = 1, \dots, n$ ):

$$\sum_{h=1}^H \beta^h q_i^h - \mu q_i = \mu (p_i - C'_i) \frac{\partial q_i}{\partial p_i} = 0$$

Perciò:

$$(p_i - C'_i) = \frac{\partial p_i}{\partial q_i} \left[ \sum_{h=1}^H \frac{\beta^h}{\mu} q_i^h - q_i \right] \quad (1)$$

Definiamo ora la quantità media del bene  $i$  domandata dalla generica famiglia  $h$  come  $\bar{q}_i = \sum_{h=1}^H \frac{q_i^h}{H}$ . Avremo allora  $q_i = \sum_{h=1}^H q_i^h = \bar{q}_i H$ . Moltiplicando entrambi i lati della (1) per  $\frac{q_i}{p_i}$ , otteniamo:

$$\begin{aligned} \frac{p_i - C'_i}{p_i} \cdot q_i &= \frac{q_i}{p_i} \frac{\partial p_i}{\partial q_i} \left[ \sum_{h=1}^H \frac{\beta^h}{\mu} q_i^h - q_i \right] \\ \frac{p_i - C'_i}{p_i} &= \frac{1}{|\eta_i|} \left[ 1 - \sum_{h=1}^H \frac{\beta^h}{\mu} \frac{q_i^h}{\bar{q}_i H} \right] \end{aligned}$$

Questa è una regola di Ramsey modificata (Feldstein, 1972). La somma tra parentesi quadrata è tanto più alta quanto maggiori sono  $\beta^h$  e  $q_i^h$  (rispetto a  $\bar{q}_i$ ). Il mark-up sui costi marginali deve essere ridotto - rispetto a quello previsto dalla regola di Ramsey - ogni qual volta il servizio  $i$  viene consumato in proporzione maggiore dagli individui con il più alto  $\beta^h$ , cioè il cui reddito ha per il regolatore un peso maggiore. Il servizio  $i$  acquisisce, dunque, una meritorietà distributiva, cui si fa fronte esclusivamente per mezzo dei prezzi. Ovviamente, quando  $\beta^h = \beta^k = \dots = 1$  i prezzi di Feldstein sarebbero identici ai prezzi di Ramsey standard, senza alcuna considerazione distributiva<sup>2</sup>.

## 5 Riferimenti

- Boitani A., Landi L. (2014), “Europa intrappolata nel labirinto delle regole”, *Dossier*, [www.lavoce.info](http://www.lavoce.info), Agosto.
- Boitani A., Tamborini R. (2015), “Fiscal policy coordination. A necessary step for the Eurozone recovery”, SEP-LUISS Working Paper 1/2015.
- Buchanan J., Musgrave R. (2000), *Public Finance and Public Choice. Two Contrasting Visions of the State*, Cambridge Mass., MIT Press.
- Button K. (2010), *Transport Economics*, 3rd edition, Cheltenham, Edward Elgar.
- Caffè F. (1976), *Un'economia in ritardo*, Torino, Boringhieri.
- Caffè F. (1981), “Il ritorno della mano invisibile”, *il manifesto*, 18 Dicembre, riprodotto in Caffè (1990), *La solitudine del riformista*, Torino, Boringhieri, 26-28.
- Feldstein M. (1972), “Distributional equity and the optimal structure of public prices”, *American Economic Review*, 62, 32-36.
- Herndon T., Ash M., Pollin R. (2013), “Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff”, Political Economy Research Institute *Working Paper*, n. 322, University of Massachusetts, Amherst.
- Jordà O., Taylor A.M. (2013), “The time for austerity: Estimating the average treatment effect for fiscal policy”, NBER Working Paper, n. 19914.
- Reinhart C.M., Rogoff K.S. (2010), “Growth in a time of debt”, *American Economic Review, Papers & Proceedings*, 100 (2), 573-78.
- Riera-Crichton D., Vegh C.A., Vuletin G. (2015), “Procyclical and countercyclical fiscal multipliers: Evidence from OECD countries”, *Journal of International Money and Finance*, 52, 15-31.
- Summers L. (2015), “Global economy: The case for expansion”, *Financial Times*, 7 Ottobre.

---

<sup>2</sup>Infatti  $\sum_{h=1}^H h = H$ ;  $q_i^h = \bar{q}_i$  e  $\frac{p_i - C'_i}{p_i} = \frac{\mu-1}{\mu} \frac{1}{\eta_i} = \frac{\lambda}{1+\lambda} \frac{1}{\eta_i}$ , dopo aver posto  $\mu - 1 = \lambda$ .