

---



---

**ALLEGATI**


---



---



---

**ALLEGATO 1 - MODELLO TEORICO DI RIFERIMENTO**


---

Si consideri uno stato suddiviso in varie giurisdizioni il cui governo locale, eletto democraticamente dai cittadini residenti, abbia la funzione di amministrare la fornitura dei servizi pubblici locali utilizzando come fonte di finanziamento le imposte locali a carico dei residenti la cui capacità fiscale è perequata dallo stato centrale<sup>16</sup>. La domanda di servizi pubblici locali è espressa durante il periodo elettorale e se si assume la validità del teorema dell'elettore mediano, la competizione elettorale porterà alla vittoria il partito il cui programma massimizza l'utilità dell'elettore mediano sotto il suo vincolo di bilancio:

$$\max_{C, G_e} u(C, G_e) \text{ s.t. } \tilde{R} = \tilde{C} + t\tilde{B}; tNB = yG_e \quad (11)$$

dove  $C$  è il livello di consumo privato,  $G_e$  è il livello dei servizi pubblici locali (dove il pedice  $e$  identifica l'output come endogeno)  $\tilde{R}$  è il livello di reddito,  $t$  e  $\tilde{B}$  sono rispettivamente l'aliquota delle imposte locali e la base imponibile. Tutte le variabili, ad eccezione dell'aliquota  $t$ , sono riferite ai valori mediani relativi alla giurisdizione in esame. Il livello delle imposte locali, espresso attraverso l'aliquota  $t$ , è annunciato in campagna elettorale in modo tale da pareggiare il vincolo di bilancio del governo locale<sup>17</sup>, dove  $y$  è il costo unitario di fornitura del servizio pubblico locale;  $B$  è la base imponibile media;  $N$  è la popolazione residente. Quindi, l'aliquota delle imposte locali è data dal rapporto tra il costo totale del servizio pubblico locale e la base imponibile complessiva  $\frac{yG_e}{NB}$ .

Risolvendo il problema dell'elettore mediano in (11), assumendo che lo scostamento tra la base imponibile media e la base imponibile mediana risulti di modica entità, si ottiene la domanda di servizio pubblico  $G_e$  che espressa in termini unitari diventa:

$$g_e = d(R, Q, y) \quad (12)$$

dove  $Q$  rappresenta gli aspetti demografici e socio-economici che caratterizzano le preferenze/necessità dei cittadini.

A questo punto il governo locale eletto sarà quello che riuscirà a produrre  $g_e$  al minor costo possibile in modo da minimizzare l'aliquota  $t$  e quindi il carico fiscale sull'elettore mediano. Il mantenimento di questa politica durante il periodo post-elettorale sarà garantita dalla volontà del governo in carica di massimizzare la sua probabilità di rielezione. Inoltre, l'obiettivo della minimizzazione del costo di produzione è ampiamente giustificato se si

---

<sup>16</sup> Tra le fonti di finanziamento degli Enti Locali un ruolo fondamentale è assunto anche dai trasferimenti intergovernativi, questi ultimi sono trascurati nel modello in quanto non influenzano le scelte dei cittadini e degli amministratori locali. Questa impostazione è pienamente in linea, inoltre, con il futuro assetto del sistema di finanziamento della spesa corrente delle funzioni fondamentali degli enti locali italiani in cui i trasferimenti avranno solo natura perequativa (L. 42 / 2009 art. 11 comma 1B).

<sup>17</sup> Nell'annunciare il livello ottimale delle imposte locali, si assume che i candidati seguano una strategia *Cournot-Nash* trattando le scelte annunciate nelle altre giurisdizioni come parametri.



considera l'ipotesi di Tiebout<sup>18</sup>, che costituisce la colonna portante di molti modelli teorici di finanza pubblica locale<sup>19</sup>. Un'ultima giustificazione dell'obiettivo di minimizzazione del costo di produzione proviene, infine, dai vincoli di spesa imposti dal governo centrale. Sulla scorta di queste assunzioni, quindi, il problema di ottimizzazione del governo locale può essere stilizzato nel modo seguente:

$$\min_x t \quad s.t. \quad t = \frac{x'p}{NB}; \quad G_e = g(x, A, g_s) \quad (13)$$

dove  $x$  è il vettore degli input e  $p$  è il vettore dei rispettivi prezzi. Al vincolo legato al pareggio del bilancio, in questo caso, si aggiunge quello della funzione di produzione dei servizi pubblici. Nella funzione di produzione si assume che la produttività totale dei fattori sia composta di due variabili:

- $g_s$  volta a catturare le risorse impiegate nei fattori esogeni di carico (si tratta, ad esempio, dei servizi svolti dal Comune per Amministrazioni di livello superiore ed in generale di attività non direttamente riconducibili alle scelte locali);
- $A$  che cattura l'impatto dei fattori ambientali esogeni sulla capacità di produzione del servizio pubblico locale<sup>20</sup>.

Risolvendo il problema di ottimizzazione del governo locale nella (13), si ottengono le funzioni di domanda degli input e quindi la seguente funzione del costo unitario di produzione dei servizi pubblici:

$$\frac{Y}{N} = s(g_e, g_s, p, A) \quad (14)$$

dove  $Y = yG_e$  corrisponde al costo totale.

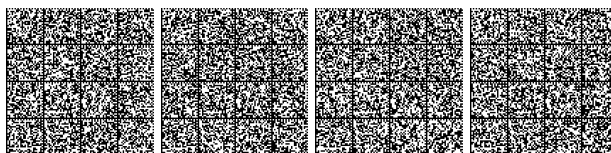
In conclusione, il livello ottimale di servizio pubblico locale e il suo costo di fornitura procapite sono determinati simultaneamente all'interno di un modello strutturale di due equazioni: la (12) e la (14). Sia il costo, sia la domanda dei servizi pubblici, sono variabili endogene il cui valore ottimale scaturisce dall'interazione tra amministratori locali e cittadini nel processo di allocazione delle risorse tra settore pubblico e settore privato.

A questo punto, sostituendo l'equazione (12) nella (14), e in virtù della sostanziale equivalenza tra il costo unitario e quello procapite, si ottiene il costo unitario dei servizi in funzione di tutte le variabili esogene:

<sup>18</sup> Secondo l'ipotesi di Tiebout i cittadini esaminano i pacchetti fiscali offerti delle varie giurisdizioni e decidono di localizzare la propria residenza nella giurisdizione che offre la migliore combinazione tra imposte locali e servizi pubblici, di qui la celebre espressione secondo cui in base all'ipotesi di Tiebout i cittadini votano con i piedi.

<sup>19</sup> Per una rassegna generale dei modelli teorici di finanza pubblica locale si consideri: Daniel L. Rubinfeld (1987) "The Economics of the Local Public Sector" in A. Auerbach e M. Feldstein, eds., Handbook of Public economics, Volume 2, pp. 571-645; Stephen L. Ross e John Yinger (1999) "Sorting and Voting: A Review of the Literature on Urban Public Finance." in Cheshire, Paul, e Edwin S. Mills (eds.), Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 3, pp. 2001-2060.

<sup>20</sup> La variabile  $A$  da ultimo, misura come la produzione dei servizi pubblici locali è influenzata dalle caratteristiche ambientali dell'ente. Per ambiente s'intende, per esempio, sia gli aspetti morfologici, sia quelli di tipo socio-economici che non influenzano, però, le preferenze locali circa il livello dei servizi pubblici. Si tratta, in sostanza, di tutti quegli elementi esogeni che possono in qualche modo favorire oppure ostacolare, a parità di altre condizioni, la fornitura dei beni pubblici locali.



$$y = f(Q, R, p, A, g_s) \quad (15)$$

L'equazione (15), però, non ha più le proprietà di una funzione di costo, perché non presenta tra le variabili indipendenti la quantità di servizio pubblico locale domandata in equilibrio. La (15) esprime, invece, il livello di spesa corrente procapite ottimale in funzione delle preferenze/necessità dei cittadini e delle altre caratteristiche dell'Ente Locale.

In conclusione, il modello teorico ci dà indicazioni ben precise su come procedere alla valutazione del fabbisogno stimando una funzione di spesa e/o una funzione di costo.

La funzione di spesa presenta a sinistra del modello la spesa storica unitaria e a destra le seguenti categorie di variabili:

- La prima include il Reddito e gli aspetti demografici e socio-economici necessari a catturare le preferenze/necessità locali circa la domanda di servizi pubblici (variabili di contesto relative alla domanda);
- La seconda è costituita dai prezzi dei fattori produttivi;
- La terza è composta dalle caratteristiche ambientali che influiscono sulla produttività totale dei fattori (variabili di contesto relative all'offerta);
- L'ultima è rappresentata da un insieme di variabili relative ai fattori esogeni di carico.

La funzione di costo, invece, si differenzia dalla funzione di spesa in quanto al posto delle variabili di contesto relative alla domanda presenta, a sinistra del modello, tutte le variabili che identificano l'output.

