

AI3

Maria Gabriella Campolo

**L'allocazione del tempo lavorativo
nelle famiglie italiane**

Problemi di specificazione e di stima



Copyright © MMXII
ARACNE editrice S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Raffaele Garofalo, 133/ A–B
00173 Roma
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-5452-9

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: novembre 2012

Indice

- 7 *Prefazione*
- 13 **Capitolo I**
Introduzione: l'importanza dell'analisi empirica dell'allocazione del tempo all'interno delle famiglie
- 1.1. Perché studiare l'allocazione del tempo?, 13 – 1.2. Aspetti teorici dell'allocazione del tempo, 15 – 1.3. I dati e la metodologia di stima, 18– 1.4. Principali risultati, 22
- 25 **Capitolo II**
Principali modelli economici di allocazione intrafamiliare
- 2.1. Introduzione, 25 – 2.2. Modelli unitari, 26 – 2.3. Critiche all'approccio unitario, 28 – 2.4. Modelli di contrattazione cooperativa (*bargaining*), 30 – 2.5. Modelli non cooperativi, 33 – 2.6. Modelli collettivi, 34 – 2.7. Osservazioni: endogeneità ed esogeneità nell'allocazione del tempo, 36
- 39 **Capitolo III**
Il problema dell'allocazione del tempo all'interno della famiglia
- 3.1. Introduzione, 39 – 3.2. L'allocazione del tempo lavorativo nel modello unitario e nel modello collettivo, 40 – 3.3. L'allocazione del tempo lavorativo nei modelli non cooperativi, 42 – 3.4. L'allocazione del tempo, instabilità familiare e famiglie ricostitui-

te, 44 – 3.5. Allocazione del tempo e cura dei figli, 45 – 3.6. L'allocazione del tempo: aspetti operativi dell'analisi empirica, 48

51 **Capitolo IV**

Gli aspetti metodologici legati alla stima di un modello di allocazione del tempo e le caratteristiche del campione

4.1. Specificazione e stima del modello: aspetti metodologici, 51 – 4.2. La specificazione *SURE* del modello e lo stimatore *SURE-GLS*, 54 – 4.3. Endogeneità e selettività campionaria, 60– 4.4. Appendice: Il modello *TOBIT* standard , 67

73 **Capitolo V**

La selezione del campione e la procedura di integrazione dei dati

5.1. Analisi descrittiva del campione – l'indagine sull'uso del tempo, 73 – 5.2. L'integrazione dei dati e la procedura del *Propensity Score Matching*, 82 – 5.3. Appendice: i risultati della stima della probabilità condizionale di assegnazione, 90

93 **Capitolo VI**

Stima dell'allocazione del tempo: i risultati

6.1. Premessa, 93 – 6.2. Stima delle variabili strumentali, 94 – 6.3. I risultati delle stime *SURE-GLS*, 100 – 6.4. I risultati delle stime *TOBIT CML*, 103 – 6.5. Offerta di lavoro esterno e cura dei figli: simulazioni in base ai risultati delle stime *TOBIT_CML* e *SURE-GLS*, 108

113 *Conclusioni*

121 *Bibliografia*

Prefazione

Negli ultimi decenni, l'analisi empirica basata sull'utilizzo di microdati sull'uso del tempo ha registrato un impulso crescente di pari passo con il moltiplicarsi delle ricerche in ambito sociale, demografico ed economico sull'offerta di lavoro retribuito e domestico da parte dei componenti della famiglia. Particolare rilievo hanno assunto, poi, gli studi sul tempo dedicato dai partner alla cura dei figli e, più di recente, alla cura dei parenti anziani. Inoltre, le rilevazioni sull'uso del tempo costituiscono sempre più un supporto empirico importante nella stima di modelli a equazioni simultanee dell'offerta di lavoro, giacché all'equazione dell'offerta di lavoro retribuito di un soggetto si può aggiungere la specificazione dell'equazione che spiega simultaneamente la sua offerta di lavoro domestico, nonché la specificazione delle equazioni di lavoro retribuito e domestico riferite al partner.

Il modello a equazioni simultanee dell'offerta di lavoro, pertanto, estende la sua specificazione al comportamento lavorativo di entrambi i partner, e consente anche di sottoporre a verifica alcune fra le più importanti teorie microeconomiche sulle modalità di allocazione del tempo lavorativo all'interno della famiglia. In particolare, può essere verificata empiricamente sia la propensione di ciascuno dei partner alla specializzazione nel lavoro retribuito o nel lavoro domestico, sia il conseguimento di vantaggi comparativi conseguenti alla specializzazione delle mansioni secondo il tradizionale approccio unitario di Becker.

Tuttavia, se con un modello a equazioni simultanee l'analista ha a disposizione un più ampio ventaglio di strumenti di indagine, aumentano contestualmente anche i problemi di natura metodologica. Fra questi, ne ricordiamo due fra loro strettamente legati, quali l'identificabilità di ciascuna equazione, e la potenziale endogeneità presente nella relazione fra variabili dipendenti e alcune importanti variabili esplicative individuabili nel salario percepito e nelle variabili che quantificano i comportamenti demografici. Riguardo queste ultime, va tenuto conto che le scelte delle persone in materia di nuzialità, fecondità e dissoluzione dell'unione, influenzano senz'altro le decisioni sull'allocazione del tempo lavorativo, ma ne sono a loro volta condizionate. Ciò comporta il rischio che le stime siano affette da inconsistenza (vedi, a questo proposito, il lavoro del 2009 di De Santis e Di Pino sul caso italiano). A questo problema, gli econometrici indicano come rimedio l'uso di validi strumenti per la stima preliminare in forma ridotta delle variabili potenzialmente endogene; da qui la necessità di valutare le condizioni complessive di identificabilità di ciascuna equazione del modello.

In più, in un contesto di stima simultanea, va affrontato il problema della distorsione dei risultati delle stime dovuta alla censura delle variabili dipendenti come, per esempio, l'offerta di lavoro retribuito, osservabile solo sui soggetti che lavorano. Per la correzione degli effetti della censura, esistono procedure ormai consolidate con riferimento a una sola equazione. Più complicato, invece, è trovare una procedura adatta a un modello con più equazioni simultanee.

Tutti questi problemi di natura metodologica sono stati affrontati in modo rigoroso nel modello proposto da Maria Gabriella Campolo per la stima dell'allocazione del tempo lavorativo nelle famiglie italiane. Appare chiaro, infatti, come l'autrice abbia adottato modelli e procedure di stima dopo aver ponderato l'adeguatezza delle alternative suggerite dalla letteratura.

Andando per ordine, la principale causa di endogeneità viene imputata dall'autrice all'incompleta specificazione delle equazioni del modello che "nasconde", o rappresenta in modo "spu-

rio", il nesso causa-effetto fra variabile dipendente e regressori. L'idea di base è che determinati fattori non osservabili di origine psicologica e culturale influenzino contestualmente sia la propensione alla "contrattazione" nella divisione del lavoro all'interno della famiglia, sia i comportamenti di natura demografica (per esempio, i comportamenti fecondi). Questi fattori vengono assunti come variabili latenti comuni alle equazioni del lavoro retribuito e non retribuito di entrambi i partner. La correzione degli effetti distorsivi introdotta dall'autrice consiste nel ricorso a una specificazione *SURE* (*Seemingly Unrelated Regression Equations*) delle equazioni del modello, con l'imposizione di covarianze non nulle fra gli errori delle equazioni del lavoro retribuito e domestico del soggetto e del partner. Ciò permette l'applicazione di una procedura di stima *GLS* (*Generalized Least Squares*) abbastanza agevole da gestire sotto il profilo computazionale.

Questo approccio viene sviluppato anche in altri lavori dell'autrice, recentemente pubblicati su riviste o su atti di importanti convegni (Campolo e Di Pino, 2012 e Campolo, Di Pino, Rizzi, 2012).

Per quanto riguarda la parziale osservabilità del lavoro retribuito come variabile dipendente, la soluzione qui suggerita consiste nell'utilizzo di uno stimatore a Massima Verosimiglianza Condizionata (*CML*) proposto a suo tempo, in un contesto diverso, da Blundell e Smith (vedi bibliografia). Il vantaggio che si consegue rispetto a procedure alternative è che lo stimatore *CML* può essere applicato limitatamente alle equazioni interessate dalla censura, lasciando inalterata la struttura complessiva del modello.

Inoltre, dal confronto sull'efficienza dei risultati delle stime condotte, rispettivamente, con le procedure *SURE-GLS* e *CML*, l'autrice ricava lo spunto per proporre in altri lavori metodologie utili ad affrontare il problema dell'elevata sensitività dell'elasticità dell'offerta di lavoro retribuito femminile rispetto al salario (vedi il citato articolo di Campolo e Di Pino del 2012).

Un altro interessante contributo metodologico fornito dall'autrice scaturisce dalla necessità di rimediare alla circostan-

za che i dati italiani sull'uso del tempo (Istat) non contengono informazioni sui redditi da lavoro, con la conseguente impossibilità di stimare convenientemente qualunque modello di offerta di lavoro in mancanza del salario come regressore. In questo caso, l'autrice ha fatto ricorso all'integrazione del dataset sull'uso del tempo con i redditi di lavoro tratti dalle indagini della Banca d'Italia sui bilanci delle famiglie italiane. I dati individuali della variabile mancante sono stati abbinati con un'accurata procedura di matching, adottando tutte le necessarie precauzioni affinché venissero rispettate le condizioni del *balancing score* e di insussistenza dell'influenza di fattori latenti sull'abbinamento.

Per quanto sopra e per altri aspetti di minore importanza, si può senz'altro apprezzare la ricchezza dei contenuti metodologici di quest'opera. Si ritiene pertanto che la lettura del lavoro di Maria Gabriella Campolo sia particolarmente interessante per chi, in ambito economico, demografico e sociale, si voglia occupare di stima di modelli multiequazionali dell'allocazione del tempo lavorativo.

Antonino Di Pino
(*Università degli Studi di Messina*)

Introduzione: l'importanza dell'analisi empirica dell'allocazione del tempo all'interno delle famiglie

1.1. Perché studiare l'allocazione del tempo?

L'analisi empirica delle modalità di impiego del tempo all'interno della famiglia ha avuto uno sviluppo notevole negli ultimi decenni, per lo più nei paesi sviluppati o, comunque, in quei paesi dotati di un centro di rilevazione statistica ben organizzato a livello territoriale. Le modalità di rilevazione dei dati si sono perfezionate nel corso del tempo (Juster e Stafford, 1991) di pari passo con l'aumento dell'interesse da parte degli studiosi e con il moltiplicarsi degli studi applicati che, limitati inizialmente all'analisi degli aspetti microeconomici del comportamento della famiglia (Mincer, 1962; Becker, 1965, Gronau, 1977), hanno poi contribuito ad arricchire la modellistica per lo studio di problemi in ambito demografico e sociale. Fra le applicazioni più recenti a carattere interdisciplinare ricordiamo, a questo proposito, l'analisi dell'impegno dei partner, all'interno della famiglia, nella cura dei figli (Joshi, 2002; Halberg e Klevmarken, 2003; Kalenkoski, Ribar e Stratton, 2006; Bloemen, Pasqua, Stanca, 2008; Bloemen e Stanca, 2008).

Peraltro, le problematiche tipiche dell'analisi dell'impiego del tempo "inducono" naturalmente lo studioso ad analizzare una pluralità di fenomeni fra loro in vario modo interconnessi. E' il caso dell'analisi microeconomica dell'offerta del tempo lavorativo dove non si può prescindere dal considerare congiuntamente le modalità alternative di impiego del tempo. Così, lavoro esterno, lavoro domestico, cura dei figli e altre modalità di impiego vengono spesso analizzate in un unico modello. Per quanto riguarda, poi, l'offerta di lavoro femminile, misurata in termini di tempo dedicato dalla donna giornalmente o settimanalmente al lavoro fuori casa, viene naturale chiedersi in che misura la scelta di lavorare e "quanto" lavorare sia relazionata alle decisioni su quanti figli mettere al mondo. L'analisi congiunta di lavoro e fecondità comporta diversi problemi di natura teorica e metodologica riguardanti la non univocità del nesso causa-effetto fra i due fenomeni. Un'analisi approfondita del problema, con una rassegna delle varie posizioni teoriche sull'argomento, si può trovare nel lavoro di Hotz, Klerman e Willis (1997). Con riferimento al caso italiano, vogliamo richiamare i recenti contributi di Del Boca (2002) e Del Boca – Vuri (2005) e il già citato paper di Bloemen-Stancanelli (2008). In questi studi, poi, ricorrono con varie sfumature alcuni risultati che, come vedremo, trovano riscontro anche nel presente lavoro, e che, sinteticamente, possono così riassumersi:

- i) nelle famiglie italiane, l'offerta di lavoro della donna è più sensibile di quella dell'uomo all'influenza di fattori come la presenza di figli piccoli da accudire;
- ii) l'offerta di lavoro della donna si manifesta più elastica rispetto a variazioni del salario di quella dell'uomo;
- iii) l'offerta di lavoro femminile è, inoltre, significativamente influenzata dall'efficienza e dalla disponibilità sul territorio di servizi di accudimento dei figli.

Un altro tema, sempre di interesse interdisciplinare, che coinvolge l'analisi empirica dell'uso del tempo è la valutazione del "costo dei figli" e, in particolare, del "costo indiretto" dei figli. Quest'ultimo è dato dal valore economico dell'attività di

cura dei figli da parte dei genitori¹. La valutazione economica del costo indiretto dei figli richiede la stima del tempo dedicato da ciascun componente della famiglia alla cura dei figli. Ciò implica, di solito, la stima di un sistema di equazioni dove le variabili dipendenti rappresentano la misura di un particolare impiego del tempo da parte del singolo componente della famiglia. Fra queste equazioni, quella in grado di “spiegare” o “specificare” il tempo dedicato alla cura dei figli dal singolo soggetto fornisce il supporto indispensabile per il computo del costo indiretto dei figli. Pertanto, l’approccio metodologico non è dissimile a quello discusso in precedenza per l’analisi dell’offerta di tempo lavorativo; anche in questo caso la stima dell’offerta di lavoro individuale e l’impegno nella cura dei figli rappresentano due problemi da affrontare insieme.

Nel presente lavoro, il tempo impiegato per accudire i figli, il tempo dedicato più in generale al lavoro domestico, il tempo dedicato al lavoro esterno e il tempo libero, vengono spiegati congiuntamente attraverso la specificazione e la stima di un modello a più equazioni. Vengono pertanto affrontati i problemi connessi a questo tipo di approccio, che sono di natura teorica, riguardanti cioè l’analisi microeconomica del comportamento dei membri della famiglia, e di natura metodologica, riguardanti gli aspetti inferenziali delle procedure di stima. Un breve excursus, tuttavia, viene riportato nei paragrafi che seguono.

1.2. Aspetti teorici dell’allocazione del tempo

La teoria microeconomica dell’allocazione del tempo ha visto svilupparsi nel corso degli ultimi decenni diversi approcci alla costruzione di modelli comportamentali dei componenti della famiglia (segnatamente, dei partner). L’approccio classico al problema dell’allocazione del tempo (Becker, 1965) mostra

¹ In alternativa, per la famiglia che si rivolge a terzi, individui o imprese di servizi, per l’accudimento dei figli il corrispondente esborso monetario costituisce un costo “diretto”. Una valida rassegna degli approcci al problema del costo dei figli, diretto e indiretto si trova in De Santis (2004).