

Risparmi (costi) dell'aggiustamento del SIA in base ai differenziali nel costo della vita

Tito Boeri, Paola Monti e Chiara Serra

Sommario

Indici del costo della vita locali	2
Definizione di reddito e vincoli patrimoniali	6
Calcolo della spesa per trasferimenti	8
Simulazione 1: aggiustamento soglia	8
Simulazione 2: aggiustamento dell'importo del trasferimento	11
Simulazione 3: stime di spesa per province con/senza grandi città	12
Simulazione 4: indice di prezzo basato sui sistemi locali del lavoro	14
Appendice A	17
Appendice B.....	17

In questa appendice simuliamo gli effetti di un aggiustamento del SIA in base alle differenze nel costo della vita fra province e sistemi del lavoro locale. Illustriamo prima la metodologia seguita nel costruire gli indici del costo della vita locale e poi i risultati ottenuti deflazionando i trasferimenti o, alternativamente, la soglia di accesso alla misura in base al valore di questi indici.

Indici del costo della vita locali

L'indice del costo della vita (C_{ct}) nell'area (provincia, comune o sistema del lavoro locale) r al tempo t è dato da una media ponderata dei costi abitativi ($CA_{r,t}$) e dei costi non abitativi ($CN_{r,t}$).

$$C_{r,t} = w_t \cdot CA_{r,t} + (1 - w_t) \cdot CN_{r,t}$$

Per costruire indici di prezzo a livello locale abbiamo suddiviso i costi non-abitativi in due componenti: una componente che varia con i costi delle abitazioni a livello locale ($\pi \cdot CA_{r,t}$) e una componente ortogonale ad essi ed uguale tra le diverse aree del Paese (v_t).

$$CN_{r,t} = \pi \cdot CA_{r,t} + v_t$$

L'idea sottostante è che il prezzo delle case determini il prezzo di molti altri beni di consumo. A partire da dati sui costi delle abitazioni a livello di singolo comune è così possibile, in linea di principio, stimare un indice del costo della vita per ogni singolo comune o aggregato di comuni.

Operativamente, la metodologia prevede quattro passaggi:

1. *Il calcolo dell'indice di costo della componente abitativa per le diverse aree a partire dai dati dell'Agenzia del Territorio sulle compravendite immobiliari dal 2004 al 2011.* Da tali dati, sono stati ricavati i prezzi medi al mq e quelli ottenuti depurando dai prezzi al mq gli effetti di caratteristiche degli immobili quali ad esempio il livello manutentivo, la qualità degli impianti in dotazione, l'affaccio e la luminosità dell'immobile (nell'ambito di stime di equazioni dei prezzi edonici delle abitazioni). Poiché le stime hanno rivelato una forte uniformità fra i due tipi di valori (la correlazione è pari a .78), nelle simulazioni che seguono abbiamo utilizzato solo indici del costo della vita basati sui prezzi medi al metro quadro, senza alcuna correzione per le caratteristiche delle abitazioni soggette a compravendita. La tabella qui sotto riporta alcune informazioni di base sul numero di osservazioni presenti nel nostro campione.

Dati su compravendite	2011	2010
Media osservazioni per provincia	348.04	708.07
Dev. St.	256.72	532.07
Media comuni per provincia	17.32	18.11
Dev. St.	7.92	8.63
Media osservazioni per SLL	52.26	106.31
Dev. St.	112.61	230.78

Media comuni per SLL	2.07	2.16
Dev. St.	2.94	3.08
Prezzo medio al metro quadro		
(€)	2,041	2,033
Dev. St.	1,253	1,246
Totale osservazioni	35,848	72,931

Tabella 1

2. *La stima di π .* A tal fine, è stata stimata una regressione degli indici dei prezzi al consumo per le Famiglie di Operai ed Impiegati (forniti dall'Istat a livello di capoluogo di regione, negli anni 2004-2011) rispetto ai prezzi delle case al metro quadro nei medesimi capoluoghi. In particolare, l'equazione stimata è la seguente (la serie temporale degli indici è stata ricostruita prendendo le variazioni percentuali fornite dall'Istat nel periodo).

$$\Delta C_{r,t} = \alpha_t + \beta \Delta CA_{r,t} + \varepsilon_{r,t}$$

I risultati della regressione sono riportati nella Tabella 2. Tra parentesi sono visibili i valori delle statistiche t.

	$\Delta C_{r,t}$
$\Delta CA_{r,t}$	0.244 (21.27)**
_cons	1.159 (23.01)**
R^2	0.49
N	469

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Tabella 2

Il coefficiente $\hat{\beta}$ è positivo e significativo al 99 per cento. Si può quindi ottenere il rapporto (si veda l'appendice per la derivazione):

$$\hat{\pi} = \frac{\hat{\beta} - \bar{w}}{1 - \bar{w}} = 0.165$$

Dove \bar{w} è il peso medio (2004-2011) a livello nazionale relativo al sottoindice "abitazione, acqua, elettricità e combustibili" utilizzato dall'Istat per individuare la quota del paniere di consumo. La componente dei costi abitativi che varia con il prezzo delle abitazioni è quindi: $\hat{\pi} \cdot CA_{r,t}$

3. *Il calcolo della componente ortogonale ai costi abitativi, v_t .* Assumiamo che questa componente cresca nel tempo in modo uniforme tra le diverse aree. La componente v_t è quindi calcolata, per ogni anno, come media ponderata dei vari sottoindici ad esclusione della voce “abitazione, acqua, elettricità e combustibili”. I pesi sono da noi stimati a partire dai microdati delle Indagini sui Consumi delle Famiglie:

$$v_t = \frac{1}{1 - w'_{1t}} \cdot \sum_{j \neq 1} w'_{jt} CN_{j,t}$$

Dove w'_{1t} è il peso relativo al sottoindice “abitazione, acqua, elettricità e combustibili”. Si noti che utilizzando i microdati sui Consumi delle Famiglie dal 2004 al 2011 nel calcolare i pesi possiamo meglio misurare la rilevanza dei costi delle abitazioni per le famiglie. In particolare, distinguiamo tra famiglie proprietarie e in affitto. Per le famiglie in affitto, inseriamo tra le voci di spesa il canone di locazione; per le famiglie in casa di proprietà, comproprietà o usufrutto, consideriamo il canone mensile che potrebbero ottenere affittando la loro abitazione (il cosiddetto “fitto figurativo”), come dichiarato dai rispondenti nell’indagine. Il peso che otteniamo (34,1 nel 2011) è notevolmente più alto di quello fornito dall’Istat nell’ambito delle indagini FOI (9,9 nel 2011).

4. *Il calcolo dell’indice C* in ciascuna provincia (o sistema del lavoro locale) come media ponderata dei diversi sottoindici dei costi abitativi e non abitativi.

$$C_{r,t} = (w'_{1t} \cdot CA_{r,t}) + (1 - w'_{1t}) \cdot (\hat{\pi} \cdot CA_{r,t} + v_t)$$

La Tabella 3 riporta alcune statistiche descrittive dell’indice in diverse macro-aree, fatto cento il valore nella provincia mediana (nella distribuzione pesata per la popolazione nelle diverse province). La mappa riporta la distribuzione degli indici del costo della vita tra province. Come si vede, i valori più elevati si riscontrano in aree metropolitane (Milano, Roma e Napoli) e in province del litorale e di montagna (per effetto anche di *amenity values*, dato ancora più evidente quando si opera su sistemi del lavoro locale).

Indice C (100=median)				
Area	Mean	max	min	sd
<i>Indice C a livello provinciale</i>				
Nord-Est	103	129	89	11
Nord-Ovest	104	157	83	19
Centro	108	140	91	13
Sud	91	113	79	8
Isole	92	117	77	12
Italia	100	157	77	15

<i>Indice C a livello di Sistema Locale</i>				
Nord-Est	102	180	78	16
Nord-Ovest	104	170	84	21
Centro	102	197	83	16
Sud	90	186	74	13
Isole	89	165	65	15
Litoranei	102	197	74	22
Capoluoghi	99	135	80	11
Italia	97	197	65	18

Tabella 3 – valori indici di prezzo per area geografica

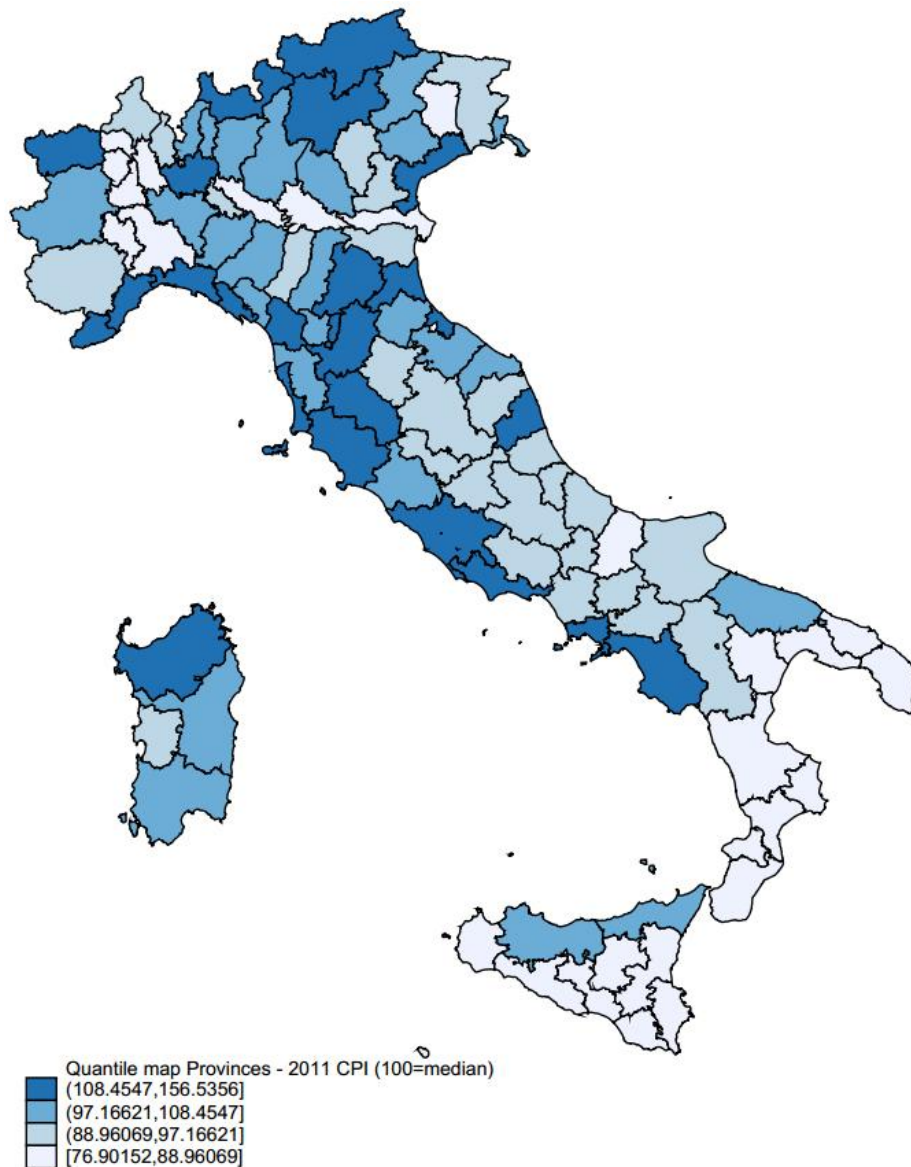


Figura 1 – distribuzione dei valori dell'indice C per provincia

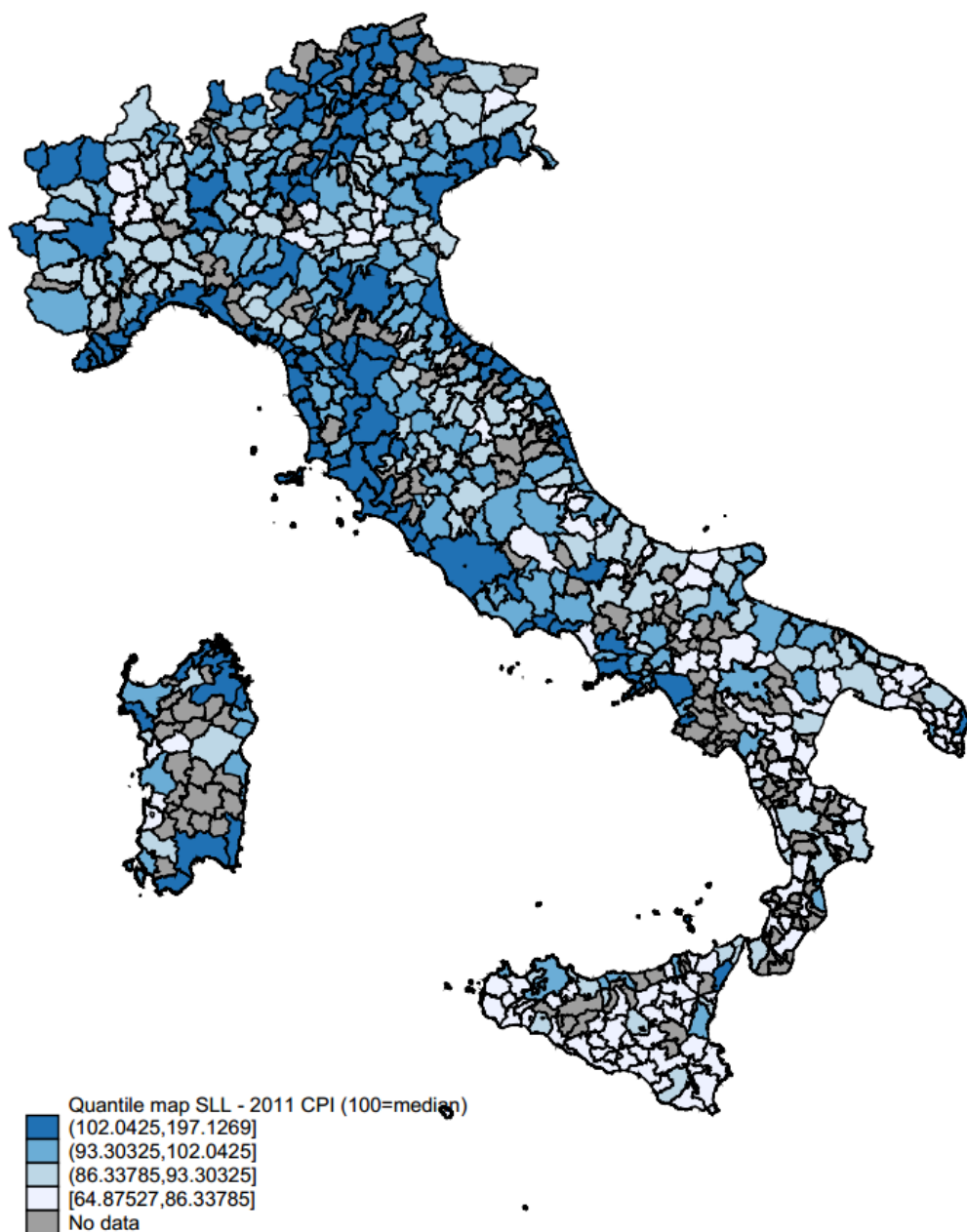


Figura 2 – distribuzione dei valori dell'indice C per Sistema Locale del Lavoro

Definizione di reddito e vincoli patrimoniali

Le simulazioni si avvalgono dei dati dell'indagine IT-SILC del 2011 per quanto riguarda le stime di spesa con indice di prezzo provinciale, e dei dati degli anni 2010-2011 per le stime basate sui sistemi di lavoro locali. La Tabella 4 riporta alcune informazioni riassuntive sul numero di osservazioni presenti nel campione IT-SILC.

IT- SILC	2011	2010
Media osservazioni per provincia	188.34	
Dev. St.	172.32	
Media comuni per provincia	7.96	
Dev. St.	5.88	
Media osservazioni per SLL	61.72	59.24
Dev. St.	91.32	76.79
Media comuni per SLL	2.58	2.53
Dev. St.	2.65	2.32
Totale Osservazioni	18,394	18,008
Totale Comuni	768	770
Totale Sistemi del Lavoro	347	358

Tabella 4

Il livello di reddito preso in considerazione nelle simulazioni è costituito dalla componente reddituale dell'ISEE – l'ISR, Indicatore della Situazione Reddituale – prima di tutte le deduzioni previste dalla normativa ISEE (sono previste deduzioni per il canone d'affitto, per il lavoro dipendente e i redditi da pensione, per le spese legate a situazioni di disabilità o non autosufficienza). L'ISR comprende la quasi totalità dei redditi familiari lordi. A tale aggregato è stata sottratta l'indennità di accompagnamento ed aggiunta una componente abitativa per le famiglie che vivono in case di proprietà, approssimata dal “fitto figurativo”.

<p>Indicatore della Situazione Reddituale (modificato) = + somma redditi familiari lordi – indennità accompagnamento + fitto figurativo</p>

E' interessante notare come la nuova definizione di ISEE, attualmente in via di approvazione in Parlamento, includa tra i redditi familiari lordi validi ai fini della dichiarazione anche una serie di componenti reddituali esenti dalla base imponibile IRPEF (e che quindi attualmente non concorrono al calcolo dell'ISEE), quali ad esempio le pensioni sociali e di invalidità, le borse di studio, gli assegni familiari, i contributi pubblici per l'affitto o per spese legate all'abitazione di proprietà, il minimo vitale, etc.

Infine, si sono introdotte alcune limitazioni basate su criteri patrimoniali¹. In particolare, sono state escluse dalla misura le famiglie con:

1. patrimonio mobiliare a fini ISEE > 4.000 Euro
2. proprietarie di altri immobili oltre la prima casa
3. con un valore catastale della casa di abitazione a fini IMU > 30.000 Euro (al netto del mutuo residuo).

Calcolo della spesa per trasferimenti

Simulazione 1: aggiustamento soglia

Nella prima simulazione, le famiglie beneficiarie della misura sono quelle il cui reddito è inferiore alla soglia di povertà familiare, dove la soglia è aggiustata sia in base alla scala di equivalenza ISEE sia in base alle differenze nel costo della vita tra province italiane.

Il trasferimento monetario TR spettante alla famiglia beneficiaria f (residente nella provincia r al tempo t) è calcolato secondo la seguente formula:

$$TR_{f,r,t} = (\text{soglia per un singolo} * \text{coeffISEE}_{f,t} * C_{r,t}) - \text{ISR}_{f,r,t}$$

dove definiamo:

- **soglia per un singolo** il trasferimento massimo che può ricevere un nucleo familiare composto da una sola persona in caso di reddito pari a zero. Nelle simulazioni che seguiranno tale soglia è fissata, convenzionalmente, pari a 550 Euro mensili (6600 Euro annuali).
- **coeffISEE_{f,t}** il coefficiente ISEE applicato alla famiglia f al tempo t in base alla scala di equivalenza ISEE. La nuova definizione di ISEE, attualmente in via di approvazione, prevede una scala di equivalenza che varia in base alla numerosità del nucleo familiare, alla presenza di figli minori e di genitori lavoratori. La scala è, invece, applicata uniformemente in tutte le aree del Paese.
- **ISR_{f,r,t}** l'Indicatore della Situazione Reddittuale (nuova normativa ISEE) della famiglia f residente nell'area r al tempo t , modificato come spiegato nel precedente paragrafo.
- **C_r** l'indice di prezzo che consente un aggiustamento alle differenze di costo della vita tra diverse aree geografiche r (province o sistemi locali del lavoro), calcolato secondo la metodologia illustrata nei precedenti paragrafi. Nei calcoli presentati nelle Tabelle 5, 6 e 7, viene applicato lo stesso indice di prezzo provinciale, riscalato rispetto a tre diversi valori (mediana, 25° percentile e 75° della distribuzione dell'indice pesato per la popolazione). Le Tabelle 8 e 9 riportano, invece, stime di spesa basate su un indice di prezzo che varia per sistemi del lavoro locali.

In questa prima simulazione, l'aggiustamento della soglia in base al costo della vita ha un duplice effetto (rispetto ad uno scenario che non preveda tale aggiustamento): da una parte, determina una variazione del numero complessivo di beneficiari, dall'altra modifica l'ammontare dei trasferimenti

¹ Il tipo di vincoli e le soglie sono state scelte come nell'allegato a cura di Baldini e Pacifico, per garantire maggiore comparabilità tra il presente contributo e gli altri allegati.

destinati alle famiglie. Ad esempio, due famiglie residenti in due diverse province italiane, ma identiche per composizione, caratteristiche e redditi, potrebbero fronteggiare due diverse soglie familiari di accesso alla misura qualora il costo della vita nelle due province fosse differente. Inoltre, tali famiglie, se accettate tra i beneficiari, riceverebbero un sussidio di ammontare diverso pur in presenza di redditi familiari identici (il sussidio si calcola, infatti, come differenza tra reddito e soglia familiare adattata, in questo caso, per il costo della vita provinciale).

I risultati della simulazione sono riportati nella Tabella 5. Questa mostra i livelli di spesa corrispondenti ad una soglia per un singolo fissata a 550 Euro mensili (6600 Euro annui). La simulazione indica che:

- L'introduzione di una manovra come il SIA *senza* aggiustamenti per le differenze nel costo della vita, costerebbe circa 6 miliardi di Euro (Tabella 5, prima riga) e interesserebbe 1.085.000 famiglie (il 4,3% del totale). Il 65% della spesa sarebbe destinata al Sud Italia, dove risiede il 60% delle famiglie beneficiarie (colonna 7).
- L'introduzione di un aggiustamento delle soglie per il costo della vita ha un duplice affetto sulla spesa complessiva e sulla distribuzione della stessa. In particolare:
 1. Un indice di prezzo con base 100 corrispondente al 25° percentile della distribuzione dell'indice, incrementa la spesa totale di quasi due miliardi. Viceversa, un indice con base pari al 75° percentile della distribuzione riduce la spesa complessiva di quasi un miliardo (Tabella 5, colonna 3). Si ha un incremento della spesa anche ponendo pari a 100 il costo della vita nella provincia mediana.
 2. Il Sud passa dal 65% della spesa complessiva a valori tra il 55 e il 57% a seconda delle specificazioni. Il Centro-Nord passa dal 36% delle risorse al 44-45% (Tabella 5, colonna 4).
- Un analogo duplice effetto è osservabile sul numero di famiglie beneficiarie. Se in assenza di aggiustamento, 3 famiglie beneficiarie su 5 risiedono al Sud, con l'aggiustamento al costo della vita locale, questa percentuale si riduce a poco più della metà.

Si noti, infine, che le stime riportate rappresentano solo il costo dei trasferimenti (al 100% del *take-up*) e non includono, invece, il costo dei servizi alle famiglie beneficiarie, dei controlli sui beneficiari e del monitoraggio della misura.

Area geografica	Indice di prezzo applicator	Spesa (milioni di Euro)	% spesa complessiva	Famiglie beneficiarie	% famiglie beneficiarie	% sul totale delle famiglie beneficiarie	Trasferimento medio annuo per famiglia con 1 componente	Trasferimento medio annuo per famiglia con 4 componenti
Italia	Nessuno	6,032	100%	1,085,970	4.3%	100%	3,750	6,764
	Indice prov (100=25p)	7,886	100%	1,355,036	5.4%	100%	3,750	6,886
	Indice prov (100=mediana)	6,612	100%	1,176,082	4.7%	100%	3,854	6,227
	Indice prov (100=75p)	5,000	100%	955,980	3.8%	100%	3,560	6,501
Nord	Nessuno	1,238	21%	261,316	2.1%	24%	3,523	5,323
	Indice prov (100=25p)	1,847	23%	375,074	3.1%	28%	3,318	7,357
	Indice prov (100=mediana)	1,528	23%	310,529	2.5%	26%	3,417	6,557
	Indice prov (100=75p)	1,132	23%	249,832	2.1%	26%	3,208	5,630
Centro	Nessuno	879	15%	177,204	3.5%	16%	4,084	6,320
	Indice prov (100=25p)	1,708	22%	281,554	5.6%	21%	4,169	7,189
	Indice prov (100=mediana)	1,411	21%	247,812	4.9%	21%	4,459	5,906
	Indice prov (100=75p)	1,037	21%	197,186	3.9%	21%	3,905	7,750
Sud	Nessuno	3,915	65%	647,449	8.1%	60%	3,760	7,039
	Indice prov (100=25p)	4,331	55%	698,408	8.7%	52%	3,901	6,753
	Indice prov (100=mediana)	3,673	56%	617,741	7.7%	53%	3,877	6,229
	Indice prov (100=75p)	2,831	57%	508,962	6.3%	53%	3,644	6,500

Tabella 5 – aggiustamento soglia (550 Euro mensili per un single)

Simulazione 2: aggiustamento dell'importo del trasferimento

In questa seconda simulazione, le famiglie beneficiarie della misura sono quelle il cui reddito è inferiore alla soglia di povertà familiare, aggiustata però solo in base alla scala di equivalenza ISEE. Il trasferimento monetario spettante alle famiglie, pari alla differenza tra soglia e reddito familiare, è poi rimodulato in base alle differenze nel costo della vita tra le diverse province del paese.

Il trasferimento monetario (TR) spettante ad una singola famiglia beneficiaria f residente nella provincia r al tempo t è calcolato secondo la seguente formula:

$$TR_{f,r,t} = (\text{soglia per un singolo} * \text{coeffISEE}_{f,t} - \text{ISR}_{f,r,t}) * C_{r,t}$$

Secondo tale definizione, l'aggiustamento per il costo della vita non ha alcun effetto sul numero complessivo di beneficiari (rispetto ad uno scenario che non preveda tale aggiustamento), ma modifica l'ammontare dei trasferimenti destinati alle famiglie a seconda dell'area di residenza. In altre parole, due famiglie residenti in due diverse province italiane, ma identiche per composizione, caratteristiche e redditi fronteggiano gli stessi criteri di accesso alla misura, ma potrebbero ricevere trasferimenti diversi qualora il costo della vita nelle due province fosse differente. In altre parole, si simula un effetto a parità di beneficiari, con variazioni solo nei livelli delle prestazioni.

I risultati della simulazione sono riportati nella Tabella 6. Sia le variazioni di spesa che quelle nella sua distribuzione sono, come prevedibile, più contenute agendo in questo caso sul solo "margine intensivo". Si noti che gli effetti sono circa la metà di quelli descritti nella tabella precedente. In altre parole tanto aggravati (e risparmi) quanto redistribuzioni operate aggiustando la soglia in base al costo della vita locale sono per metà dovute a variazioni nel livello dei trasferimenti (per dati beneficiari) e per l'altra metà circa dovuti al cambiamento nel numero dei beneficiari (per dati trasferimenti).

Area geografica	Indice di prezzo applicato	Spesa (milioni di Euro)	% spesa complessiva	Trasferimento medio annuo per famiglia con 1 componente	Trasferimento medio annuo per famiglia con 4 componenti
Italia	Nessuno	6,032	100%	3,750	6,764
	Indice prov (100=25p)	6,625	100%	4,201	7,269
	Indice prov (100=50p)	6,150	100%	3,900	6,748
	Indice prov (100=75p)	5,422	100%	3,439	5,950
Nord	Nessuno	1,238	20.5%	3,523	5,323
	Indice prov (100=25p)	1,425	21.5%	4,011	6,387
	Indice prov (100=50p)	1,323	21.5%	3,723	5,929
	Indice prov (100=75p)	1,166	21.5%	3,283	5,228
Centro	Nessuno	879	14.6%	4,084	6,320

	Indice prov (100=25p)	1,129	17.0%	5,262	8,449
	Indice prov (100=50p)	1,048	17.0%	4,884	7,843
	Indice prov (100=75p)	924	17.0%	4,307	6,915
Sud	Nessuno	3,915	64.9%	3,760	7,039
	Indice prov (100=25p)	4,071	61.5%	3,841	7,283
	Indice prov (100=50p)	3,779	61.5%	3,566	6,760
	Indice prov (100=75p)	3,332	61.5%	3,144	5,961

Tabella 6 – aggiustamento trasferimento (soglia 550 Euro mensili per un single)

Simulazione 3: stime di spesa per province con/senza grandi città

Il metodo di calcolo è identico a quanto illustrato nella simulazione 2 (la soglia di accesso alla misura è aggiustata per le differenze nel costo della vita, mentre l'indice di prezzo è riscalato rispetto alla mediana e al 75° percentile della distribuzione dell'indice). Le stime di spesa riportate nella Tabella 7 sono suddivise tra i trasferimenti destinati a province in cui sono presenti centri di grandi dimensioni (> 250.000 residenti) e province in cui, invece, sono assenti.

I risultati della simulazione sono riportati nella Tabella 7. Due risultati sono degni di nota:

1. La spesa complessiva, così come il numero di famiglie beneficiarie, sono più o meno equamente distribuite tra province con e senza grandi centri, nonostante le province con grandi città rappresentino in realtà solo il 34% della popolazione totale italiana (Tabella 7, colonna 3).
2. La percentuale di famiglie beneficiarie sul totale delle famiglie è sempre più elevata in province con grandi città (Tabella 7, colonna 6).

Area geografica		Spesa (milioni di Euro)	% spesa complessiva	Famiglie beneficiarie	% famiglie beneficiarie	% sul totale delle famiglie beneficiarie	Trasferimento medio annuo per famiglia con 1 componente	Trasferimento medio annuo per famiglia con 4 componenti
<i>Indice di prezzo applicato: Indice provinciale (100=mediana)</i>								
Italia	tutte le province	6,612	100%	1,176,082	4.7%	100%	3,854	6,227
	prov con grande città	3,314	50%	550,876	6.3%	47%	3,959	6,374
	prov senza	3,298	50%	625,207	3.8%	53%	3,769	6,099
Nord	prov con grande città	630	10%	127,020	3.2%	11%	3,273	5,264
	prov senza	897	14%	183,509	2.2%	16%	3,496	7,348
Centro	prov con grande città	841	13%	145,575	7.4%	12%	4,697	5,890
	prov senza	569	9%	102,238	3.4%	9%	4,152	5,939
Sud	prov con grande città	1,842	28%	278,281	10.3%	24%	3,870	6,676
	prov senza	1,831	28%	339,461	6.4%	29%	3,884	5,877
<i>Indice di prezzo applicato: Indice provinciale (100=p75)</i>								
Italia	tutte le province	5,000	100%	955,980	3.8%	100%	3,560	6,501
	prov con grande città	2,489	50%	455,251	5.2%	48%	3,469	6,550
	prov senza	2,511	50%	500,730	3.0%	52%	3,639	6,458
Nord	prov con grande città	459	9%	113,410	2.8%	12%	2,389	4,003
	prov senza	673	13%	136,423	1.7%	14%	3,836	6,683
Centro	prov con grande città	606	12%	104,236	5.3%	11%	4,357	12,312
	prov senza	431	9%	92,951	3.1%	10%	3,396	4,306
Sud	prov con grande città	1,424	28%	237,605	8.8%	25%	3,702	6,253
	prov senza	1,407	28%	271,357	5.1%	28%	3,597	6,726

Tabella 7 - Spesa per province con almeno una grande città' vs. senza grandi città'

Simulazione 4: indice di prezzo basato sui sistemi locali del lavoro

In questa ultima sezione, presentiamo le stime di spesa aggiustate con un indice di prezzo basato su differenze nel costo della vita a livello di sistema locale del lavoro (SLL). Un'unità geografica più piccola delle province è più significativa dal punto di vista economico in quanto rappresenta il potenziale bacino di opportunità di impiego. In base al lavoro sui flussi di mobilità dell'Istat è possibile identificare in Italia 686 SLL, la cui dimensione media in termini di popolazione è 88mila abitanti (con punte di 3,8 milioni per Roma, e un minimo pari a 3,303 abitanti a Limone sul Garda). I sistemi locali del lavoro sono unità territoriali identificate da un insieme di comuni contigui, legati tra loro dai flussi degli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro e caratterizzati da auto contenimento delle attività produttive e dei servizi, rilevati in occasione dei censimenti della popolazione. La definizione che abbiamo utilizzato si basa sul censimento 2001.

Le stime presentate utilizzano dati relativi a due anni, 2010 e 2011, al fine di incrementare il numero di osservazioni disponibili in corrispondenza di ciascun SLL (si veda, a tale proposito, le statistiche descrittive presentate nelle Tabelle 1 e 4).

A causa della carenza di dati sulle compravendite in alcune aree del paese, non è stato possibile ricostruire un indice di prezzo per tutti i SLL, ma solo per il 46% dei SLL presenti in Italia. Se si considera poi il numero di SLL presenti nel campione IT-SILC 2010-2011, l'indice di prezzo risulta compilato nell'85% dei casi. Come mostrato nell'Appendice B, la probabilità che un SLL sia presente in entrambe le fonti di dati (AdT e IT-SILC) è positivamente correlata con la densità abitativa, il tasso di occupazione ed aumenta significativamente per i SLL che comprendono un capoluogo di provincia e per quelli litoranei.

Dal momento che il campione di SLL considerato non è rappresentativo dell'insieme dei SLL italiani, i risultati delle simulazioni mostrano solo le variazioni di spesa, e non i livelli. La Tabella 8 riporta dunque le stime di spesa aggiustate in base ad un indice del costo della vita basato sui SLL, in differenze rispetto all'ipotesi di assenza di aggiustamento. Gli aggiustamenti operati, come nelle precedenti simulazioni, riguardano, alternativamente, la soglia di accesso alla misura, oppure l'ammontare dei trasferimenti. La soglia è fissata, anche in questo caso, a 550 Euro mensili per un singolo.

La simulazione indica che:

- Nel caso di aggiustamento della soglia di accesso, l'applicazione di un indice di prezzo centrato sul SLL corrispondente al 25° percentile della distribuzione, incrementa la spesa di circa 1,4 miliardi. Viceversa, un indice con base 100 corrispondente al 75° percentile della distribuzione riduce la spesa di poco più di 1 miliardo. Quindi, anche in questo caso, c'è un'asimmetria nei costi aggiuntivi (o risparmi) ottenuti prendendo come riferimento unità sotto (o sopra) la mediana. Un indice con base 100 pari alla mediana, anche qui, incrementa la spesa complessiva (Tabella 8, colonna 3).
- Aggiustamenti in direzioni analoghe sono osservabili per il numero di famiglie beneficiarie (Tabella 8, colonna 5).
- Come nelle simulazioni precedenti, le variazioni di spesa legate ad un aggiustamento dei trasferimenti sono più contenute, poiché questa seconda formula di calcolo aggiusta solo

l'ammontare dei trasferimenti monetari alle famiglie, e non anche il numero complessivo di beneficiari. Le variazioni di spesa dovute solamente all'aggiustamento dei trasferimenti rappresentano, in questo caso, il 20% dell'aggravio (il 70% della riduzione) di spesa che risulta dall'applicazione di un indice centrato sul 25° percentile della distribuzione (sul 75° percentile della distribuzione).

Area geografica	Indice di prezzo applicato	Spesa (milioni di Euro)	Δ spesa (milioni di Euro)	Δ % spesa complessiva	
Italia	<i>Aggiustamento soglia</i>				
	Indice SLL (100=25p)	6,910	1,427	100%	-
	Indice SLL (100=50p)	5,681	198	100%	-
	Indice SLL (100=75p)	4,445	-1,038	100%	-
	<i>Aggiustamento trasferimenti</i>				
	Indice SLL (100=25p)	5,801	318	100%	-
	Indice SLL (100=50p)	5,341	-142	100%	-
	Indice SLL (100=75p)	4,783	-700	100%	-
	Nord	<i>Aggiustamento soglia</i>			
Indice SLL (100=25p)		1,643	468	24%	2%
Indice SLL (100=50p)		1,333	157	23%	2%
Indice SLL (100=75p)		1,028	-147	23%	2%
<i>Aggiustamento trasferimenti</i>					
Indice SLL (100=25p)		1,294	119	22%	1%
Indice SLL (100=50p)		1,192	16	22%	1%
Indice SLL (100=75p)		1,067	-108	22%	1%
Centro		<i>Aggiustamento soglia</i>			
	Indice SLL (100=25p)	1,436	597	21%	5%
	Indice SLL (100=50p)	1,158	319	20%	5%
	Indice SLL (100=75p)	893	54	20%	5%
	<i>Aggiustamento trasferimenti</i>				
	Indice SLL (100=25p)	984	144	17%	2%
	Indice SLL (100=50p)	906	66	17%	2%
	Indice SLL (100=75p)	811	-28	17%	2%
	Sud	<i>Aggiustamento soglia</i>			
Indice SLL (100=25p)		3,830	362	55%	-8%
Indice SLL (100=50p)		3,190	-278	56%	-7%
Indice SLL (100=75p)		2,523	-945	57%	-6%
<i>Aggiustamento trasferimenti</i>					

Indice SLL (100=25p)	3,523	55	61%	-3%
Indice SLL (100=50p)	3,243	-224	61%	-3%
Indice SLL (100=75p)	2,905	-563	61%	-3%

Tabella 8 – aggiustamento con indice di prezzo basato sui Sistemi Locali del Lavoro

Appendice A

L'indice del costo della vita (C_{rt}) nella provincia c al tempo t è dato da:

$$C_{r,t} = w_t \cdot CA_{r,t} + (1 - w_t) \cdot CN_{r,t} \quad (1)$$

In particolare, la componente di costo non abitativa è scomposta in due componenti: una che varia sistematicamente con i costi abitativi a livello provinciale ($\pi \cdot CA_{r,t}$) ed una ortogonale ad essi ($v_{r,t}$). Con $\pi > 0$, città con costi abitativi più alti hanno anche beni e servizi più costosi.

Una volta stimata la regressione $\Delta C_{rt} = \beta \Delta CA_{r,t} + \varepsilon_{r,t}$, si può imputare a ogni provincia la componente sistematica dei costi non abitativi basata sui costi abitativi, ovvero: $E(CN_{r,t} | CA_{r,t}) = \hat{\pi} \cdot CA_{r,t}$. Sostituendo questa relazione e la stima di β nella prima equazione e prendendo la differenza tra t e $t-1$ si ottiene:

$$\hat{\beta} \Delta CA_{r,t} = w_t \cdot \Delta CA_{r,t} + (1 - w_t) \hat{\pi} \cdot \Delta CA_{r,t}$$

Integrando questi due passaggi come proposto da Moretti (2013), si ha infine:

$$\hat{\pi} = \frac{\hat{\beta} - w}{1 - w}$$

Appendice B

Nella Tabella 9 riportiamo i risultati di un probit su tutti i sistemi locali del lavoro presenti in Italia con variabile dipendente D pari a 1 se è stato possibile calcolare l'indice di prezzo e il SLL è presente nel campione IT-SILC 2010-2011; pari a 0 se il SLL non è presente nel campione IT-SILC 2010-2011 oppure il SLL, pur nel campione SILC, non ha un indice di prezzo ad esso corrispondente (per mancanza di dati dell'Agenzia del Territorio). Tra parentesi sono riportati i valori della statistica t . La probabilità che un Sistema Locale del Lavoro sia incluso nell'intersezione tra le due indagini è positivamente correlata con la densità abitativa, il tasso di occupazione ed aumenta significativamente per i SLL che comprendono un capoluogo di provincia e per quelli litoranei. In considerazione del fatto che non riusciamo ad avere un campione rappresentativo dei SLL, i risultati delle simulazioni si concentrano sulla variazione più che sul livello.

	D
Densità	0.002 (5.56)**
Tasso di occupazione	0.040 (5.00)**
Reddito	0.000 (6.53)**
Capoluogo	0.984 (4.94)**
Litoraneo	0.391 (2.89)**
_cons	-2.884

<i>N</i>	(8.11)** 686
----------	-----------------

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Tabella 9

La Tabella 10, infine, riporta l'indagine SILC e l'indagine dell'Agenzia del Territorio, il numero di Sistemi Locali del Lavoro compresi in ognuna e nella loro intersezione considerando le due waves 2010 e 2011 (313, ovvero il 46% del totale dei Sistemi Locali in Italia).

2011 - 2010	SLL
# SLL nell'indagine SILC	371
# SLL nell'indagine AdT	498
tot SLL in Italia	686
# AdT&SILC	313
% ADT&SILC/SILC	84%
% ADT&SILC/tot SLL	46%

Tabella 10