



BANCA D'ITALIA

EUROSISTEMA

Povert  energetica: come si misura, come si combatte

*Ivan Faiella**

Bonus sociale, *fuel poverty* e clienti vulnerabili: il contesto italiano

Roma 3 novembre 2015

** Dipartimento Economia e statistica. Questa presentazione riflette esclusivamente la mia opinione senza impegnare la responsabilit  della Banca d'Italia*



Di cosa parlerò

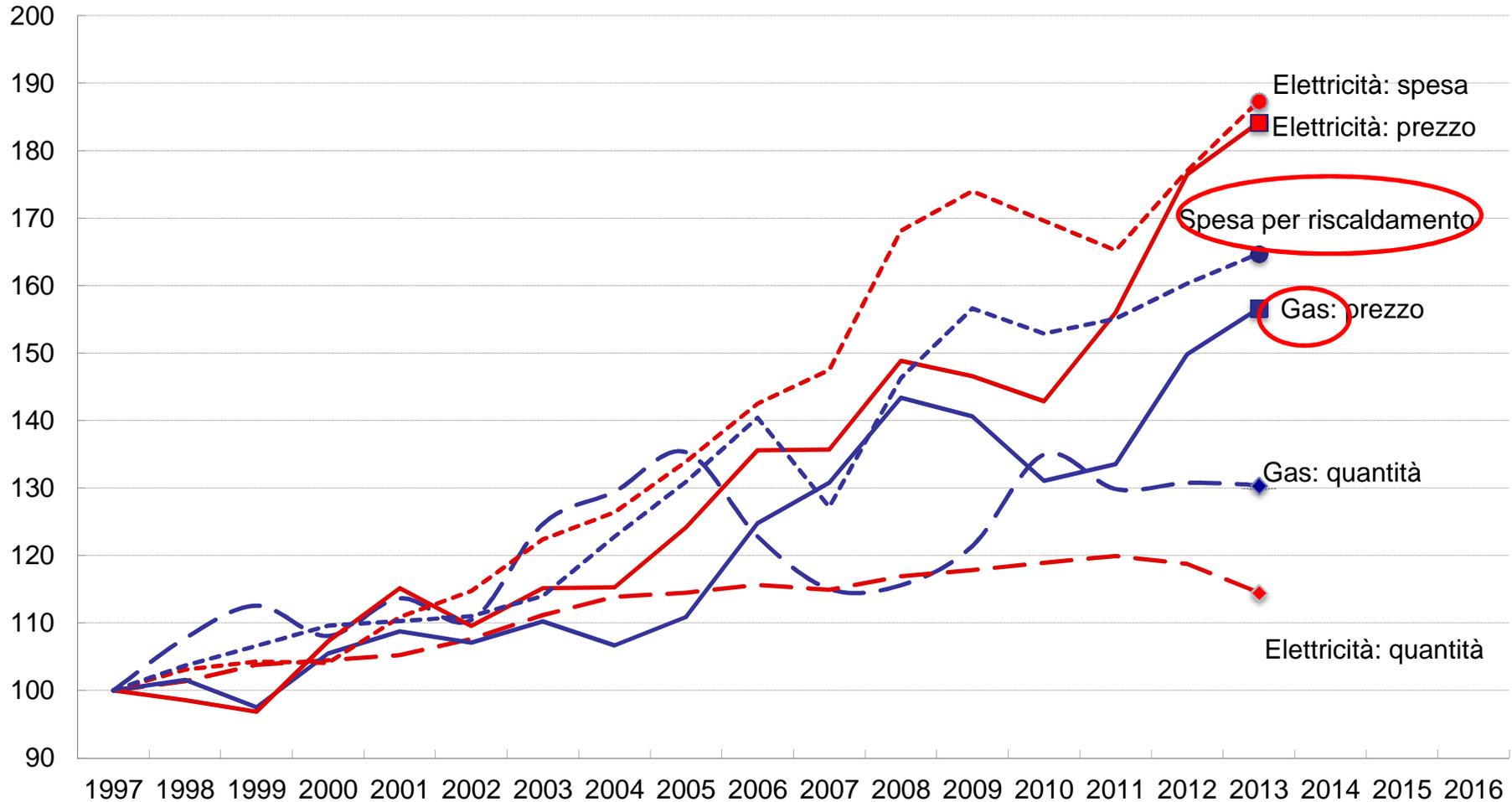
1. Segnali di un'accresciuta **vulnerabilità energetica** delle famiglie (in Italia e in Europa)
2. Come definire e misurare il fenomeno della **povertà energetica (PE)** delle famiglie
3. Le politiche 1: stanno funzionando i **bonus sociali**? Ci sono altre misure che si possono adottare?
4. Le politiche 2: la PE può essere inasprita dalle **politiche climatiche** (FER in bolletta)?



La vulnerabilità energetica delle famiglie in ITALIA



Prezzi, quantità e spesa per elettricità e gas: famiglie (1997=100)

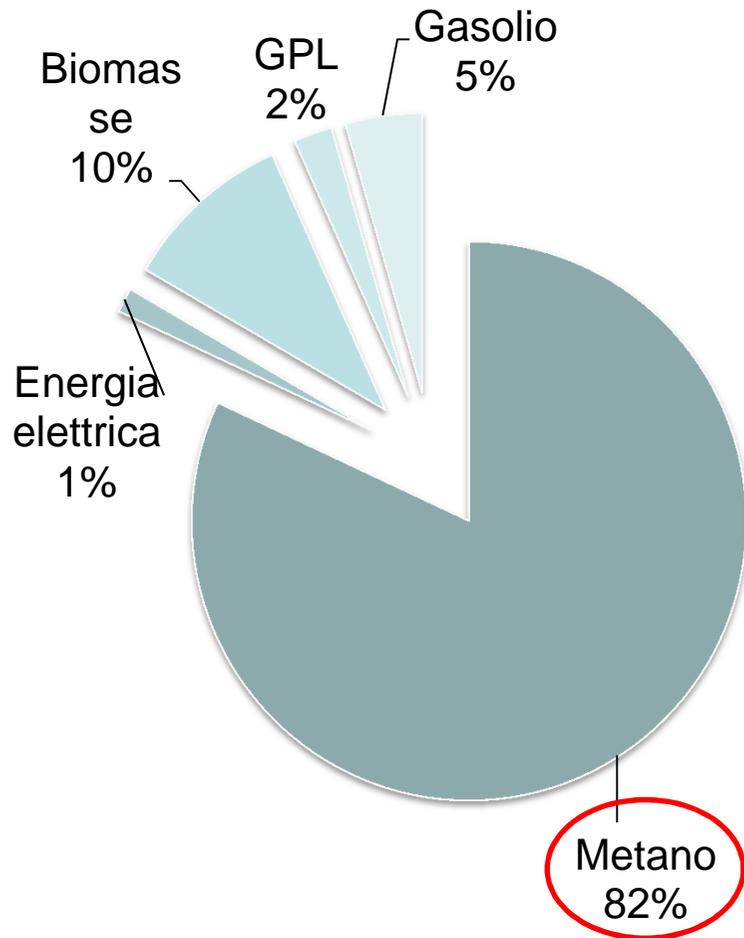


Fonte: elaborazioni su dati MiSE, Eurostat, AEEGSI e Istat

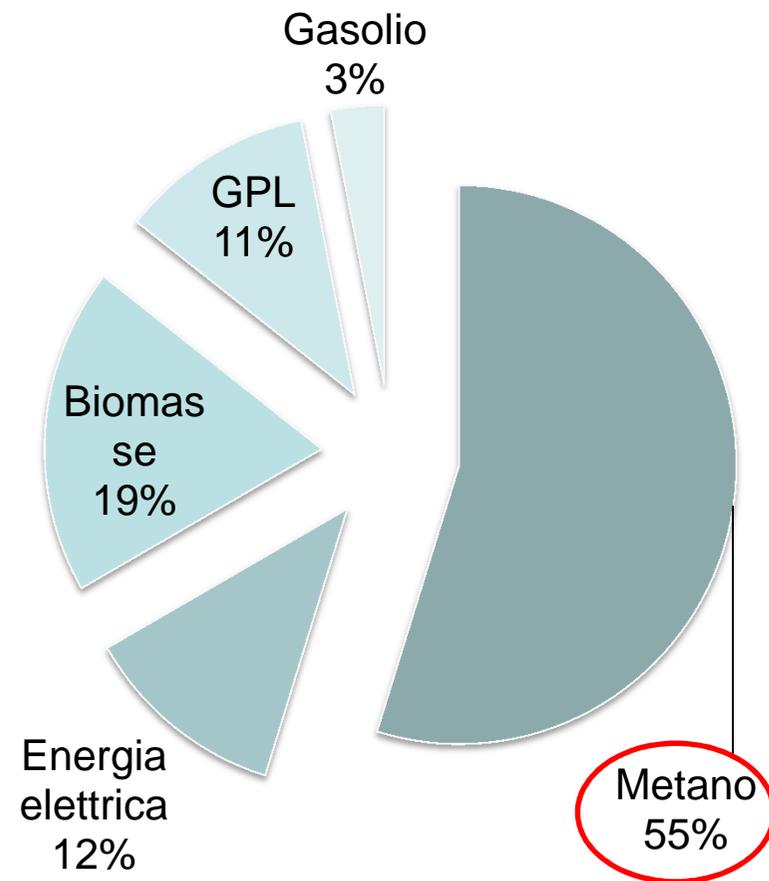
Come si riscaldano le famiglie italiane

(fonte di alimentazione dell'impianto unico o prevalente, anno 2013)

Nord Ovest



Mezzogiorno

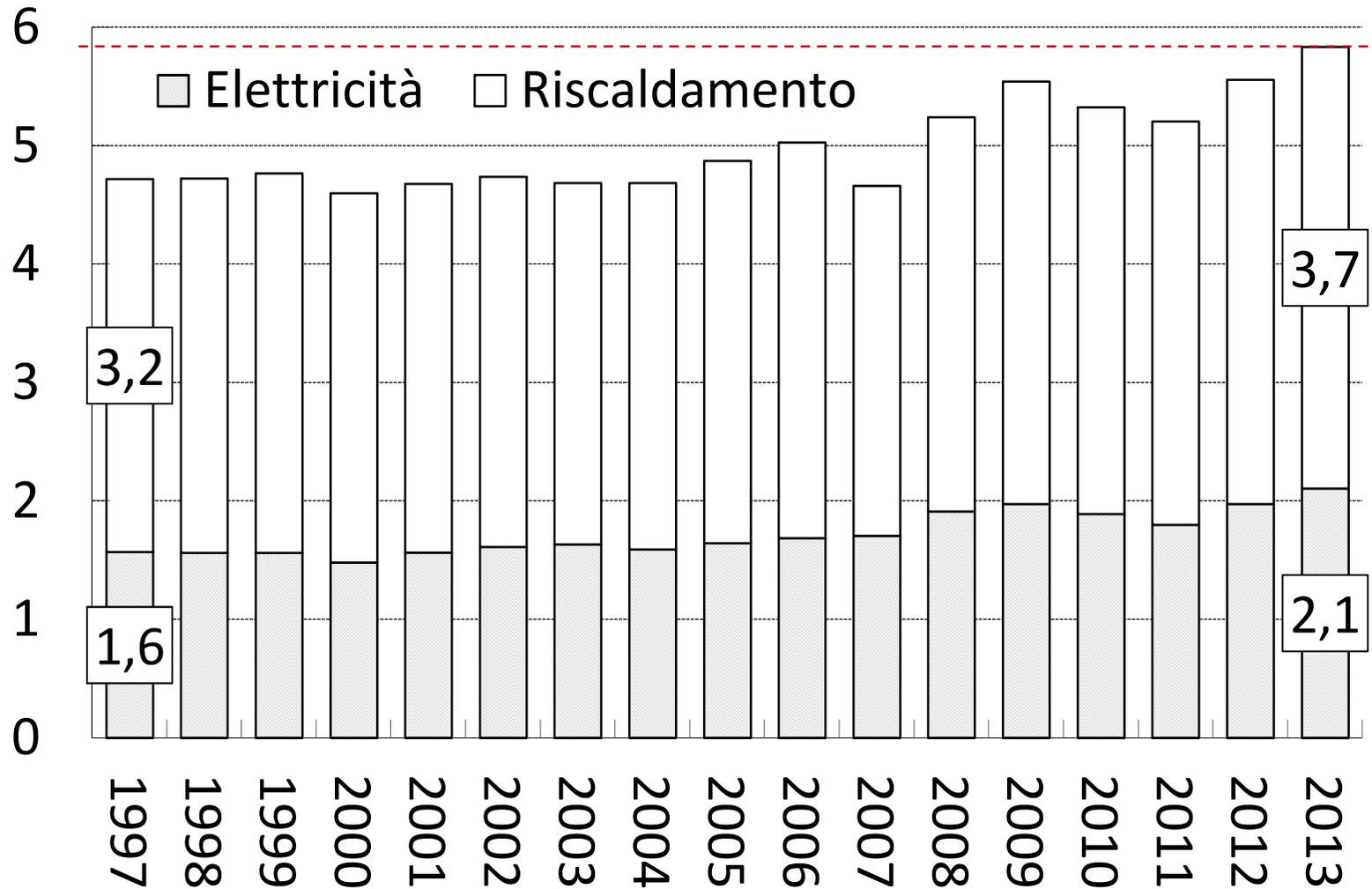


Fonte: elaborazioni su dati Istat



Spesa media per l'energia: 1997-2013

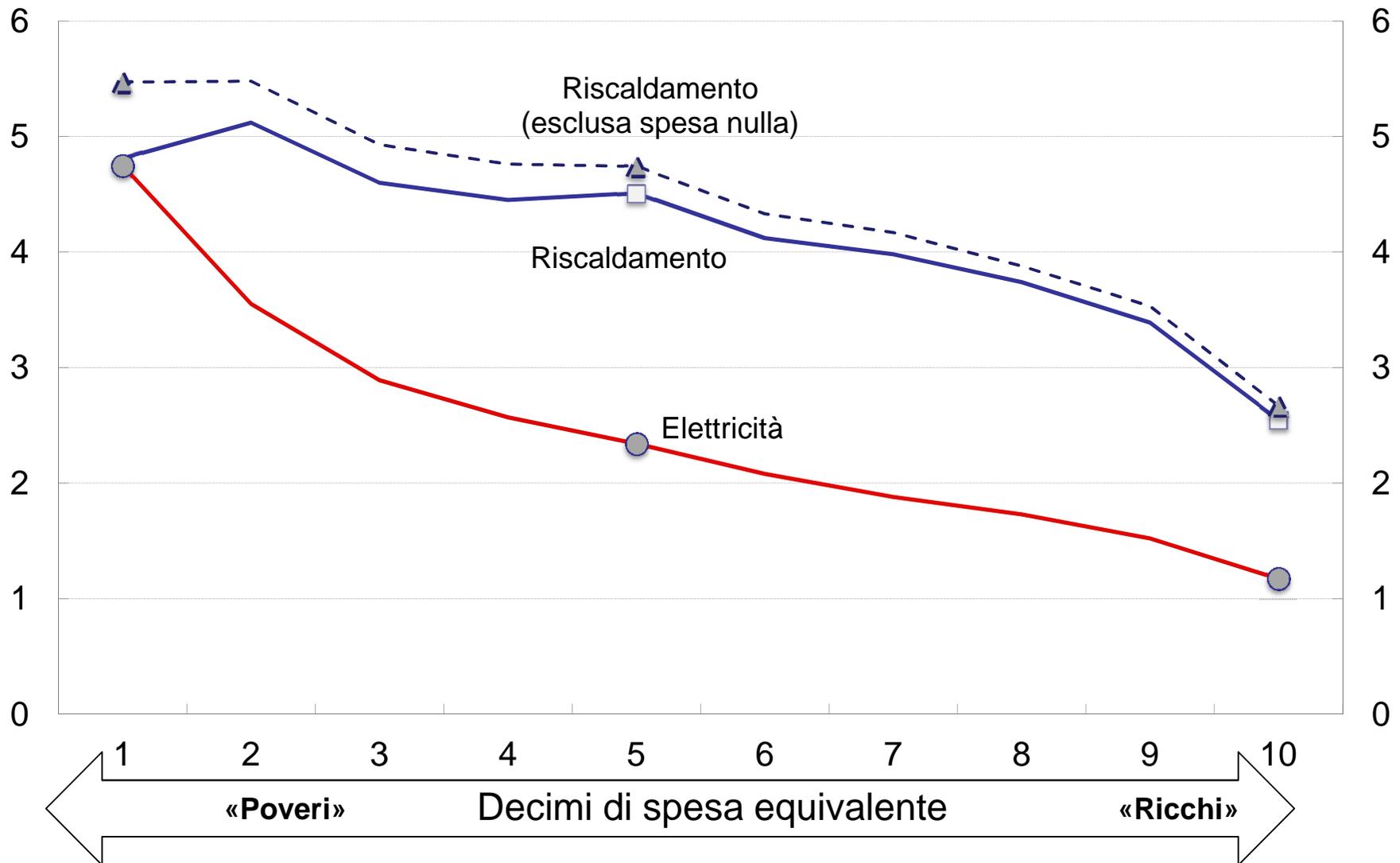
(in percentuale della spesa totale)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

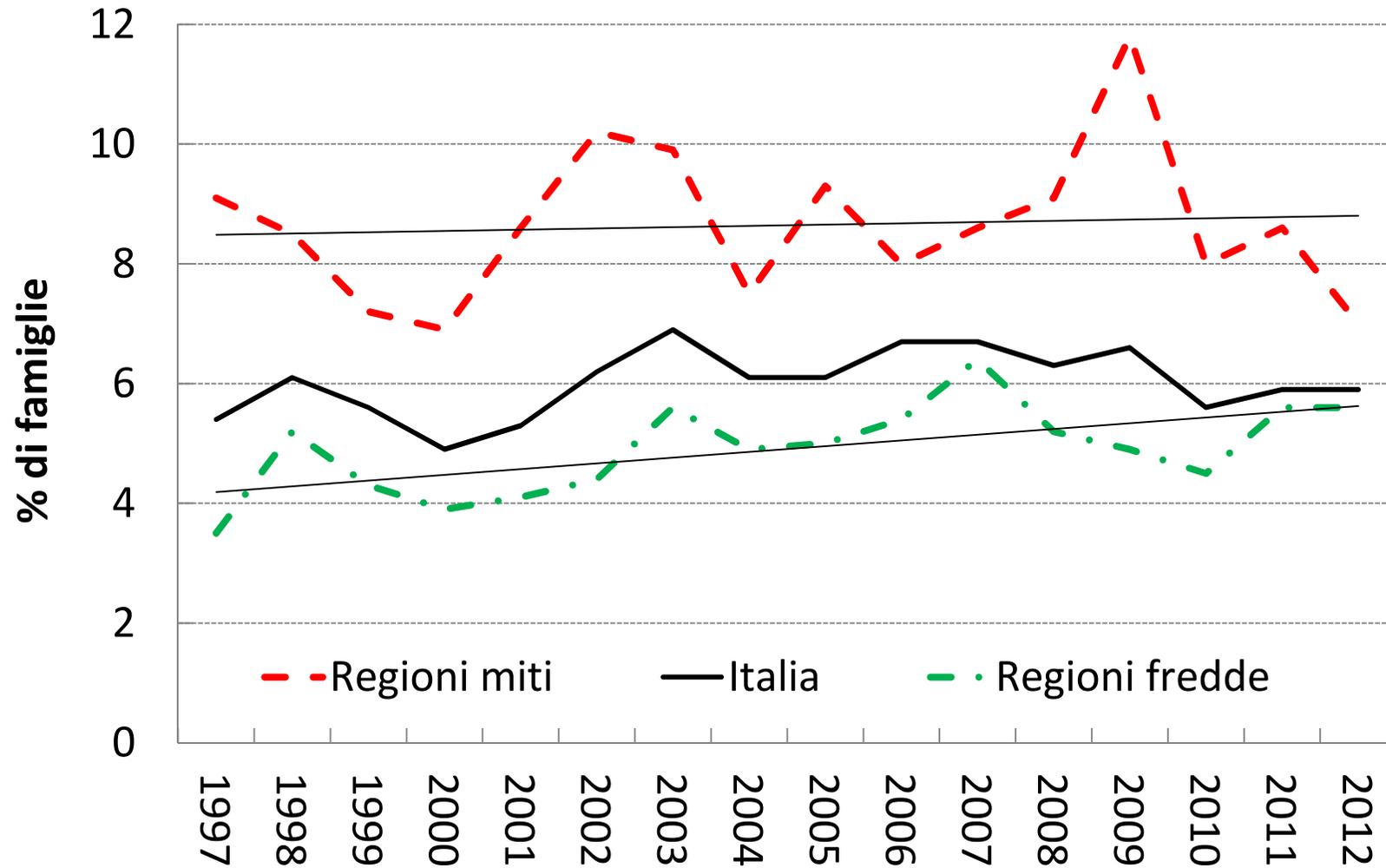
Spesa energetica e benessere: 2012

(in percentuale della spesa totale)



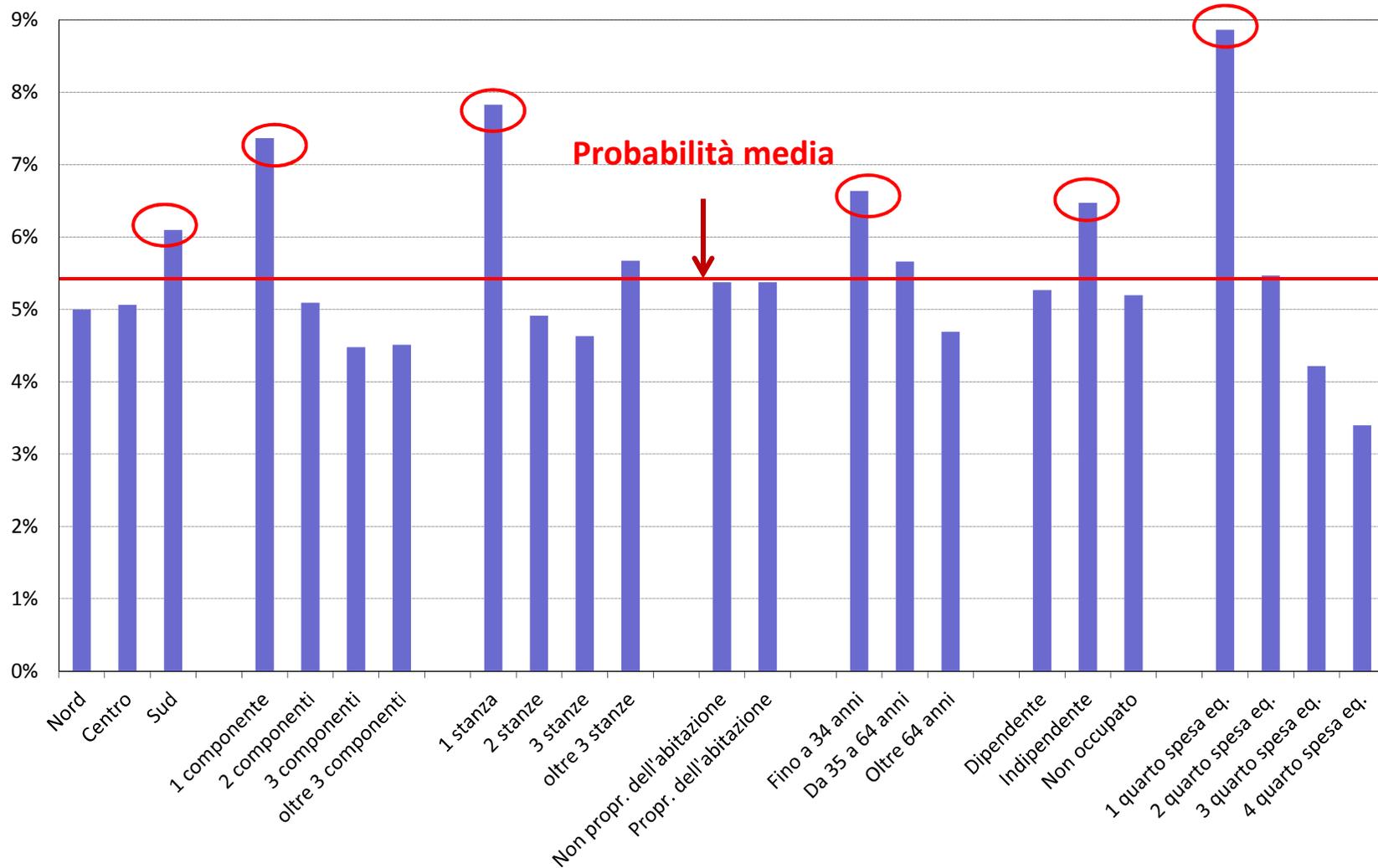
Fonte: elaborazioni su dati Istat

PE e famiglie con spesa per riscaldamento nulla



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Quali famiglie hanno spesa per riscaldamento nulla?

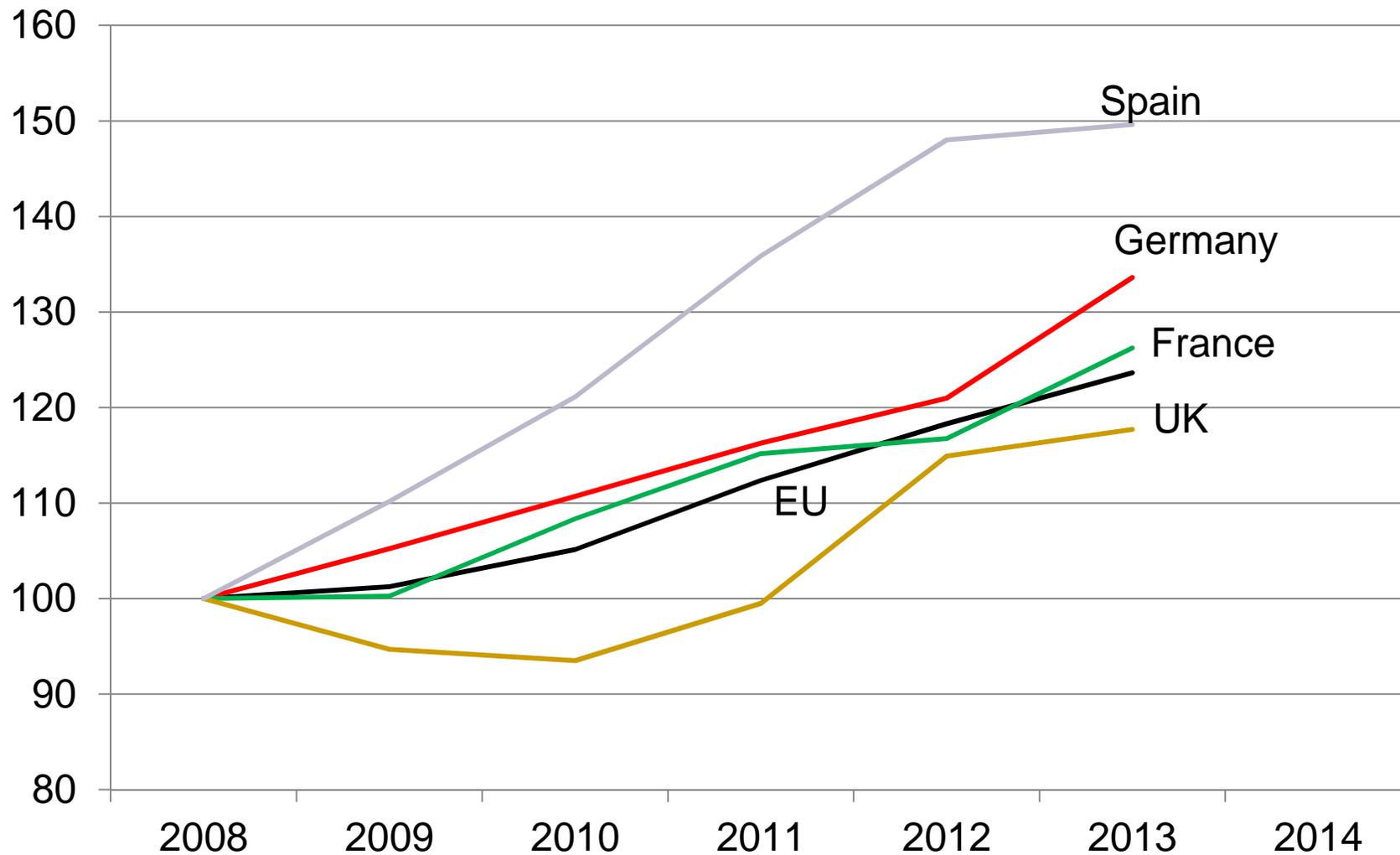


Fonte: elaborazioni su dati Istat



La vulnerabilità energetica delle famiglie in EUROPA

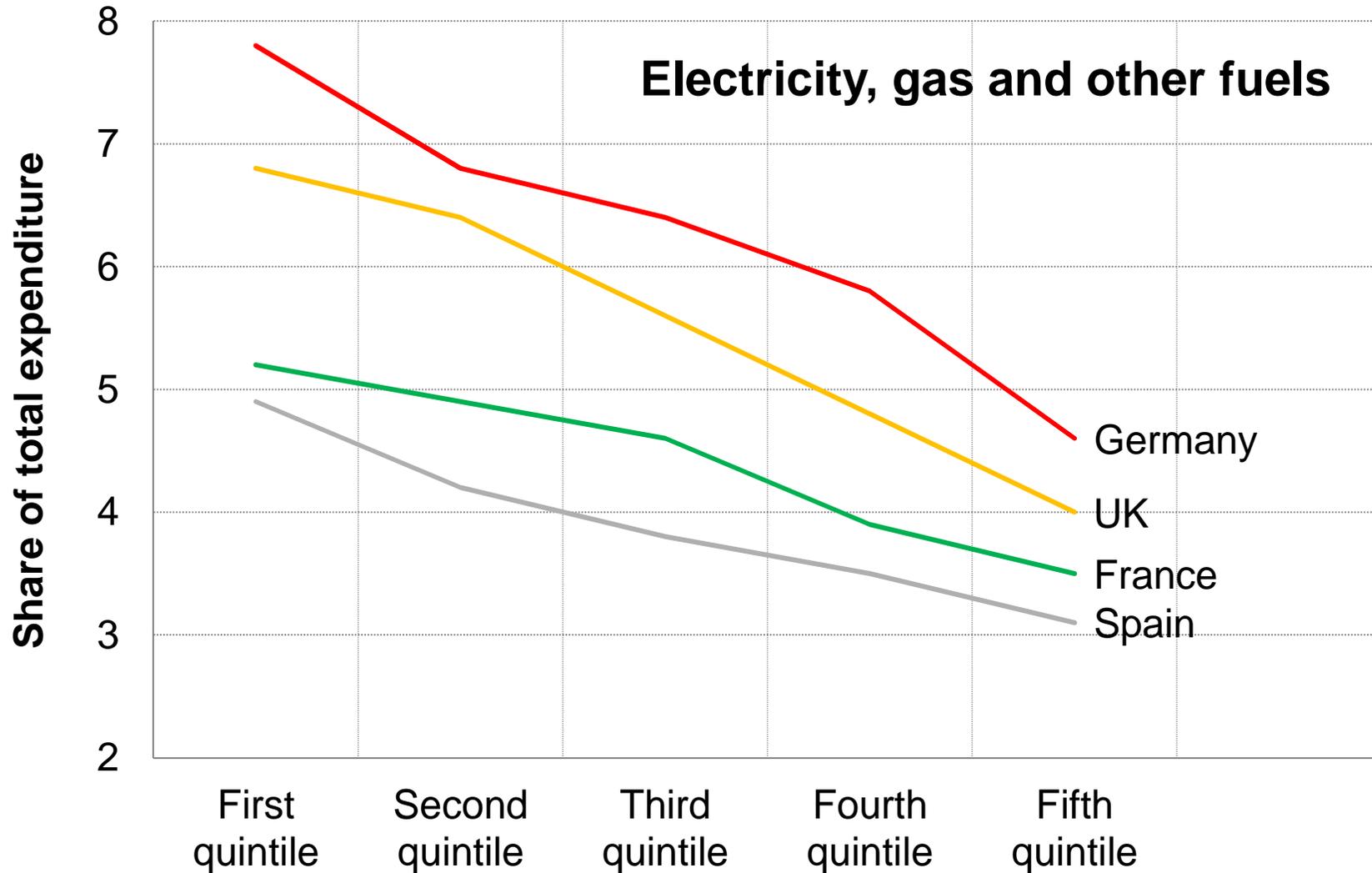
Prezzi per energia elettrica: famiglie (2008=100)

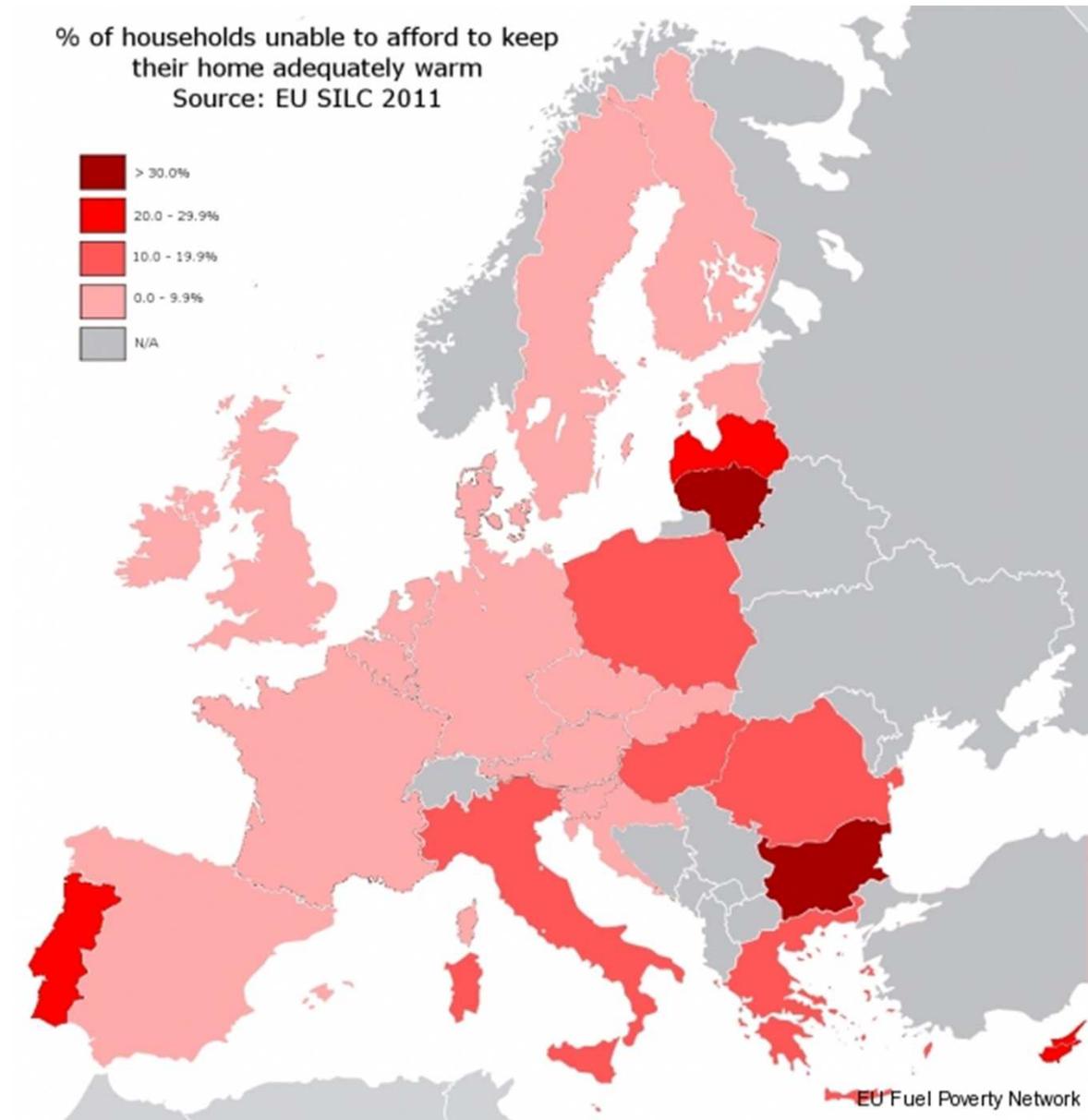


Fonte: Eurostat

Spesa energetica e benessere: 2012

(in percentuale della spesa totale)





Fonte: Wand, C.R. (2013)



PE: come misurarla

Studi sulla PE

UK



- Boardman (1991, 2010)
- Hills (2011)

EU

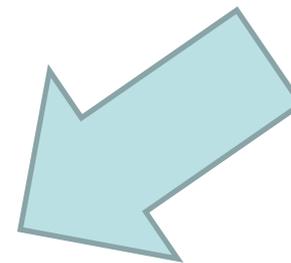


- EPEE Project
- Commissione europea (2010)

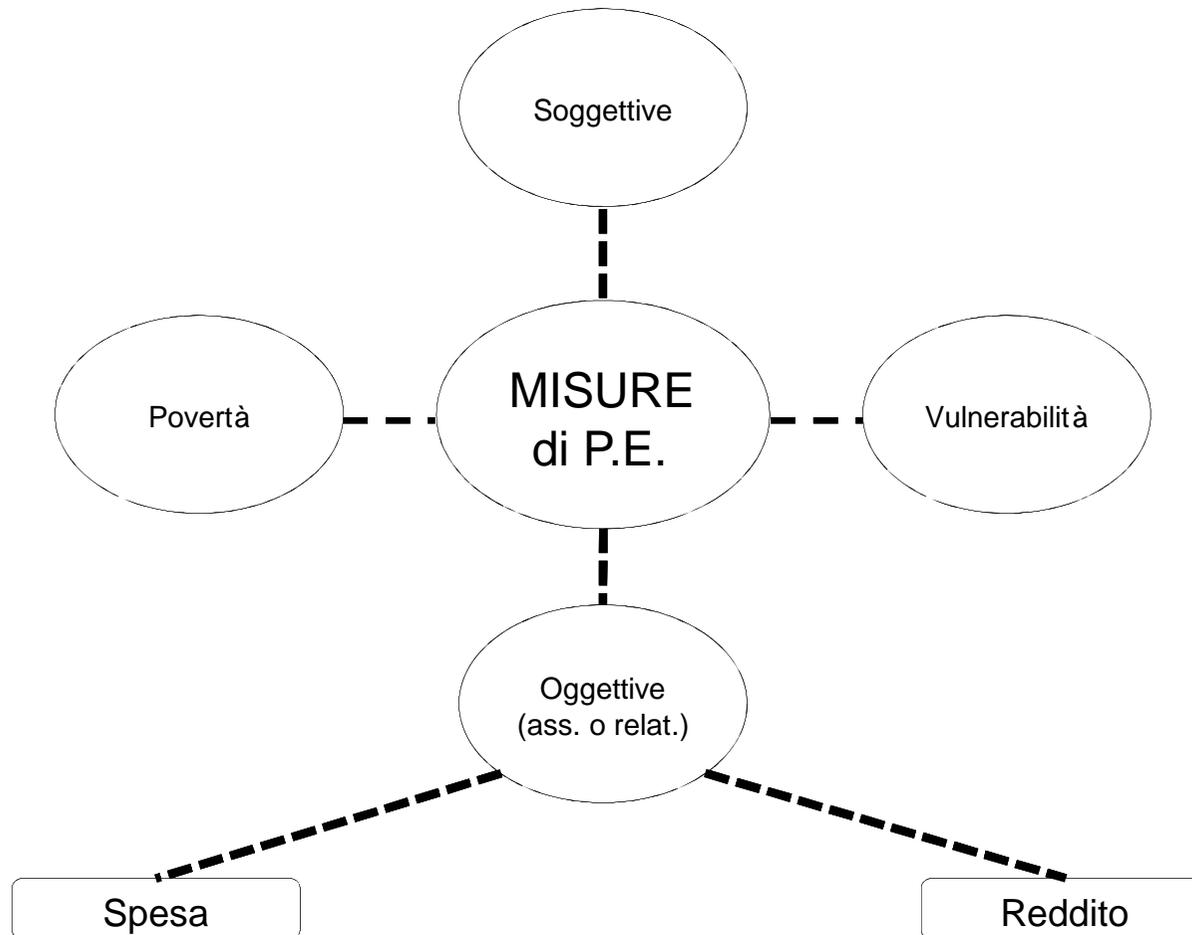
ITA



- Miniaci et al. (2008, **2014**)
- AEEGSI (**2014**)
- Faiella e Lavecchia (**2015**)



Una tassonomia delle misure di PE

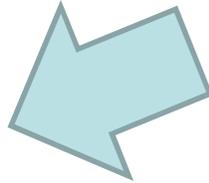


Errore di misura
Ciclo economico

Headcount vs poverty intensity

Come misurare la PE?

Headcount



Quante famiglie sono in PE?

«Quante famiglie distraggono risorse per le spese energetiche più (meno) di una determinata soglia o non possono permettersi di pagare le bollette?»

Intensity

Quali risorse economiche mancano alle famiglie per uscire dalla PE?

«Quante risorse si devono trasferire alle famiglie per farle uscire dal loro stato di PE?»

Come misurare la PE in pratica: headcount

La famiglia "i" è in PE secondo una certa misura

Soggettiva

PE_i = ho difficoltà a
scaldare l'abitazione/pagare la bolletta

Oggettiva relativa

$$PE_i = \left(\frac{\text{spesa energetica}_i}{\text{Risorse famiglia}_i} > \text{alfa} \right)$$

L'headcount conta le famiglie in PE (il rapporto HC è in % del totale famiglie)

$$HC = \sum_{i=1}^n PE_i; HC\% = \frac{\sum_{i=1}^n PE_i}{n}$$

Indicatori di PE survey-based

Misure **soggettive**

Una famiglia è in PE se risponde positivamente a una o più domande. La condizione di PE è auto-dichiarata.

Es: domanda HH050 in SILC - «Se volesse, potrebbe permettersi di riscaldare adeguatamente l'abitazione in cui vive?»»

Indicatori di PE survey-based

Misure **oggettive relative**

Una famiglia è classificata in PE se la sua spesa energetica è al di sopra di una certa soglia.

La soglia è collegata a una statistica calcolata su tutte le famiglie: ad esempio, due volte la media/mediana della spesa energetica

Indicatori di PE survey-based

Misure oggettive "quasi" relative

Una famiglia è classificata in PE se la sua spesa energetica è al di sopra di una certa soglia.

La soglia è collegata all'ammontare di risorse disponibili della stessa famiglia (p.es. Il 10% del reddito o della spesa)

Indicatori di PE survey-based

- I precedenti indicatori sono basati sul concetto di una quantità "eccessiva" di spesa energetica: secondo questo approccio sono in PE le famiglie con una spesa energetica di sopra di una certa soglia di reddito o spesa.
- Si basano sull'idea che l'acquisto di prodotti energetici non sia sensibile alle variazioni dei prezzi e che aumenti di prezzo abbiano un impatto maggiore sulle famiglie con meno risorse



Indicatori di PE survey-based

Misure **oggettive** **assolute**

Una famiglia è classificata in PE se la sua spesa energetica è al di sotto di una certa soglia.

Es. La sua spesa per riscaldamento non è sufficiente ad acquistare la quantità minima necessaria per avere un ambiente salubre (almeno 18°C nelle stanze principali)

Indicatori di PE survey-based

Misure **oggettive** **composte**

In questo caso la misura di PE è associato a misure di povertà generali.

Es. Misura LIHC in UK: le famiglie sono in PE quando sperimentano una spesa energetica superiore a quella mediana e, detratta la spesa energetica dal reddito, hanno un reddito sotto la soglia di povertà.



Una proposta di un indicatore di PE per l'Italia

Faiella e Lavecchia (PEJEP, 2015) studiano le proprietà di 12 misure di PE

3 soggettive ($\delta_1, \delta_2, \delta_3$)

9 oggettive

2 relative (σ_1, σ_2), 3 «quasi» relative
($\gamma_1, \gamma_{1a}, \gamma_2$)

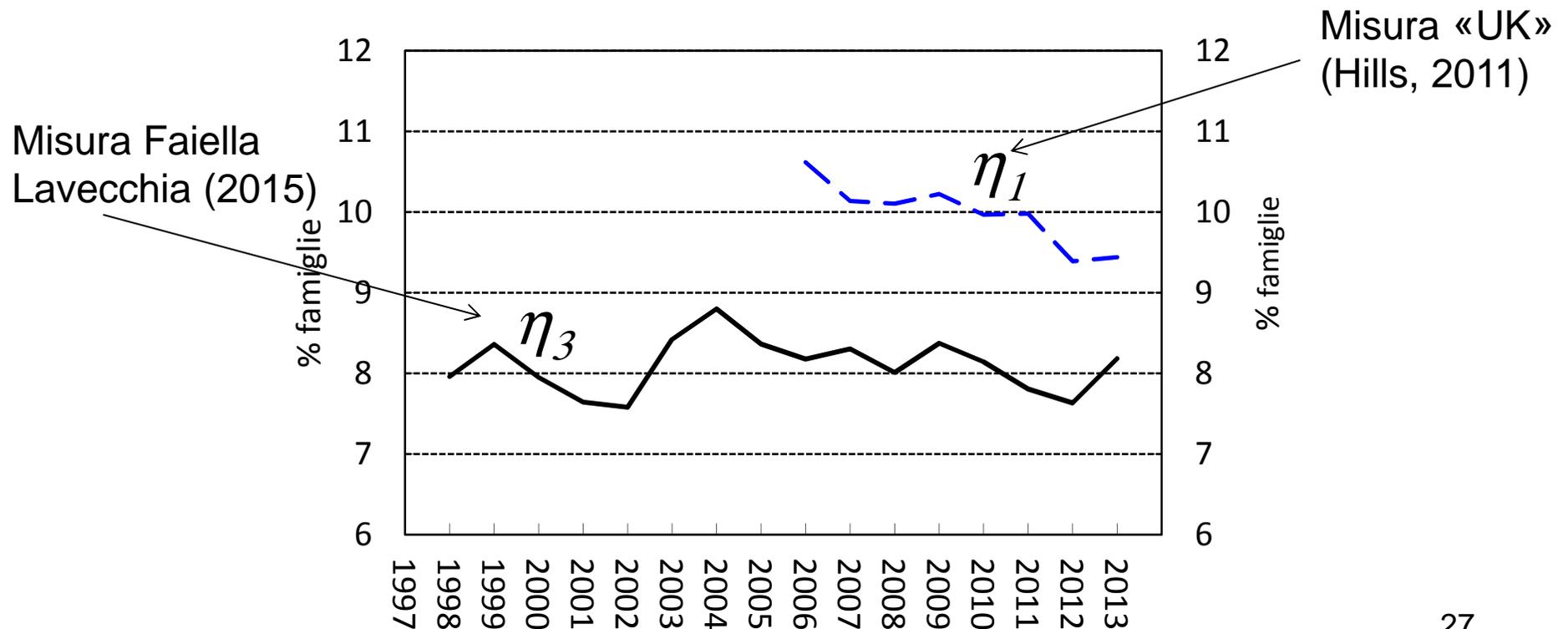
1 assoluta (θ)

3 «composte» (η_1, η_2, η_3)

La misura composta proposta in Faiella e Lavecchia (2015)

La famiglia è in PE se si verificano contemporaneamente tre eventi:

- 1) un'incidenza della spesa energetica pari al doppio della media annua;
- 2) se si sottrae la spesa energetica dalla spesa totale, la famiglia diventa povera (in termini di spesa);
- 3) la famiglia ha spesa per riscaldamento nulla e spesa inferiore a quella mediana.



Fonte: Faiella e Lavecchia (2015)

Chi sono le famiglie in PE secondo η_3

	η_3		
	1997	2005	2012
Geographical area			
North	5,4	5,8	6,1
Center	5,2	5,9	5,2
South	12,8	13,1	13,1
Household size			
1 member 	10,3	10,1	7,8
2 members	8,3	8,1	7,5
3 members	6,2	6,0	8,8
more than 3 members	7,2	7,9	9,0
Dwelling size			
1 room 	13,6	19,8	6,7
2 rooms	10,7	13,2	10,6
3 rooms	10,3	10,7	9,0
more than 3 rooms	7,0	6,9	7,6
Homeowner			
No 	10,5	11,6	12,2
Yes	6,8	6,9	6,6
Age (Reference person - RP)			
Up to 34 	5,5	6,7	9,6
35-64	6,5	6,2	7,3
64+ 	11,7	11,8	9,3
Job status of the RP			
Employee	5,5	5,4	6,4
Self-employed	5,5	5,4	6,3
Unemployed – Out of the labour force	10,7	11,1	10,1
Fourths of equivalent expenditure			
1° 	25,4	26,5	26,6
2°	6,4	6,2	6,1
3°	0,0	0,0	0,0
4°	0,0	0,0	0,0
Total	8,0	8,2	8,2

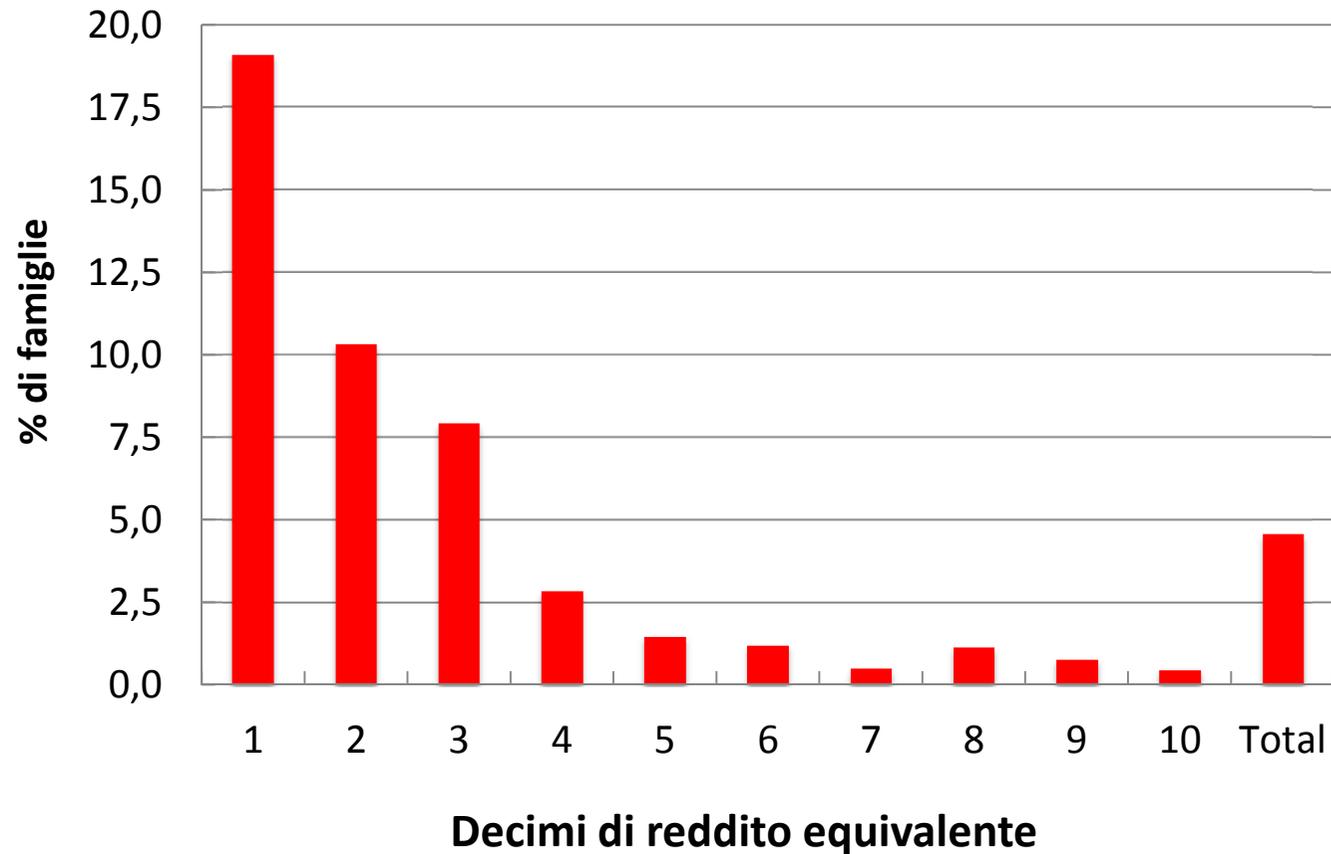


I bonus sociali riducono la PE?

Una stima del valore dei bonus (euro per anno)

Dimensione familiare	2009	2010	2011	2012	2013
1-2 componenti	183	185	199	236	261
3-4 componenti	200	201	215	254	281
5+ componenti	289	290	316	369	408
	% della spesa energetica (totale famiglie)				
1-2 componenti	13,0	13,6	14,6	16,6	
3-4 componenti	10,6	10,9	11,9	13,6	
5+ componenti	14,2	14,5	16,9	18,5	
	% della spesa energetica (famiglie che percepiscono il bonus)				
1-2 componenti	16,4	16,3	17,6	19,7	
3-4 componenti	12,5	13,1	14,4	15,7	
5+ componenti	18,6	15,2	19,9	23,5	

E lo sconto in bolletta va a... (IBF 2012)





Gli sconti del bonus alleviano la PE?

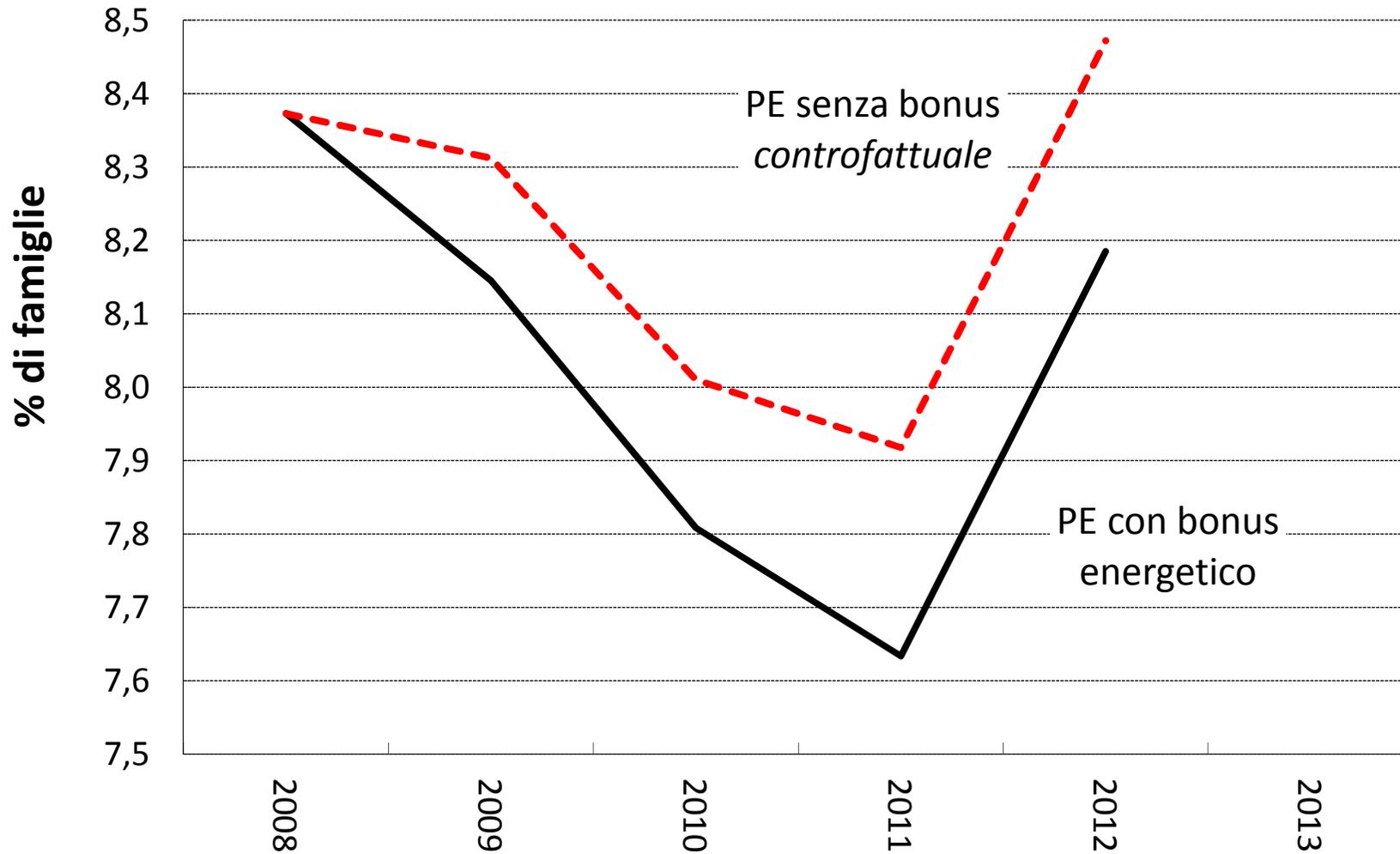
Un esercizio di simulazione

Le prime stime di Faiella e Lavecchia (2015) non sono incoraggianti (ma sono solo simulazioni)...

Nel 2012 quante famiglie ...

	... ricevono il bonus?		Totale
	No	Sì	
... sono in PE (η_3)?			
No	21.791.058	1.374.173	23.165.231
Sì	1.784.200	280.863	2.065.063
Totale	21.791.058	1.374.173	23.165.231

Forse è perché il bonus ha funzionato?



Fonte: Faiella e Lavecchia (2015)

I limiti del bonus come strumento di contrasto alla PE

- **Perimetro limitato dei bonus.** Il bonus limita la restituzione ai soli utenti allacciati alla rete gas, escludendo le famiglie senza impianto di riscaldamento, quelle che utilizzano gas in bombole oppure altri combustibili (ad es. gasolio da riscaldamento, carbone, legna);
- **Uso del solo ISEE.** Il solo reddito non è in grado di cogliere aspetti specifici della PE (problema dell'evasione e ciclo economico). Ideale avere una misura come quella UK (che richiede simulazione performance energetica degli edifici): separa necessità e preferenze

Altre politiche di riduzione della PE

- La scarsità di risorse risulta la determinante fondamentale della PE: combattere la povertà e il primo modo di contrastare la PE.
- Limitare la regressività della tariffa: una carbon tax sarebbe meglio della bolletta per finanziare le politiche climatiche (ETS, FER).
- Miglioramento del patrimonio abitativo delle famiglie vulnerabili (vedi esperienza ENEA nel progetto ELIH-MED <http://www.elih-med.eu/>) .



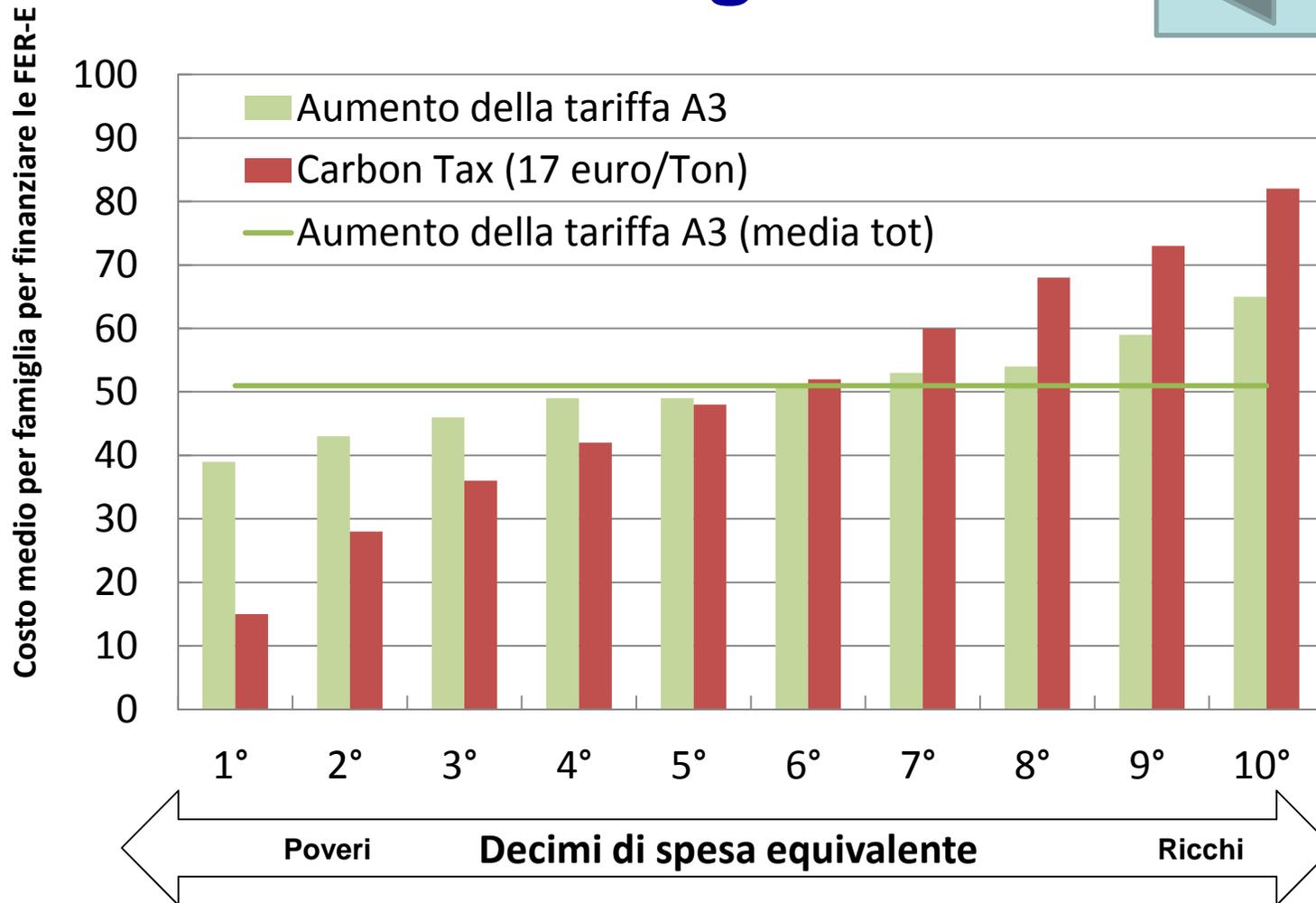


BANCA D'ITALIA

EUROSISTEMA

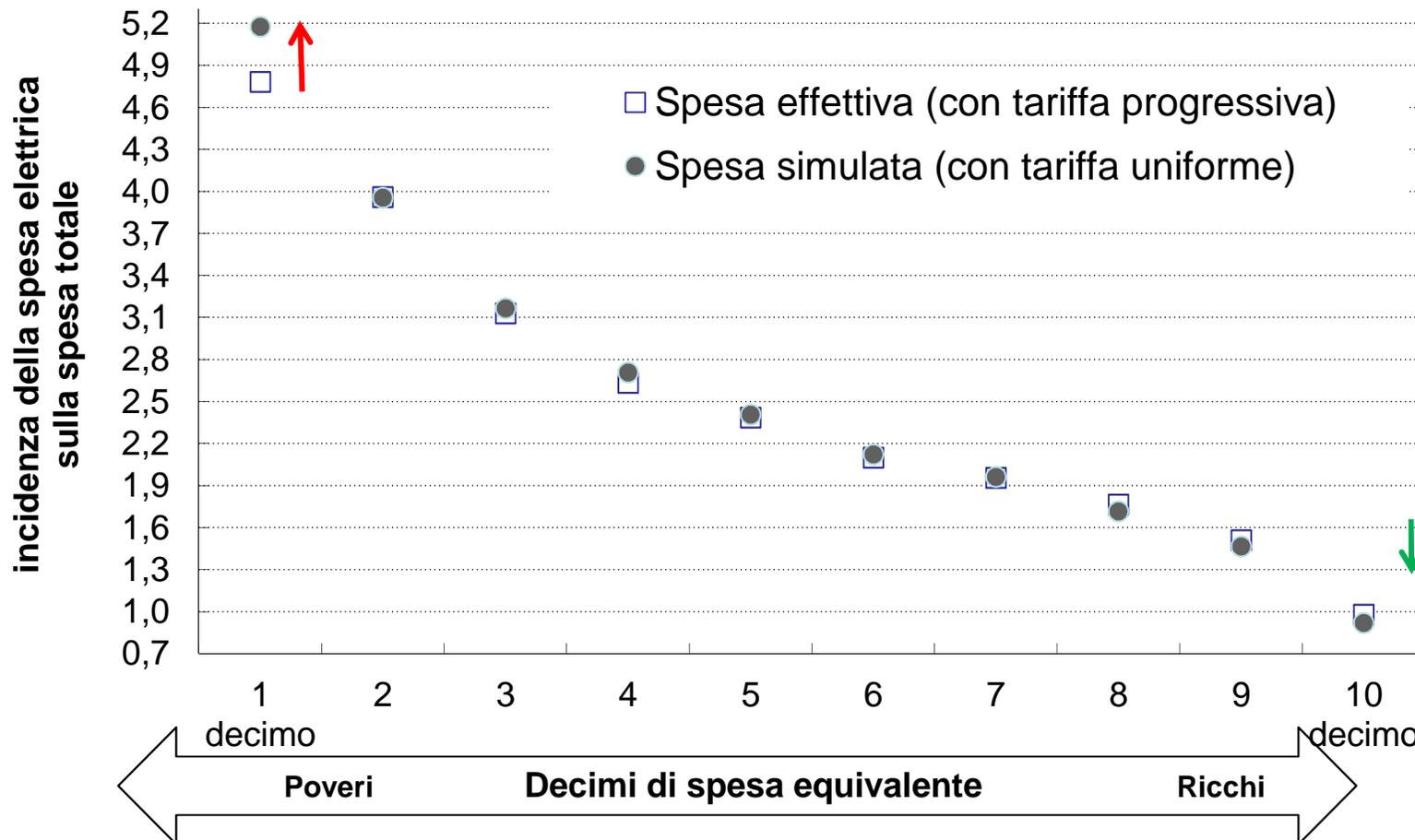
Grazie dell'attenzione!

Ci sono modalità di finanziamento delle FER meno regressive?



Fonte: Cingano e Faiella (2013)

Regressività della nuova tariffa elettrica



Fonte: elaborazioni su dati Istat. Anno 2013. Si ipotizza che la spesa complessiva per energia elettrica e quella totale rimangano nel complesso invariate.