



NOTA METODOLOGICA

Introduzione

L'indicatore dei prezzi al consumo al netto dei prodotti energetici importati (IPCA-NEI) è considerato come riferimento per la contrattazione collettiva dall'Accordo quadro tra le parti sociali per la riforma degli assetti contrattuali del 22 gennaio 2009.

L'indicatore IPCA-NEI non rientra tra quelli diffusi mensilmente dall'Istat con riferimento ai prezzi al consumo, mentre è disponibile l'indice IPCA al netto della componente energetica (IPCA-EN).

Depurare l'indice IPCA della sola componente riferibile ai prodotti energetici importati comporta l'adozione di scelte che investono sia l'individuazione dei prodotti rilevanti per la depurazione, sia la determinazione di un peso da applicare alle variazioni dei prezzi dei beni individuati.

La metodologia

La metodologia per il calcolo dell'indice IPCA-NEI prevede tre fasi:

- 1) scelta dell'indicatore di riferimento per i prezzi dei beni importati (IR);
- 2) definizione di un coefficiente composto da elasticità e peso della componente energetica dei prezzi al consumo da applicare alla variazione dei prezzi dei beni importati;
- 3) calcolo della variazione dell'indice IPCA-NEI.

$$\Delta \text{IPCA-NEI}_t = \Delta \text{IPCA}_t - (\text{peso}_{\text{IPCAEN}} \times \text{elasticità}_{\text{IPCAEN vs IR}} \times \Delta \text{IR}_t) \quad (1)$$

dove Δ indica il tasso di variazione annua dell'indicatore di prezzo.

Il recente ampliamento dell'offerta informativa dell'Istat, che ha portato alla diffusione di indicatori mensili sui prezzi dei beni importati, congiuntamente alla necessità di tenere conto dell'andamento dei prezzi del gas naturale e più in generale di tutti i beni energetici importati, hanno reso necessario un aggiornamento della metodologia utilizzata per calcolare l'indice IPCA al netto dei beni energetici importati.

I principali cambiamenti apportati quest'anno alla metodologia di calcolo hanno riguardato:

1. Scelta dell'indicatore di riferimento.

Come indicatore di riferimento per i prezzi dei beni energetici importati si è scelto di adottare l'indicatore IPI0090 relativo a tutta la componente energetica importata. Fino al 2021 era stato usato come indicatore di riferimento la quotazione del petrolio (media Brent/WTI) e nel 2022, data l'eccezionalità dell'aumento del prezzo del gas, era stata scelta la divisione IPI06 dei prezzi all'import di petrolio e gas diffusi. Da quest'anno, si fa riferimento alla divisione IPI0090 che include anche le seguenti sezioni e gruppi Ateco:

- prodotti di estrazione antracite (sezione B - 051), petrolio greggio (sezione B - 061) e di gas naturale (sezione B - 062),
 - raffinazione cokeria (sezione CD – 191); raffinazione petrolio (sezione CD - 192)
 - fornitura di energia elettrica (sezione D - 351).
2. Stima dell'elasticità di risposta dei prezzi al consumo della componente energia e conseguente ridefinizione del coefficiente da applicare alla variazione dei prezzi dei beni importati

Il coefficiente è composto dall'elasticità che misura la reattività dei prezzi della componente energetica IPCAEN e dal peso della componente energia dei prezzi al consumo.

L'elasticità $IPCAEN_{vs IR}$ è stimata con riferimento ai mesi da gennaio 2013 a dicembre 2022 che coprono un arco temporale di 10 anni. Inoltre, seguendo la metodologia ISAE¹, si è applicato un modello autoregressive distributed lag di parametri p e q (ARDL(p,q))², regredendo le variazioni mensili tendenziali dell'indicatore di prezzo al consumo degli energetici (IPCAEN) sul suo valore ritardato (p) e analoghe variazioni di prezzo di IPI0090 (differenza dodicesima dei logaritmi) e sui valori ritardati fino al lag q. I ritardi sono stati selezionati attraverso un criterio di informazione bayesiano (BIC).

Nello specifico il modello econometrico stimato è un ARDL(1,3)³:

$$\Delta \log IPCAEN_t = \alpha_1 \Delta \log IPCAEN_{t-1} + \beta_1 \Delta \log IPI0090_{t-1} + \beta_2 \Delta \log IPI0090_{t-2} + \beta_3 \Delta \log IPI0090_{t-3} + rampa_{mar2020-dic2022} + dummy_{ott22} + v_t \quad (1)$$

dove i $\Delta \log$ rappresentano le variazioni dodicesime dei logaritmi che approssimano i tassi di crescita tendenziali. La variabile dipendente IPCAEN è la componente dei prezzi al consumo dell'energia (Coicop 045), α_1 corrisponde al coefficiente della componente autoregressiva riferita a t-1. I β corrispondono ai coefficienti stimati delle componenti ritardate a t-1, t-2, t-3, dei prezzi all'import IPI0090. Inoltre, per tener conto dell'accelerazione dei prezzi al consumo dell'energia tra marzo 2020 e dicembre 2022, è stata inserita una variabile (rampa) che assume valore 0 fino a febbraio 2020 e assegna un trend lineare crescente successivamente. Infine, è stata inserita una dummy per ottobre 2022, mese di picco dei prezzi al consumo della componente energia.

Seguendo la formula:

$$Elasticità_{IPCAEN_{vs IPI0090}} = \frac{\sum_{i=1}^3 \beta_i}{1 - \alpha_1} \quad (2)$$

Si calcola la nuova elasticità come somma cumulata dei coefficienti stimati dei lag presenti nella regressione diviso il complemento a 1 del coefficiente autoregressivo α_1 .

La nuova elasticità stimata per il periodo gennaio 2013– dicembre 2022 è pari 0,308.

¹ A tal proposito si veda la precedente nota metodologica <https://www.istat.it/it/archivio/271473>.

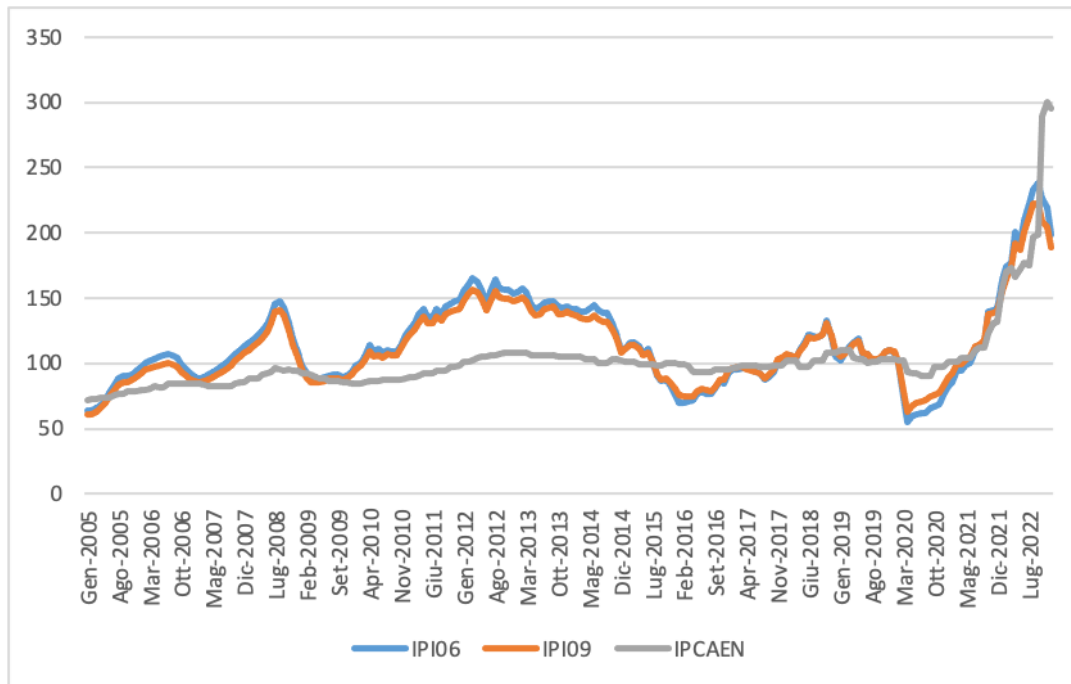
² Il parametro p rappresenta il numero di ritardi rispetto al tempo t della variabile dipendente $\Delta \log IPCAEN$; il parametro q rappresenta il numero di ritardi della variabile esplicativa $\Delta \log IPI0090$.

³ Giannini, C. (1982). Analisi econometrica delle serie storiche e determinazione della dinamica massima delle variabili nei modelli a ritardi distribuiti. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 347-377.

Risultati

La figura 1 riporta la dinamica dell'indicatore dei prezzi al consumo dei beni energetici, della divisione dei prezzi all'importazione della componente energia (IPI0090) e della sotto-componente IPI06 che comprende solo petrolio e gas naturale. Nell'ultimo biennio, l'eccezionale aumento dei prezzi dei beni energetici importati, iniziato a partire da aprile 2021, cui è seguito qualche mese dopo un andamento analogo dell'IPCA energia, si traduce in un progressivo indebolimento della relazione stimata tra i prezzi dei beni energetici importati e di quelli al consumo della componente energia.

Figura 1. Indice dei prezzi all'importazione per la divisione 06, 0090 e IPCAEN – Variazioni annue (2015-2022).

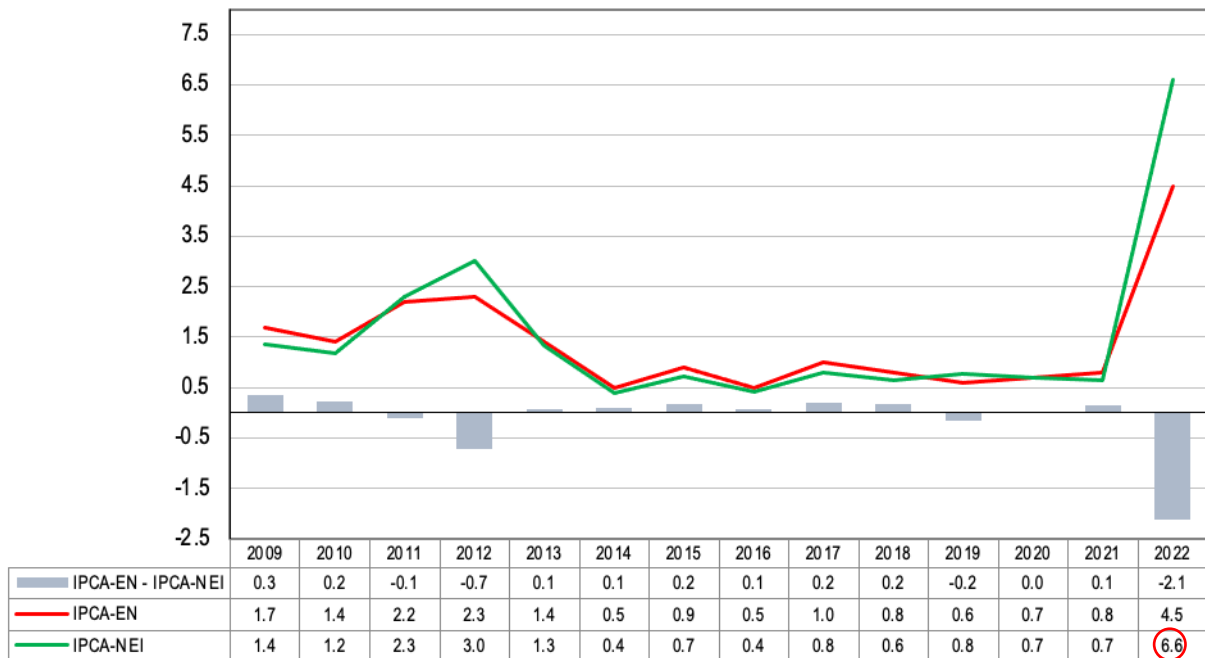


In base alla nuova stima, è stata rivista tutta la serie dell'IPCA-NEI per gli anni 2009-2022. Il confronto in serie storica con IPCA al netto energia, (IPCA-EN) diffuso nei comunicati sui prezzi al consumo, e le relative differenze, sono nella Figura 2.

Nel periodo di disponibilità dell'indicatore IPCA-NEI, i tassi di crescita annui hanno mantenuto un profilo molto vicino a quello dell'indice IPCA-EN. In generale, la ricostruzione in serie storica ha ridotto la distanza con IPCA-EN rispetto alla precedente stima con parametro pari a 0,18 e mostra una differenza elevata solo nel 2012 (-0,7 punti percentuali).

Con la stima aggiornata l'indice IPCA-NEI per il 2022 è rivisto al rialzo e pari a 6,6% con una differenza di 2,1 punti percentuali rispetto a IPCA-EN (pari 4,5% nel 2022).

Figura 2. Inflazione Italia. IPCA al netto dell'energia e IPCA al netto degli energetici importati – Anni 2009-2022 (variazioni percentuali annue).



Quindi in seguito:

- all'aumento sostenuto del prezzo del gas (dal 2021 T2),
- all'adozione dei prezzi all'import della divisione Ateco 0090 come nuovo indicatore di riferimento dei prezzi degli energetici importati,
- al periodo di stima dal 2013 al 2022

la risposta cumulata dei prezzi al consumo dei beni energetici risulta più alta rispetto alla precedente stima ISAE (0,308_{IPI0090} vs. 0,18_{brent/WTI}).

L'eccezionalità della crescita dei prezzi dei beni energetici, soprattutto della componente importata, nel 2022 ha restituito una differenza più ampia rispetto alla media annua dell'IPCA al netto dei beni energetici che viene diffuso mensilmente sul comunicato Istat dei prezzi al consumo.

I risultati presentati, evidenziano la necessità di aggiornare la stima dell'elasticità di risposta ogni 3 anni, sempre su un arco temporale di dieci anni, per tener conto di eventuali shock esogeni.