

## ISTAT – Servizio prezzi

### **Gli indici dei prezzi al consumo: aspetti relativi al sistema dei pesi e alla costruzione del paniere**

La determinazione del paniere dei prodotti e la metodologia di costruzione dei pesi ad essi associati sono due aspetti, strettamente connessi, della medesima procedura di definizione della struttura dell'indice dei prezzi al consumo. In questo documento si fornisce una descrizione relativamente dettagliata dell'intero processo, riferito all'indice per l'intera collettività nazionale (NIC), che per la sua generalità e completezza costituisce l'indicatore di riferimento nel sistema degli indici di prezzi al consumo (IPC).

#### *Il quadro di riferimento*

Il peso o coefficiente di ponderazione di un prodotto, negli indici dei prezzi al consumo, rappresenta l'importanza relativa di ciascun gruppo di beni e servizi inclusi nel paniere, rispetto al totale della spesa per i consumi dell'universo di riferimento.

A partire da gennaio 1999 gli indici dei prezzi al consumo sono divenuti indici concatenati di tipo Laspeyres. La base di calcolo, che è costituita dal periodo di riferimento dei prezzi e dei pesi, è mensile ed è fissata a dicembre dell'anno precedente. La base di riferimento, vale a dire il periodo rispetto al quale l'indice è posto uguale a 100, è rimasta quella dell'anno 1995.

Con il passaggio all'indice concatenato il lavoro di revisione del sistema di ponderazione ha assunto cadenza annuale.

L'aggregato macroeconomico al quale fa riferimento il NIC sono i consumi finali individuali delle famiglie residenti, originati da transazioni monetarie effettuate sul territorio economico italiano. In accordo con le definizioni dell'ESA95 sono considerate famiglie residenti le famiglie propriamente dette, le persone che vivono nelle comunità (famiglie istituzionali) ed i turisti stranieri.

I consumi finali individuali includono anche le spese sostenute dalla Pubblica Amministrazione (PA) o dalle istituzioni non aventi fini di lucro (ISP) per consumi finali riferibili alle famiglie (medicinali, servizi medici, prestazioni sociali). Viceversa, restano escluse tutte le spese per le quali non viene pagato un corrispettivo monetario e per le quali viene stimato un valore figurativo nei Conti Nazionali. L'indice è riferito ai beni e servizi acquistabili sul mercato ed esclude quindi tasse, contributi e imposte.

Il dominio di riferimento del NIC non è riconducibile a nessuno dei due aggregati dei consumi finali delle famiglie, sui quali si basa il nuovo sistema di Contabilità Nazionale. Esso, infatti, differisce dalle spese per consumo finale delle famiglie, per la presenza delle spese a carico della PA o delle istituzioni sociali private non aventi fini di lucro (ISP) e per l'assenza delle spese imputate; è, comunque, un

sottoinsieme dei consumi finali individuali effettivi, essendo escluse le transazioni non monetarie (spese imputate).

Il processo di produzione dei coefficienti di ponderazione nazionali per il NIC si articola nelle seguenti fasi:

- 1 Stima dei consumi finali delle famiglie
- 2 Adattamento al dominio di riferimento del NIC
- 3 Ripartizione della spesa per voci disaggregate della classificazione
- 4 Ripartizione delle voci di spesa tra le posizioni rappresentative
- 5 Indicizzazione della spesa per le posizioni rappresentative per “aggiornarla” al tempo di riferimento
- 6 Determinazione dei coefficienti nazionali

### *Stima dei consumi finali delle famiglie*

Come esposto nel paragrafo precedente, il riferimento principale per la definizione del sistema di ponderazione per gli indici dei prezzi al consumo è costituita dalle stime dei consumi finali delle famiglie prodotte dalla Contabilità Nazionale (CN). La metodologia della CN permette di individuare con un notevole grado di precisione l'esatto insieme di spese a cui debbono riferirsi gli IPC, cioè i già citati “consumi finali individuali delle famiglie residenti, originati da transazioni monetarie effettuate sul territorio economico italiano o dominio di riferimento”. A loro volta, le stime di CN assumono quale principale base di informazioni l'indagine sui consumi delle famiglie, i cui risultati debbono essere integrati con dati provenienti da altre fonti al fine di giungere a una completa coerenza con le definizioni sopra richiamate. Ad esempio, vanno inclusi nei consumi le spese effettuate in Italia dei turisti stranieri.

Nelle fasi di progressiva disaggregazione dei pesi, al livello di dettaglio necessario per il calcolo degli indici, vengono impiegate numerose fonti che servono unicamente per disaggregare la spesa fornita dalla CN. Le fonti secondarie vengono utilizzate solo in termini relativi, ossia come quota percentuale di spesa da attribuire a ciascuna voce disaggregata, e non in termini assoluti. In altre parole i valori iniziali di CN non vengono successivamente modificati, né viene alterata la proporzione tra essi.

I consumi finali delle famiglie sono ripartiti in 360 voci che derivano dall'incrocio, laddove esiste, tra le 54 macro-funzioni di consumo con le 101 branche della disaggregazione settoriale.

Nell'ottica dei conti nazionali le stime fornite sono provvisorie. Tuttavia il dato utilizzato, relativo all'anno precedente a quello di riferimento dei pesi, al momento dell'utilizzo è già stato oggetto di una prima sostanziale revisione e, di norma, i successivi aggiustamenti non sono tali da alterare in maniera significativa le proporzioni esistenti tra i differenti consumi.

Il livello di disaggregazione a 360 voci è molto dettagliato rispetto agli standard di diffusione della contabilità nazionale e costituisce un'elaborazione effettuata ad hoc per soddisfare le esigenze degli indici dei prezzi al consumo.

### *Adattamento al dominio di riferimento del NIC*

Poiché le definizioni adottate nella CN per la costruzione dei consumi finali delle famiglie non coincidono esattamente con il dominio di riferimento degli IPC, occorre adattare le spese dei consumi finali, apportando degli aggiustamenti secondo la definizione e gli scopi dell'IPC.

Rispetto ai dati originari di CN non sono considerate le spese figurative come gli autoconsumi e gli affitti imputati per i proprietari di appartamento. Sono anche escluse, per motivi di opportunità, le spese per i commerci illeciti, quali il contrabbando di sigarette.

I dati forniti dalla Contabilità Nazionale contengono anche le prestazioni sociali a carico della pubblica amministrazione o delle associazioni non aventi fini di lucro<sup>1</sup>. Alcune prestazioni sociali rientrano nel campo di definizione degli indici dei prezzi al consumo: le spese per farmaci, servizi medici, cure balneo-termali, case di cura private, agevolazioni sui trasporti ferroviari e sui trasporti pubblici locali. Altre, quali i contributi per i trasporti dei militari, i convitti e camping per i minori disagiati, l'assistenza sociale, socio-sanitaria integrativa e per calamità naturale, non vi rientrano.

Infine, per i servizi assicurativi, vengono detratti gli interessi sulle riserve, che costituiscono una componente figurativa del premio pagato dal contraente ed in quanto tale non rientrante nella definizione degli IPC<sup>2</sup>.

Al termine degli aggiustamenti effettuati, l'ammontare delle spese considerate per gli IPC nel 2000 era pari a 1.254.241 miliardi di lire, mentre l'aggregato delle spese per consumo finale individuale era di 1.378.023 miliardi di lire.

### *Ripartizione della spesa per voci disaggregate della classificazione*

Gli indici dei prezzi al consumo utilizzano una struttura gerarchica di aggregazione, composta da cinque livelli. I primi tre livelli coincidono con la classificazione internazionale COICOP (Classification Of Individual Consumption by Purpose) adottata anche per l'indice armonizzato dei prezzi al consumo.

Il primo livello di disaggregazione dell'indice complessivo viene denominato *Capitolo* (12), il secondo livello *Categoria* (38), il terzo livello *Gruppo* (107).

Trasversalmente a tale classificazione, sono state individuate le voci di prodotto, in un numero pari a 209. Esse costituiscono il livello *standard* di pubblicazione degli indici, in quanto derivano da una suddivisione esaustiva delle stime di Contabilità Nazionale. In altre parole è possibile stabilire una corrispondenza tra le 360 poste dei consumi finali (depurate da quelle che non rientrano nel dominio di riferimento dell'indice) e le 209 voci di prodotto.

---

<sup>1</sup> Nell'ESA95 tali voci sono classificate come trasferimenti in natura e costituiscono una componente dei consumi effettivi individuali, di cui le spese per consumo finale individuale costituiscono un sottoinsieme.

<sup>2</sup> Per il settore delle assicurazioni (così come per i concorsi pronostici), viene considerata la sola remunerazione del servizio reso alle famiglie, pari alla spesa sostenuta meno i rimborsi ricevuti. Gli interessi maturati sulle riserve costituiscono una parte del premio, ma poiché non danno luogo ad alcun esborso monetario, essi vengono esclusi dall'IPC alla pari delle altre poste figurative.

La suddivisione dell'indice in 209 voci di prodotto consente anche la suddivisione tra beni e servizi e per i beni l'ulteriore ripartizione tra alimentari, non durevoli, semidurevoli, durevoli ed energetici. Un ulteriore vantaggio delle voci di prodotto è che esse sono sostanzialmente stabili nel tempo e consentono, quindi, un'analisi delle serie storiche su un arco temporale pluriennale.

Ciascuna delle 209 voci di prodotto rappresenta uno strato all'interno del quale, attraverso un'operazione campionaria non probabilistica, vengono selezionate una o più posizioni rappresentative. La spesa attribuibile alla voce di prodotto viene suddivisa tra le posizioni rappresentative prescelte, che sono attualmente in numero di 568. Le posizioni rappresentative, costituiscono il livello minimo per il quale è attribuibile un peso. In altre parole, l'indice complessivo si ottiene come media aritmetica ponderata degli indici delle posizioni rappresentative.

A seguito della selezione campionaria operata, il peso di ciascuna delle 568 posizioni non corrisponde all'effettivo consumo che la popolazione effettua di quel prodotto, ma alla copertura campionaria che al prodotto è assegnata nell'ambito della voce (strato) di appartenenza.

Il livello più elementare della struttura di aggregazione, il cosiddetto paniere, è formato da circa 930 prodotti o servizi. Nella maggior parte dei casi esiste una corrispondenza uno a uno tra posizione rappresentativa e prodotto del paniere, mentre alcune posizioni sono composite. Il passaggio dai prodotti componenti alla posizione rappresentativa composta può avvenire, a seconda dei casi, per media aritmetica ponderata di indici elementari, per media geometrica di tali indici o con un procedimento di selezione e perequazione (per i prodotti freschi stagionali). L'intera struttura gerarchica di capitoli, categorie, gruppi, voci di prodotto e posizioni rappresentative è riportata nel prospetto allegato, dove è anche evidenziato il numero di prodotti componenti le posizioni rappresentative composite.

E' da notare che, con l'adozione da parte della Contabilità Nazionale delle definizioni del SEC95 e della classificazione Coicop, e grazie all'elevato dettaglio di voci fornite, il lavoro di adattamento delle stime dei consumi alla struttura di aggregazione degli indici dei prezzi al consumo si è notevolmente semplificato. Ciò garantisce anche una maggior aderenza della struttura dei pesi prodotta alle stime di CN, che sono a loro volta bilanciate e coerenti con tutto il Sistema Economico dei Conti, e, di conseguenza, un più semplice e corretto utilizzo degli indici dei prezzi al consumo anche ai fini della costruzione di un deflatore dei consumi finali individuali.

#### *Ripartizione delle voci di spesa tra le posizioni rappresentative*

La ripartizione di dettaglio, attraverso la quale si giunge alla definizione delle 568 posizioni rappresentative e che, in alcuni casi, consente di scendere fino al livello dei prodotti, assume come punto di partenza le 360 voci dei consumi di CN.

In alcuni casi la corrispondenza è biunivoca, in altri la somma di più voci può dar luogo ad un'unica posizione rappresentativa; il caso più frequente, infine, è quando una o più voci vengano riunite per costituire una categoria omogenea di spesa all'interno della quale sono selezionati i prodotti oggetto di rilevazione,

stabilendo quindi una corrispondenza m ad n tra le voci dei consumi di CN e le posizioni rappresentative del paniere.

Il numero dei prodotti selezionati per rappresentare una voce aggregata dipende dalla rilevanza della spesa della voce stessa.

Laddove possibile, più è alto il valore della spesa maggiore è il numero dei prodotti selezionati per rappresentarlo. In tal modo si dovrebbe evitare che comportamenti anomali dei prezzi di un singolo prodotto abbiano ripercussioni sulle variazioni di prezzo di tutta la categoria che essi rappresentano. La scelta del numero di prodotti da selezionare in ciascuno strato dipende anche dal grado di omogeneità dello strato stesso.

La selezione della lista dei prodotti per la rilevazione dei prezzi avviene, tuttavia, in un periodo antecedente a quello della determinazione dei coefficienti di ponderazione<sup>3</sup>. La raccolta di informazioni effettuata al momento della costruzione del sistema dei pesi non produce, dunque, effetti immediati nella definizione del paniere mentre può essere utilizzata per l'anno successivo.

In generale, anche con il ribasamento annuale, non è opportuno inserire nel paniere degli IPC consumi emergenti, ma solo situazioni che si sono già consolidate nel tempo. Analogamente, l'eliminazione di un prodotto dal paniere può avvenire solo quando si sia accertato che ad esso non corrisponde più una spesa significativa e che il fenomeno non sia temporaneo, ma rifletta una variazione permanente delle abitudini di consumo.

Nella fase di costruzione dei coefficienti di ponderazione è possibile effettuare solo qualche aggiustamento marginale al paniere, ove risulti indispensabile estendere la rappresentatività di una voce. In tal caso il nuovo prodotto viene inserito nella rilevazione centralizzata dei beni e servizi effettuata direttamente dall'Istat, in modo di acquisire una esperienza specifica ed affinare la definizione. Successivamente, la rilevazione può essere trasferita ai Comuni.

La ripartizione della spesa di una voce tra i singoli beni o servizi rappresentativi che la compongono, viene effettuata mediante l'utilizzo di fonti e stime diverse caso per caso.

Se non si può disporre di alcuna stima, la ripartizione avviene utilizzando la spesa, che era stata attribuita al singolo prodotto nella base (anno) precedente, aggiornata utilizzando l'indice dei prezzi al consumo. Ciò equivale a ipotizzare che nel periodo intercorso tra le due basi le quantità consumate siano rimaste invariate e le variazioni di spesa siano dovute unicamente a variazioni di prezzo. Maggiore è l'intervallo tra due basi e minore è la validità di questa ipotesi. I casi di ripartizione automatica della spesa sono, comunque, limitati.

Nella maggior parte delle situazioni si dispone di una statistica di riferimento che permette valutazioni sufficientemente attendibili rispetto all'evoluzione dei consumi. La statistica utilizzata, però, non è sempre omogenea con la spesa che si deve suddividere. Innanzitutto, può non essere riferita allo stesso anno; normalmente, un differimento di uno o due anni non comporta differenze rilevanti

---

<sup>3</sup> Di norma, il paniere viene definito nel mese di ottobre di ciascun anno per consentire ai Comuni di determinare la numerosità campionaria di ciascun prodotto, di selezionare le unità di rilevazione, di affidare ai rilevatori la scelta finale della referenza da osservare.

nella struttura dei consumi. In secondo luogo, nel caso si tratti di valori del fatturato o della produzione, bisogna tenere conto della componente import-export e della destinazione economica delle vendite. Infine, bisognerebbe disporre di statistiche distinte per tipologia di acquirente, per poter considerare i soli consumi finali delle famiglie.

L'importanza degli aggiustamenti apportati alle statistiche disponibili è in ogni caso limitata, poiché i valori vengono considerati solo in termini percentuali ai fini della ripartizione della spesa di una voce aggregata.

Quando le statistiche disponibili sono costituite da dati di quantità, queste vengono moltiplicate per un prezzo riferito alla media dell'anno di riferimento e ricavato dalla rilevazione dei prezzi al consumo stessa<sup>4</sup>.

In alcuni casi, non è possibile attribuire una parte della spesa ad una voce specifica. Tale spesa indivisa, indicata come "Altro – da ripartire" viene successivamente suddivisa tra tutte le posizioni rappresentative appartenenti al gruppo al quale può essere riferita la spesa.

La raccolta, l'aggiornamento e la ricerca di nuove fonti rappresentano di gran lunga l'operazione più dispendiosa e complessa dell'intero processo di messa a punto della struttura di ponderazione degli indici. D'altro canto, tale operazione costituisce anche un momento di verifica della rappresentatività del paniere e fornisce utili indicazioni per l'aggiornamento dello stesso da effettuarsi l'anno successivo.

#### *Indicizzazione della spesa per le posizioni rappresentative per "aggiornarla" al tempo di riferimento*

Secondo la metodologia di calcolo degli indici a catena, il periodo di riferimento dei pesi deve coincidere con quello immediatamente precedente a quello di calcolo; ad esempio, per l'anno 2002 il periodo di riferimento è costituito dal mese di dicembre 2001.

Le spese stimate per l'anno 2000 sulla base dei dati di Contabilità Nazionale per ciascuna posizione rappresentativa sono state, quindi, indicizzate al fine di riferirle a dicembre 2001.

Per ciascuna posizione rappresentativa si è moltiplicata la spesa stimata nell'anno 2000 per la variazione dell'indice dei prezzi registrata tra dicembre 2001 e la media dell'anno 2000. Al momento della elaborazione dei coefficienti di ponderazione, non essendo ancora disponibili gli indici definitivi di dicembre 2001, sono stati utilizzati i valori provvisori, calcolati su un campione consistente di Comuni.

L'operazione di indicizzazione delle spese si basa sull'ipotesi che le quantità consumate rimangano invariate rispetto a quelle incorporate nei dati effettivi di consumo dell'anno precedente, non risentendo delle variazioni dei prezzi relativi. Nella maggior parte delle categorie di spesa tale ipotesi costituisce un'approssimazione accettabile, data la rigidità dei consumi nel breve periodo. In

---

<sup>4</sup> Il prezzo medio utilizzato è la media aritmetica semplice della media delle quotazioni rilevate in ciascun Comune.

alcuni casi, però, l'operazione di indicizzazione non coglie i cambiamenti avvenuti nella spesa. Ad esempio, per i beni ad alto contenuto tecnologico (personal computer, telefoni cellulari), a fronte di prezzi decrescenti si registra, tipicamente, una sensibile crescita delle quantità vendute.

#### *Determinazione dei coefficienti nazionali*

Successivamente alla definizione della spesa aggiornata al periodo di riferimento dei pesi e dell'indice, per ciascun prodotto del paniere si può procedere al calcolo dei coefficienti di ponderazione nazionali. Il rapporto tra la spesa aggiornata di ciascuna posizione rappresentativa ed il totale delle spese aggiornate, costituisce il peso (moltiplicato per un milione) della posizione rappresentativa.

Il peso di ciascuna sintesi di ordine superiore si ottiene per somma dei pesi delle sintesi di ordine inferiore che la compongono. Il valore di un milione, scelto come somma dei pesi è puramente convenzionale e indica semplicemente il numero di cifre significative (pari a 5) adottate nel calcolo dei pesi dei singoli prodotti.

#### *Determinazione dei coefficienti regionali*

La struttura dei pesi viene calcolata anche a livello regionale utilizzando le fonti menzionate e seguendo metodologie analoghe a quelle sopra indicate.

Roma, 13/9/2002