



## **Indagine sui consumi delle famiglie**

**2012**

### **Aspetti metodologici dell'indagine**



## INDICE

1. Introduzione .....	3
2. La popolazione di riferimento.....	4
3. Il disegno campionario.....	4
4. La rilevazione e il trattamento dei dati .....	6
5. La metodologia di calcolo dei pesi campionari .....	9
6. La diffusione dei risultati dell'indagine .....	13
7. Glossario .....	13
8. Riferimenti bibliografici.....	14
9. Contatti .....	14



## 1. Introduzione

L'indagine sui consumi delle famiglie rappresenta la fonte informativa per poter descrivere, analizzare e interpretare i comportamenti di spesa delle famiglie residenti in Italia.

Obiettivo dell'indagine è rilevare le spese per consumi familiari, ponendo particolare attenzione agli aspetti sociali ed economici delle condizioni di vita delle famiglie.

Iniziata nel 1968, l'indagine è stata totalmente ridisegnata nel 1997, al fine di perseguire una più elevata qualità delle informazioni rilevate e una maggiore armonizzazione alle definizioni e alle metodologie raccomandate a livello europeo.

Oggetto della rilevazione sono le spese sostenute dalle famiglie per acquistare beni e servizi destinati al diretto soddisfacimento dei propri bisogni (consumo). In tale definizione rientrano anche i beni coltivati (orto o azienda agricola) o raccolti (ad es. nei boschi) dai componenti la famiglia e i prodotti della caccia e della pesca, purché consumati dalla famiglia stessa (autoconsumi). Vi rientrano, inoltre, i beni e i servizi forniti dal datore di lavoro ai dipendenti a titolo di salario o per prestazioni di servizio (compensi in natura). Nella definizione della spesa per consumi rientra, infine, la stima dei cosiddetti fitti figurativi per le abitazioni occupate dai proprietari, godute a titolo gratuito o in usufrutto (pari al valore dell'affitto che la famiglia potrebbe ottenere locando l'abitazione in cui abita).

Ogni altra spesa effettuata dalla famiglia per scopo diverso dal consumo è esclusa dalla rilevazione (acquisto di case e terreni, pagamento di imposte, spese connesse con attività professionali o altro). Va, infine, precisato che le spese relative al mutuo per l'acquisto di abitazioni e alla restituzione di prestiti contratti con banche, società finanziarie o simili, seppur rilevate nell'indagine, non rientrano nel concetto economico di consumo (in quanto rappresentano forme di investimento) e non vengono quindi incluse nel calcolo della spesa.

In sintesi, vengono rilevate le spese per generi alimentari e bevande, per abitazione e utenze, arredamento, abbigliamento e calzature, sanità, trasporti e comunicazioni, tempo libero e istruzione, altri beni e servizi.

Oltre alle spese, l'indagine rileva: i) le caratteristiche demo-sociali dei componenti la famiglia; ii) le principali caratteristiche dell'abitazione; iii) il possesso di beni durevoli; iv) le informazioni sui luoghi d'acquisto di alcuni beni; v) le informazioni sui comportamenti d'acquisto.

L'indagine rappresenta, inoltre, la base informativa per le stime della povertà relativa e assoluta in Italia.



Nella stima della povertà, la spesa considerata esclude, oltre alle spese per mutui e restituzione prestiti, anche le spese relative alla manutenzione straordinaria dell'abitazione (rifacimenti esterni, rifacimenti interni, rifacimento impianto idrico e/o sanitario, sostituzione di porte, finestre e infissi, rifacimento o installazione impianto di riscaldamento, rifacimento impianto elettrico, altri lavori) e le spese relative ai premi pagati per assicurazioni vita e rendite vitalizie (assicurazione vita, rendite vitalizie). Per quanto riguarda il calcolo dell'incidenza di povertà assoluta, poiché le relative soglie non sono direttamente ricostruibili a partire dalle variabili contenute nei dati dell'indagine, è stata introdotta la variabile "povertà assoluta" che consente di classificare le famiglie in povere assolute e non povere assolute.

## **2. La popolazione di riferimento**

La popolazione di riferimento è costituita dalle famiglie residenti e dagli individui che le compongono. Per famiglia si intende la famiglia di fatto, ovvero l'insieme delle persone coabitanti e legate da vincoli affettivi, di matrimonio, parentela, affinità, adozione e tutela. Sono considerate appartenenti alla famiglia, come membri aggregati, tutte le persone che, a qualsiasi titolo, convivono abitualmente con essa come collaboratori domestici, assistenza ad anziani o disabili, baby-sitter.

La famiglia viene individuata mediante le generalità dell'intestatario della scheda anagrafica, convenzionalmente definito persona di riferimento.

Sono escluse dalla popolazione di riferimento le persone che vivono permanentemente nelle comunità (caserme, ospedali, brefotrofi, istituti religiosi, convitti, eccetera) e quelle presenti ma non residenti sul territorio nazionale.

In fase di rilevazione vengono inoltre escluse (e sostituite) le famiglie che non sono in grado di distinguere le spese per la propria famiglia da quelle relative alla conduzione dell'attività lavorativa.

## **3. Il disegno campionario**

L'indagine è di tipo campionario e viene effettuata tutti i mesi dell'anno, in modo da tenere conto dell'eventuale stagionalità nell'acquisto di alcuni beni o servizi.

Il disegno di campionamento è a due stadi di cui il primo è stratificato: le unità di primo stadio sono i comuni, le unità di secondo stadio sono le famiglie.



Il territorio italiano è stato suddiviso in 230 strati in base alla tipologia del comune, alla sua dimensione demografica ed alla regione di appartenenza. In particolare, 107 di tali strati sono formati da un unico comune (Comuni Autorappresentativi AR) e comprendono 103 capoluoghi di provincia più altri 4 comuni non capoluogo che partecipano all'indagine ogni mese. Gli altri comuni (Non Autorappresentativi-NAR) sono raggruppati, all'interno di ciascuna regione, in modo da ottenere strati della stessa dimensione demografica. La soglia di popolazione che determina gli strati dipende, a livello regionale, dalla frazione di campionamento trimestrale, dal numero medio di componenti per famiglia e dal numero minimo di interviste effettuate .

Sono stati così costituiti altri 123 strati, composti da più comuni, nell'ambito dei quali si estraggono tre comuni campione che partecipano all'indagine rispettivamente il primo, il secondo e il terzo mese di ogni trimestre. Il disegno di campionamento è, infatti, definito su base trimestrale e viene applicato ai quattro trimestri dell'anno.

In sintesi, l'indagine coinvolge complessivamente 476 comuni, 107 AR e 369 NAR; ogni mese partecipano all'indagine tutti i 107 comuni AR e 123 dei 369 comuni NAR. In tal modo si garantisce che ognuno dei 230 strati, in cui è diviso il territorio italiano, sia rappresentato in ciascun mese dell'anno, poiché l'indagine è continua.

Ogni mese sono coinvolte nell'indagine circa 2.330 famiglie, residenti nei 230 comuni che di volta in volta partecipano all'indagine, per un totale di circa 28.000 famiglie residenti all'anno.

Il quadro riassuntivo del disegno di campionamento è mostrato nella Tabella 3.1.

Le famiglie da intervistare sono estratte in modo casuale dalle anagrafi di ogni comune campione<sup>1</sup>. Oltre a tali famiglie (che compongono l'elenco base degli intestatari delle schede di famiglia), ne sono estratte altrettante di riserva<sup>2</sup> (che costituiscono l'elenco suppletivo degli intestatari delle schede di famiglia) da utilizzare in caso di rifiuto iniziale, irreperibilità o impossibilità a collaborare della famiglia base. La famiglia sostitutiva deve essere selezionata nell'elenco suppletivo tenendo conto del numero di componenti e della sezione di censimento di residenza della famiglia da sostituire.

---

<sup>1</sup> L'estrazione avviene mediante la determinazione di un *passo d'estrazione* (costruito come il rapporto tra il numero delle famiglie presenti in anagrafe e il numero delle famiglie da intervistare) e di un numero casuale compreso tra due ed il passo d'estrazione.

<sup>2</sup> Le famiglie che costituiscono l'elenco suppletivo sono quelle che nella lista anagrafica occupano la posizione immediatamente precedente a quella di ciascuna famiglia base.



**Tabella 3.1 - Famiglie residenti <sup>(a)</sup>, numero di strati, famiglie campione e tasso di campionamento per regione e ripartizione geografica - Anno 2012 (in valore assoluto e in percentuale)**

<b>Regioni e ripartizioni geografiche</b>	<b>Famiglie residenti</b>	<b>Numero di strati</b>	<b>Famiglie campione</b>	<b>Tasso di campionamento (%)</b>
Piemonte	2.017.189	16	1.872	0,093
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	60.712	4	696	1,146
Lombardia	4.364.673	26	3.144	0,072
Liguria	789.792	8	1.176	0,149
<b>Nord-ovest</b>	<b>7.232.365</b>	<b>54</b>	<b>6.888</b>	<b>0,095</b>
Trentino-Alto Adige	437.421	12	1.440	0,329
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>209.379</i>	<i>6</i>	<i>720</i>	<i>0,344</i>
<i>Trento</i>	<i>228.042</i>	<i>6</i>	<i>720</i>	<i>0,316</i>
Veneto	2.046.094	16	1.800	0,088
Friuli-Venezia Giulia	560.774	8	960	0,171
Emilia-Romagna	1.990.031	16	1.656	0,083
<b>Nord-est</b>	<b>5.034.320</b>	<b>52</b>	<b>5.856</b>	<b>0,116</b>
Toscana	1.629.444	16	1.632	0,100
Umbria	382.453	6	840	0,220
Marche	640.352	10	984	0,154
Lazio	2.384.470	10	1.944	0,082
<b>Centro</b>	<b>5.036.719</b>	<b>42</b>	<b>5.400</b>	<b>0,107</b>
Abruzzo	547.671	8	936	0,171
Molise	129.912	6	744	0,573
Campania	2.123.344	14	1.824	0,086
Puglia	1.549.397	12	1.536	0,099
Basilicata	230.949	6	744	0,322
Calabria	786.556	10	1.128	0,143
<b>Sud</b>	<b>5.367.828</b>	<b>56</b>	<b>6.912</b>	<b>0,129</b>
Sicilia	2.014.684	16	1.920	0,095
Sardegna	697.841	10	1.008	0,144
<b>Isole</b>	<b>2.712.525</b>	<b>26</b>	<b>2.928</b>	<b>0,108</b>
<b>ITALIA</b>	<b>25.383.757</b>	<b>230</b>	<b>27.984</b>	<b>0,110</b>

<sup>(a)</sup> Per effetto degli arrotondamenti automatici non sempre è stato possibile verificare la quadratura delle tabelle in orizzontale e in verticale, sia per i valori assoluti sia per i valori percentuali

## 4. La rilevazione e il trattamento dei dati

La raccolta dei dati è affidata ai Comuni campione che hanno il compito di selezionare le famiglie da intervistare, di scegliere, formare, supervisionare e dare assistenza ai rilevatori secondo le modalità ed i tempi indicati dall'Istat.

La rilevazione si basa su due diverse tecniche di raccolta dati:

- l'autocompilazione di un diario per un periodo di 7 giorni, sul quale la famiglia giornalmente registra gli acquisti effettuati;



- un'intervista diretta (faccia a faccia) condotta dal rilevatore comunale.

Per assicurare la rappresentatività delle spese giornaliere all'interno di ogni mese (distintamente per ciascuna regione) i periodi di sette giorni, denominati periodi di riferimento, sono scelti casualmente.

Nel periodo di riferimento, la famiglia annota sul diario, denominato Libretto degli acquisti, le spese sostenute per generi di largo consumo (alimentari, tabacchi, giornali, ecc.) e, qualora ve ne siano le condizioni, compila anche il Taccuino degli autoconsumi per registrare eventuali beni autoprodotti e consumati nel periodo di riferimento.

Nella prima settimana del mese successivo a quello di compilazione del Libretto degli acquisti, il rilevatore effettua l'intervista conclusiva nella quale vengono rilevate, mediante un questionario denominato Riepilogo delle spese familiari, le caratteristiche socio-demografiche dei componenti la famiglia, le caratteristiche dell'abitazione e il possesso di beni durevoli, oltre a tutte le altre spese non rilevate tramite il Libretto degli acquisti. Le spese sono generalmente riferite all'ultimo mese, ad eccezione delle spese per l'acquisto di beni durevoli e delle spese eccezionali, per le quali si fa riferimento agli ultimi tre o agli ultimi dodici mesi.

Terminata la fase di rilevazione, i questionari sono consegnati al Responsabile dell'Ufficio di statistica del comune che, dopo aver effettuato alcune verifiche, li invia all'Istat.

Appena arrivati in Istituto, i questionari compilati vengono esaminati da personale esperto per verificare che tutte le operazioni di raccolta dei dati siano state effettuate secondo le direttive metodologiche impartite ed eventualmente procedere, tramite contatti telefonici con il rilevatore o la famiglia, a sanare lacune e anomalie emerse dall'analisi del questionario. Nel caso di gravi anomalie il questionario non viene utilizzato.

I singoli questionari vengono quindi registrati su supporto informatico mediante un software (realizzato in Blaise) che consente il controllo delle coerenze logico/formali del modello di rilevazione e di eventuali errori di digitazione.

L'analisi del singolo questionario, tuttavia, non elimina del tutto la possibilità di incoerenze che possono, invece, essere individuate mediante confronto con i dati rilevati sull'intero campione. Tali incoerenze vengono individuate e corrette tramite procedure generalizzate, che imputano i valori errati e/o mancanti. Il metodo implementato in tali procedure è quello del donatore che, essenzialmente, si basa sulla ricerca di una famiglia, con caratteristiche simili a quella che presenta il dato errato (o mancante), che sia in grado di "donare" l'informazione corretta alle variabili che presentano errori<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Le procedure di correzione si distinguono a seconda della natura delle variabili; in particolare, per le variabili qualitative è utilizzato un software che consente il controllo e la correzione probabilistica delle mancate risposte parziali e delle incoerenze logico/formali. Tale



I dati così controllati sono, infine, utilizzabili per la successiva procedura di “costruzione” delle stime.

Il disegno di indagine prevede riferimenti temporali diversi a seconda del tipo di variabile rilevata: nel Libretto degli acquisti (come nel Taccuino degli autoconsumi) la famiglia annota le spese correnti per un periodo di sette giorni; sul Riepilogo delle spese familiari i quesiti vengono riferiti, principalmente, all'ultimo mese, ma anche all'ultimo pagamento (per le utenze domestiche), agli ultimi tre mesi (per l'acquisto di beni durevoli) e agli ultimi dodici mesi (per alcune spese eccezionali).

Le stime finali si riferiscono al mese medio dell'anno e, quindi attraverso opportune trasformazioni dei dati, anche le spese con periodi di riferimento diversi vengono riportate al mese. Nel presente MFR ogni voce di spesa è già riportata al mese.

Alla base di tali trasformazioni ci sono due ipotesi: a) se il periodo di riferimento delle singole spese è superiore al mese si ipotizza che la spesa possa essere ripartita uniformemente nei mesi che compongono il periodo di osservazione (ad esempio, per la spesa relativa all'ultima bolletta telefonica, con riferimento bimestrale, si suppone che la spesa mensile sia pari alla metà di quella sostenuta; per trasformare, quindi, la spesa da bimestrale a mensile si divide per due l'importo rilevato); b) se il periodo di riferimento è inferiore al mese (spese rilevate tramite Libretto degli acquisti e Taccuino degli autoconsumi) si tiene conto di due elementi fondamentali: la confezione minima e la scorta<sup>4</sup>. A seconda della tipologia di offerta sul mercato, la famiglia modifica il proprio comportamento d'acquisto; è quindi necessario che per ciascuna spesa settimanalmente rilevata siano determinati gli specifici coefficienti di espansione temporale. Ciò viene fatto attraverso un modello statistico basato sulla frequenza di acquisto di ogni singolo bene, ovvero sulla proporzione di famiglie che acquista il bene considerato nei sette giorni di riferimento. Poiché per alcuni beni tale proporzione risente del comportamento stagionale dei consumatori, i coefficienti temporali variano trimestralmente. La spesa mensile di ogni singolo bene è ottenuta, ogni trimestre, attraverso la moltiplicazione della spesa settimanale per il rispettivo coefficiente di riporto temporale. In simboli:

$${}^b\hat{y}_j = {}^b y_{j,t} \times {}^b c_t$$

---

software è denominato SCIA (Sistema di Controllo e Imputazione Automatica) ed implementa la metodologia proposta da Fellegi ed Holt. Per le variabili quantitative, invece, la fase di controllo è deterministica (si verifica che ogni spesa sia compresa in opportuni intervalli di accettazione) mentre la fase di correzione è da donatore; tale metodologia è implementata in RIDA (Ricostruzione delle Informazioni con Donazione Automatica).

<sup>4</sup> Per chiarire tali concetti utilizziamo un esempio. Nel caso dell'acquisto di una confezione di zucchero in uno dei sette giorni che compongono il periodo di riferimento, la famiglia deve annotare la relativa spesa nel Libretto degli acquisti. La confezione di zucchero è la minima disponibile sul mercato e, salvo casi eccezionali, il bene non viene consumato tutto nel periodo a cui si riferisce l'esborso di denaro, in questo caso la confezione di zucchero funge anche da scorta.



in cui:

$\hat{y}_j^b$  spesa mensile effettuata dalla famiglia j per acquistare il bene b;

${}_{s,t}^b y_j$  spesa effettuata dalla famiglia j per acquistare il bene b nel periodo di sette giorni s del trimestre t;

${}_t^b c$  coefficiente di espansione temporale per il bene b nel trimestre t.

## 5. La metodologia di calcolo dei pesi campionari

Dato il carattere campionario dell'indagine, per poter ottenere stime relative all'intera popolazione di riferimento è necessario procedere alla ponderazione dei dati campionari attraverso opportuni coefficienti di riporto all'universo.

L'indagine produce stime trimestrali che vengono utilizzate esclusivamente per la stima dei consumi finali delle famiglie della Contabilità Nazionale.; i risultati dell'indagine vengono invece diffusi annualmente, sulla base dei quattro trimestri dell'anno.

Le stime sono costruite utilizzando stimatori vincolati che tengono conto, oltre che della probabilità di inclusione di ciascuna famiglia, di informazioni desunte da fonti esterne (distribuzione delle famiglie e della popolazione per regione; distribuzione della popolazione per sesso e classi di età per ripartizione geografica.<sup>5</sup>), in modo da ricostituire le caratteristiche principali della popolazione di riferimento.

Il coefficiente di riporto all'universo è contenuto, per ciascun record, nella variabile "COEFF". Se per un record il valore della variabile "COEFF" è pari a 1.853, significa che le informazioni riguardanti la famiglia intervistata, per effetto del campionamento, vengono riferite anche ad altre 1.852 famiglie residenti in Italia; ponderando le spese della famiglia intervistata con il valore del coefficiente, si ottengono stime riferite anche alle altre 1.852 famiglie che non sono state intervistate.

Qualora l'utente fosse interessato a stime trimestrali, deve selezionare le sole famiglie intervistate nel trimestre di interesse e moltiplicare per 4 i coefficienti di riporto all'universo contenuti nella variabile COEFF.

I coefficienti di riporto all'universo sono stati determinati in modo da poter essere utilizzati per la costruzione delle stime relative sia alle famiglie sia agli individui. Per ottenere le stime riferite agli individui, è, infatti, sufficiente moltiplicare il coefficiente dato per il numero di componenti la famiglia.

---

<sup>5</sup> Le classi d'età sono: 0-14, 15-29, 30-59, 60 e oltre; le ripartizioni sono Nord-ovest, Nord-Est, Centro, Sud, Isole.



Ad esempio, ipotizziamo di voler stimare, con riferimento ad un generico dominio d (ad esempio una regione geografica), il totale della spesa sostenuta dalle famiglie residenti :

$${}_dY = \sum_{h=1}^{H_d} \sum_{j=1}^{M_h} Y_{hj} \quad (1)$$

dove

- d        indice di dominio territoriale di riferimento;
- j        indice di famiglia;
- h        indice di strato;
- $Y_{hj}$     spesa totale della famiglia j residente nello strato h riportata al mese;
- $M_h$     numero di famiglie residenti nello strato h;
- $m_h$     numero di famiglie campione nello strato h;
- $H_d$     numero di strati nel dominio d.

Una stima della (1) è data dalla seguente espressione:

$${}_d\hat{Y} = \sum_{h=1}^{H_d} \hat{Y}_h = \sum_{h=1}^{H_d} \sum_{j=1}^{m_h} Y_{hj} W_{hj} \quad (2)$$

in cui  $W_{hj}$  è il peso finale, ovvero il coefficiente di riporto all'universo, da attribuire alla famiglia j dello strato h. Dalla precedente relazione si desume che, per ottenere la stima del totale (1), occorre moltiplicare il peso finale associato a ciascuna famiglia campione per il valore della variabile Y assunto da tale famiglia ed effettuare, a livello del dominio di interesse, la somma dei prodotti così ottenuti.

Il peso finale è ottenuto per mezzo di una procedura generalizzata che ha le seguenti finalità:

- correggere l'effetto distorsivo dovuto agli errori di lista e al fenomeno della mancata risposta totale;
- tenere conto della conoscenza di alcuni totali noti sulla popolazione oggetto di studio; le stime campionarie di tali totali devono coincidere con i rispettivi valori noti per la popolazione.

La procedura per la costruzione dei pesi finali da attribuire alle unità campionarie è articolata nelle seguenti fasi:

- 1) calcolo del peso base (o peso diretto): ottenuto come reciproco della probabilità di inclusione di ogni unità campionaria;
- 2) calcolo del fattore correttivo per mancata risposta totale: ottenuto come inverso del tasso di risposta in ciascuna regione;



- 3) calcolo del fattore correttivo che consente di soddisfare la condizione di uguaglianza tra i totali noti della popolazione e le corrispondenti stime campionarie;
- 4) calcolo del peso finale come prodotto del peso base per i fattori correttivi sopra indicati.

Il fattore correttivo del punto 3) è ottenuto mediante la risoluzione di un problema di minimo vincolato, in cui la funzione da minimizzare è la distanza tra i pesi base e i pesi finali. I vincoli sono definiti dalla condizione che le stime campionarie dei totali di popolazione sopra definiti coincidano con i valori noti degli stessi.

Tra le unità campionarie sono generalmente presenti anche unità con comportamenti e valori di spesa che, seppur reali, sono lontani dai valori medi del collettivo (record anomali). La presenza di tali unità influenza la stima dal punto di vista sia della distorsione sia della varianza; la pratica, diffusa in passato, che comportava la loro eliminazione è stata abbandonata, in quanto essi rappresentano comunque informazioni reali, ed è stata sostituita con l'attribuzione di un coefficiente finale di riporto all'universo più basso di quello che avrebbero avuto applicando la suddetta procedura ("Acquisizione e trattamento dei dati nella nuova indagine sui consumi", L. D'Aurizio et al., Documenti Istat, n.21, 1999). Per valutare la precisione delle stime si ricorre al calcolo dell'errore di campionamento. In particolare, indicando con  $\hat{Var}({}_d\hat{Y})$  la varianza della stima  ${}_d\hat{Y}$  riferita al dominio d, la stima dell'errore di campionamento assoluto di  ${}_d\hat{Y}$  si può ottenere mediante la seguente espressione:

$$\hat{\sigma}({}_d\hat{Y}) = \sqrt{\hat{Var}({}_d\hat{Y})} \quad (3)$$

La stima dell'errore di campionamento relativo di  ${}_d\hat{Y}$  è definita dall'espressione:

$$\hat{\varepsilon}({}_d\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{Var}({}_d\hat{Y})}}{{}_d\hat{Y}} \quad (4)$$

La stima della varianza,  $\hat{Var}({}_d\hat{Y})$ , viene calcolata come somma della stima della varianza dei singoli strati appartenenti al dominio d; in simboli:

$$\hat{Var}({}_d\hat{Y}) = \sum_{h=1}^{H_d} \hat{Var}(\hat{Y}_h) = \sum_{h=1}^{H_d} M_h^2 \frac{M_h - m_h}{m_h M_h} \sum_{j=1}^{m_h} \frac{(\hat{Y}_{hj} - \hat{\bar{Y}}_h)^2}{m_h - 1} \quad (5)$$

dove

$$\hat{Y}_{hj} = Y_{hj} W_{hj} \quad (6)$$

e



$$\hat{\bar{Y}}_h = \frac{1}{m_h} \sum_{j=1}^{m_h} \hat{Y}_{hj} . \quad (7)$$

Gli errori campionari espressi nelle formulazioni (3) e (4) consentono di valutare il grado di precisione delle stime. L'errore assoluto permette, inoltre, di costruire l'intervallo di confidenza che, con una certa probabilità, contiene il parametro d'interesse. Con riferimento ad una generica stima  $\hat{Y}$  tale intervallo assume la seguente forma:

$$\Pr\{\hat{Y} - k\hat{\sigma}(\hat{Y}) \leq Y \leq \hat{Y} + k\hat{\sigma}(\hat{Y})\} = P \quad (8)$$

Nella (8) il valore di k dipende dal valore fissato per la probabilità P; ad esempio, per  $P=0,95$  si ha  $k=1,96$ .

Nella Tabella 5.1 sono riportati gli errori campionari relativi, assoluti e gli intervalli di confidenza delle spese medie mensili familiari per i capitoli di spesa, calcolati con probabilità  $p=0,95$ .

**Tabella 5.1 - Spesa media mensile familiare, errore assoluto, errore relativo e intervallo di confidenza <sup>(a)</sup> per i principali capitoli di spesa - Anno 2012 (in euro e in percentuale)**

CAPITOLI DI SPESA	SPESA MEDIA MENSILE	ERRORE		INTERVALLO DI CONFIDENZA ( $p=0,95$ )	
		Assoluto	Relativo (%)	Estremo Inferiore	Estremo Superiore
Pane e cereali	77,37	0,48	0,62	76,43	78,32
Carne	110,38	0,76	0,69	108,89	111,86
Pesce	41,39	0,43	1,04	40,54	42,23
Latte formaggi e uova	62,47	0,42	0,67	61,65	63,29
Oli e grassi	15,84	0,20	1,29	15,44	16,24
Patate frutta e ortaggi	83,48	0,56	0,67	82,38	84,59
Zucchero, caffè e drogheria	33,98	0,31	0,90	33,38	34,59
Bevande	43,40	0,41	0,94	42,60	44,21
<b>Alimentari e bevande</b>	<b>468,32</b>	<b>2,55</b>	<b>0,54</b>	<b>463,32</b>	<b>473,31</b>
Tabacchi	20,44	0,37	1,82	19,71	21,17
Abbigliamento e calzature	119,85	1,66	1,38	116,60	123,10
Abitazione	700,04	5,53	0,79	689,19	710,88
Combustibili ed energia	134,49	1,04	0,77	132,46	136,52
Mobili, elettrodomestici e servizi per la casa	116,71	2,18	1,87	112,43	120,99
Sanità	88,15	1,52	1,72	85,18	91,12
Trasporti	350,38	6,76	1,93	337,12	363,64
Comunicazioni	45,94	0,35	0,76	45,26	46,62
Istruzione	29,13	1,33	4,57	26,52	31,74
Tempo libero, cultura e giochi	99,70	1,35	1,35	97,06	102,34
Altri beni e servizi	246,13	3,43	1,39	239,40	252,86
<b>Non Alimentari</b>	<b>1.950,95</b>	<b>13,16</b>	<b>0,67</b>	<b>1.925,16</b>	<b>1.976,74</b>
<b>SPESA MEDIA MENSILE</b>	<b>2.419,27</b>	<b>14,05</b>	<b>0,58</b>	<b>2.391,73</b>	<b>2.446,81</b>

<sup>(a)</sup> Per effetto degli arrotondamenti automatici non sempre è stato possibile verificare la quadratura delle tabelle in orizzontale e in verticale, sia per i valori assoluti sia per i valori percentuali.



Ad esempio, nello stimare la spesa media mensile delle famiglie residenti in Italia, pari a 2.419,27 euro, si commette un errore relativo pari allo 0,58 per cento, che in termini assoluti risulta essere di 14,05 euro. Le colonne riferite all'intervallo di confidenza indicano che, con probabilità  $p=0,95$ , la spesa media mensile è compresa tra 2.391,73 e 2.446,81 euro.

## 6. La diffusione dei risultati dell'indagine

La diffusione dei risultati avviene nel mese di luglio di ogni anno, accompagnata da un comunicato stampa (per il 2012 si veda <http://www.istat.it/it/archivio/95184>) e riguarda la presentazione dei dati dell'anno precedente a quello di pubblicazione. I dati della rilevazione sono disponibili anche sul datawarehouse I.stat. (<http://dati.istat.it/>).

I microdati sono disponibili, su richiesta soggetta ad autorizzazione, secondo diverse modalità:

- File Sistan: in virtù di una specifica regolamentazione tra Istat e soggetti Sistan, contiene un'informazione particolarmente dettagliata.
- Laboratorio per l'Analisi dei Dati ELEmentari (Laboratorio ADELE): è possibile, per i ricercatori che ne abbiano titolo e ne facciano richiesta, effettuare personalmente elaborazioni ed analisi nel rispetto delle norme sulla riservatezza dei dati personali.
- File per la ricerca: si tratta di un file di microdati con contenuto informativo ridotto rispetto al file SISTAN, ottenuto dopo il trattamento per la riduzione del rischio di violazione della riservatezza.
- File standard: in conformità alla normativa vigente per la tutela della riservatezza e del segreto statistico, contiene informazioni rese anonime e prive di ogni riferimento che possa permettere l'identificazione delle singole persone fisiche che hanno partecipato all'indagine.

## 7. Glossario

**Consumi delle famiglie:** beni e servizi acquistati o autoconsumati dalle famiglie per il soddisfacimento dei propri bisogni. Vi rientrano i beni che provengono dal proprio orto o azienda agricola, i beni e i servizi forniti dal datore di lavoro ai dipendenti a titolo di salario, i fitti figurativi.

**Fitto figurativo:** alle famiglie che vivono in abitazione di proprietà, usufrutto o in uso gratuito o che sono proprietarie di un'abitazione secondaria viene chiesto di indicare il valore del canone mensile che potrebbero ottenere affittando l'abitazione.



**Persona di riferimento** (p.r.): intestatario della scheda di famiglia in anagrafe (corrisponde al vecchio concetto di capo famiglia) rispetto al quale sono definite le relazioni di parentela.

**Lavoratori in proprio:** include, oltre a chi gestisce una piccola azienda partecipandovi con il proprio lavoro manuale, i soci di cooperativa e i coadiuvanti, i collaboratori occasionali e quelli coordinati e continuativi.

**Persone in altra condizione non professionale:** include persone in cerca di occupazione, casalinghe, studenti, inabili al lavoro, in servizio di leva o in servizio sostitutivo.

## 8. Riferimenti bibliografici

Istat. 2013. *I consumi delle famiglie. Anno 2012*. Roma: Istat (Statistica report, 5 luglio 2013).

Istat. 2011. *I consumi delle famiglie. Anno 2009*. Roma: Istat (Collana Annuari, n.16).

Istat. 2009. *La misura della povertà assoluta*. Roma: Istat (Collana Metodi e norme, n. 39).

D'Aurizio L. et al. 1999. *Acquisizione e trattamento dei dati nella nuova indagine sui consumi*. Roma: Istat (Documenti Istat, n.21).

## 9. Contatti

Per informazioni riguardanti la rilevazione è possibile contattare:

Sabrina Barcherini                      e-mail: [sabrina.barcherini@istat.it](mailto:sabrina.barcherini@istat.it)

Donatella Grassi                        e-mail: [donatella.grassi@istat.it](mailto:donatella.grassi@istat.it)

Ilaria Arigoni                            e-mail: [ilaria.arigoni@istat.it](mailto:ilaria.arigoni@istat.it)

Claudio Falorni                         e-mail: [claudio.falorni@istat.it](mailto:claudio.falorni@istat.it)

Link alla rilevazione:

<http://www.istat.it/it/archivio/53119>

## Curatori dei capitoli

Il documento è stato redatto da Sabrina Barcherini.