

## RICOSTRUZIONE DEGLI INDICI DEI PREZZI ALL'IMPORTAZIONE GENNAIO 2005-DICEMBRE 2009

■ A partire dal comunicato stampa del 16 ottobre 2015, l'Istituto nazionale di statistica pubblica le serie storiche ricostruite per il periodo gennaio 2005 - dicembre 2009 degli indici mensili dei prezzi all'importazione dei prodotti industriali, base 2010=100.

■ Gli indici mensili dei prezzi all'importazione sono elaborati e pubblicati dall'Istat a partire da gennaio 2010, secondo quanto previsto dal regolamento europeo *Short Term Statistics* (STS) 1158/2005. Le serie mensili degli indici in base 2010=100 sono diffuse secondo una disaggregazione articolata per gruppi di prodotto della classificazione Ateco 2007 (codici a 3 cifre) e per aree geo-economiche di provenienza (zona euro/zona non euro).

■ Poiché la rilevazione è iniziata nel 2010, non si disponeva delle serie antecedenti che, invece, ora sono state calcolate. La ricostruzione del periodo retrospettivo è stata effettuata per l'indice totale, che è stato successivamente disaggregato nelle due componenti rilevate – area euro e area non euro – mediante l'applicazione di coefficienti calcolati sulla base delle informazioni acquisite dalle statistiche del commercio con l'estero disponibili nel periodo di riferimento.

■ La stima delle serie parte dall'aggregato a tre cifre, cioè dai gruppi Ateco 2007; a livello superiore (Divisione, Sotto-sezione, Sezione, Indice generale e Raggruppamenti principali di industrie), gli indici sono costruiti gerarchicamente secondo la struttura di ponderazione degli indici in base 2010.

■ La pubblicazione delle serie retrospettive costituisce un ulteriore avanzamento nel grado di completezza del sistema degli indici dei prezzi dei prodotti industriali.

■ Per la stima dell'indice totale (sintesi delle due aree) si è definito un modello costituito da una variabile endogena (la variabile da stimare nel periodo gennaio 2005 – dicembre 2009) ed una variabile esogena, l'*indicatore di riferimento*, i cui dati sono disponibili a partire da gennaio 2005.

■ L'indicatore di riferimento adottato nel processo di ricostruzione è il deflatore delle importazioni definito in Contabilità Nazionale per la stima dei prezzi all'import. I dati originari sono indici trimestrali la cui base è la media dell'intero anno precedente,  $I_{y-1,q}$  dove  $y$  e  $q$  indicano rispettivamente l'anno di riferimento e il trimestre.

■ L'applicazione di tecniche di disaggregazione temporale, che presentano la proprietà di conservazione della media annuale consente di ottenere le serie degli indici mensili  $I_{y-1,m}$  dove  $m$  è il mese di riferimento, su quest'ultime, successivamente, si è operato un cambio di base, passando da base=media anno precedente a base=2010.

### Metodologia

Nel modello di stima si utilizza la dinamica congiunturale<sup>1</sup> della variabile esogena che viene agganciata al primo dato disponibile in serie storica della variabile endogena (gennaio 2010).

<sup>1</sup> L'applicazione delle variazioni congiunturali rispetta il vincolo di uguaglianza delle medie annuali quando gli indici sono espressi rispetto alla media dell'anno precedente, aspetto che sancisce la coerenza con i valori elaborati nei conti nazionali.

Ricorsivamente, questa procedura consente di completare la stima della variabile endogena fino al mese di gennaio 2005.

Fissato il generico gruppo Ateco  $h$  e ponendo  $I_B^m(h)$  l'indicatore di riferimento, la variazione unitaria mese/mese di quest'ultimo è fornita dalla seguente:

$$D^{m,m-1}(h) = [(I_{2010}^m(h) \div I_{2010}^{m-1}(h)) - 1], \quad m = 60, 59, \dots, 1$$

in cui il calcolo retrospettivo va da  $m = 60$ , dicembre 2009, a  $m = 1$ , gennaio 2005. La stima della variabile endogena si ottiene dalla seguente:

$$\hat{I}_{T,2010}^m(h) = I_{T,2010}^n(h) \div [1 + D^{m,m-1}(h)]$$

in cui  $\hat{I}_{T,2010}^m(h)$  e  $I_{T,2010}^n(h)$  indicano, rispettivamente, la variabile stimata e quella rilevata, quest'ultima al tempo  $n$ , gennaio 2010.

La stima delle due componenti di mercato (area euro ed area non euro) si ottiene per disaggregazione degli indici totali stimati a livello di gruppo. Il modello prevede l'impiego dei valori medi unitari, derivanti dalle statistiche sul commercio con l'estero, come variabile *proxy* (rappresentativa del peso delle due componenti sul totale) e il rispetto del vincolo per il quale la media aritmetica ponderata degli indici delle aree euro/non euro sia uguale all'indice totale.

Per ogni gruppo Ateco  $h$ , le due componenti di mercato si ottengono dalle seguenti formule:

$$\hat{I}_{E,2010}^m(h) = C_E^m(h) \times \hat{I}_{T,2010}^m(h)$$

$$\hat{I}_{NE,2010}^m(h) = C_{NE}^m(h) \times \hat{I}_{T,2010}^m(h)$$

per  $m=(1,60)$  mesi da gennaio 2005,  $\hat{I}_{E,2010}^m(h)$ ,  $\hat{I}_{NE,2010}^m(h)$  e  $\hat{I}_{T,2010}^m(h)$  sono – rispettivamente – la variabile stimata per l'area euro, l'area non euro e totale.  $C_E^m(h)$  e  $C_{NE}^m(h)$  sono i coefficienti che rappresentano il peso delle due componenti (area euro e area non euro) sul totale; essi sono definiti sulla base degli indici dei valori medi unitari all'importazione.

Per ogni gruppo Ateco  $h$ , le stime delle due componenti di mercato sono calcolate nel rispetto del vincolo dell'indice totale, ossia:

$$\frac{\hat{I}_{E,2010}^m(h) \times p_{E,2010}^m(h) + \hat{I}_{NE,2010}^m(h) \times p_{NE,2010}^m(h)}{p_{E,2010}^m(h) + p_{NE,2010}^m(h)} = \hat{I}_{T,2010}^m(h)$$

I pesi  $p_{E,2010}^m(h)$  e  $p_{NE,2010}^m(h)$  sono relativi alla struttura ponderale della base 2010.

Per ciascuna variabile – totale, zona euro e zona non euro – le stime degli aggregati di ordine superiore ai gruppi (Divisione, Sezione, Sotto-sezione, Indice generale e Raggruppamenti principali di industrie) sono medie aritmetiche ponderate secondo la struttura di ponderazione riferita all'anno base.

### Gli aggregati calcolati per il periodo 2005-2009

Gli aggregati calcolati per gli anni 2005-2009 corrispondono a quelli correntemente rilevati per gli indici in base 2010. In particolare, la ricostruzione è stata effettuata per 94 gruppi della variabile totale, 87 gruppi dell'indicatore relativo alla zona euro e 90 gruppi della zona non euro.

Nel prospetto 1 si presenta la distribuzione dei gruppi ricostruiti per settore di attività economica.

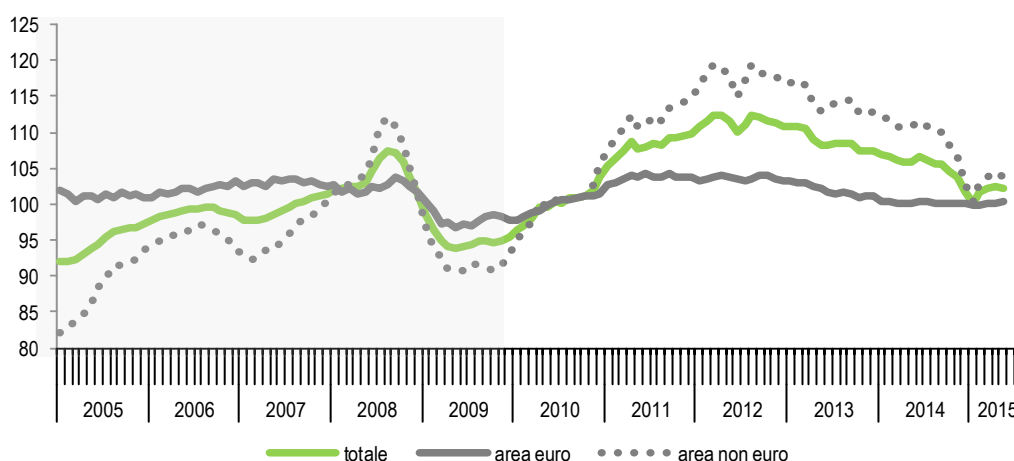
PROSPETTO 1. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. INDICI TOTALE, AREA EURO ED AREA NON EURO. NUMEROSITÀ DEGLI AGGREGATI STIMATI A LIVELLO DI GRUPPO ATECO2007 PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA. Anni 2005-2009. Base 2010=100

Settori di attività economica	Totale	Area euro	Area non euro
B Attività estrattiva	8	3	8
C Attività manifatturiere	85	83	81
CA Industrie alimentari, bevande e tabacco	11	11	10
CB Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	7	7	7
CC Industria del legno, della carta e stampa	4	4	4
CD Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	2	2	1
CE Fabbricazione di prodotti chimici	6	6	6
CF Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	2	2	2
CG Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	10	10	10
CH Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	11	10	11
CI Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	8	8	7
CJ Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	6	6	6
CK Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	5	5	5
CL Fabbricazione di mezzi di trasporto	6	6	5
CM Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	7	6	7
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>94</b>	<b>87</b>	<b>90</b>

### La dinamica delle serie storiche

Nella figura 1 si mostra la dinamica degli indici generali dei prezzi all'importazione per area di importazione. Relativamente al periodo retrospettivo ricostruito, l'indice totale risulta in sostanziale crescita fino al terzo trimestre del 2008; il periodo successivo è caratterizzato da una forte contrazione dei prezzi che determina, nel 2009, un tasso tendenziale negativo pari a 8,6 punti percentuali.

FIGURA 1. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. INDICI GENERALI PER AREA D'IMPORTAZIONE. LIVELLI. Anni 2005-2015. Base 2010=100



Il prospetto 2 riassume l'andamento degli indici generali in termini di indici medi annui.

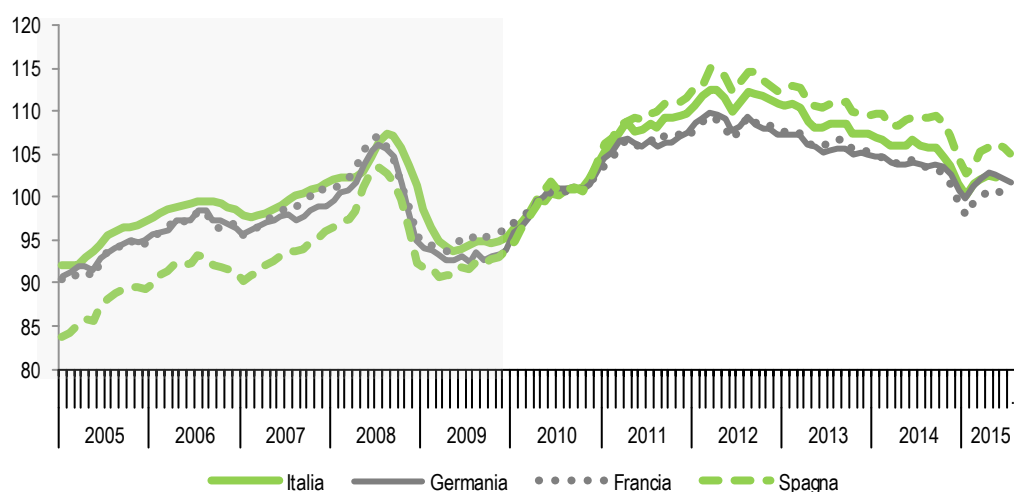
**PROSPETTO 2. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. INDICI E VARIAZIONI TENDENZIALI.**  
Anni 2005-2014. Base 2010=100

Periodo	Indici			Variazioni percentuali		
	Totale	Area euro	Area non euro	Totale	Area euro	Area non euro
2005	94,7	101,1	88,2			
2006	98,9	102,1	95,7	+4,4	+1,0	+8,5
2007	99,4	103,0	95,8	+0,5	+0,9	+0,1
2008	104,1	102,4	105,8	+4,7	-0,6	+10,4
2009	95,1	98,0	92,1	-8,6	-4,3	-12,9
2010	100,0	100,0	100,0	+5,2	+2,0	+8,6
2011	108,2	103,8	111,8	+8,2	+3,8	+11,8
2012	111,5	103,7	117,9	+3,0	-0,1	+5,5
2013	108,8	102,0	114,3	-2,4	-1,6	-3,1
2014	105,4	100,2	109,7	-3,1	-1,8	-4,0

### I confronti internazionali

Nella figura 2, le serie storiche nazionali sono confrontate con gli indici totali dei prezzi all'importazione relativi a Germania, Francia e Spagna<sup>2</sup>. I dati mostrano una notevole omogeneità del profilo ciclico tra i diversi paesi, la Spagna registra un aumento più accentuato rispetto agli altri tre paesi.

**FIGURA 2. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. INDICI GENERALI DEI PRINCIPALI PAESI EUROPEI. LIVELLI.** Anni 2005-2015. Base 2010=100



Nel prospetto 3, si confrontano gli andamenti degli indici generali in termini di indici medi annui.

<sup>2</sup> Fonte dati Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>)

PROSPETTO 3. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. INDICI E VARIAZIONI TENDENZIALI DEI PRINCIPALI PAESI EUROPEI. Anni 2005-2014. Base 2010=100

Periodo	Indici				Variazioni percentuali			
	Italia	Germania	Francia	Spagna	Italia	Germania	Francia	Spagna
2005	94,7	93,1	92,7	87,2				
2006	98,9	97,0	96,9	91,9	+4,4	+4,1	+4,6	+5,4
2007	99,4	97,5	98,4	93,1	+0,5	+0,5	+1,5	+1,4
2008	104,1	101,9	102,8	99,2	+4,7	+4,6	+4,4	+6,5
2009	95,1	93,2	95,0	92,0	-8,6	-8,5	-7,6	-7,2
2010	100,0	100,0	100,0	100,0	+5,2	+7,3	+5,3	+8,6
2011	108,2	106,3	106,2	109,4	+8,2	+6,3	+6,2	+9,4
2012	111,5	108,6	108,4	113,6	+3,0	+2,2	+2,1	+3,8
2013	108,8	105,9	106,5	111,1	-2,4	-2,5	-1,8	-2,3
2014	105,4	103,6	103,4	108,6	-3,1	-2,2	-2,9	-2,2

### Diffusione degli indici

I tre indicatori mensili dei prezzi all'importazione, ricostruiti per il periodo 2005-2009, sono diffusi a livello nazionale per Raggruppamenti principali di industrie e per i diversi livelli di disaggregazione sino a quello corrispondente alla terza cifra della classificazione Ateco 2007, corrispondente all'aggregato di gruppo. Gli aggregati diffusi, per ciascun indicatore, sono quelli definiti dagli schemi di diffusione correnti per la base 2010<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Per approfondimenti si rimanda alla Nota Informativa "Gli indici dei prezzi all'importazione dei prodotti industriali", Istat, 24 febbraio 2014 ([www.istat.it](http://www.istat.it)).