

GLI INDICI DEI PREZZI ALL'IMPORTAZIONE

La nuova base 2015

■ L'Istituto nazionale di statistica, a partire dai dati di gennaio 2018, ha avviato la pubblicazione delle serie degli indici dei prezzi all'importazione nella nuova base di riferimento 2015=100.

■ L'aggiornamento alla nuova base 2015 degli indici è coerente con quanto richiesto dal Regolamento europeo sulle statistiche economiche congiunturali n. 1158/2005 e si inserisce all'interno del processo di ridefinizione delle basi di riferimento che sta avvenendo in tutti i paesi dell'Unione europea e che si concluderà entro il 2018.

■ L'aggiornamento periodico della base degli indici di prezzo si rende necessario per tenere conto delle modificazioni che intervengono nella struttura delle importazioni, mantenendo elevata la capacità degli indicatori di rappresentare l'andamento nel tempo dei prezzi dei prodotti importati dalle imprese industriali e commerciali.

■ La nuova base è il risultato della revisione del paniere dei prodotti, dell'aggiornamento del campione di imprese e della struttura ponderale.

■ I prodotti rilevati sono quelli classificati nelle sezioni da B a D della classificazione CPAteco 2007, mentre le imprese selezionate hanno attività economica prevalente nelle sezioni B, C, D, E, G della classificazione Ateco 2007. Con riguardo alla variabile relativa al mercato totale (area euro e area non euro), la base 2015 fa riferimento a un campione di 2198 imprese, un paniere di 1142 prodotti e 5624 quotazioni di prezzo.

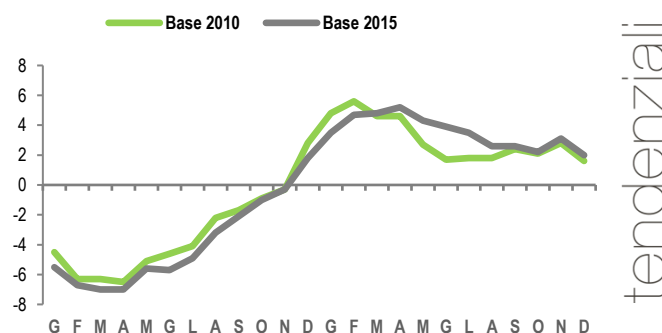
■ Il profilo temporale dell'indice dei prezzi all'importazione in base 2015 risulta sostanzialmente allineato con quello in base 2010 nel 2016; nel 2017 il nuovo profilo misura invece una più regolare tendenza al rallentamento dell'inflazione importata.

■ Le nuove serie degli indici mensili dei prezzi all'importazione sono calcolate a partire da gennaio 2015. Pertanto, tali indici sostituiscono, per tutto il periodo compreso tra il 2015 e il 2017, i corrispondenti indici mensili con base 2010 diffusi in precedenza.

■ Gli indici dei prezzi all'importazione sono stati ricostruiti in base 2015 a partire dal 2005 e fino al livello di gruppo della classificazione Ateco 2007. Le serie storiche mensili saranno pubblicate su I.stat a partire dal 18 giugno 2018.

FIGURA 1. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE, INDICE TOTALE

Confronto tra le basi 2010 e 2015, variazioni percentuali su base annua. Gennaio 2016-dicembre 2017



PROSPETTO 1. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE Confronto tra le basi 2010 e 2015, variazioni medie annue. Anni 2016-2017

Mercato	Variazioni medie annue			
	2016		2017	
	Base 2010	Base 2015	Base 2010	Base 2015
Totale	-3,4	-4,0	+3,1	+3,5
Area euro	-1,2	-1,4	+1,6	+2,0
Area non euro	-5,2	-6,4	+4,3	+5,0

L'indice dei prezzi all'importazione

L'indice dei prezzi all'importazione esprime la dinamica dei prezzi di un paniere rappresentativo dei principali prodotti industriali importati da imprese dell'industria e del commercio; definito dal regolamento europeo *Short Term Statistics* (Sts) rappresenta anche uno degli indicatori previsti dal programma europeo relativo ai PEEI (*Principal European Economic Indicators*), che garantisce il monitoraggio congiunturale dell'andamento delle economie dei paesi Ue sulla base di un limitato insieme di indicatori armonizzati.

Il prezzo all'importazione è il prezzo effettivo di mercato in base al quale viene acquistato il prodotto sul mercato estero. I prezzi sono rilevati in euro secondo la clausola Cif (costo, assicurazione e nolo) alla frontiera nazionale; sono al netto dell'Iva e di ogni altro onere a carico dell'acquirente. I prodotti osservati sono quelli inclusi nelle sezioni da B a D della classificazione CPA.

I dati che concorrono alla costruzione degli indici mensili all'importazione sono raccolti presso un campione costituito da imprese di produzione - con attività economica prevalente nelle sezioni da B a E - e da imprese commerciali classificate nella sezione G della classificazione Ateco 2007.

Gli indici dei prezzi all'importazione - come gli indici dei prezzi alla produzione - sono definiti relativizzando i prezzi correnti su quelli base, aggregandoli in media geometrica semplice. In questo modo sono calcolati gli indici elementari di prodotto. Tutti gli indici di ordine superiore sono calcolati in media aritmetica ponderata (indice di tipo Laspeyres). Il tipo di indice è a base di ponderazione fissa. Per ogni livello di aggregazione, l'indice totale si ottiene dalla media aritmetica ponderata degli indici delle aree euro e non-euro.

L'aggiornamento delle unità campionarie: prodotti, imprese e prezzi

La rilevazione mensile dei prezzi all'importazione si effettua sulla base di un disegno di campionamento nel quale si definiscono, relativamente all'anno base di riferimento, la composizione del paniere dei prodotti e la lista delle unità di rilevazione.

Il paniere dei prodotti è costituito da un campione rappresentativo dei principali beni acquistati dalle imprese sul mercato estero e destinati al reimpiego nel processo di produzione (nel caso di un'impresa industriale) oppure alla vendita sul territorio nazionale o estero (nel caso di un'impresa commerciale). La selezione dei prodotti si effettua utilizzando come informazione principale quella proveniente dalle statistiche del commercio con l'estero (valore annuale delle importazioni a livello di merce, codificata secondo la Nomenclatura Combinata).

La lista delle unità di rilevazione è determinata integrando le informazioni sull'interscambio commerciale con quelle contenute nell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) dell'Istat (relativamente all'identificativo dell'impresa e all'attività economica prevalente della medesima), e nell'Anagrafe Tributaria (relativamente alla corrispondenza operatore economico/partita iva - impresa/codice fiscale). Attraverso tale link si legano le unità di analisi (i prodotti importati) alle unità di rilevazione (le imprese importatrici).

PROSPETTO 2. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. Indici totale, Area euro e Area non euro. Numerosità del campione dei prodotti, prezzi e imprese Confronto tra le basi 2010 e 2015

Unità	Totale					Area euro									
	Numerosità		Flussi tra le due basi			Numerosità		Flussi tra le due basi			Flussi tra le due basi				
	Base 2010	Base 2015	in uscita dalla Base 2010	provenienti dalla Base 2010	in entrata nella Base 2015	Base 2010	Base 2015	in uscita dalla Base 2010	Provenienti dalla Base 2010	in entrata nella Base 2015	Base 2010	Base 2015	in uscita dalla Base 2010	provenienti dalla Base 2010	in entrata nella Base 2015
Prodotti	1052	1142	119	933	209	774	850	104	670	180	662	712	86	576	136
Prezzi	6170	5624	1630	4540	1084	3395	3272	806	2589	683	2775	2352	824	1951	401
Imprese	2083	2198	463	1620	578	1398	1475	310	1088	387	1227	1184	314	913	271

I panieri della base 2015 (prospetto 2) sono composti da 1.142 voci di prodotto (850 per l'area euro e 712 per l'area non euro) relativamente alle quali sono rilevate mensilmente 5.624 quotazioni di prezzo (3.272 per l'area euro e 2.352 per l'area non euro). Con riguardo alle imprese, il numero delle unità è pari a 2.198, distinte in 1.475 per l'area euro e 1.184 per quella non euro.

Il rapporto *prezzi/imprese*, che misura il carico medio per rispondente, diminuisce rispetto alla base 2010: è pari a 2,2 per l'area euro e a 2,0 per l'area non euro. Il rapporto *imprese/prodotti*, che dà un'indicazione sul livello di copertura dell'indagine specificando per ogni prodotto quante unità di rilevazione sono associate, rimane pressoché invariato: è pari a 1,7 per entrambe le aree.

I flussi in entrata riguardano 180 prodotti per l'area euro e 136 per l'area non euro. Rispetto alla base precedente sono state coinvolte 387 nuove imprese per l'area euro e 271 per l'area non euro.

Le strutture di ponderazione della base 2015

I sistemi di ponderazione degli indici dei prezzi all'importazione (area euro e area non euro) sono determinati utilizzando le informazioni desumibili dalle statistiche del commercio con l'estero.

La variabile utilizzata per la costruzione del sistema di ponderazione (a partire dalle voci di prodotto sino al totale dell'industria) è il valore annuale delle importazioni di prodotti industriali realizzato nell'anno 2015 nell'area euro e nell'area non euro, misurato dalle rilevazioni del commercio con l'estero a livello di merce (ovvero 8 cifre della Nomenclatura Combinata espressa secondo la classificazione CPAteco 2007) per area di importazione (euro e non euro).

I valori riferiti alle statistiche del commercio con l'estero - espressi inizialmente secondo i codici della Nomenclatura Combinata - sono riportati alla codifica della classificazione ProdCom (nelle prime 4 cifre derivata dalla Ateco 2007) mediante le tavole di corrispondenza messe a punto dall'Eurostat.

Per l'indice all'importazione totale (sintesi delle due aree), la struttura di ponderazione è definita per ciascun livello di aggregazione settoriale sulla base dei pesi relativi delle due aree.

I prodotti inclusi nel campione hanno pesi rappresentativi anche dei prodotti simili non selezionati e i loro indici sono espressi secondo la classificazione Ateco 2007.

Nel Prospetto 3 si presenta il confronto tra le strutture di ponderazione della base 2015 e 2010, per ciascuna delle componenti dell'indice dei prezzi all'importazione, considerando i grandi aggregati corrispondenti ai Raggruppamenti Principali di Industrie (RPI).

PROSPETTO 3. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. Indici totale, Area euro e Area non euro. Strutture di ponderazione
Confronto tra le basi 2010 e 2015

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Totale			Area euro			Area non euro		
	Base 2010	Base 2015	Differenza assoluta	Base 2010	Base 2015	Differenza assoluta	Base 2010	Base 2015	Differenza assoluta
Beni di consumo	24,2065	27,9023	+3,6959	26,1479	28,5241	+2,3762	22,6342	27,3362	+4,7020
<i>durevoli</i>	3,7912	4,4241	+0,6328	3,4216	3,3944	-0,0272	4,0906	5,3618	+1,2712
<i>non durevoli</i>	20,4152	23,4783	+3,0630	22,7263	25,1297	+2,4034	18,5436	21,9744	+3,4308
Beni strumentali	22,9774	25,3618	+2,3844	31,6328	31,1911	-0,4417	15,9665	20,0525	+4,0860
Beni intermedi	34,0833	33,0427	-1,0406	40,7711	37,8057	-2,9654	28,6672	28,7042	+0,0370
Energia	18,7328	13,6932	-5,0396	1,4482	2,4791	+1,0309	32,7321	23,9071	-8,8250
Totale	100,0000	100,0000		100,0000	100,0000		100,0000	100,0000	

Per il mercato totale, si registra una riduzione del peso dell'energia e dei beni intermedi e un aumento dei beni di consumo e dei beni strumentali. Per il mercato dell'area euro, all'aumento del peso dei beni di consumo e dell'energia corrisponde una minore incidenza dei beni intermedi e dei beni strumentali. Infine, per il mercato dell'area non euro, risultano aumentati i pesi dei beni di

consumo e dei beni strumentali mentre diminuisce il peso dell'energia; sostanzialmente stabile l'incidenza dei beni intermedi.

Per cogliere ulteriori elementi relativi al mutamento delle strutture di ponderazione tra le due basi in esame, è utile il confronto a livello di settori di attività economica riferito alle due diverse componenti, area euro e area non euro (Prospetto 4).

PROSPETTO 4. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. Strutture di ponderazione per settore di attività economica, Area euro e Area non euro Confronto tra le basi 2010 e 2015

Settori di attività economica		Area euro		Area non euro	
		Base 2010	Base 2015	Base 2010	Base 2015
B	Attività estrattiva	2,3591	1,6021	29,4753	21,5617
C	Attività manifatturiere	97,1476	97,1509	69,5896	78,2665
CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	11,9782	11,4784	4,7632	6,1709
CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	4,1129	5,1125	10,3392	11,3941
CC	Industria del legno, della carta e stampa	3,3876	3,3671	2,5176	2,5988
CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	0,9549	1,2321	3,6318	3,1390
CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	14,6540	15,2784	5,8015	5,6419
CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	6,1224	7,7556	3,8676	4,9436
CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4,2634	4,3145	2,8582	3,5196
CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	9,9990	9,1600	10,0992	10,8500
CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	9,5016	8,2934	7,5699	6,3755
CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	4,8008	4,4732	3,4433	4,6177
CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	8,6312	9,0148	4,9137	6,3610
CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	15,6005	13,9402	6,4479	8,9084
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	3,1411	3,7307	3,3365	3,7460
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0,4933	1,2470	0,9351	0,1718
TOTALE		100,0000	100,0000	100,0000	100,0000

Tra i settori di importazione più importanti nell'area euro si confermano quello della fabbricazione di prodotti chimici (con un peso del 15,3%), della fabbricazione di mezzi di trasporto (13,9%), delle industrie alimentari, bevande e tabacco (11,5%) e della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti) (9,2%). Rispetto alla base 2010, emerge l'incremento dell'incidenza del settore della fabbricazione di prodotti chimici (+1,6 punti percentuali); in diminuzione il peso del settore della fabbricazione di mezzi di trasporto (-1,7 punti percentuali).

Nell'area non euro, il settore più rilevante è quello dell'attività estrattiva (21,6%), seguito da quello delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori (11,4%) e della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti) (10,9%). Rispetto alla base precedente, cresce il peso del settore della fabbricazione di mezzi di trasporto (+2,5 punti percentuali); in calo quello del settore estrattivo (-7,9 punti percentuali).

La base 2015: le nuove serie degli indici

I prezzi all'importazione costituiscono un sistema di tre variabili: due provenienti da rilevazione diretta e una di sintesi o totale. Le variabili rilevate sono i prezzi all'importazione per le aree euro e non euro.

Gli indici nella nuova base 2015 sono stati ricostruiti a partire dal 2015. Quelli precedenti il 2015 sono espressi in base 2015 per re-scaling.

Nelle Figure 2 e 3, si mostra la dinamica degli indici dei prezzi all'importazione per le aree Euro e Non Euro in base 2015 e il loro confronto con gli indici pubblicati nella base 2010.

L'insieme dei cambiamenti introdotti con le operazioni di *turn-over* delle imprese, di aggiornamento del paniere dei prodotti unite all'introduzione di un nuovo sistema di ponderazione non modificano la dinamica complessiva degli indicatori relativi ai due mercati.

FIGURA 2. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE, INDICE EURO Confronto tra le basi 2010 e 2015, variazioni percentuali su base annua. Gennaio 2015-dicembre 2017

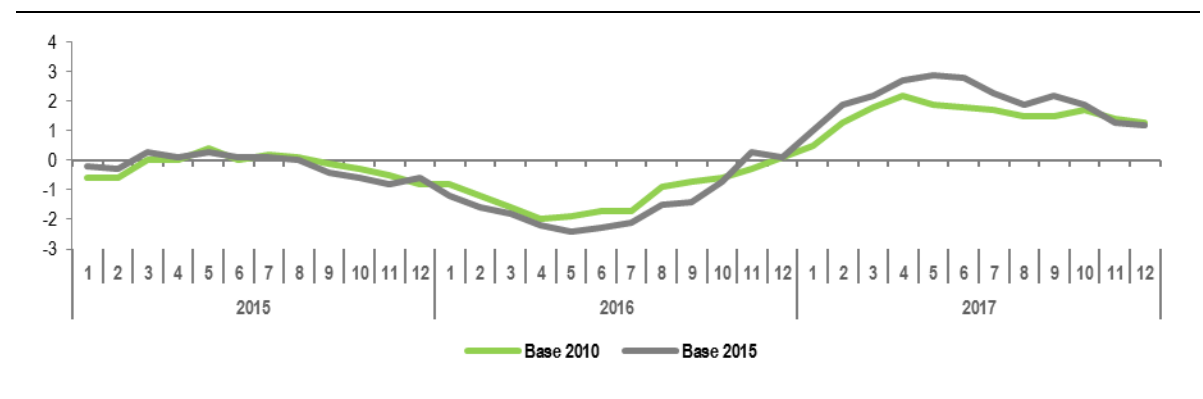
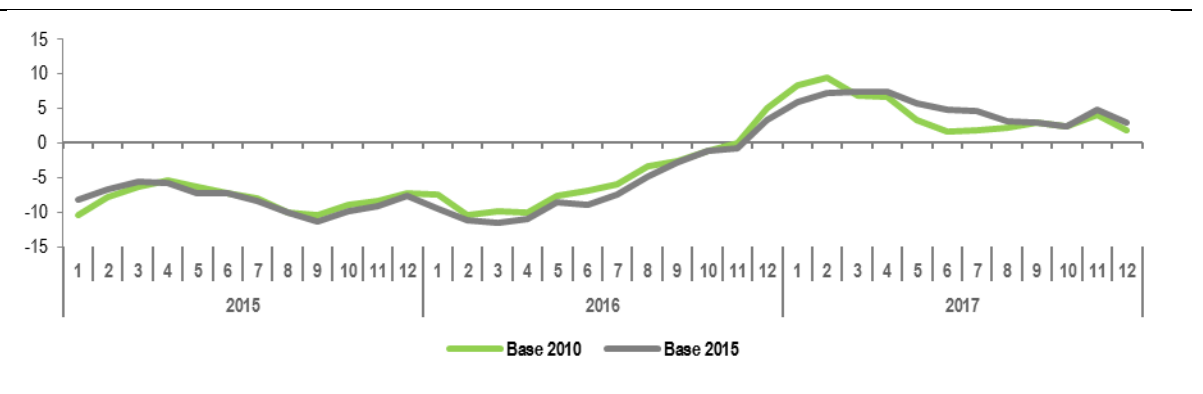


FIGURA 3. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE, INDICE NON EURO Confronto tra le basi 2010 e 2015, variazioni percentuali su base annua. Gennaio 2015-dicembre 2017



A partire da gennaio 2015, per le variabili rilevate, il calcolo degli indici nella nuova base è una media aritmetica ponderata di medie geometriche semplici di rapporti statistici; si distinguono tre livelli di elaborazione.

Il primo, al tempo (Y,m) , riguarda i prezzi relativi, cioè i quozienti dei rapporti tra le quotazioni correnti $- p^{Y,m}(s)$ - delle singole serie di prezzo s e le rispettive basi $- p_{2015}(s)$ - cioè i prezzi medi dell'anno base (2015):

$$P_{2015}^{Y,m}(s) = [p^{Y,m}(s) \div p_{2015}(s)]$$

Il secondo livello di elaborazione è la sintesi, in media geometrica semplice, dei prezzi relativi associati a ciascun prodotto k incluso nel paniere; il risultato dà l'indice elementare di prodotto k :

$$I_{2015}^{Y,m}(k) = [\prod_{s \in k} P_{2015}^{Y,m}(s)]^{S'}, S' = (1 \div S), S = \sum s$$

Infine, il terzo livello della procedura di calcolo è costituito dalle aggregazioni di ordine superiore ai prodotti: si tratta di medie aritmetiche ponderate (formula tipo Laspeyres) che si ottengono, per qualsiasi aggregato a , partendo dagli indici elementari di prodotto

$$I_{2015}^{Y,m}(a) = \sum_{k \in a} I_{2015}^{Y,m}(k) \times w_{2015}(k)$$

dove $w_{2015}(k)$ è il peso relativo in scala unitaria ($\sum_k w_{2015}(k) = 1$) associato al prodotto k (ovvero all'aggregato a) della generica variabile rilevata.

L'indice totale dei prezzi all'importazione (T), per ciascun aggregato a fino all'indice generale, è calcolato come media aritmetica ponderata degli indici delle due aree di importazione, con coefficienti di ponderazione derivati dai pesi assoluti relativi alle aree euro (Z) e non euro (X).

$$I_{2015}^{Y,m}(a_T) = I_{2015}^{Y,m}(a_Z) \times \alpha + I_{2015}^{Y,m}(a_X) \times (1 - \alpha)$$

dove $\alpha = w_{2015}(a_Z) \div [w_{2015}(a_Z) + w_{2015}(a_X)]$ è il coefficiente di ponderazione della variabile area euro (Z) e $(1 - \alpha)$ quello relativo alla variabile area non euro (X).

Periodo antecedente il 2015

Per il periodo precedente la nuova base, quello dal 2005 al 2014, l'aggiornamento degli indici alla nuova base di riferimento è stato ottenuto attraverso il *re-scaling* delle serie calcolate nella base di riferimento precedente. Il coefficiente di slittamento (media degli indici dell'anno 2015 calcolati in base 2010), per costruzione, non incide sulla dinamica tendenziale.

Per ciascun aggregato a , le nuove serie in base 2015, fino a dicembre 2014, si ottengono a partire da quelle in base 2010 dividendo gli indici in base 2010 per il coefficiente di raccordo tra le basi.

Tale coefficiente è definito dalla media aritmetica semplice degli indici dell'anno 2015 nella precedente base 2010:

$$\bar{I}_{2010}^{2015}(a) = E_m[I_{2010}^{2015,m}(a)]$$

$$I_{2015}^{Y,m}(a) = I_{2010}^{Y,m}(a) \div \bar{I}_{2010}^{2015}(a)$$

Per costruzione, il *re-scaling* incide sui livelli degli indici in misura pari all'inverso del coefficiente di raccordo: $1 \div \bar{I}_{2010}^{2015}(a)$; il profilo delle serie in base 2015 è esattamente proporzionale – a meno di fattori di arrotondamento – a quello della base 2010. A conferma, sempre a meno di effetti dovuti all'arrotondamento dei calcoli, la dinamica degli indici, sia congiunturale che tendenziale, rimane identica nelle basi di riferimento 2010 e 2015. In formule, la proporzionalità nei livelli e l'invarianza delle variazioni è espressa dalle seguenti:

$$I_{2015}^{Y,m}(a) \propto I_{2010}^{Y,m}(a)$$

$$\Delta_{Y,m-1}^{Y,m}(a) = \frac{I_{2010}^{Y,m}(a)}{I_{2010}^{Y,m-1}(a)} - 1 = \frac{I_{B2015}^{Y,m}(a)}{I_{B2015}^{Y,m-1}(a)} - 1$$

$$\Delta_{Y-1,m}^{Y,m}(a) = \frac{I_{2010}^{Y,m}(a)}{I_{2010}^{Y-1,m}(a)} - 1 = \frac{I_{2015}^{Y,m}(a)}{I_{2015}^{Y-1,m}(a)} - 1$$

dove $2005 \leq Y \leq 2014$.

Diffusione degli indici

I tre indicatori mensili dei prezzi all'importazione sono diffusi a livello nazionale per Raggruppamenti principali di industrie, per settori di attività economica¹ e per i diversi livelli di disaggregazione sino a quello corrispondente alla terza cifra della classificazione Ateco 2007, corrispondente all'aggregato di gruppo.

Il sistema degli indici dei prezzi all'importazione è costituito da serie storiche espresse in base fissa 2015 e in Ateco 2007, a partire da gennaio 2005.

¹ Aggregati della classificazione SNA/ISIC A38, non previsti dalla classificazione NACE Rev.2

Lo schema degli aggregati diffusi varia a seconda dell'indicatore considerato facendo riferimento a panieri differenziati e indipendenti di imprese/prodotti. Ne discende, per i prezzi all'importazione, l'esistenza di tre distinti schemi di diffusione.

La pubblicazione di un qualsiasi aggregato Ateco deriva dal verificarsi, contemporaneamente, di due condizioni. La prima discende direttamente dalla tutela della segretezza dei dati forniti dalle imprese (art. 9 del D.Lgs 322/89): sul piano empirico, significa che il dato di un aggregato è pubblicato solo se acquisito da almeno tre unità rispondenti. La seconda condizione è ispirata a un criterio di parsimonia di diffusione (nell'accezione di rappresentatività); si tratta di una regola di efficienza, finalizzata all'eliminazione di ridondanze nella pubblicazione degli indici. Di fatto, l'aggregato di ordine superiore ha un diritto di precedenza – nella pubblicazione – rispetto a quello di ordine inferiore. E' il caso di osservare che il principio di rilevanza ricorre se e solo se la corrispondenza tra aggregati di ordine superiore e inferiore è biunivoca (cioè se gli indici dei due aggregati coincidono).

Il Prospetto 5 riassume il confronto tra il numero di aggregati pubblicati nelle basi 2010 e 2015; si osserva una sostanziale conferma degli aggregati diffusi.

PROSPETTO 5. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. Indici totale, Area euro e Area non euro. Numerosità degli aggregati pubblicati. Confronto tra le basi 2010 e 2015

AGGREGATI	Totale		Area euro		Area non euro	
	Base 2010	Base 2015	Base 2010	Base 2015	Base 2010	Base 2015
Raggruppamenti principali di industrie (a)	7	7	7	7	7	7
Indice generale	1	1	1	1	1	1
Sezioni (b)	2	2	2	2	2	2
Sottosezioni (c)	13	13	13	13	13	13
Divisioni (b)	25	26	22	23	25	25
Gruppi (b)	83	81	71	74	72	70
Totale aggregati	124	123	109	113	113	111

(a) Reg. (CE) 585/2001 Commissione europea; (b) Ateco 2007 (NACE 2); (c) SNA/ISIC

Si precisa che l'oggetto dell'analisi riguarda esclusivamente gli aggregati diffusi, nel senso che gli aggregati esclusi da un singolo schema di diffusione continueranno comunque a contribuire al calcolo dell'indice di pertinenza anche se non pubblicati.

Infine, l'asimmetria che si può riscontrare tra le variabili rilevate (area euro e area non euro) e quella di sintesi (totale) dipende dalla regola di confidenzialità; a esempio, un aggregato *a* può non essere pubblicato né per l'area euro né per quella non euro ma risultare tra gli aggregati pubblicati a livello di variabile di sintesi. In questo caso, nell'area euro e in quella non euro potrebbero esserci, rispettivamente, una e due unità rispondenti. Poiché l'aggregato si può pubblicare in corrispondenza di almeno tre unità rispondenti, segue che per la variabile di sintesi il dato è pubblicato ma non può esserlo a livello di singola area.