

# GLI INDICI DEI PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA

Base di calcolo Dicembre 2016

■ A partire da marzo 2017, con la diffusione dei dati riferiti a gennaio, gli indici dei prezzi alla produzione dell'industria sono calcolati nella nuova base Dicembre 2016. La base di riferimento, in linea con gli altri indicatori congiunturali, resta l'anno 2010.

■ La nuova base di calcolo è il risultato di un lavoro compiuto principalmente sull'aggiornamento delle strutture ponderali e solo limitatamente sulle serie dei prezzi e sul paniere delle imprese. Coerentemente con scelta di operare quasi esclusivamente su uno dei tre elementi sui quali si costruisce la base di calcolo dell'indicatore, il paniere dei prodotti, la lista delle imprese e le serie dei prezzi, mostrano un sostanziale allineamento in termini di unità rispetto alla base di calcolo precedente.

■ Complessivamente, il numero di quotazioni di prezzo, che contribuiscono al calcolo dell'indice totale, sono 16.710, relative a 1.621 voci di prodotto; il campione è costituito da 4.905 imprese.

■ Per il mercato interno, il nuovo paniere è composto da 1.157 voci di prodotto, riguardo alle quali sono rilevate, mensilmente, 9.118 quotazioni di prezzo; il campione è costituito da 3034 imprese.

■ Per il mercato estero, il nuovo paniere è composto da 1.047 voci di prodotto, relativamente alle quali sono rilevate, mensilmente, 7.592 quotazioni di prezzo; il campione è costituito da 2.510 imprese.

■ Con riguardo alle due componenti del mercato estero – area euro e area non euro – i nuovi panieri sono composti, rispettivamente, da 794 e 778 voci di prodotto e si rilevano 3.676 e 3.916 quotazioni di prezzo.

■ Con riferimento alla struttura di ponderazione, per il mercato interno, il confronto tra la base di calcolo Dicembre 2016 e quella precedente evidenzia un aumento dell'incidenza dell'Energia (+1,6 punti percentuali); all'opposto, i Beni di consumo subiscono il calo maggiore, pari a 1,2 punti percentuali.

■ Per il mercato estero, il confronto tra la struttura ponderale della base di calcolo Dicembre 2016 e quella precedente evidenzia un aumento dell'incidenza dei Beni strumentali (+1,4 punti percentuali); all'opposto, i Beni intermedi subiscono il calo maggiore, pari a 1,4 punti percentuali.

■ Con riguardo all'indice totale, il confronto delle strutture di ponderazione delle basi Dicembre 2016 e Dicembre 2015 evidenzia un aumento dell'incidenza dell'Energia (+1,1 punti percentuali) e una diminuzione dei Beni di consumo, pari a 0,9 punti percentuali.

■ Per quanto riguarda la diffusione, il numero di aggregati pubblicati rimane sostanzialmente invariato.

## LA BASE DI CALCOLO DICEMBRE 2016

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

La rilevazione mensile dei prezzi alla produzione si effettua – con riferimento al mercato interno e alle aree euro e non euro del mercato estero – sulla base di un disegno di campionamento nel quale si definiscono, relativamente alla base di calcolo, la composizione del paniere dei prodotti e la lista delle unità di rilevazione. I prodotti costituiscono un campione rappresentativo dei principali beni fabbricati da imprese con stabilimenti di produzione localizzati in Italia e venduti all'interno del territorio nazionale (mercato interno) o direttamente esportati (mercato estero). Le informazioni anagrafiche relative alla ragione sociale e all'indirizzo delle imprese inserite nel campione e presso le quali si raccolgono le informazioni di base sono tratte dall'Archivio statistico delle imprese attive (ASIA).

A ogni unità di rilevazione viene richiesto di fornire mensilmente il prezzo delle tipologie di prodotto più rappresentative della propria produzione. Si tratta di un prezzo di mercato o di transazione reale, cioè un prezzo che si riferisce a una vendita effettivamente realizzata. I prezzi sono rilevati franco fabbrica o magazzino del venditore per il mercato interno e franco frontiera nazionale (*f.o.b.*) per il mercato estero, sono al netto dell'Iva e di ogni altro onere a carico dell'acquirente e definiti secondo le clausole contrattuali più usuali. I prezzi per entrambi i mercati sono rilevati in euro.

La base di calcolo Dicembre 2016, rispetto alla precedente, mostra una flessione delle unità campionarie prodotti/imprese/prezzi. Questo risultato si deve, principalmente, ad un'analisi statistica che ha permesso di ottimizzare, a parità di qualità, il programma di rotazione, cui sono sottoposte le unità di rilevazione, contenendo, in questo modo, il carico statistico. L'uscita di imprese dal campione non ha compromesso le esigenze informative cui è finalizzata la rilevazione anche se ha richiesto un notevole impegno per rendere efficiente la nuova base campionaria. Pertanto, sebbene la riduzione delle unità di rilevazione (imprese) abbia a sua volta determinato la contrazione del numero nelle serie dei prezzi rilevati e la conseguente diminuzione dei prodotti a livello aggregato – cioè con riguardo al numero di aggregati destinati alla diffusione – la base di calcolo Dicembre 2016 presenta un dettaglio informativo in assoluta continuità storica con le basi di calcolo precedenti.

Il confronto tra le due basi di calcolo (Prospetto 1) mette in evidenza una lieve diminuzione dei prodotti, delle imprese e dei prezzi.

PROSPETTO 1. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI. Confronto tra le basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016

UNITÀ	Totale		Mercato interno			Mercato estero			Mercato estero area euro		Mercato estero area non euro				
	Numerosità		Numerosità		Numerosità		Numerosità		Numerosità		Numerosità				
	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016			
Prodotti	1.630	1.621	-0,6	1.164	1.157	-0,6	1.056	1.047	-0,9	800	794	-0,8	785	778	-0,9
Imprese	4.905	4.829	-1,5	3.074	3.034	-1,3	2.551	2.510	-1,6	1.529	1.510	-1,2	1.612	1.586	-1,6
Prezzi	16.949	16.710	-1,4	9.251	9.118	-1,4	7.698	7.592	-1,4	3.733	3.676	-1,5	3.965	3.916	-1,2

Considerando il mercato interno (Prospetto 1), in termini assoluti la nuova base di calcolo, rispetto alla precedente conta 40 imprese in meno e le quotazioni rilevate diminuiscono in termini assoluti di 133 unità; rimane invariato sia il rapporto *prezzi/imprese*, che misura il carico medio per rispondente, pari a 3,0 (ogni impresa fornisce mediamente tre quotazioni di prezzo per prodotto) sia il rapporto *imprese/prodotti*, pari a 2,6<sup>1</sup>.

Anche sul mercato estero (Prospetto 1), la situazione è pressoché stabile. Il rapporto *prezzi/imprese* rimane invariato sia per l'area euro sia per quella non euro, rispettivamente pari a 2,4 e 2,5. Il rapporto *imprese/prodotti* varia, leggermente, solo nell'area non euro, passa da 2,1 a 2,0. Per quanto riguarda le imprese, diminuiscono di 19 unità nell'area euro e di 26 unità nell'area non euro.

Come per la base Dicembre 2015, anche per la base attuale si osserva per l'indice relativo all'area non euro un maggior numero di imprese rispetto all'area euro pari a 76 unità.

In termini di numerosità, i prodotti considerati per l'area euro continuano a superare quelli dell'area non euro (794 contro 778).

L'analisi delle unità campionarie condotta a livello di Raggruppamenti principali di industrie mette in evidenza ulteriori caratteristiche della nuova base di calcolo.

Per quel che riguarda il mercato interno (Prospetto 2), si osserva una distribuzione differenziata del carico statistico sulle unità rispondenti. Il rapporto *prezzi/imprese* rimane costante, rispetto alla base precedente, per tutti i Raggruppamenti principali di industria; il valore maggiore è per l'Energia (4,1 quotazioni di prezzo per impresa), quello minore è per i Beni intermedi (2,8). Il rapporto *imprese/prodotti* segna una leggera diminuzione per i Beni di consumo durevoli (da 3,1 a 3,0) e per i Beni di consumo non durevoli (da 2,8 a 2,7); rimane invariato per gli altri.

PROSPETTO 2. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, MERCATO INTERNO. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE. Confronto tra le basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015			Base 2016			Variazioni percentuali		
	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi
Beni di consumo	356	997	3.193	353	978	3.128	-0,8	-1,9	-2,0
<i>durevoli</i>	55	168	526	55	163	512	0,0	-3,0	-2,7
<i>non durevoli</i>	301	829	2.667	298	815	2616	-1,0	-1,7	-1,9
Beni strumentali	251	599	1.736	248	589	1709	-1,2	-1,7	-1,6
Beni intermedi	523	1.454	4.121	522	1443	4082	-0,2	-0,8	-0,9
Energia	34	49	201	34	49	199	0,0	0,0	-1,0
<b>Totale</b>	<b>1.164</b>	<b>3.074</b>	<b>9.251</b>	<b>1.157</b>	<b>3.034</b>	<b>9.118</b>	<b>-0,6</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,4</b>

<sup>1</sup> Il rapporto *imprese/prodotti* dà un'indicazione sul livello di copertura dell'indagine, specificando per ogni prodotto quante unità di rilevazione sono associate, l'inverso dello stesso rapporto (*prodotti/imprese*) è un indicatore del carico statistico sulle unità rispondenti al pari di quello *prezzi/imprese*.

Con riguardo al mercato estero – area euro (Prospetto 3) – il rapporto *prezzi/imprese* rimane invariato a tutti i livelli; il valore maggiore è per i Beni di consumo durevoli e i Beni Strumentali (2,6 quotazioni di prezzo per impresa), quello minore è per l'Energia (1,5). Il rapporto *imprese/prodotti* varia solo per i Beni di consumo durevoli, passa da 2,5 a 2,4.

PROSPETTO 3. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, MERCATO ESTERO AREA EURO. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE. Confronto tra le basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015			Base 2016			Variazioni percentuali		
	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi
Beni di consumo	245	534	1.283	243	525	1.253	-0,8	-1,7	-2,3
<i>durevoli</i>	49	121	313	49	119	305	0,0	-1,7	-2,6
<i>non durevoli</i>	196	414	970	194	407	948	-1,0	-1,7	-2,3
Beni strumentali	196	351	929	194	347	916	-1,0	-1,1	-1,4
Beni intermedi	354	648	1.515	352	642	1.501	-0,6	-0,9	-0,9
Energia	5	4	6	5	4	6	0,0	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>800</b>	<b>1.529</b>	<b>3.733</b>	<b>794</b>	<b>1.510</b>	<b>3.676</b>	<b>-0,8</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,5</b>

Infine, con riferimento all'area non euro (Prospetto 4), a livello di Raggruppamenti principali di industria i rapporti *prezzi/imprese* e *imprese/prodotti* rimangono invariati.

PROSPETTO 4. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, MERCATO ESTERO AREA NON EURO. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE. Confronto tra le basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015			Base 2016			Variazioni percentuali		
	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi
Beni di consumo	240	592	1.417	239	587	1.407	-0,4	-0,8	-0,7
<i>durevoli</i>	50	130	321	49	128	323	-2,0	-1,5	+0,6
<i>non durevoli</i>	190	462	1.096	190	459	1.084	0,0	-0,6	-1,1
Beni strumentali	195	387	1039	192	376	1.021	-1,5	-2,8	-1,7
Beni intermedi	346	639	1.503	343	629	1.482	-0,9	-1,6	-1,4
Energia	4	2	6	4	2	6	0,0	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>785</b>	<b>1.612</b>	<b>3.965</b>	<b>778</b>	<b>1.586</b>	<b>3.916</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,6</b>	<b>-1,2</b>

## Strutture di ponderazione

Anche per la base di calcolo Dicembre 2016 è stato adottato il metodo di definizione delle strutture di ponderazione introdotto a partire dal 2010, che ha interessato il ribasamento dell'anno 2010, la ricostruzione degli indici in base di calcolo Dicembre 2010 e Dicembre 2011 riferiti agli anni 2011 e 2012 e la ponderazione della base di calcolo Dicembre 2012, Dicembre 2013, Dicembre 2014 e Dicembre 2015<sup>2</sup>.

Tale metodo è basato sull'allineamento dei pesi propri degli indicatori dei prezzi alla produzione con gli ultimi valori disponibili delle statistiche strutturali attualizzati all'anno della base di calcolo.

Per i tre indici dei prezzi alla produzione (mercato interno, mercato estero area euro e mercato estero area non euro), i sistemi di ponderazione sono determinati utilizzando diverse fonti. Al livello superiore del meccanismo di aggregazione (dalla quarta cifra della classificazione Ateco 2007<sup>3</sup> sino al totale dell'industria), i pesi sono derivati dal valore del fatturato totale<sup>4</sup> - ricavato dalle indagini strutturali che danno luogo alle statistiche "Struttura e competitività del sistema delle imprese industriali e dei servizi"<sup>5</sup> - e dal valore delle esportazioni totali - distinto per area euro e area non euro - ricavato dalle rilevazioni del commercio con l'estero. I dati riferiti all'anno 2014 sono i più recenti al momento disponibili.

Le variabili utilizzate per la costruzione del sistema di ponderazione delle voci di prodotto sono: il valore della produzione annuale commercializzata nel 2014, rilevato dall'indagine annuale sulla produzione industriale ProdCom a livello di prodotto (definito a 8 cifre della classificazione ProdCom); il valore annuale delle esportazioni misurato nel 2014 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 esportazione (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 mediante le tavole di corrispondenza messe a punto dall'Eurostat.

Nella prima fase, si stimano i valori del fatturato totale e dei flussi di esportazione delle imprese industriali a livello di classe di attività economica (quarta cifra della classificazione Ateco 2007). Per successiva sottrazione delle esportazioni dal fatturato totale, si ottiene il valore del fatturato interno a livello di classe di attività economica. Sempre con riferimento alla classe di attività economica, l'ulteriore disaggregazione del fatturato estero tra vendite nell'area euro e nell'area non euro è derivata sulla base dei dati delle esportazioni destinate ai due diversi mercati per l'anno 2014.

Successivamente, si attualizzano i valori del fatturato interno, del fatturato estero area euro e di quello dell'area non euro del 2014 al mese di dicembre 2016, cioè alla nuova base di calcolo (*price-updating* della struttura ponderale). Il valore attualizzato riguarda l'aggregato di classe di attività economica (se presente in entrambi gli anni) o l'aggregato immediatamente superiore (diversamente).

Nella seconda fase, i valori attualizzati a dicembre 2016 del fatturato interno, del fatturato estero area euro e del fatturato estero area non euro sono stimati a livello di prodotto.

Con riferimento al mercato interno, il peso di ogni prodotto selezionato è determinato distribuendo il peso in termini di fatturato interno stimato per il 2016 a livello di classe di attività economica proporzionalmente al valore netto della produzione commercializzata<sup>6</sup> dell'anno 2014; tale valore netto è a sua volta ottenuto sottraendo al valore complessivo della produzione commercializzata rilevato dall'indagine ProdCom per il 2014 quello relativo alla produzione esportata nel 2014 derivato dalle rilevazioni del commercio con l'estero. Questo metodo assicura la coerenza nell'ambito del nuovo sistema degli indici dei prezzi alla produzione, in cui la rilevazione sul mercato interno è parallela a quella relativa ai prodotti venduti sul mercato estero.

<sup>2</sup> Si veda ([www.istat.it](http://www.istat.it)) la Nota informativa "Gli indici dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali. La nuova base 2010.", Istat, 7 marzo 2013.

<sup>3</sup> La classificazione Ateco 2007 è la versione nazionale della nomenclatura europea, Nace Rev. 2, pubblicata sull'Official Journal il 20 dicembre 2006 (Regolamento (CE) n. 1893/2006 del PE e del Consiglio del 20 dicembre 2006). Poiché la prima classificazione è una estensione (con codici a 6 cifre) della seconda (definita a 4 cifre), ai fini espositivi esse sono utilizzate in maniera intercambiabile.

<sup>4</sup> Ricavi delle vendite dei prodotti dell'impresa.

<sup>5</sup> Le rilevazioni da cui derivano le statistiche strutturali delle imprese sono due: quella campionaria sulle piccole e medie imprese (rivolta alle unità meno di 100 addetti) e la rilevazione censuaria sul sistema dei conti delle imprese (riguardante le unità con 100 addetti e oltre).

<sup>6</sup> I pesi dei prodotti inclusi nel campione si ottengono attribuendo a ciascun prodotto selezionato un coefficiente di ponderazione rappresentativo anche di prodotti simili non selezionati.

Con riguardo all'area euro e all'area non euro del mercato estero, la variabile utilizzata per la costruzione del sistema di ponderazione per ogni prodotto selezionato è il valore annuale delle esportazioni (a livello di categoria della Nomenclatura Combinata) realizzato nell'anno 2014 dalle imprese industriali nell'area euro e nell'area non euro, misurato dalle statistiche del commercio con l'estero, applicato proporzionalmente al fatturato estero area euro ed al fatturato estero area non euro stimati per il 2016 a livello di classe di attività economica. Per entrambe le aree di esportazione, i prodotti inclusi nel campione della base dicembre 2016 sono stati ricodificati e riportati alla classificazione Ateco 2007.

Per l'indice estero totale (sintesi delle due aree), la struttura di ponderazione è definita per ciascun livello di aggregazione settoriale sulla base dei pesi relativi<sup>7</sup> delle due aree.

Infine, per la determinazione del sistema di ponderazione dell'indice totale (sintesi del mercato interno e mercato estero), si adotta un approccio analogo a quello adottato per la sintesi del mercato estero, aggregando, per ciascun livello settoriale, le componenti dei mercati interno ed estero.

Nei Prospetti 5-8 si presenta, per i diversi mercati, il confronto tra le strutture di ponderazione per la base di calcolo Dicembre 2015 e quella 2016, considerando i grandi aggregati corrispondenti ai Raggruppamenti principali di industrie. Per il mercato interno (Prospetto 5), si registra un aumento del peso dell'Energia (+1,6 punti percentuali) e, in misura minore, dei Beni strumentali (+0,1 punti). In diminuzione il peso dei Beni di consumo (-1,2 punti percentuali) - dovuta soprattutto ai Beni di consumo non durevoli (-1,0 punti) mentre i durevoli diminuiscono di 0,2 punti percentuali - e dei Beni intermedi (-0,5 punti).

**PROSPETTO 5. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, MERCATO INTERNO.** Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015	Base 2016	Differenza assoluta
Beni di consumo	22,6091	21,4221	-1,1870
<i>durevoli</i>	2,7768	2,5729	-0,2039
<i>non durevoli</i>	19,8323	18,8492	-0,9831
Beni strumentali	16,4669	16,5564	+0,0895
Beni intermedi	26,3371	25,8509	-0,4862
Energia	34,5869	36,1706	+1,5837
<b>Totale</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	

Per il mercato estero (Prospetto 6) cresce il peso dei Beni strumentali (+1,4 punti percentuali), con un aumento di 0,3 punti nell'area euro e di 2,3 punti nell'area non euro. In lieve crescita anche l'incidenza dell'Energia<sup>8</sup> (+0,2 punti) dovuta all'aumento di 0,3 punti registrata nell'area non euro mentre è pressoché invariato il peso nell'area euro. Scende il peso dei Beni intermedi (-1,4 punti) - con una diminuzione, nell'area euro, di 1,6 punti e nell'area non euro di 1,3 punti - e dei Beni di consumo (-0,2 punti; area euro +1,3 punti; area non euro -1,3 punti). In quest'ultimo comparto, si evidenzia un aumento di 0,3 punti dei Beni di consumo durevoli (area euro +0,9 punti; area non euro -0,2 punti) e una diminuzione di 0,4 punti dei Beni di consumo non durevoli (area euro +0,4 punti; area non euro -1,0 punti percentuali).

<sup>7</sup> In altri termini, per ogni aggregato, il peso relativo per area è il rapporto tra il peso assoluto di area e la somma dei pesi assoluti delle due aree.

<sup>8</sup> L'aggregato RPI Energia include prodotti della sotto sezione CD e di parte della sezione B, non essendo rappresentate le sezioni D ed E.

PROSPETTO 6. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, MERCATO ESTERO TOTALE, AREA EURO E AREA NON EURO. Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Estero			Estero area euro			Estero area non euro		
	Base 2015	Base 2016	Differenza assoluta	Base 2015	Base 2016	Differenza assoluta	Base 2015	Base 2016	Differenza assoluta
Beni di consumo	30,5584	30,3728	-0,1856	31,0996	32,4224	+1,3228	30,1774	28,9105	-1,2669
<i>durevoli</i>	6,6122	6,8638	+0,2516	5,9679	6,9107	+0,9428	7,0649	6,8303	-0,2346
<i>non durevoli</i>	23,9462	23,5090	-0,4372	25,1317	25,5117	+0,3800	23,1125	22,0802	-1,0323
Beni strumentali	33,5655	34,9495	+1,3840	27,2187	27,4706	+0,2519	38,0292	40,2860	+2,2568
Beni intermedi	33,5905	32,2244	-1,3661	40,3334	38,7826	-1,5508	28,8488	27,5445	-1,3043
Energia	2,2856	2,4533	+0,1677	1,3483	1,3244	-0,0239	2,9446	3,2590	+0,3144
<b>Totale</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>		<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>		<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	

Con riferimento all'indice totale (Prospetto 7), aumenta l'incidenza dell'Energia (+1,1 punti percentuali) e dei Beni strumentali (+0,5 punti) mentre diminuisce il peso di tutti gli altri comparti - Beni di consumo -0,9 punti (-0,1 per i durevoli e -0,8 per i non durevoli) e Beni intermedi -0,7 punti.

PROSPETTO 7. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, INDICE TOTALE. Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015	Base 2016	Differenza assoluta
Beni di consumo	24,6887	23,7854	-0,9033
<i>durevoli</i>	3,7799	3,7057	-0,0742
<i>non durevoli</i>	20,9088	20,0797	-0,8291
Beni strumentali	20,9385	21,4143	+0,4758
Beni intermedi	28,2338	27,5335	-0,7003
Energia	26,1390	27,2668	+1,1278
<b>Totale</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	

Le modifiche delle strutture di ponderazione degli indici possono essere esaminate considerando le quote interne, per ciascun aggregato settoriale, delle diverse componenti: area euro e area non euro, da un lato, mercato interno e mercato estero, dall'altro (Prospetto 8).

PROSPETTO 8. PREZZI ALLA PRODUZIONE DEI PRODOTTI INDUSTRIALI. INDICE ESTERO E INDICE TOTALE. Confronto tra i rapporti di composizione delle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015		Base 2016		Base 2015		Base 2016	
	Area euro	Area non euro	Area euro	Area non euro	Interno	Estero	Interno	Estero
Beni di consumo	42,0206	57,9794	44,4517	55,5483	67,6229	32,3771	66,3525	33,6475
<i>durevoli</i>	37,2668	62,7332	41,9264	58,0736	54,2417	45,7583	51,1723	48,8277
<i>non durevoli</i>	43,3333	56,6667	45,1890	54,8110	70,0419	29,9581	69,1520	30,8480
Beni strumentali	33,4807	66,5193	32,7308	67,2692	58,0673	41,9327	56,9993	43,0007
Beni intermedi	49,5772	50,4228	50,1165	49,8835	68,8790	31,1210	69,1563	30,8437
Energia	24,3598	75,6402	22,4800	77,5200	97,7127	2,2873	97,6350	2,365
<b>Totale</b>	<b>41,2888</b>	<b>58,7112</b>	<b>41,6417</b>	<b>58,3583</b>	<b>73,8419</b>	<b>26,1581</b>	<b>73,6603</b>	<b>26,3397</b>

Nell'ambito del mercato estero si osserva un lieve spostamento complessivo verso l'area euro (il cui peso nel totale aumenta di 0,4 punti percentuali), attribuibile soprattutto alla componente dei

beni di consumo (+2,4 punti). Anche per la componente dei beni intermedi, aumenta lievemente l'incidenza dell'area dell'euro (+0,5 punti). Per la componente energetica e i Beni strumentali cresce il peso dell'area non euro (rispettivamente +1,9 e +0,7).

Nel rapporto tra mercato interno ed estero si osserva un aumento dell'incidenza relativa del mercato estero per gli aggregati dei Beni di consumo (+1,3 punti percentuali), dei Beni strumentali (+1,1 punti) e dell'Energia (+0,1 punti) mentre per il mercato interno si registra una crescita del peso dei Beni intermedi (+0,3 punti). A livello aggregato, il mercato interno si conferma prevalente rispetto a quello estero ma aumenta, lievemente, il peso relativo della componente estera (+0,2 punti).

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 ai differenti mercati (Prospetto 9).

**PROSPETTO 9. PREZZI ALLA PRODUZIONE DELL'INDUSTRIA, MERCATO INTERNO, MERCATO ESTERO AREA EURO E MERCATO ESTERO AREA NON EURO.** Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA		Interno		Estero area euro		Estero area non euro	
		Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016
B	Attività estrattiva	0,8361	1,0500	0,3506	0,3100	0,6348	0,4936
C	Attività manifatturiere	72,6282	70,8287	99,6494	99,6900	99,3652	99,5064
CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	12,9678	12,6863	8,9418	8,4698	6,7167	6,5709
CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	5,7161	5,4715	10,0623	9,4484	12,1543	11,6805
CC	Industria del legno, della carta e stampa	4,5867	4,4230	3,4687	3,3074	2,1904	2,1161
CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	7,5475	7,4424	1,3483	1,3244	2,9446	3,2590
CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	3,9412	3,7418	7,2014	7,0045	5,8032	5,6902
CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	1,3478	1,0049	6,3179	7,3204	4,6622	4,1489
CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	5,9926	5,6889	9,2948	8,9361	6,2533	6,1343
CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	10,9634	10,7031	15,8276	15,5677	11,0670	10,9316
CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	1,5541	1,4392	2,7181	2,4640	2,4941	2,4438
CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	2,5047	2,5412	5,8747	5,6642	5,3608	5,1606
CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	6,4120	6,0931	13,9575	13,7161	24,4525	24,2991
CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	4,3844	5,0964	10,1262	11,9676	9,2621	11,7532
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	4,7099	4,4969	4,5101	4,4994	6,0040	5,3182
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata	25,5988	27,3320	-	-	-	-
E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	0,9369	0,7893	-	-	-	-
<b>TOTALE</b>		<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>

Sul mercato interno, i settori con maggior incidenza nella base 2016 sono quelli relativi alla fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria (con un peso del 27,3%), alle industrie alimentari, bevande e tabacco (12,7%), all'industria della metallurgia e fabbricazione dei prodotti in metallo (10,7%) e alla fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati (7,4%). Rispetto alla base 2015, emerge soprattutto l'incremento di peso dei settori della fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata (+1,7 punti) e della fabbricazione di mezzi di trasporto (+0,7 punti); in leggero calo l'incidenza degli altri settori delle attività manifatturiere, nel complesso il peso diminuisce di 1,8 punti percentuali.



Per quel che riguarda i prezzi relativi all'area dell'euro, i settori con peso più elevato nella nuova base sono quelli della metallurgia e fabbricazione dei prodotti in metallo (15,6%), della fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a. (13,7%), della fabbricazione di mezzi di trasporto (12,0%). Rispetto al 2015, si segnala soprattutto l'aumento dell'incidenza dei settori della fabbricazione di mezzi di trasporto (+1,8 punti percentuali) e della produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (+1,0 punti). La diminuzione più rilevante riguarda i settori delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori (-0,6 punti percentuali) e quello delle industrie alimentari, bevande e tabacco (-0,5 punti).

Infine, con riferimento al mercato dell'area non euro, il settore con incidenza più elevata nella nuova struttura di ponderazione è quello della fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a. (24,3%), seguito, con un peso molto inferiore, da quelli della fabbricazione di mezzi di trasporto (11,8%), delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori (11,7%) e della metallurgia e fabbricazione dei prodotti in metallo (10,9%). Rispetto al 2015, aumenta l'incidenza dei settori della fabbricazione di mezzi di trasporto (+2,5 punti percentuali) e della fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati (+0,3). Tra i settori in calo si segnalano quelli delle altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature (-0,7 punti percentuali), delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori e della produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (per entrambi -0,5 punti).

## DIFFUSIONE DEGLI INDICI CONCATENATI: CONTINUITA' E DISCONTINUITA' DELLE SERIE STORICHE

### Diffusione degli indici

La diffusione di indici a catena presenta peculiarità che la distinguono significativamente da quella, ancora prevalente nell'ambito delle statistiche congiunturali, relativa agli indicatori in base fissa.

In particolare, è la discontinuità in serie storica uno degli aspetti caratterizzanti la disponibilità di indici concatenati: la probabilità di riscontrare discontinuità nelle serie degli indici è direttamente correlata al livello di dettaglio considerato all'interno della struttura gerarchica della classificazione da cui derivano gli aggregati. Da ciò segue che, quanto più è dettagliato l'aggregato considerato, tanto più risulta elevata la probabilità di riscontrare possibili interruzioni di serie. Questa caratteristica, correlata con i criteri generali di diffusione, articola ulteriormente la base di dati disponibili per l'utenza.

**Regole di diffusione.** Il sistema degli indici dei prezzi alla produzione è costituito da tre variabili rilevate e due di sintesi. La diffusione è effettuata a partire dagli aggregati di classe fino all'indice generale e con riguardo ai Raggruppamenti principali di industrie.

Con riferimento ad un generico anno, gli indici pubblicati sono concatenati ma la loro numerosità deriva prima di tutto dalla composizione della base di calcolo cioè, più semplicemente, dal turnover *imprese/prezzi/prodotti*. Questo principio, naturalmente, vale per ciascuna delle variabili del sistema e al loro interagire a livello di sistema. Ne discende, per il sistema dei prezzi alla produzione, l'esistenza di cinque distinti schemi di diffusione.

Il criterio generale che guida la diffusione di indici rilevati direttamente presso imprese discende dall'art. 9 del DLgs. 322/89 e riguarda la tutela della segretezza dei dati forniti dalle imprese. Tale criterio, calato sulla realtà di rilevazione, si traduce nella regola in base alla quale l'indice di un determinato aggregato può essere pubblicato se e solo se i dati sui quali è costruito lo stesso aggregato – nel caso specifico le serie dei prezzi – sono acquisiti da almeno tre unità rispondenti, cioè da tre imprese.

Al criterio generale di diffusione si associa una regola ispirata al principio di rilevanza (nell'accezione di rappresentatività) degli aggregati in diffusione. Più semplicemente, 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). In altre parole, se, ad esempio, in corrispondenza di un determinato aggregato sono disponibili gli indici di gruppo e di classe (cioè in corrispondenza di quel gruppo è associata una sola classe), in diffusione è presente solo l'indice di gruppo.

Il criterio generale di diffusione e la regola di rilevanza operano, contemporaneamente, come variabili esogene sulla diffusione degli indici aggregati. C'è un'ulteriore componente, di natura endogena – perché propria del sistema delle cinque variabili sui prezzi alla produzione – dalla quale dipende la dinamica relativa alla pubblicazione degli indici. Ci si riferisce alle variabili di sintesi le quali, proprio in forza del criterio generale di diffusione, possono prevedere la pubblicazione di indici di aggregati che non sono pubblicati a livello di variabili rilevate. E' il caso, ad esempio, di un aggregato della variabile di sintesi che derivi dai due corrispettivi indici rilevati, relativamente ai quali, per il primo, i prezzi sono rilevati da due imprese e, per il secondo, la base di rilevazione è rappresentata da una sola unità rispondente.

Per ciascuna delle due variabili rilevate non ricorre la condizione per la pubblicazione dell'indice aggregato; diversamente, per la variabile di sintesi, l'indice dell'aggregato può essere pubblicato perché i prezzi sui quali sono calcolati gli indici sono rilevati su tre unità rispondenti.

**PROSPETTO 10. PREZZI ALLA PRODUZIONE DEI PRODOTTI INDUSTRIALI.** Confronto tra gli aggregati diffusi nelle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016.

AGGREGATO	Totale		Interno		Estero totale		Estero area euro		Estero area non euro	
	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016	Base 2015	Base 2016
Raggruppamenti principali di industrie (a)	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6
Indice generale	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sezioni (b)	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2
Sottosezioni (c)	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12
Divisioni (b)	26	26	26	26	22	22	22	22	21	21
Gruppi (b)	89	88	87	87	78	78	70	70	74	73
Classi (b)	164	164	155	154	129	129	114	114	118	118
<b>Totale aggregati</b>	<b>304</b>	<b>303</b>	<b>293</b>	<b>292</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>229</b>	<b>229</b>	<b>234</b>	<b>233</b>

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

Ciò consente di spiegare asimmetrie nella pubblicazione annuale del *set* di indici che possono apparire poco comprensibili ma che, come spiegato, derivano come risultanti di un vero e proprio sistema di regole di diffusione il quale ha una caratterizzazione annuale, perché derivato dagli indici in base di calcolo; dunque le discontinuità in serie storica sono fisiologiche, riguardando le singole variabili rilevate e le sintesi da queste derivate.

Un altro fattore che contribuisce a determinare il *set* di indicatori pubblicati, riguarda la scelta di mantenere il più possibile stabile il numero complessivo di aggregati pubblicati, riducendo le interruzioni di serie e quindi garantendo un adeguato livello di comparabilità in serie storica. Questo fattore è uno degli elementi che definiscono il disegno di aggiornamento dei campioni delle unità di rilevazione *prezzi/prodotti/imprese*.

Nel Prospetto 10 è evidenziato il confronto tra il numero di aggregati pubblicati provenienti dalle basi di calcolo Dicembre 2015 e Dicembre 2016; si osserva una sostanziale conferma degli aggregati diffusi.