

## GLI INDICI DEI PREZZI ALL'IMPORTAZIONE

Il passaggio da indici a base fissa a indici a base concatenata: la base di calcolo dicembre 2021

■ A partire da marzo 2022, con la diffusione dei dati relativi a gennaio, per gli indici dei prezzi all'importazione si passa dal metodo della base fissa (relativa al 2015) a quello del concatenamento annuale su base mensile.

■ La base di calcolo è il mese di dicembre 2021, la base di riferimento resta l'anno 2015. Pertanto non c'è alcuna interruzione in serie storica tra i dati mensili pubblicati fino a dicembre 2021 in base fissa e quelli che, da gennaio 2022, sono pubblicati nella base di riferimento 2015 a partire dagli indici calcolati in base dicembre 2021.

■ Dal punto di vista metodologico, l'adozione del metodo del concatenamento annuale rappresenta un'innovazione rilevante nel calcolo degli indici, già adottata nell'ambito dei prezzi alla produzione e in linea con le raccomandazioni espresse da Eurostat.

■ Dal punto di vista della qualità dell'informazione statistica, la scelta di produrre indici concatenati garantisce un più elevato grado di rappresentatività delle stime, una maggiore efficienza della selezione dei campioni di imprese e prodotti, la possibilità di aumentare il turnover delle imprese rispondenti.

■ Con riguardo alla rappresentatività, l'aggiornamento annuale delle strutture di ponderazione e delle quotazioni elementari di prezzo determina la costruzione di indici di prezzo più aderenti alla dinamica del fenomeno oggetto di misurazione, rispetto a quelli calcolati utilizzando una base e una struttura mantenuta fissa per cinque anni.

■ La maggiore efficienza delle strutture dei campioni dei prodotti, delle liste delle imprese, e quindi del paniere delle quotazioni elementari di prezzo, è connessa sia al minore utilizzo di aggiustamenti di qualità (effettuati nel caso di cambiamenti delle caratteristiche del prodotto di riferimento), sia al più limitato trattamento di mancate risposte dovute alla cessazione di unità rispondenti.

■ L'aggiornamento annuale consente di seguire in modo più efficiente la demografia di impresa e si traduce nella possibilità di utilizzare un piano di rotazione delle imprese che mira a contenere il disturbo statistico senza danneggiare le esigenze informative della rilevazione.

■ Con la base di calcolo dicembre 2021, la base informativa degli indici è stata notevolmente ampliata grazie a un'indagine diretta, condotta a fine 2021, su un campione di circa 3.800 imprese.

■ Con riguardo all'area euro, la base di calcolo dicembre 2021 – rispetto alla base 2015 – si caratterizza per un maggiore numero di unità campionarie, al netto di quelle in uscita. Aumentano i prodotti del paniere (+13,3%), ma soprattutto le quotazioni di prezzo (+67,0%) e le unità rispondenti (+48,9%).

■ Anche per l'area non euro, la base di calcolo dicembre 2021, presenta un incremento delle unità campionarie: più contenuto per i prodotti (+12,4%), molto ampio per le quotazioni di prezzo (+99,8%) e le imprese rispondenti (+76,3%).

■ Per l'area euro, il nuovo paniere è composto da 963 voci di prodotto, riguardo alle quali sono rilevate mensilmente 5.465 quotazioni di prezzo; il campione è costituito da 2.196 imprese.

■ Per l'area non euro, il nuovo paniere è composto da 800 voci di prodotto, per le quali si rilevano mensilmente 4.699 quotazioni di prezzo. Sono coinvolte 2.087 imprese.

■ Il confronto tra i sistemi ponderali tra la base 2015 e la base di calcolo dicembre 2021 mostra, per l'area euro, un aumento del peso dei Beni strumentali (+2,5 punti percentuali) e un calo di quello dei Beni intermedi e dei Beni di consumo non durevoli (rispettivamente -1,7 e -1,0 punti percentuali). Per l'area non euro, l'aumento maggiore riguarda i Beni intermedi (+4,3 punti percentuali), la diminuzione più ampia i Beni di consumo non durevoli (-4,7 punti percentuali).

■ Per l'area euro, sono i settori della fabbricazione di mezzi di trasporto e fabbricazione di prodotti chimici ad avere pesi più elevati (rispettivamente 19,0% e 13,6%).

■ Per l'area non euro, il settore estrattivo continua a presentare il peso maggiore (21,4%), seguito – nell'ambito delle attività manifatturiere – dal settore della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (15,3%).

■ A partire dall'edizione 2022, la rilevazione dei prezzi all'importazione si avvale della nuova piattaforma informatica integrata (nuovo questionario, nuovo software gestionale, nuovi data base), denominata SINTESI, progettata e sviluppata internamente all'Istituto nell'ambito del progetto di modernizzazione e standardizzazione dei metodi e strumenti per la gestione e conduzione dei processi di produzione delle indagini congiunturali sulle imprese.

## 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 alla base di calcolo, 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 dalla integrazione tra le informazioni sull'interscambio commerciale, le informazioni contenute nell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) dell'Istat (relativamente all'identificativo dell'impresa e all'attività economica prevalente della medesima) e quelle dell'Anagrafe Tributaria (relativamente alla corrispondenza operatore economico/partita iva – impresa/codice fiscale). Attraverso tale collegamento si legano le unità di analisi (i prodotti importati) alle unità di rilevazione (le imprese importatrici).

Il passaggio all'indice concatenato ha permesso di aggiornare il paniere dei prodotti, e conseguentemente delle imprese, eliminando prodotti non più economicamente rilevanti a causa della loro scarsa incidenza sulle importazioni nazionali. Viceversa, sono stati inseriti nuovi prodotti la cui rilevanza in termini di peso è cresciuta diventando significativa. I nuovi panieri per l'area euro e l'area non-euro, sono composti rispettivamente da 963 e 800 voci di prodotto, relativamente alle quali sono rilevate mensilmente 5.465 e 4.699 quotazioni di prezzo.

Il confronto tra la situazione degli indici in base fissa 2015 e quelli in base di calcolo 2021 mostra (Prospetto 1) un incremento della numerosità dei prodotti, delle imprese e delle quotazioni elementari di prezzo incluse nel campione. In termini assoluti la nuova base conta un aumento di 99 prodotti, 1569 imprese e 4.540 quotazioni.

Si osserva inoltre un ampio turnover, sia in termini di uscita sia, soprattutto, in termini di entrata di prodotti, quotazioni di prezzo e imprese inclusi nella nuova base e non presenti in quella precedente. In particolare per la base 2015 i flussi in uscita rappresentano il 5,9% dei prodotti, il 23,4% delle imprese e il 18,5% delle quotazioni di prezzo, mentre le quote di prodotti, imprese e prezzi entrati *ex novo* nella base di calcolo dicembre 2021 sono, rispettivamente, il 14,5%, il 98,7% e il 99,2%.

In particolare, i flussi in uscita rappresentano il 6,1% dei prodotti, il 20,9% delle imprese e il 17,8% delle quotazioni di prezzo presenti nella base 2015 per l'area euro, e l'8,7% dei prodotti, il 21,3% delle imprese e il 19,4% delle quotazioni di prezzo, per l'area non euro. Le quote di prodotti, imprese e quotazioni di prezzo entranti, *ex novo*, nella base di calcolo dicembre 2021 sono, rispettivamente, il 19,4%, il 69,8% e l'84,8%, per l'area euro, e il 21,1%, il 97,6% e il 119,2%, per quella non euro.

**PROSPETTO 1. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE. TOTALE, AREA EURO E AREA NON EURO. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI.** Confronto tra la base fissa 2015 e la base di calcolo dicembre 2021

Unità	Totale					Area euro					Area non euro				
	Numerosità		Flussi tra le due basi			Numerosità		Flussi tra le due basi			Numerosità		Flussi tra le due basi		
	Base 2015	Base 2021	In uscita dalla Base 2015	Provenienti dalla Base 2015	In entrata nella Base 2021	Base 2015	Base 2021	In uscita dalla Base 2015	Provenienti dalla Base 2015	In entrata nella Base 2021	Base 2015	Base 2021	In uscita dalla Base 2015	Provenienti dalla Base 2015	In entrata nella Base 2021
Prodotti	1.142	1.241	67	1.075	166	850	963	52	798	165	712	800	62	650	150
Imprese	2.083	3.652	487	1.596	2.056	1.475	2.196	308	1.167	1.029	1.184	2.087	252	932	1.155
Prezzi	5.624	10.164	1.039	4.586	5.579	3.272	5.465	582	2.837	2.775	2.352	4.699	457	2.065	2.804

Nel complesso, il confronto tra le strutture dei campioni dei prodotti, delle imprese e dei prezzi della base 2015 e della base di calcolo dicembre 2021 mostra un netto ampliamento delle relative numerosità. Considerando le due aree, euro e non euro, si osserva che l'incremento del numero dei prodotti è molto simile (+13,3% area euro, +12,4% area non euro). Diversamente il numero delle

imprese si è ampliato in misura decisamente maggiore per l'area non euro (+76,3%) rispetto all'area euro (+48,9%). Anche in termini di numerosità delle quotazioni di prezzo, la crescita è più marcata per l'area non euro (+99,8%) rispetto all'area euro (+67,0%).

La disaggregazione per Raggruppamenti principali di industrie indica un aumento generalizzato di prodotti, imprese e prezzi per l'area euro (Prospetto 2). Anche per l'area non euro (Prospetto 3), il confronto tra le due basi mostra incrementi nelle numerosità campionarie diffusi a tutti i raggruppamenti; soltanto per l'Energia, con riguardo ai prodotti, la situazione resta immutata rispetto alla base 2015.

**PROSPETTO 2. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE, AREA EURO. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE.** Confronto tra la base fissa 2015 e la base di calcolo dicembre 2021 (a)

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015			Base di calcolo dicembre 2021			Variazioni percentuali		
	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi
Beni di consumo	222	423	946	256	542	1509	15,3	28,1	59,5
<i>durevoli</i>	42	61	126	52	94	301	23,8	54,1	138,9
<i>non durevoli</i>	180	365	820	204	448	1.208	13,3	22,7	47,3
Beni strumentali	156	288	658	182	406	1.194	16,7	41,0	81,5
Beni intermedi	466	879	1.655	516	1.228	2.735	10,7	39,7	65,3
Energia	6	11	13	9	20	27	50,0	81,8	107,7
<b>Totale</b>	<b>850</b>	<b>1.475</b>	<b>3.272</b>	<b>963</b>	<b>2.196</b>	<b>5.465</b>	<b>13,3</b>	<b>48,9</b>	<b>67,0</b>

(a) La somma del numero di imprese per Raggruppamenti principali di industrie, è superiore al totale campione perché alcune imprese forniscono quotazioni di prezzo per prodotti classificati in raggruppamenti diversi.

**PROSPETTO 3. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE AREA NON EURO. NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE DEI PRODOTTI, IMPRESE E PREZZI PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE.** Confronto tra la base fissa 2015 e la base di calcolo dicembre 2021 (a)

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Base 2015			Base di calcolo dicembre 2021			Variazioni percentuali		
	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi	Prodotti	Imprese	Prezzi
Beni di consumo	195	331	672	203	517	1265	4,1	56,2	88,2
<i>Durevoli</i>	39	68	127	42	95	276	7,7	39,7	117,3
<i>non durevoli</i>	156	267	545	161	422	989	3,2	58,1	81,5
Beni strumentali	145	264	529	159	395	1.028	9,7	49,6	94,3
Beni intermedi	362	657	1.135	428	1.148	2.373	18,2	74,7	109,1
Energia	10	14	16	10	27	33	0,0	92,9	106,3
<b>Totale</b>	<b>712</b>	<b>1.184</b>	<b>2.352</b>	<b>800</b>	<b>2.087</b>	<b>4.699</b>	<b>12,4</b>	<b>76,3</b>	<b>99,8</b>

a) La somma del numero di imprese per Raggruppamenti principali di industrie, è superiore al totale campione perché alcune imprese forniscono quotazioni di prezzo per prodotti classificati in raggruppamenti diversi.

Relativamente al carico statistico sulle unità rispondenti, per l'area euro, il rapporto *prezzi/imprese* sale da 2,2 della base 2015 a 2,5 della base di calcolo dicembre 2021; anche il rapporto *imprese/prodotti* aumenta e passa da 1,7 della base 2015 a 2,3<sup>1</sup> della base di calcolo dicembre 2021.

Analogamente per l'area non euro, il rapporto *prezzi/imprese* registra un incremento da 2,0 della base 2015 a 2,3 della base di calcolo dicembre 2021 e il rapporto *imprese/prodotti* cresce nello stesso confronto da 1,7 a 2,6.

Nel dettaglio per Raggruppamenti principali di industrie, si osserva una distribuzione differenziata del carico statistico sulle unità rispondenti per entrambe le aree, euro e non euro.

Con riguardo all'area euro (Prospetto 2), l'aumento del rapporto *prezzi/imprese* è diffuso a tutti i raggruppamenti ed è più ampio per i Beni di consumo durevoli (da 2,1 a 3,2). Proprio per questo

<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*.

raggruppamento, il rapporto registra il suo valore massimo (3,2 quotazioni di prezzo per impresa); elevato anche il valore per i Beni strumentali (2,9 quotazioni di prezzo per impresa), mentre il valore minimo riguarda l'Energia, con 1,4 quotazioni di prezzo per impresa. Anche il rapporto *imprese/prodotti* aumenta per tutti i raggruppamenti, sebbene in misura più contenuta: l'incremento maggiore si rileva per i Beni intermedi, per i quali il rapporto passa da 1,9 a 2,4. Nella base di calcolo dicembre 2021, il rapporto assume il valore massimo per i Beni intermedi (2,4 imprese per prodotto), il valore minimo per i Beni di consumo durevoli (1,8 imprese per prodotto).

Analogamente, anche per l'area non euro (Prospetto 3), il rapporto *prezzi/imprese* cresce per tutti i raggruppamenti e in misura più marcata per i Beni di consumo durevoli (da 1,9 a 2,9). Il carico statistico per le unità rispondenti fa registrare i valori più elevati per i Beni di consumo durevoli (2,9 quotazioni di prezzo per impresa) e per i Beni strumentali (2,6 quotazioni di prezzo per impresa). Il rapporto *imprese/prodotti*, in aumento per tutti i raggruppamenti, registra il valore più elevato per i Beni intermedi e l'Energia (2,7 imprese per prodotto) e quello più basso per i Beni di consumo durevoli (2,3 imprese per prodotto).

### Le strutture di ponderazione della base di calcolo dicembre 2021

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 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 2019 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 CPA) per area di importazione (euro e non euro). I valori 2019 sono stati attualizzati al mese di dicembre 2021.

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 da 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<sup>2</sup> delle due aree.

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

Il Prospetto 4 illustra il confronto tra le strutture di ponderazione della base 2015 e della base di calcolo dicembre 2021 per ciascuna delle componenti dell'indice dei prezzi all'importazione, con riferimento ai Raggruppamenti principali di industrie.

**PROSPETTO 4. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE, TOTALE, AREA EURO E AREA NON EURO.** Confronto tra le strutture di ponderazione della base fissa 2015 e della base di calcolo dicembre 2021. Incidenze percentuali.

Raggruppamenti principali di industrie	Totale		Area euro		Area non euro	
	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021
Beni di consumo	27,9023	24,8246	28,5241	27,3121	27,3362	22,4453
<i>Durevoli</i>	4,4240	4,1841	3,3944	3,1675	5,3618	5,1564
<i>non durevoli</i>	23,4783	20,6405	25,1297	24,1446	21,9744	17,2889
Beni strumentali	25,3618	26,4545	31,1911	33,7212	20,0525	19,5041
Beni intermedi	33,0427	34,4823	37,8057	36,0699	28,7042	32,9638
Energia	13,6932	14,2386	2,4791	2,8968	23,9071	25,0868
<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>

<sup>2</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.

Per il mercato totale, si registrano aumenti del peso per tutti i raggruppamenti, a eccezione dei Beni di consumo: il loro peso si riduce di 3,1 punti percentuali, cui contribuisce soprattutto il calo marcato del peso della componente non durevole (-2,8 punti percentuali). Aumenti superiori al punto percentuale si registrano per i Beni intermedi e i Beni strumentali (rispettivamente +1,4 e +1,1 punti percentuali).

Per l'area euro, si registra una riduzione del peso dei Beni intermedi (-1,7 punti percentuali) e dei Beni di consumo non durevoli (-1,0 punti percentuali), cui si contrappone l'aumento dell'incidenza dei Beni strumentali (+2,5 punti percentuali).

Infine per l'area non euro, il calo del peso dei Beni di consumo non durevoli è particolarmente ampio (-4,7 punti percentuali) mentre si registra un aumento di quasi pari entità del peso dei Beni intermedi (+4,3 punti percentuali). Aumenta di oltre un punto percentuale l'incidenza dell'Energia (+1,2 punti percentuali).

Per cogliere ulteriori elementi relativi al cambiamento delle strutture di ponderazione tra la base 2015 e la base di calcolo dicembre 2021, è utile il confronto a livello di settori di attività economica, riferito alle due componenti, area euro e area non euro (Prospetto 5).

**PROSPETTO 5. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE, AREA EURO E AREA NON EURO.** Confronto tra le strutture di ponderazione della base fissa 2015 e della base di calcolo dicembre 2021. Incidenze percentuali.

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Area euro		Area non euro	
	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021
B Attività estrattiva	1,6021	0,8419	21,5617	21,3628
C Attività manifatturiere	97,1509	98,2462	78,2665	78,4637
CA Industrie alimentari, bevande e tabacco	11,4784	11,4160	6,1709	6,2700
CB Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	5,1125	5,3421	11,3941	10,3025
CC Industria del legno, della carta e stampa	3,3671	2,8904	2,5988	2,4261
CD Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	1,2321	1,3770	3,1390	4,4877
CE Fabbricazione di prodotti chimici	15,2784	13,6329	5,6419	4,8615
CF Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	7,7556	6,8855	4,9436	1,9535
CG Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4,3145	3,8639	3,5196	3,5293
CH Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	9,1600	11,2380	10,8500	15,3301
CI Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	8,2934	6,2394	6,3755	5,9164
CJ Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	4,4732	4,3840	4,6177	5,0667
CK Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	9,0148	8,5766	6,3610	6,8229
CL Fabbricazione di mezzi di trasporto	13,9402	18,9941	8,9084	7,5802
CM Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	3,7307	3,4063	3,7460	3,9168
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria condizionata	1,2470	0,9119	0,1718	0,1735
<b>TOTALE</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>

Con riguardo all'area euro, fabbricazione di mezzi di trasporto (con un peso del 19,0%), fabbricazione di prodotti chimici (13,6%), industrie alimentari, bevande e tabacco (11,4%) e metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti (11,2%) sono i settori con pesi più elevati. Rispetto alla base 2015, si segnalano gli incrementi dei pesi dei settori fabbricazione di mezzi di trasporto (+5,1 punti percentuali) e metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (+2,1 punti percentuali); le diminuzioni più ampie interessano i settori fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi (-2,1 punti

percentuali), fabbricazione di prodotti chimici e produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (rispettivamente -1,6 e -0,9 punti percentuali).

Il settore dell'attività estrattiva (21,4%) si conferma il settore di importazione più importante nell'area non euro; seguono, nell'ambito del comparto manifatturiero, i settori della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti (15,3%) e delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori (10,3%). Rispetto alla base 2015, nella base di calcolo dicembre 2021 emerge l'incremento dell'incidenza del settore metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti (+4,5 punti percentuali); il peso del settore produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici è in forte calo (-3,0 punti percentuali).

## Le innovazioni tecnologiche nella rilevazione dei prezzi e nel sistema di gestione

A partire dall'edizione 2022, la rilevazione dei prezzi all'importazione si avvale della nuova piattaforma informatica integrata (nuovo questionario, nuovo software gestionale e nuovi data base), denominata SINTESI, già in uso dall'edizione 2021 per la rilevazione dei prezzi alla produzione dei servizi e utilizzata, a partire dall'edizione 2022, anche per la rilevazione dei prezzi alla produzione dell'industria. Il disegno e sviluppo della nuova piattaforma ha visto l'introduzione di innovazioni nell'impianto della rilevazione e una semplificazione del questionario, reso maggiormente fruibile per le imprese rispondenti.

La piattaforma SINTESI è stata progettata e sviluppata internamente all'Istituto, nell'ambito del progetto di modernizzazione/standardizzazione dei metodi e strumenti per la gestione e conduzione dei processi di produzione delle indagini congiunturali sulle imprese. Le rilevazioni sui prezzi alla produzione e sui prezzi all'importazione sono le prime indagini a utilizzarla.

I principi alla base della progettazione e implementazione della piattaforma possono essere sintetizzati in: i) standardizzazione delle metodologie, dei flussi informativi e delle componenti software; ii) approccio *metadata driven*; iii) integrazione con altri sistemi correntemente utilizzati nella conduzione delle indagini economiche sulle imprese (quali il Portale statistico delle imprese e l'Archivio Statistico delle Imprese Attive).

La piattaforma è composta da un sistema di acquisizione dei dati (denominato ePanda) e da un sistema di gestione che, secondo il modello UNECE GSBPM (*Generic Statistical Business Process Model*), copre tutte le fasi di processo successive all'acquisizione dei dati fino alla diffusione delle statistiche elaborate.

Il sistema di acquisizione è unico e accessibile esclusivamente tramite il Portale statistico delle imprese ed è dotato di uno specifico database che contiene i microdati provenienti dalla fase di raccolta dati.

Il sistema di gestione (denominato S-Survey) fornisce le principali funzioni dei sistemi gestionali di indagine, riprogettate per essere utilizzate da più indagini: controllo dei microdati, monitoraggio della qualità, stima e imputazione delle mancate risposte, trattamento dei cambiamenti di qualità, controllo dei macrodati, calcolo degli indici e diffusione. Il sistema gestionale utilizza un database, su cui opera il personale interno che segue le fasi di controllo ed elaborazione secondo metodologie e tempistiche predefinite.

I due database di microdati sono affiancati da un terzo database di metadati che permette di evitare duplicazioni e ridondanze, favorendo la completa armonizzazione di concetti, tesauri e classificazioni utilizzate nelle indagini sui prezzi e nelle altre indagini congiunturali sulle imprese.

Dal punto di vista tecnologico, la piattaforma è stata implementata utilizzando le più moderne tecnologie per lo sviluppo di applicativi a microservizi (Java Spring, Angular) in un'ottica *cloud-ready*, ponendo particolare attenzione alla sicurezza e all'accessibilità.

## La diffusione degli indici

I tre indicatori mensili dei prezzi all'importazione 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.

A partire da marzo 2022, con riferimento ai dati di gennaio 2022, il sistema degli indici dei prezzi all'importazione viene diffuso nella base di riferimento 2015, derivata a partire dalla nuova base di calcolo dicembre 2021. Tale approccio non crea alcuna discontinuità nella serie storica degli indici, che restano espressi nella base di riferimento 2015 e nella stessa classificazione, senza necessità di alcun coefficiente di raccordo. In definitiva il sistema degli indici dei prezzi all'importazione è costituito da serie storiche espresse in base 2015 (base fissa fino a dicembre 2021) e in Ateco 2007, a partire da gennaio 2005.

Il passaggio al concatenamento implica, ai fini della diffusione degli indici, una modifica del numero degli aggregati diffusi per ciascuna variabile, a causa dell'aggiornamento operato su prodotti, prezzi e imprese in base al disegno di campionamento annuale. Mentre nel caso degli indici in base fissa, la numerosità degli aggregati rimane invariata per la durata della base, per gli indici a catena il numero degli aggregati diffusi può variare di anno in anno.

Il Prospetto 6, relativo al numero di aggregati pubblicati annualmente, fornisce un quadro completo del confronto tra gli indici con base fissa 2015 e gli indici con base di riferimento 2015, derivata dalla base di calcolo dicembre 2021, e mostra un lieve aumento del numero degli aggregati diffondibili.

**PROSPETTO 6. PREZZI ALL'IMPORTAZIONE.** Confronto tra gli aggregati diffusi in base fissa 2015 e quelli in base di calcolo 2021 (provenienti dalla base di calcolo dicembre 2021)

AGGREGATO	Totale		Area euro		Area non euro	
	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021	Base 2015	Base di calcolo dicembre 2021
Raggruppamenti principali di industrie (a)	7	7	7	7	7	7
Indice generale	1	1	1	1	1	1
Sezioni (b)	2	3	2	3	2	3
Sottosezioni (c)	13	13	13	13	13	13
Divisioni (b)	26	27	23	26	25	27
Gruppi (b)	81	82	74	74	70	75
<b>Totale aggregati</b>	<b>130</b>	<b>133</b>	<b>120</b>	<b>124</b>	<b>118</b>	<b>126</b>

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

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

Il criterio generale che guida la diffusione di indici rilevati direttamente presso imprese discende dall'art. 9 del D.lgs. 322/99 e riguarda la tutela della segretezza dei dati forniti dalle imprese. Tale criterio si traduce nella regola in base alla quale l'indice di un determinato aggregato può essere diffuso se e solo se i dati sui quali è costruito sono acquisiti da almeno tre unità rispondenti.

Al criterio generale di diffusione si associa una regola ispirata al principio di rilevanza (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. È 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): se, ad esempio, in corrispondenza di un aggregato sono disponibili indici di divisione e di gruppo (cioè in corrispondenza di quella divisione è associato un solo gruppo), in diffusione è presente solo l'indice di divisione.

Il criterio generale di diffusione e la regola di rilevanza operano, contemporaneamente, come variabili esogene sulla diffusione degli indici aggregati. C'è un ulteriore elemento, di natura endogena – perché proprio del sistema delle tre variabili sui prezzi all'importazione – dal quale dipende la pubblicazione degli indici. Il riferimento è alla variabile di sintesi (totale), che in forza del criterio generale di diffusione, può prevedere la pubblicazione di indici di aggregati che non sono pubblicati a livello di variabili rilevate (area euro e area non euro). È il caso, ad esempio, di un aggregato della variabile di sintesi che deriva da due indici rilevati (area euro e area non euro), ai quali per il primo, i prezzi sono rilevati da due imprese e, per il secondo, sono rilevati da una sola unità rispondente. Per ciascuna delle due variabili rilevate non ricorre la condizione per la pubblicazione dell'aggregato; diversamente,



## PREZZI ALL'IMPORTAZIONE

per la variabile di sintesi, l'indice dell'aggregato può essere diffuso perché i prezzi sui quali è calcolato sono acquisiti da tre unità rispondenti.