

# GLI INDICI DEL FATTURATO E DEGLI ORDINATIVI DELL'INDUSTRIA

La nuova base 2015

■ L'Istituto nazionale di statistica avvia la pubblicazione delle nuove serie – con base di riferimento 2015=100 – degli indici del fatturato e degli ordinativi dell'industria.

■ L'aggiornamento periodico della base degli indicatori congiunturali si rende necessario per tenere conto dei cambiamenti che intervengono nella struttura e nelle caratteristiche del sistema produttivo del Paese e mantenere elevata la capacità degli indici di misurarne le dinamiche di breve periodo.

■ Il passaggio alla base 2015 risponde a quanto previsto dai Regolamenti europei sulle statistiche congiunturali (n. 1165/1998 e 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 che si concluderà nel 2018.

■ Per quanto riguarda gli ordinativi, a partire da giugno 2012 la diffusione degli indicatori a livello europeo non è più richiesta dal Regolamento della Commissione europea n. 461/2012; l'Istat ritiene comunque opportuno continuare la rilevazione, visto il rilevante ruolo informativo dell'indicatore.

■ Le nuove serie degli indici mensili del fatturato e degli ordinativi 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.

■ Le innovazioni introdotte con il passaggio alla nuova base riguardano il campione di imprese utilizzato nella rilevazione e l'introduzione del nuovo sistema di ponderazione, che evidenzia significativi mutamenti nella struttura produttiva e un'ampia crescita della propensione all'esportazione delle imprese industriali tra il 2010 e il 2015.

■ Il confronto dei tassi di variazione tendenziale degli indici in base 2015 e di quelli in base 2010, mostra, per il nuovo indice del fatturato totale, un profilo mensile sostanzialmente simile al precedente, seppure con tassi di variazione leggermente superiori per gran parte del periodo considerato.

■ Per gli ordinativi totali le variazioni mensili calcolate con gli indici nella nuova base indicano, complessivamente, una dinamica più accentuata per il 2016; per gli ultimi mesi del 2017 la crescita degli indici in nuova base risulta invece meno marcata.

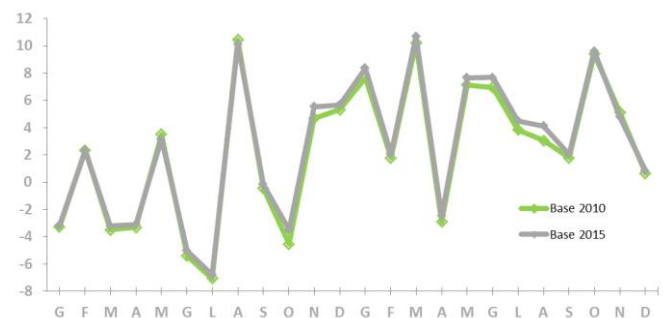
■ Per gli indici del fatturato pubblicati nella nuova base si

rilevano differenze relativamente contenute nel tasso di variazione medio annuo rispetto alla base 2010 (per entrambi gli anni 2016 e 2017 si rileva un incremento di 4 decimali). Per gli ordinativi totali, le differenze sono più ampie ma limitate al solo anno 2016 (+1,2% rispetto a -1,0%).

■ Gli indici del fatturato e degli ordinativi sono stati ricostruiti in base 2015 a partire dal 2000 e fino al livello di gruppo della classificazione Ateco (3 cifre). Le nuove serie storiche sono pubblicate sul sito I.Stat all'indirizzo <http://dati.istat.it>.

**GRAFICO 1 - INDICE DEL FATTURATO TOTALE: CONFRONTO TRA LA DINAMICA IN BASE 2010 E BASE 2015**

gennaio 2016-dicembre 2017, variazioni percentuali sullo stesso mese dell'anno precedente, dati grezzi.



**GRAFICO 2 - INDICE DEGLI ORDINATIVI TOTALI: CONFRONTO TRA LA DINAMICA IN BASE 2010 E BASE 2015**

gennaio 2016-dicembre 2017, variazioni percentuali sullo stesso mese dell'anno precedente, dati grezzi.



## Gli indici del fatturato e degli ordinativi

L'indice mensile del fatturato misura l'andamento nel tempo dell'ammontare delle vendite delle imprese industriali, con riferimento alle attività economiche estrattive e manifatturiere. Sono escluse le industrie dell'energia elettrica e del gas. L'indice degli ordinativi rileva, invece, la dinamica del valore delle nuove commesse che ogni mese le imprese ricevono dai clienti. Questo secondo indicatore si basa sulle informazioni fornite dal sottoinsieme di imprese incluse nel campione che appartengono ai settori industriali che di norma lavorano su commessa.

Per entrambe le variabili l'unità di rilevazione è l'impresa; tuttavia, nel caso in cui il fatturato/ordinativo di una impresa si riferisca a differenti attività economiche (a livello di tre cifre della classificazione Ateco), è richiesto il dettaglio dei dati per singola unità di attività economica identificata.

Per fatturato si intende l'ammontare del valore risultante da tutte le fatture emesse nel mese, per le vendite sul mercato interno e su quello estero (distinto tra zona euro e non euro), al netto dell'Iva fatturata ai clienti e degli abbuoni e sconti esposti in fattura e al lordo delle spese (trasporti, imballaggi, ecc.) e delle altre imposte (per esempio imposte di fabbricazione) addebitate.

Per gli ordinativi è rilevato l'ammontare di quelli nuovi pervenuti e accettati nel corso del mese. Nel caso in cui alcuni ordinativi siano stati commissionati soltanto in termini di quantità (es. tonnellate di filati, numero di pezzi, ecc.) viene richiesta la quantificazione in valore in base ai prezzi medi correnti di vendita. Le informazioni devono essere disaggregate a seconda che gli ordini provengano da clienti nazionali o esteri.

I dati provenienti dalle imprese, opportunamente aggregati, permettono il calcolo degli indici elementari riferiti ai gruppi di attività economica. Per ciascuna variabile, fatturato e ordinativi, gli indici elementari sono calcolati separatamente per il mercato interno e per quello estero e, all'interno di questa seconda componente, per l'area euro e quella non euro. Le sintesi per livelli di aggregazione successiva avvengono utilizzando la struttura di ponderazione riferita all'anno base. Per ogni livello di attività economica si opera anche il calcolo degli indicatori totali come sintesi di quelli riferiti al mercato interno e a quello estero.

Il panel delle imprese selezionate per l'indagine è estratto in modo ragionato dall'universo delle imprese attive definito dal registro statistico Asia (Archivio Statistico delle Imprese Attive), prendendo in considerazione – per quasi tutti i settori - le imprese con 20 e più addetti<sup>1</sup> La scelta delle imprese che appartengono al campione è realizzata a livello di gruppo di attività economica (3 cifre della classificazione Ateco), con un criterio *cut-off*, selezionando le imprese in ordine decrescente di fatturato fino a coprire almeno il 70% del fatturato totale del settore.

## La struttura di ponderazione riferita all'anno 2015

La struttura di ponderazione degli indici del fatturato è determinata sulla base di due fonti. Al massimo livello di disaggregazione (terza cifra della classificazione Ateco 2007<sup>2</sup>) i pesi sono derivati dal valore del fatturato totale dei settori industriali italiani nell'anno 2015 - misurato dal registro statistico Frame-SBS e dalle indagini economiche strutturali che danno luogo alle statistiche sui "[Risultati economici delle imprese](#)"<sup>3</sup> - e dal valore delle esportazioni totali (derivante dalle rilevazioni sul commercio con l'estero), distinte per area euro e area non euro. Le elaborazioni che portano alla definizione dei pesi - distinti per area geografica - sono effettuate, integrando a livello di singola impresa ed eventualmente di singola unità funzionale, le informazioni provenienti dalle indagini strutturali e dai dati raccolti dalle imprese selezionate nel campione dell'indagine stessa. Il valore del fatturato interno viene ottenuto sottraendo i flussi di esportazione dal fatturato totale.

Per quanto riguarda gli ordinativi il sistema dei pesi è costruito riproporzionando la struttura dei pesi elaborata per il fatturato in funzione dei settori per i quali tale variabile è rilevata.

---

<sup>1</sup> Il limite di 20 addetti non viene applicato nel caso di settori caratterizzati dalla presenza di un numero molto ridotto di imprese, o nel caso di particolari settori dove imprese di piccole dimensioni possono avere livelli di fatturato molto elevati.

<sup>2</sup> La classificazione Ateco 2007 è la versione nazionale della nomenclatura europea, Nace Rev. 2, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il 30 dicembre 2006 (Regolamento (CE) n. 1893/2006 del PE e del Consiglio).

<sup>3</sup> A partire dall'anno 2012, tali statistiche sono elaborate a partire dal nuovo sistema informativo Frame – una base di microdati di fonte amministrativa trattati statisticamente e combinati con quelli della rilevazione PMI - piccole e medie imprese, integrato con l'insieme dei risultati della rilevazione SCI - sistema dei conti delle imprese.

Nei prospetti seguenti si riportano le strutture di ponderazione dei Raggruppamenti principali di industrie (RPI) e dei settori di attività economica utilizzati per l'aggregazione degli indici del fatturato e degli ordinativi. In particolare si presenta un confronto tra le strutture di ponderazione elaborate per la base 2010 e per la base 2015.

**PROSPETTO 1. FATTURATO TOTALE PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE** - Confronto tra la struttura di ponderazione delle basi di riferimento 2010 e 2015.

| Raggruppamenti principali di industrie | Base 2010       | Base 2015       | Differenza assoluta<br>(base 2015 – base 2010) |
|--|-----------------|-----------------|--|
| Beni di consumo                        | 29,3425         | 29,6669         | 0,3244   |
| <i>Durevoli</i>                        | 4,5343          | 4,4036          | -0,1307  |
| <i>Non durevoli</i>                    | 24,8082         | 25,2633         | 0,4551   |
| Beni strumentali                       | 26,8148         | 28,2860         | 1,4712   |
| Beni intermedi                         | 35,5841         | 34,8244         | -0,7597  |
| Energia                                | 8,2586          | 7,2227          | -1,0359  |
| <b>Totale</b>                          | <b>100,0000</b> | <b>100,0000</b> |  |

Rispetto alla struttura ponderale del 2010, nel 2015 risultano aumentati i pesi dei beni strumentali e dei beni di consumo (per effetto dei beni non durevoli), a discapito di quelli dell'energia e dei beni intermedi.

Entrando nel dettaglio dei settori di attività economica, si osserva che, con la base 2015, il settore delle industrie alimentari diventa quello con il peso maggiore (14,3%), superando di poco quello della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (14,0%). Il settore per il quale il peso aumenta maggiormente è quello della fabbricazione di mezzi di trasporto (+1,7 punti percentuali), mentre la maggiore diminuzione si registra nel settore della fabbricazione di prodotti petroliferi raffinati (-1,1 punti percentuali).

Rispetto alla base 2010 la quota di fatturato estero sul totale aumenta di più di 5 punti percentuali; l'incremento si rileva per tutti i raggruppamenti principali di industrie, risultando particolarmente elevato per i beni strumentali (Prospetto 2).

**PROSPETTO 2. FATTURATO NAZIONALE ED ESTERO PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE** - Confronto tra la struttura di ponderazione delle basi di riferimento 2010 e 2015.

| Raggruppamenti principali di industrie | Base 2010           |                  | Base 2015           |                  |
|--|---------------------|------------------|---------------------|------------------|
|  | Fatturato nazionale | Fatturato estero | Fatturato nazionale | Fatturato estero |
| Beni di consumo                        | 21,4367             | 7,9058           | 19,5270             | 10,1399          |
| <i>Durevoli</i>                        | 2,6590              | 1,8753           | 2,3223              | 2,0813           |
| <i>Non durevoli</i>                    | 18,7777             | 6,0305           | 17,2047             | 8,0586           |
| Beni strumentali                       | 16,9656             | 9,8492           | 16,2421             | 12,0439          |
| Beni intermedi                         | 25,8927             | 9,6914           | 24,1100             | 10,7144          |
| Energia                                | 7,3053              | 0,9533           | 6,3417              | 0,8810           |
| <b>Totale</b>                          | <b>71,6003</b>      | <b>28,3997</b>   | <b>66,2208</b>      | <b>33,7792</b>   |

Per gli ordinativi, la struttura dei pesi a livello di settori di attività economica vede ai primi due posti, anche nel 2015, il settore della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (21,5%) e quello della fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a. (18,6%). La fabbricazione dei mezzi di trasporto registra il maggiore incremento (+2,5 punti percentuali).

**PROSPETTO 3 STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO TOTALE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA – Confronto base 2010 e base 2015**

| Settori di attività economica   | Base 2010       | Base 2015       | Differenza assoluta<br>(base 2015 – base 2010) |
|---|-----------------|-----------------|--|
| <b>B Attività estrattiva</b>  | <b>0,7909</b>   | <b>1,0029</b>   | <b>0,2120</b>                                  |
| <b>C Attività manifatturiere</b>  | <b>99,2091</b>  | <b>98,9971</b>  | <b>-0,2120</b>                                 |
| CA Industrie alimentari, bevande e tabacco  | 13,1295         | 14,3406         | 1,2111   |
| CB Industrie tessili, abbigliamento, pelli  | 8,5984          | 8,4548          | -0,1436  |
| CC Industria del legno, carta e stampa  | 5,3545          | 4,9406          | -0,4139  |
| CD Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati   | 7,8634          | 6,7633          | -1,1001  |
| CE Fabbricazioni di prodotti chimici  | 5,4273          | 5,4602          | 0,0329   |
| CF Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici  | 2,8608          | 2,7599          | -0,1009  |
| CG Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi         | 8,5985          | 7,7932          | -0,8053  |
| CH Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)   | 15,0137         | 14,0125         | -1,0012  |
| CI Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi | 2,5189          | 2,1303          | -0,3886  |
| CJ Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche                               | 4,1285          | 4,1659          | 0,0374   |
| CK Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.  | 11,0669         | 12,1305         | 1,0636   |
| CL Fabbricazione di mezzi di trasporto  | 8,2757          | 9,9394          | 1,6637   |
| CM Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature                                   | 6,3730          | 6,1059          | -0,2671  |
| <b>Indice generale</b>  | <b>100,0000</b> | <b>100,0000</b> |  |

**PROSPETTO 4. STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEGLI ORDINATIVI TOTALI PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA – Confronto base 2010 e base 2015**

| Settori di attività economica   | Base 2010       | Base 2015       | Differenza assoluta<br>(base 2015 – base 2010) |
|---|-----------------|-----------------|--|
| CA Industrie alimentari, bevande e tabacco  | -               | -               | -  |
| CB Industrie tessili, abbigliamento, pelli  | 13,7868         | 12,9813         | -0,8055  |
| CC Industria del legno, carta e stampa  | 6,0761          | 5,9026          | -0,1735  |
| CD Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati   | -               | -               | -  |
| CE Fabbricazioni di prodotti chimici  | 8,1763          | 8,3833          | 0,2070   |
| CF Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici  | 4,2530          | 4,2374          | -0,0156  |
| CG Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi         | -               | -               | -  |
| CH Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)   | 23,0968         | 21,5146         | -1,5822  |
| CI Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi | 3,9668          | 3,2708          | -0,6960  |
| CJ Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche                               | 6,5607          | 6,3960          | -0,1647  |
| CK Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.  | 17,7237         | 18,6252         | 0,9015   |
| CL Fabbricazione di mezzi di trasporto  | 12,7462         | 15,2604         | 2,5142   |
| CM Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature                                   | 3,6136          | 3,4284          | -0,1852  |
| <b>C Attività manifatturiere</b>  | <b>100,0000</b> | <b>100,0000</b> |  |

## Il nuovo panel delle imprese

Con il passaggio alla base 2015, il panel delle imprese che partecipano alla rilevazione è stato aggiornato per tenere conto sia delle trasformazioni nella struttura economica per settore di attività, sia della demografia delle imprese.

La selezione delle imprese del panel elaborato per la nuova base è stata effettuata utilizzando il registro statistico delle imprese (Asia) relative all'universo delle imprese attive nel 2015 con 20 addetti e più.

L'allineamento del campione di imprese alle caratteristiche dell'universo di riferimento aggiornato al 2015 ha portato a un significativo rinnovamento rispetto al panel definito in occasione della precedente base. Il campione estratto per la base 2010, a gennaio 2015, era costituito da 6.195 unità (per un totale di 6.280 unità rispondenti), mentre il nuovo panel, sul quale sono stati ricalcolati gli indicatori dal 2015 al 2017, è costituito da 7.008 imprese (rappresentate da 7.093 unità rispondenti).

### PROSPETTO 5 MODIFICHE DEL PANEL DI IMPRESE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA – Confronto base 2010 base 2015

| Settori di attività economica |  | Imprese comuni al campione della base 2010 |             | Imprese in entrata nel campione della base 2015 |             |
|-------------------------------|--|--|-------------|---|-------------|
|                               |  | % numero                                   | % fatturato | % numero  | % fatturato |
| <b>B</b>                      | <b>Attività estrattiva</b>   | 68,0                                       | 70,8        | 32,0  | 29,2        |
| <b>C</b>                      | <b>Attività manifatturiere</b>   | 70,6                                       | 90,5        | 29,4  | 9,5         |
| CA                            | Industrie alimentari, bevande e tabacco  | 83,5                                       | 91,7        | 16,5  | 8,3         |
| CB                            | Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori  | 73,9                                       | 84,7        | 26,1  | 15,3        |
| CC                            | Industria del legno, della carta e stampa  | 76,8                                       | 87,5        | 23,2  | 12,5        |
| CD                            | Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati   | 77,3                                       | 98,6        | 22,7  | 1,4         |
| CE                            | Fabbricazioni di prodotti chimici  | 79,2                                       | 92,7        | 20,8  | 7,3         |
| CF                            | Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici   | 93,9                                       | 98,5        | 6,1   | 1,5         |
| CG                            | Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi         | 74,3                                       | 87,7        | 25,7  | 12,3        |
| CH                            | Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)   | 59,7                                       | 85,7        | 40,3  | 14,3        |
| CI                            | Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi | 71,0                                       | 86,8        | 29,0  | 13,2        |
| CJ                            | Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche                               | 76,4                                       | 92,7        | 23,6  | 7,3         |
| CK                            | Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.  | 71,1                                       | 86,3        | 28,9  | 13,7        |
| CL                            | Fabbricazione di mezzi di trasporto  | 79,9                                       | 96,9        | 20,1  | 3,1         |
| CM                            | Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature                                    | 57,3                                       | 76,4        | 42,7  | 23,6        |

Le distribuzioni in termini percentuali di imprese e di fatturato, nelle due basi, sono presentate per settore di attività economica nel Prospetto 5: i settori per i quali si è avuta una maggiore sostituzione delle imprese presenti in panel sono quello delle altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature (42,7% di nuove imprese) e della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (40,3%). Entrambi i settori sono caratterizzati dalla presenza di specifici comparti contraddistinti da imprese di piccole dimensioni, dove la selezione quinquennale del panel comporta una elevata turnazione delle unità rispondenti coinvolte nell'indagine. In termini di fatturato il contributo maggiore delle nuove imprese viene fornito dalle attività estrattive (29,2% in termini di fatturato) e da quello delle altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature (23,6%).

## Le nuove serie degli indici a base 2015 e il confronto con quelli in base 2010

L'insieme delle operazioni di aggiornamento della base di riferimento degli indici del fatturato e degli ordinativi può determinare una modifica dei rispettivi profili temporali rispetto a quelli definiti dagli indici in base 2010. Il rinnovo del panel di imprese utilizzato nella rilevazione e l'introduzione del nuovo sistema di ponderazione possono determinare cambiamenti nell'evoluzione degli indici a tutti i livelli di aggregazione settoriale.

Per quel che riguarda l'indice generale del fatturato, tuttavia, l'insieme dei cambiamenti introdotti nel sistema di misurazione lascia sostanzialmente immutate sia le fluttuazioni di breve periodo, sia la dinamica di medio periodo. Il confronto in media annua mostra differenze contenute nelle variazioni dei due anni (mostrando in entrambi i casi un miglioramento di 4 decimali), dovute soprattutto a una dinamica più vivace del mercato estero (Prospetto 6).

Per gli ordinativi totali, le variazioni delle medie annue calcolate con gli indici nella nuova base sono molto diverse per il 2016 (+1,2% rispetto a -1,0%), denotando, invece, una sostanziale stabilità per il 2017; nel primo caso si è registrata sia una riduzione molto più contenuta degli ordini interni, sia un incremento molto più deciso di quelli esteri.

### PROSPETTO 6. INDICI DEL FATTURATO E DEGLI ORDINATIVI

Variazioni medie annue in base 2010 e base 2015. Anni 2016-2017

| Indici generali          | Variazioni medie annue |           |           |           |
|--------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                          | Base 2010              | Base 2015 | Base 2010 | Base 2015 |
|                          | 2016                   |           | 2017      |           |
| <b>Fatturato totale</b>  | -0,6                   | -0,2      | +4,6      | +5,0      |
| <i>Interno</i>           | -0,7                   | -0,7      | +4,2      | +4,6      |
| <i>Estero</i>            | -0,2                   | +0,5      | +5,4      | +5,8      |
| <b>Ordinativi totali</b> | -1,0                   | +1,2      | +6,6      | +6,5      |
| <i>Interni</i>           | -2,5                   | -0,1      | +6,6      | +6,6      |
| <i>Esteri</i>            | +1,1                   | +3,0      | +6,5      | +6,3      |

Il confronto dei tassi di variazione tendenziale degli indici in base 2015 e di quelli in base 2010, mostra, per il nuovo indice generale del fatturato, un profilo mensile sostanzialmente simile per il 2016, mentre per il 2017 si registra una dinamica maggiormente positiva soprattutto nel periodo maggio-agosto (Prospetto 7).

### PROSPETTO 7. INDICI DEL FATTURATO TOTALE - Variazioni tendenziali mensili in base 2010 e base 2015. Anni 2016-2017

| Indice generale | Variazioni tendenziali |           |           |           |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                 | Base 2010              | Base 2015 | Base 2010 | Base 2015 |
|                 | 2016                   |           | 2017      |           |
| Gennaio         | -3,3                   | -3,2      | +7,7      | +8,4      |
| Febbraio        | +2,4                   | +2,3      | +1,8      | +2,1      |
| Marzo           | -3,5                   | -3,2      | +10,2     | +10,7     |
| Aprile          | -3,3                   | -3,1      | -2,9      | -2,5      |
| Maggio          | +3,5                   | +3,2      | +7,1      | +7,7      |
| Giugno          | -5,4                   | -5,0      | +7,0      | +7,7      |
| Luglio          | -7,1                   | -6,8      | +3,8      | +4,5      |
| Agosto          | +10,4                  | +10,1     | +3,1      | +4,1      |
| Settembre       | -0,5                   | -0,2      | +1,8      | +2,0      |
| Ottobre         | -4,5                   | -3,5      | +9,4      | +9,6      |
| Novembre        | +4,7                   | +5,5      | +5,1      | +4,8      |
| Dicembre        | +5,3                   | +5,7      | +0,7      | +0,8      |

Considerando le medie annue degli indici di fatturato totale per raggruppamenti principali di industrie, si registra, per il 2016, una revisione verso l'alto delle variazioni percentuali di tutti i raggruppamenti a eccezione di quello energetico; per quanto riguarda il 2017, tutti i comparti registrano una dinamica leggermente più vivace.

### PROSPETTO 8 INDICI DEL FATTURATO TOTALE PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIA – Variazioni medie annue in base 2010 e in base 2015. Anni 2016-2017

| Raggruppamenti principali di industrie | Variazioni medie annue |             |             |             |
|--|------------------------|-------------|-------------|-------------|
|  | Base 2010              |             | Base 2015   |             |
|  | 2016                   | 2017        | 2016        | 2017        |
| Beni di consumo                        | 1,7                    | 1,9         | 1,8         | 2,3         |
| <i>Durevoli</i>                        | 2,8                    | 3,5         | 3,1         | 2,6         |
| <i>non durevoli</i>                    | 1,4                    | 1,7         | 1,6         | 2,2         |
| Beni strumentali                       | 1,7                    | 2,3         | 3,0         | 3,6         |
| Beni intermedi                         | -1,5                   | -1,2        | 6,9         | 7,1         |
| Energia                                | -13,3                  | -14,4       | 12,7        | 13,3        |
| <b>Indice generale</b>                 | <b>-0,6</b>            | <b>-0,2</b> | <b>+4,6</b> | <b>+5,0</b> |

### La ricostruzione delle serie storiche degli indici e le procedure di correzione per i giorni lavorativi e per la stagionalità

Contemporaneamente al passaggio alla nuova base, sono state ricostruite le serie storiche antecedenti in modo che risultassero coerenti con le serie elaborate in base 2015; in particolare, gli indici sono stati slittati in base 2015 mantenendo così inalterate le variazioni tendenziali delle serie originarie.

Indicando con  ${}_b I_{i,t}^{S_j}$  l'indice mensile della generica serie  $S_j$  in base  $b$  relativo al mese  $i$  e anno  $t$ , il corrispondente indice slittato alla base  $c$  e relativo al mese  $i$  e anno  $t$  è ottenuto come segue:

$${}_c I_{i,t}^{S_j} = {}_b I_{i,t}^{S_j} \frac{1}{{}_b \bar{I}_c^{S_j}} \cdot 100$$

dove  ${}_b \bar{I}_c^{S_j}$  rappresenta la media relativa all'anno  $c$  degli indici mensili della generica serie  $S_j$  in base  $b$ .

Al fine di rendere disponibili serie mensili con una sufficiente estensione temporale e un grado di omogeneità accettabile da un punto di vista dell'analisi congiunturale, le serie storiche sono state slittate per il periodo compreso tra il 2000 e il 2014.

In aggiunta agli indici originali (cosiddetti "grezzi") vengono pubblicati gli indici corretti per gli effetti di calendario, sia per il fatturato totale a livello di sottosezione e di raggruppamenti principali di industria, sia per il fatturato totale del mercato interno e di quello estero. Per gli indici degli ordinativi l'effetto dei giorni lavorativi non è risultato significativo e quindi non viene operata alcuna correzione.

Conformemente alle linee guida sulla destagionalizzazione per il Sistema statistico europeo, la correzione viene operata con il metodo di regressione (applicato utilizzando la procedura Tramo), il quale individua l'effetto dei giorni lavorativi (giorni di calendario del mese diminuiti dei sabati, domeniche e festività civili e religiose nazionali non coincidenti con i sabati e le domeniche), degli anni bisestili e della Pasqua attraverso l'introduzione di un set di regressori nel modello univariato che descrive l'andamento della serie. Va segnalato che le serie di indici corretti per gli effetti di calendario tramite questo metodo non presenterebbero una media pari a 100 per l'anno base (il 2015 nel caso specifico), in quanto l'effetto dovuto ai giorni lavorativi non è a media nulla su base annuale. Al fine di diffondere un set di indici con una base comune e permettere a Eurostat di compiere più agevolmente le operazioni necessarie alla costruzione degli aggregati europei, le serie storiche corrette vengono riportate in base 2015=100 attraverso un riproporzionamento, che ne mantiene inalterato il profilo dinamico. Inoltre, il metodo dei regressori comporta la revisione dei

dati poiché ogni informazione mensile che si aggiunge alla serie può determinare nuove stime dei parametri di regressione. Le serie del totale del fatturato e dei raggruppamenti principali di industrie sono state ottenute per sintesi delle serie corrette per i dati nazionali ed esteri.

Le caratteristiche delle procedure sin qui descritte rendono possibile che, a parità di numero di giorni lavorativi, emerga una differenza nella variazione tendenziale calcolata sulla serie grezza e su quella corretta. Differenze di entità trascurabile possono essere determinate dal riproporzionamento e dal successivo arrotondamento; differenze più rilevanti sono dovute, invece, all'effetto attribuito all'anno bisestile e alla Pasqua e alla natura dei modelli utilizzati per la correzione degli effetti di calendario. Queste ultime differenze risultano inversamente proporzionali al livello degli indici e direttamente proporzionali al valore assoluto delle variazioni tendenziali calcolate sulle serie grezze.

Gli indici destagionalizzati, infine, sono ottenuti attraverso la procedura Tramo-Seats (versione 942). Come le altre procedure di destagionalizzazione, anche Tramo-Seats si basa sull'ipotesi che ogni serie storica a cadenza infrannuale sia rappresentabile come una combinazione di diverse componenti, non osservabili direttamente: una componente di ciclo-trend, che rappresenta la tendenza di medio e lungo periodo; una componente stagionale, costituita da movimenti periodici, la cui influenza si esaurisce nel corso di un anno; una componente irregolare, dovuta a fattori erratici. Tramo-Seats, in particolare, utilizza un approccio model-based, cioè si fonda sull'identificazione di un modello statistico rappresentativo del comportamento della serie storica da destagionalizzare. Per procedere all'eliminazione della stagionalità, è necessario, però, ipotizzare una modalità di scomposizione della serie "grezza" nelle diverse componenti prima elencate: gli indici vengono destagionalizzati utilizzando una scomposizione di tipo moltiplicativo (il dato osservato è costituito dal prodotto delle componenti non osservabili).

Gli indici vengono destagionalizzati separatamente sia per il fatturato del mercato interno sia per quello estero a livello di raggruppamenti principali di industria, mentre il fatturato totale è ottenuto come sintesi.

I modelli statistici utilizzati per la destagionalizzazione e per la correzione, vengono rivisti annualmente per assicurare la loro capacità di rappresentare correttamente l'andamento della singola serie storica.

Al fine di consentire all'utente di adottare, per proprie finalità di analisi, le stesse specifiche di elaborazione utilizzate dall'Istat nell'ambito della procedura Tramo-Seats, queste ultime sono disponibili su richiesta.