

Aprile 2023

## PRODUZIONE INDUSTRIALE

- Ad aprile 2023 si stima che l'indice destagionalizzato della produzione industriale diminuisca dell'1,9% rispetto a marzo. Nella media del periodo febbraio-aprile il livello della produzione diminuisce dell'1,3% rispetto ai tre mesi precedenti.
- L'indice destagionalizzato mensile segna diminuzioni congiunturali in tutti i comparti: variazioni negative caratterizzano, infatti, i beni intermedi (-2,6%), i beni strumentali (-2,1%) e, in misura meno marcata, i beni di consumo (-0,4%) e l'energia (-0,3%).
- Corretto per gli effetti di calendario, ad aprile 2023 l'indice complessivo diminuisce in termini tendenziali del 7,2% (i giorni lavorativi di calendario sono stati 18 contro i 19 di aprile 2022). Flessioni tendenziali caratterizzano tutti i comparti; la riduzione è modesta per i beni strumentali (-0,2%), mentre risulta più rilevante per l'energia (-12,6%), i beni intermedi (-11,0%) e i beni di consumo (-7,3%).
- Gli unici settori di attività economica in crescita tendenziale sono la fabbricazione di mezzi di trasporto (+5,7%), la fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati (+2,1%) e la produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (+0,6%). Le flessioni più ampie si registrano nell'industria del legno, della carta e della stampa (-17,2%), nella fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria (-13,6%) e nella fabbricazione di prodotti chimici e nella metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (-10,9% per entrambi i settori).



### Il commento

Ad aprile si registra, per il quarto mese consecutivo, una flessione congiunturale dell'indice destagionalizzato della produzione industriale, con diminuzioni estese a tutti i principali comparti. Il quadro è negativo anche su base trimestrale.

Pure in termini tendenziali, al netto degli effetti di calendario, si osserva una caduta marcata. A livello settoriale è molto ampia la flessione per l'energia e i beni intermedi, mentre risulta contenuto il calo per i beni strumentali.



### PROSSIMA DIFFUSIONE

11 luglio 2023

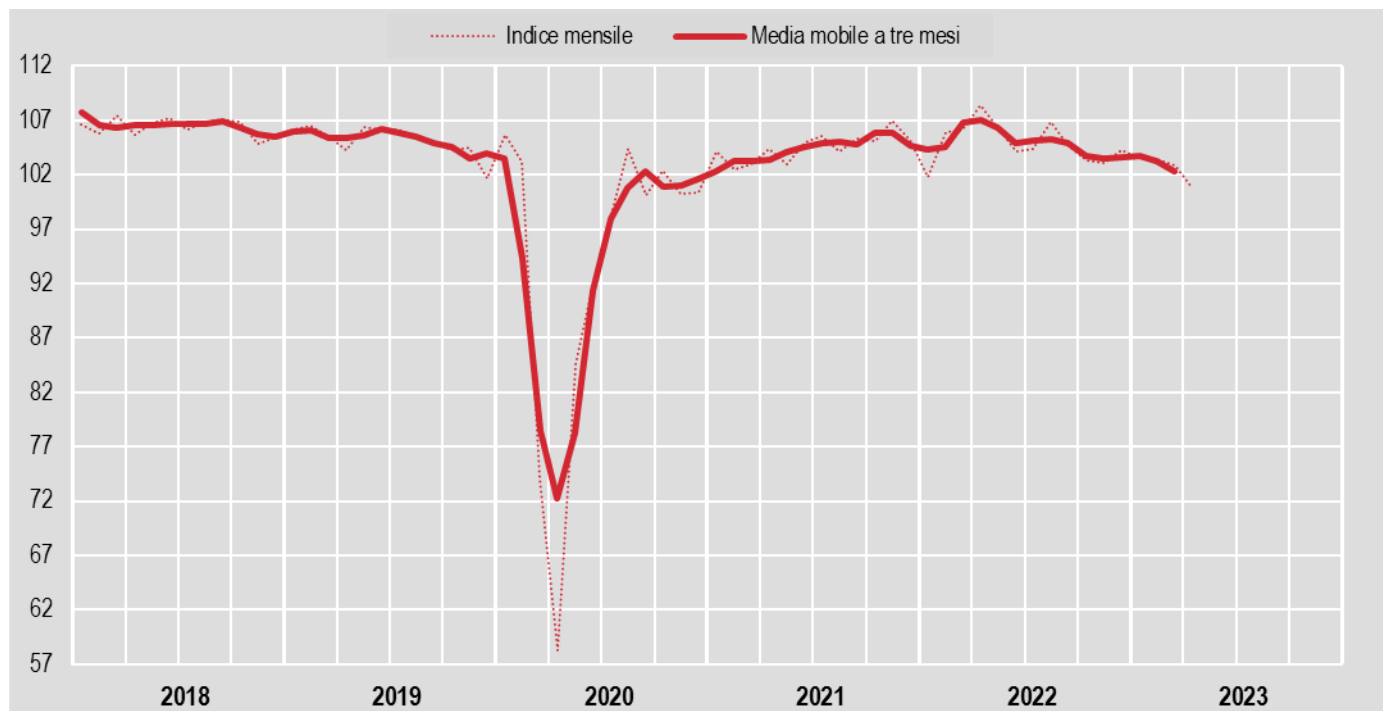


### Link utili

<http://dati.istat.it/><http://www.istat.it/it/congiuntura>

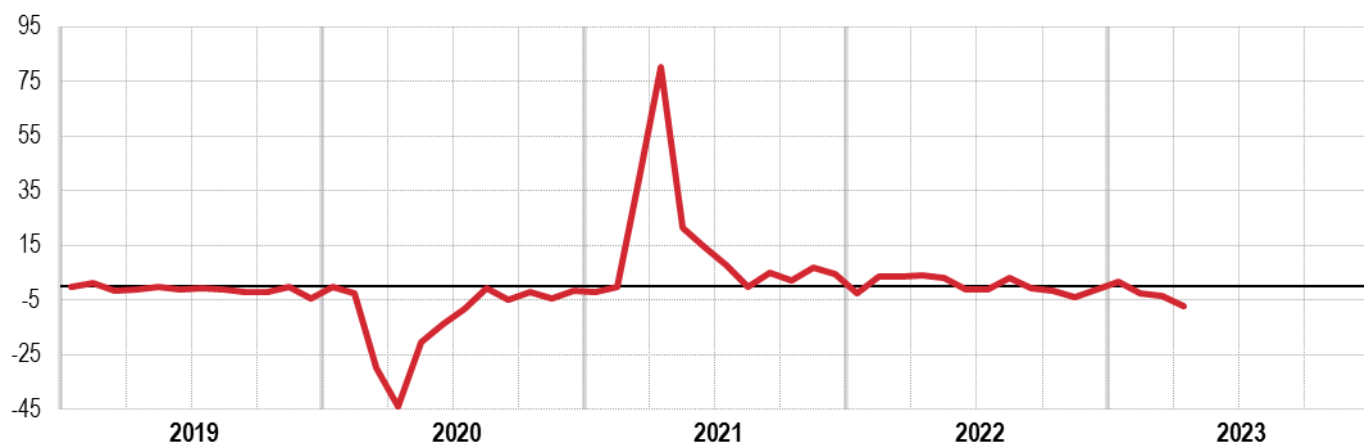
**FIGURA 1. PRODUZIONE INDUSTRIALE, INDICE DESTAGIONALIZZATO E MEDIA MOBILE A TRE MESI**

Gennaio 2018 – aprile 2023 (base 2015=100)



**FIGURA 2. PRODUZIONE INDUSTRIALE, VARIAZIONI PERCENTUALI TENDENZIALI**

Gennaio 2019 – aprile 2023, dati corretti per gli effetti di calendario (base 2015=100)



**PROSPETTO 1. PRODUZIONE INDUSTRIALE**

Aprile 2023 (a), indice e variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

	Indice	Variazioni congiunturali		Variazioni tendenziali	
		apr 23 mar 23	feb23-apr23 nov22-gen23	apr 23 apr 22	gen-apr 23 gen-apr 22
Dati destagionalizzati	100,8	-1,9	-1,3	-	-
Dati corretti per gli effetti di calendario	100,0	-	-	-7,2	-2,9
Dati grezzi	93,2	-	-	-10,0	-2,9

(a) I dati di aprile 2023 sono provvisori; il prospetto 4 riporta le revisioni dei dati relativi a marzo. Le serie complete degli indici sono disponibili nella banca dati I.Stat all'indirizzo <http://dati.istat.it/?lang=it>.

**PROSPETTO 2. PRODUZIONE INDUSTRIALE PER RAGGRUPPAMENTO PRINCIPALE DI INDUSTRIE**

Aprile 2023 (a), variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Dati destagionalizzati		Dati corretti per gli effetti di calendario	
	apr 23 mar 23	feb23-apr23 nov22-gen23	apr 23 apr 22	gen-apr 23 gen-apr 22
Beni di consumo	-0,4	-1,0	-7,3	-2,4
<i>Durevoli</i>	-2,0	-0,9	-8,3	-4,4
<i>Non durevoli</i>	-0,2	-0,7	-7,2	-2,1
Beni strumentali	-2,1	-1,2	-0,2	+3,6
Beni intermedi	-2,6	-2,1	-11,0	-6,7
Energia	-0,3	-0,1	-12,6	-9,7
<b>Totale</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,3</b>	<b>-7,2</b>	<b>-2,9</b>

(a) Gli indici vengono corretti per gli effetti di calendario e destagionalizzati utilizzando il metodo diretto, ossia separatamente per ciascun settore di attività economica, raggruppamento principale di industrie e per l'indice generale. Le serie aggregate, trattate con tale metodo, possono differire da quelle che si otterrebbero dalla sintesi degli indici corretti e destagionalizzati dei livelli inferiori di classificazione (metodo indiretto).

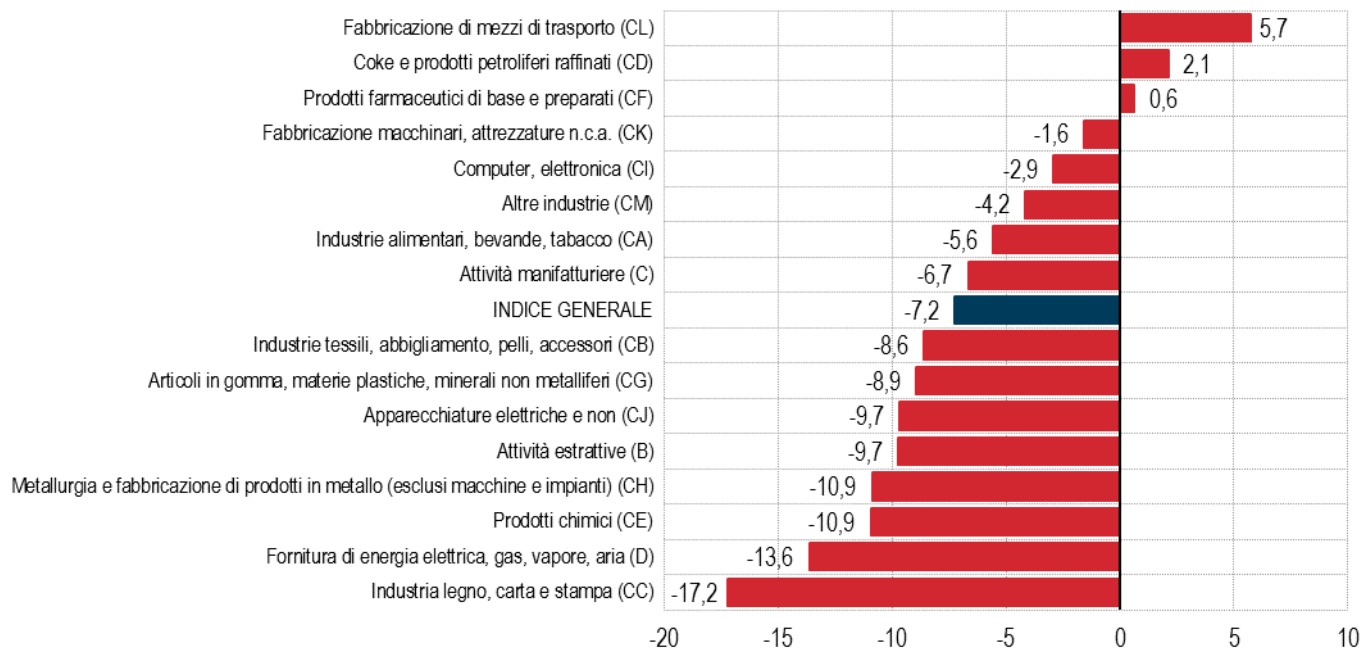
**PROSPETTO 3. PRODUZIONE INDUSTRIALE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA**

Aprile 2023, variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Dati destagionalizzati		Dati corretti per gli effetti di calendario	
	apr 23 mar 23	feb23-apr23 nov22-gen23	apr 23 apr 22	gen-apr 23 gen-apr 22
<b>B</b> <b>Attività estrattiva</b>	+1,6	-0,3	-9,7	-5,6
<b>C</b> <b>Attività manifatturiere</b>	-2,1	-1,6	-6,7	-2,0
CA      Industrie alimentari, bevande e tabacco	-0,2	-0,8	-5,6	-1,9
CB      Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	-0,1	-1,2	-8,6	-4,2
CC      Industria del legno, della carta e stampa	-1,6	-5,2	-17,2	-14,2
CD      Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	+2,0	+1,3	+2,1	+4,8
CE      Fabbricazioni di prodotti chimici	-2,4	-0,9	-10,9	-9,8
CF      Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	+1,3	-4,0	+0,6	+9,9
CG      Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-1,9	-1,8	-8,9	-3,6
CH      Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	-3,4	-1,6	-10,9	-5,5
CI      Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	-0,4	-2,5	-2,9	+1,4
CJ      Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	-3,8	-1,7	-9,7	-4,1
CK      Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	-2,2	-1,6	-1,6	+2,5
CL      Fabbricazione di mezzi di trasporto	-2,9	+2,1	+5,7	+6,7
CM      Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	-1,8	-2,0	-4,2	-0,9
<b>D</b> <b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria</b>	-0,4	+1,3	-13,6	-10,8
<b>Totale</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,3</b>	<b>-7,2</b>	<b>-2,9</b>

**FIGURA 3. PRODUZIONE INDUSTRIALE, GRADUATORIA DEI SETTORI SECONDO LE VARIAZIONI TENDENZIALI**

Aprile 2023, indici corretti per gli effetti di calendario (base 2015=100)



Il prospetto 4 riepiloga le revisioni ordinarie che sono calcolate come differenza tra i tassi di variazione rilasciati in occasione del comunicato stampa odierno e quelli diffusi nel comunicato precedente. Per le variazioni tendenziali, calcolate sugli indici grezzi, si tratta della revisione corrente che viene effettuata ogni mese; per le variazioni congiunturali, calcolate sugli indici destagionalizzati, alla revisione corrente si associa la revisione prodotta dalla procedura di destagionalizzazione all'aggiunta di una nuova osservazione.

#### **PROSPETTO 4. PRODUZIONE INDUSTRIALE PER RAGGRUPPAMENTO PRINCIPALE DI INDUSTRIE, REVISIONI**

Marzo 2023, revisioni delle variazioni percentuali, differenze in punti percentuali (base 2015=100)

Indice generale		Beni di consumo durevoli		Beni di consumo non durevoli		Beni strumentali		Beni intermedi		Energia	
Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)
0,0	+0,1	-0,3	-0,1	0,0	+0,1	0,0	+0,1	0,0	+0,3	-0,3	-0,2

**Beni di consumo durevoli:** includono, tra gli altri, la fabbricazione di apparecchi per uso domestico, la fabbricazione di mobili, motocicli, la fabbricazione di apparecchi per la riproduzione del suono e dell'immagine.

**Beni di consumo non durevoli:** includono, tra gli altri, la produzione, la lavorazione e la conservazione di prodotti alimentari e bevande, alcune industrie tessili, la fabbricazione di prodotti farmaceutici.

**Beni intermedi:** includono, tra gli altri, la fabbricazione di prodotti chimici, la fabbricazione di metalli e prodotti in metallo, la fabbricazione di apparecchi elettrici, l'industria del legno, la fabbricazione di tessuti.

**Beni strumentali:** includono, tra gli altri, la fabbricazione di macchine e motori, la fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione e controllo, la fabbricazione di autoveicoli.

**Campione teorico:** l'insieme delle unità sottoposte a rilevazione. Nell'ambito delle rilevazioni congiunturali viene definito in modo ragionato in occasione del ribasamento quinquennale degli indici e mantenuto in modalità longitudinale o panel nei periodi successivi tenendo conto degli eventi societari di trasformazione delle imprese.

**Dati corretti per gli effetti di calendario:** dati depurati, mediante apposite tecniche statistiche, dalla variabilità attribuibile alla composizione del calendario nei singoli periodi (mesi o trimestri), dell'anno, dovuta al diverso numero di giorni di lavorativi o di giorni specifici della settimana in essi contenuti e alla presenza di festività nazionali civili e religiose, fisse e mobili (festività pasquali) nonché dell'anno bisestile. Il ricorso a tale trasformazione dei dati consente di cogliere in maniera più adeguata sia le variazioni tendenziali (calcolate rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente) sia le variazioni medie annue.

**Dati destagionalizzati:** dati depurati, mediante apposite tecniche statistiche, dalle fluttuazioni attribuibili alla componente stagionale (dovute a fattori meteorologici, consuetudinari, legislativi, ecc.) e, se significativi, dagli effetti calendario. Questa trasformazione dei dati è la più idonea a cogliere l'evoluzione congiunturale di un indicatore.

**Energia:** include l'industria estrattiva di materie prime energetiche (petrolio, gas naturale), l'industria della raffinazione e la fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria.

**Giorni lavorativi di calendario:** giorni di calendario del mese diminuiti dei sabati, domeniche e festività civili e religiose nazionali.

**Indice della produzione industriale:** numero indice che misura la variazione nel tempo del volume fisico della produzione effettuata dall'industria in senso stretto (ovvero dell'industria con esclusione delle costruzioni).

**Raggruppamenti principali di industrie (Rpi):** beni di consumo durevoli, beni di consumo non durevoli, beni strumentali, beni intermedi ed energia. Il regolamento della Commissione europea n. 656/2007 (G.U. delle Comunità europee del 15 giugno 2007) fissa, per tutti i paesi membri, i criteri per la definizione degli Rpi: a ciascuno di essi vengono attribuiti, secondo il criterio della prevalenza, interi gruppi e/o divisioni di attività economica. L'Istat provvede a pubblicare anche l'indice per i beni di consumo nel loro complesso, ottenuto come media ponderata degli indici dei beni di consumo durevoli e quelli non durevoli.

**Settori di attività economica:** secondo la classificazione [SNA/ISIC A38](#). La classificazione [NACE Rev. 2](#) - da cui la classificazione [Ateco 2007](#) nasce - non prevede, nella struttura degli aggregati, le Sotto-Sezioni. Per continuità storica con l'informazione precedentemente fornita prima del gennaio 2009, nel Prospetto 3 sono pubblicati gli indici per settore di attività economica.

**Variazione congiunturale:** variazione percentuale rispetto al mese o periodo precedente.

**Variazione tendenziale:** variazione percentuale rispetto allo stesso mese o periodo dell'anno precedente.

## Quadro normativo

L'indice della produzione industriale misura la variazione nel tempo del volume fisico della produzione effettuata dall'industria in senso stretto (ovvero dell'industria con esclusione delle costruzioni).

A partire dal 1° gennaio 2021 ha effetto il [Regolamento \(UE\) 2019/2152](#) del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 (con successivo [Regolamento di esecuzione \(UE\) 2020/1197](#) della Commissione europea del 30 luglio 2020) che sostituisce il regolamento (CE) n. 1165/1998 del Consiglio europeo (successivamente emendato dal regolamento (CE) n. 1158/2005) e stabilisce il livello di dettaglio, la metodologia e la cadenza con cui gli indicatori congiunturali devono essere prodotti e trasmessi a Eurostat.

La rilevazione è prevista dal Programma statistico nazionale in vigore, consultabile sul sito internet dell'Istat all'indirizzo <https://www.istat.it/it/istituto-nazionale-di-statistica/organizzazione/normativa>.

## Fonti, popolazione, unità di analisi e di rilevazione

L'indice della produzione industriale si basa sui risultati di una rilevazione statistica campionaria, condotta presso le imprese (unità di rilevazione), che misura il volume di produzione dei beni inclusi in un paniere rappresentativo di prodotti (unità di analisi). Ciò consente di calcolare numeri indici per voci di prodotto che, a loro volta, sono sintetizzati per attività economica secondo la formula di Laspeyres utilizzando una struttura di pesi che riflette la distribuzione settoriale del valore aggiunto industriale nell'anno che costituisce la base di calcolo, al momento fissata al 2022.

La lista di riferimento per l'individuazione delle imprese che entrano a far parte del campione è costituita dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia) mentre la selezione avviene a partire dall'analisi dei risultati dell'indagine annuale PRODCOM<sup>1</sup>.

## Disegno di rilevazione e raccolta dei dati

L'indagine mensile sulla produzione industriale viene effettuata direttamente presso un *panel* di quasi 5.400 imprese che comunicano i dati relativi a poco meno di 9.800 flussi mensili di produzione, definiti generalmente in termini di quantità fisiche. In aggiunta a tali dati, per la stima degli andamenti produttivi di specifici settori industriali, vengono utilizzate altre fonti statistiche. Tra di esse vi sono: l'indagine sul bestiame macellato a carni rosse e bianche condotta dall'Istat; le informazioni provenienti dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT, ex Ministero dello Sviluppo Economico) per i prodotti delle industrie estrattive<sup>2</sup> e della distribuzione del gas; i dati della produzione di energia elettrica rilevati da TERNA (Rete Elettrica Nazionale).

Allo scopo di mantenere la significatività dell'indice e di tenere conto dei cambiamenti di qualità dei prodotti industriali nel corso del tempo, per una parte di essi (il 13,5%) la produzione viene rilevata tramite le ore lavorate: i relativi indici elementari di prodotto vengono calcolati utilizzando coefficienti di produttività stimati sulla base degli aggregati provenienti dalle statistiche congiunturali (indice di fatturato e ore lavorate). Per una quota minore (con un peso pari al 10,1%) l'attività è misurata tramite il valore della produzione, opportunamente deflazionato con un indice di prezzo alla produzione.

## Indicatori e strutture dei pesi, sistemi di classificazione utilizzati

A partire dal comunicato stampa del 9 marzo 2022 gli indici della produzione industriale sono calcolati con il metodo del concatenamento annuale; in particolare, con la diffusione dei dati riferiti a gennaio 2022 gli indici sono elaborati in base di calcolo 2021 e diffusi in base di riferimento 2015. Anche gli indici del 2023 sono calcolati attraverso il metodo del concatenamento. Le innovazioni introdotte riguardano: l'aggiornamento del campione di imprese utilizzato nella rilevazione, la revisione del sistema di ponderazione, l'aggiornamento del paniere dei beni. Maggiori informazioni sono disponibili nelle due note informative pubblicate la primail 9 marzo 2022 e quella allegata a questo comunicato. Per i periodi precedenti

<sup>1</sup> Rilevazione annuale della produzione industriale

<sup>2</sup> Tra i fornitori di dati anche alcune regioni che inviano mensilmente i valori di alcuni prodotti (ad esempio argilla, travertino, gesso e arenaria, marna da cemento, feldspati, eccetera) come soggetti che danno in concessione le miniere. Si ricorda che la Concessione mineraria è il provvedimento normativo finalizzato alla coltivazione di un sito estrattivo da miniera, che ne individua l'area, ne approva il disciplinare sull'esercizio dell'attività estrattiva e sui prelievi autorizzati e ne fissa la durata. Nelle Regioni a statuto ordinario le concessioni di coltivazione sono richieste e approvate dal MIMIT mentre nelle Regioni a statuto speciale sono demandate a competenti uffici regionali.



(gennaio 2015 – dicembre 2021) continuano ad essere diffusi gli indici in base di riferimento 2015 elaborati secondo la metodologia illustrata nella Nota informativa “[Il nuovo indice della produzione industriale in base 2015](#)” del 19 marzo 2018. L’indice viene calcolato, secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007, versione italiana della Nace Rev. 2. L’aggiornamento al 2015 della base di riferimento dell’indicatore è coerente con quanto richiesto dal Regolamento europeo sulle statistiche congiunturali (Regolamento n. 1165/98 del Consiglio dell’Unione europea) e si inserisce all’interno del processo di ridefinizione delle basi di riferimento effettuato in tutti i paesi dell’Unione europea nel corso del 2018. L’adozione della base 2022 è stata l’occasione per rivedere il panel dei prodotti della rilevazione. Nello specifico, sono stati eliminati 12 prodotti, mentre altri 15 sono stati accorpati determinando la nascita di cinque nuovi prodotti e relativi macroprodotti, così da avere una maggiore omogeneità con la classificazione ProdCom. Infine sono stati introdotti sette prodotti nuovi che confluiscono in nuovi sei macroprodotti. Con il passaggio alla base di calcolo 2022, il precedente paniere di 614 voci (macroprodotti) della base 2021 si è modificato: a fronte di undici macroprodotti inseriti ne sono stati tolti 15. Il numero di macroprodotti elementari della nuova base è dunque pari a 610. Attraverso i risultati dell’indagine vengono calcolati gli indici di produzione di 610 voci di prodotto (macroprodotti) e, per aggregazione di queste ultime, gli indici di attività economica (secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007), quello generale e quelli per Raggruppamenti Principali di Industrie (Rpi), definiti dal Regolamento della Commissione n. 656/2007 (G.U. delle Comunità europee del 14 giugno 2007). I Raggruppamenti Principali di Industrie sono: beni di consumo durevoli, beni di consumo non durevoli, beni strumentali, beni intermedi ed energia. Il Regolamento comunitario ha fissato, per tutti i paesi membri, i criteri per la definizione degli RPI: a ciascuno di essi vengono attribuiti, secondo il criterio della prevalenza, interi gruppi e/o divisioni di attività economica. L’Istat provvede a pubblicare anche l’indice per i beni di consumo nel loro complesso, ottenuto come media ponderata degli indici dei beni di consumo durevoli e di quelli non durevoli. Il prospetto 5 riporta i pesi, assegnati all’interno del sistema di ponderazione utilizzato per il calcolo dell’indice della produzione industriale, dei raggruppamenti principali di industrie e dei settori di attività economica.

**PROSPETTO 5. STRUTTURE DI PONDERAZIONE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA**, Base di calcolo 2022, valori percentuali

Raggruppamenti Principali di Industrie		Base di calcolo 2022
	Beni di consumo	26,0711
	<i>Beni di consumo durevoli</i>	3,9283
	<i>Beni di consumo non durevoli</i>	22,1429
	Beni strumentali	29,2581
	Prodotti intermedi	33,1939
	Energia	11,4769
<b>Settori di attività economica</b>		
<b>B</b>	<b>Attività estrattiva</b>	<b>1,0838</b>
<b>C</b>	<b>Attività manifatturiere</b>	<b>88,8599</b>
CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	9,9691
CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli	8,0263
CC	Industria del legno, carta e stampa	4,9059
CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	0,8742
CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	4,1400
CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3,4632
CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	8,1315
CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	14,3533
CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	2,7758
CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	3,8657
CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	13,5530
CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	7,2590
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	7,5429
<b>D</b>	<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria</b>	<b>10,0564</b>
<b>Indice generale</b>		<b>100,0000</b>

## Le serie corrette per gli effetti di calendario e le serie destagionalizzate

In aggiunta agli indici originali (cosiddetti “grezzi”) vengono pubblicati gli indici corretti per gli effetti di calendario. 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 necessariamente una media pari a 100 per l'anno base di riferimento (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 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 significative sono dovute, invece, all'effetto attribuito all'anno bisestile e alla Pasqua e al tipo di modello utilizzato per la correzione degli effetti di calendario. Nel caso del modello additivo, infatti, le differenze risultano inversamente proporzionali al livello degli indici e direttamente proporzionali al valore assoluto delle variazioni tendenziali calcolate sulle serie grezze.

In continuità con le scelte già fatte in occasione del precedente cambio base, il periodo di stima delle serie è fissato a gennaio 2001 e gli indici relativi al periodo 1990-2000 non saranno soggetti ad ulteriori modifiche.

Gli indici destagionalizzati, infine, sono ottenuti attraverso la procedura TRAMO-SEATS. 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 descrive 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 ipotizzare una modalità di scomposizione della serie “grezza” nelle diverse componenti prima elencate: gli indici della produzione industriale vengono destagionalizzati utilizzando sia una scomposizione di tipo additivo (il dato osservato è costituito dalla somma delle componenti non osservabili), sia una scomposizione di tipo moltiplicativo (il dato osservato è il prodotto delle componenti non osservabili).

Gli indici della produzione industriale vengono corretti e destagionalizzati separatamente per ciascun settore di attività economica, raggruppamento principale di industrie e per l'indice generale, per cui gli indici più aggregati non sono calcolati come sintesi dei dati destagionalizzati riferiti ai livelli inferiori di classificazione. Poiché l'aggiunta di una nuova informazione mensile consente una migliore valutazione delle diverse componenti delle serie, ogni mese i dati già pubblicati relativi agli ultimi anni sono soggetti a revisione.

Come è pratica consolidata, i modelli statistici utilizzati per la destagionalizzazione e per la correzione, vengono rivisti, all'inizio di ogni anno, per assicurare la capacità di rappresentare correttamente l'andamento della singola serie storica. In corrispondenza della diffusione degli indici relativi a gennaio 2023, oltre alla rettifica delle serie grezze, è stata operata, quindi, anche la revisione dei modelli utilizzati per la destagionalizzazione fino al livello di sottosezione di attività economica. Nei prossimi mesi si procederà alla revisione dei modelli relativi alle divisioni, ai gruppi e alle classi di attività economica. Si conferma inoltre, la scelta adottata nel 2021 di destagionalizzare in maniera diretta l'indice dei beni di consumo, in passato ottenuto come aggregazione dei corrispondenti indici dei beni durevoli e di quelli non durevoli.

Le eccezionali variazioni dei dati grezzi registrate durante l'emergenza sanitaria del 2020-21 sono state gestite secondo le indicazioni contenute nelle linee guida diffuse da Eurostat, disponibili all'URL:

[https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/Time\\_series\\_treatment\\_guidance.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/Time_series_treatment_guidance.pdf)

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, le specifiche dei modelli statistici impiegate per la destagionalizzazione e per la correzione per gli effetti di calendario sono disponibili su richiesta.

## La revisione degli indici

Gli indici della produzione industriale relativi al mese più recente sono provvisori e sono soggetti ad una revisione che viene effettuata nel mese successivo, sulla base di informazioni aggiuntive che pervengono dalle imprese (gli indici rettificati sono diffusi con il relativo comunicato).

Un secondo tipo di revisione avviene a cadenza annuale e riguarda le serie storiche degli indici. Tale revisione ha lo scopo di incorporare negli indici tre tipologie di informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione della prima rettifica. Nello specifico, gli elementi considerati nel processo di revisione sono i seguenti:

- ▶ le risposte pervenute dalle imprese dopo la chiusura degli indici rettificati (che avviene di regola intorno a 60 giorni dalla fine del periodo di riferimento); si tratta di una quota di risposte molto limitata, che pesa in media per circa l'1,5% del campione (misurato in termini di volume di produzione) ma che può determinare rettifiche di un qualche rilievo sugli indici disaggregati;
- ▶ le correzioni a posteriori di informazioni già pervenute dalle imprese e che sulla base di successive verifiche sono risultate affette da imprecisioni nella misurazione del fenomeno. Si tratta di modifiche che hanno, in media, un effetto contenuto sugli indici aggregati ma che, occasionalmente, possono causare revisioni significative per specifici settori;
- ▶ l'aggiornamento e la periodica revisione, delle statistiche congiunturali (indice di fatturato e ore lavorate) su cui si basano i coefficienti annuali di produttività utilizzati, come accennato in precedenza, per i prodotti rilevati tramite i flussi mensili di ore lavorate. Tali prodotti, il cui peso come già segnalato in precedenza è del 13,5%, risultano concentrati in alcuni settori (in particolare, macchine e apparecchi meccanici, apparecchi elettrici e di precisione, mezzi di trasporto, riparazioni ed installazione impianti). Ne deriva che l'effetto della revisione dei coefficienti può risultare sensibile per quegli specifici settori.

Queste revisioni, di regola, fino all'anno 2021 avvenivano in occasione della diffusione degli indici relativi al mese di febbraio e incorporavano sia le nuove stime delle statistiche congiunturali per i tre anni precedenti, sia le rettifiche basate sulle risposte giunte con ritardo e sulle correzioni di informazioni già pervenute.

Quest'anno, invece, come in quello scorso, le revisioni annuali hanno riguardato solo l'anno immediatamente precedente.

La revisione annuale è stata effettuata con il comunicato stampa del 14 marzo (dati di gennaio 2023) e ha riguardato gli indici mensili dell'anno 2022. Per ulteriori informazioni relative alle revisioni degli indicatori congiunturali, consultare la [sezione dedicata](#), in particolare la scheda <https://www.istat.it/it/files//2016/07/scheda-ProduzioneIndustriale.pdf>

## Dettaglio territoriale

Gli indici vengono calcolati e diffusi a livello nazionale.

## Tempestività

La diffusione degli indici mensili della produzione industriale avviene mediante comunicati stampa e data warehouse [I.Stat](#) entro 40 giorni dalla fine del periodo di riferimento.

## Diffusione

I comunicati stampa contengono anche una descrizione dei principali aspetti metodologici della rilevazione e sono disponibili sul sito internet [www.istat.it](http://www.istat.it).

Gli indici mensili della produzione industriale sono resi disponibili gratuitamente su [I.Stat](#), il data warehouse dell'Istat, alla sezione "Industria e costruzioni-Produzione-Indice della produzione industriale". Le serie storiche relative all'indice generale ed ai Raggruppamenti Principali di Industrie, in forma grezza, corretta per gli effetti di calendario e destagionalizzati, sono disponibili per il periodo più recente anche nella pagina web del comunicato stampa nel file excel "Serie storiche".

La descrizione delle modalità di esecuzione della rilevazione e delle attività svolte per garantire la qualità dell'informazione prodotta è disponibile nel Sistema Informativo sulla Qualità (SIQual) dei processi statistici dell'Istat (<http://siqual.istat.it/SIQual/visualizza.do?id=0026000>).

## Per chiarimenti tecnici e metodologici

---

**Angela Golino**

tel. 06 4673.6577

[golino@istat.it](mailto:golino@istat.it)