

Aprile 2020

## PRODUZIONE INDUSTRIALE

- Ad aprile 2020 si stima che l'indice destagionalizzato della produzione industriale diminuisca del 19,1% rispetto a marzo. Nella media del periodo febbraio-aprile, il livello della produzione cala del 23,2% rispetto ai tre mesi precedenti.
- L'indice destagionalizzato mensile mostra un aumento congiunturale solo per l'energia (+0,7%), mentre ampie diminuzioni si registrano per i beni intermedi (-24,6%), i beni strumentali (-21,8%) e, in misura meno intensa, i beni di consumo (-14,0%).
- Corretto per gli effetti di calendario, ad aprile 2020 l'indice complessivo diminuisce in termini tendenziali del 42,5% (i giorni lavorativi sono stati 21 contro i 20 di aprile 2019). Forti flessioni tendenziali caratterizzano quasi tutti i principali comparti; il calo è infatti meno pronunciato solo per l'energia (-14,0%), mentre risulta molto rilevante per i beni strumentali (-51,5%), i beni intermedi (-46,0%) e quelli di consumo (-39,8%).
- Tutti i principali settori di attività economica registrano diminuzioni tendenziali. Le più accentuate sono quelle delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori (-80,5%), della fabbricazione di mezzi di trasporto (-74,0%), delle altre industrie (-57,0%) e della fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (-56,3%); i cali minori, invece, si osservano nella produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici (-6,7%) e nelle industrie alimentari, bevande e tabacco (-8,1%).
- Nel corso della fase di rilevazione vi è stata una moderata riduzione del tasso di risposta delle imprese, conseguente all'emergenza sanitaria in corso. Le azioni messe in atto per fare fronte a queste perturbazioni nella fase di raccolta dei dati (si veda Nota metodologica, pag. 11) hanno consentito di elaborare e diffondere gli indici relativi al mese di aprile 2020.



### Il commento

Ad aprile le misure di contenimento dell'epidemia di Covid-19 hanno determinato la forzata chiusura dell'attività di molti settori per l'intero mese, con effetti negativi rilevanti sui livelli produttivi.

Su base congiunturale, al netto della stagionalità, si osserva una nuova, marcata flessione (-19,1%), seppure meno ampia di quella di marzo (-28,4%); l'unico comparto in leggera crescita è quello farmaceutico (+2,0%), mentre rimane sostanzialmente stabile quello alimentare (-0,1%).

In termini tendenziali, l'indice corretto per gli effetti di calendario diminuisce in modo ancor più accentuato di quanto osservato il mese precedente, con una flessione del 42,5%. Tutti i settori sono in calo. Le industrie tessili, dell'abbigliamento, pelli e accessori e quelle della fabbricazione di mezzi di trasporto sono le più colpite, con riduzioni della produzione senza precedenti e rispettivamente pari all'80,5% e al 74,0%.



### PROSSIMA DIFFUSIONE

10 luglio 2020

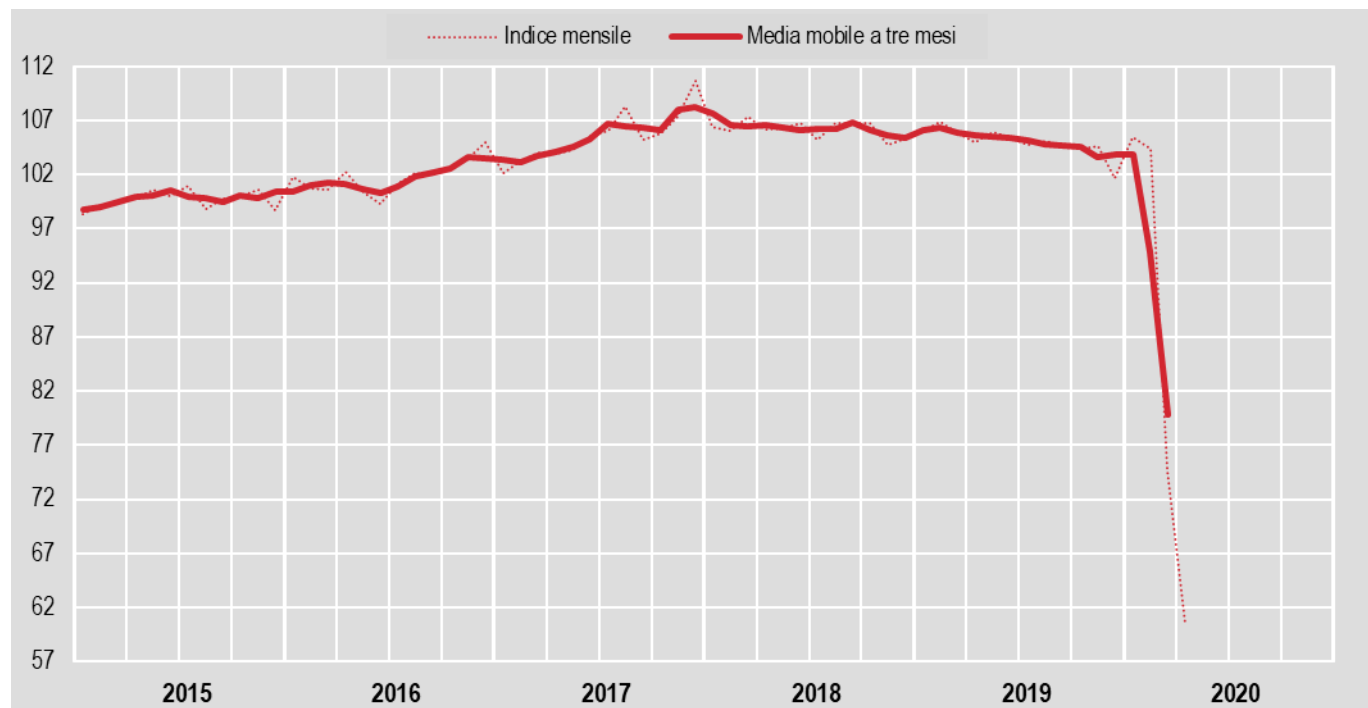


### Link utili

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

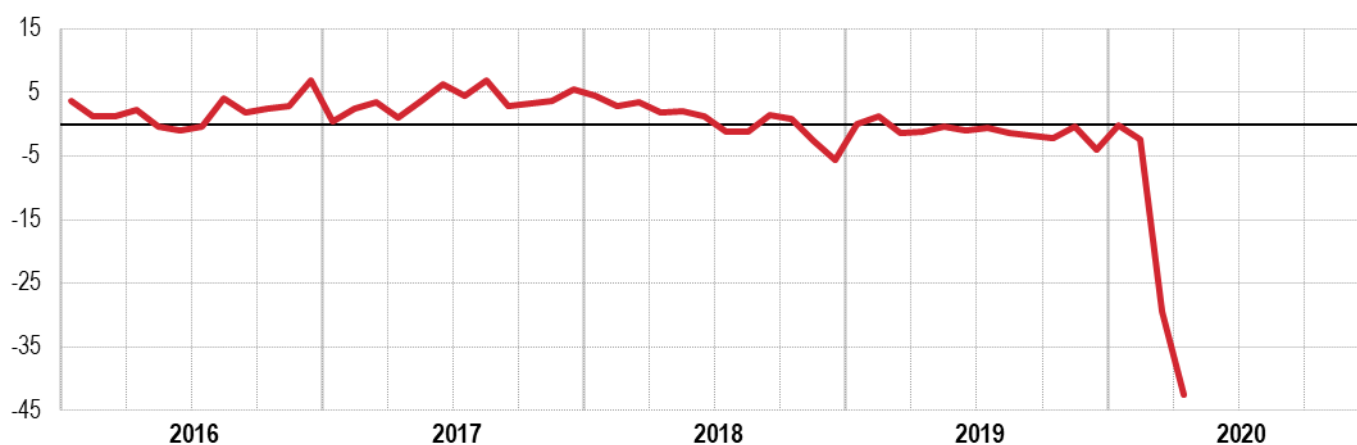
**FIGURA 1. PRODUZIONE INDUSTRIALE, INDICE DESTAGIONALIZZATO E MEDIA MOBILE A TRE MESI**

Gennaio 2015 – aprile 2020 (base 2015=100)



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

Gennaio 2016 – aprile 2020, dati corretti per gli effetti di calendario (base 2015=100)



**PROSPETTO 1. PRODUZIONE INDUSTRIALE**

Aprile 2020 (a), indice e variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

	Indice	Variazioni congiunturali		Variazioni tendenziali	
		apr 20 mar 20	feb20-apr20 nov19-gen20	apr 20 apr 19	gen-apr 20 gen-apr 19
Dati destagionalizzati	60,4	-19,1	-23,2	-	-
Dati corretti per gli effetti di calendario	58,7	-	-	-42,5	-18,7
Dati grezzi	60,0	-	-	-40,7	-18,0

(a) I dati di aprile 2020 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 2020 (a), variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Dati destagionalizzati		Dati corretti per gli effetti di calendario	
	apr 20 mar 20	feb20-apr20 nov19-gen20	apr 20 apr 19	gen-apr 20 gen-apr 19
Beni di consumo	-14,0	-21,7	-39,8	-17,1
<i>Durevoli</i>	-65,5	-47,4	-84,2	-32,4
<i>Non durevoli</i>	-8,4	-16,7	-31,0	-14,2
Beni strumentali	-21,8	-29,5	-51,5	-22,5
Beni intermedi	-24,6	-24,1	-46,0	-19,8
Energia	+0,7	-3,5	-14,0	-7,8
<b>Totale</b>	<b>-19,1</b>	<b>-23,2</b>	<b>-42,5</b>	<b>-18,7</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). Fanno eccezione gli indici relativi ai beni di consumo che vengono ottenuti per aggregazione delle due componenti.

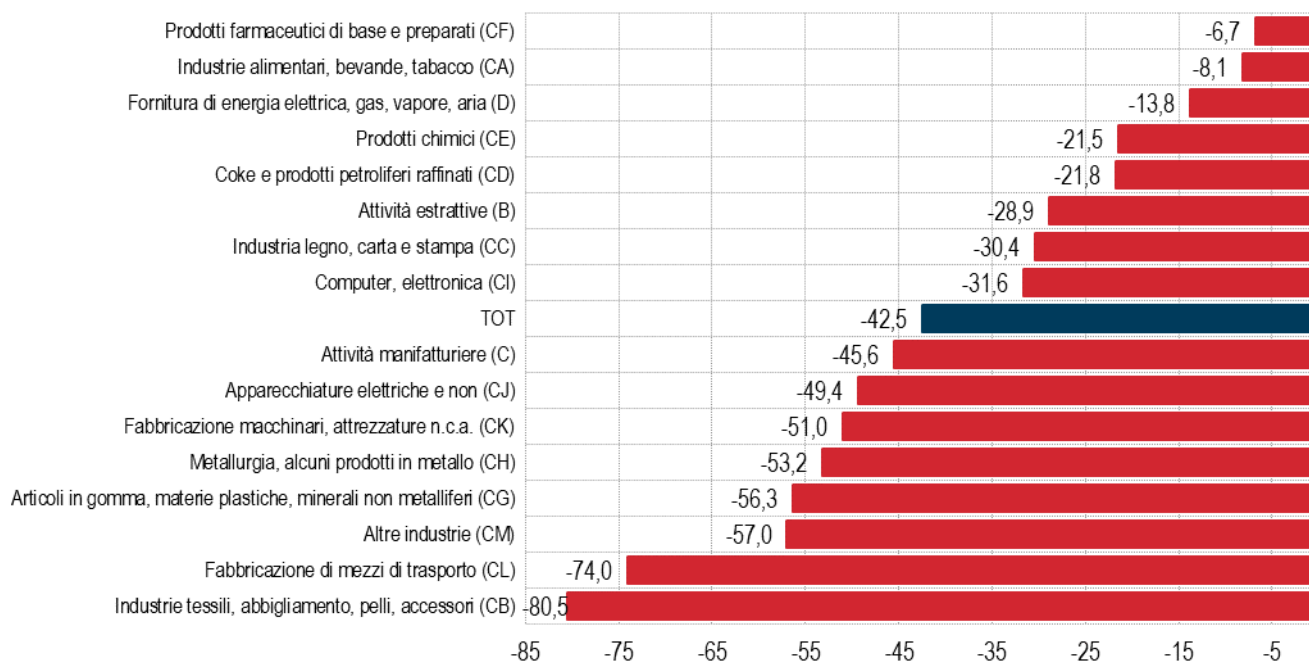
**PROSPETTO 3. PRODUZIONE INDUSTRIALE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA**

Aprile 2020, variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Dati destagionalizzati		Dati corretti per gli effetti di calendario	
	apr 20 mar 20	feb20-apr20 nov19-gen20	apr 20 apr 19	gen-apr 20 gen-apr 19
	<b>B</b> <b>Attività estrattiva</b>	-5,4	-8,6	-28,9
<b>C</b> <b>Attività manifatturiere</b>	-21,4	-25,1	-45,6	-19,9
CA      Industrie alimentari, bevande e tabacco	-0,1	-3,0	-8,1	-1,4
CB      Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	-41,4	-41,6	-80,5	-36,2
CC      Industria del legno, della carta e stampa	-13,9	-15,1	-30,4	-10,6
CD      Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	-14,6	-6,4	-21,8	-6,6
CE      Fabbricazioni di prodotti chimici	-12,7	-8,9	-21,5	-10,2
CF      Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	+2,0	-1,2	-6,7	-3,4
CG      Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-39,0	-24,8	-56,3	-21,1
CH      Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	-26,3	-28,6	-53,2	-23,9
CI      Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	-9,6	-21,5	-31,6	-10,2
CJ      Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	-23,9	-27,8	-49,4	-21,0
CK      Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	-20,8	-29,0	-51,0	-23,8
CL      Fabbricazione di mezzi di trasporto	-38,4	-45,3	-74,0	-33,3
CM      Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	-29,1	-32,7	-57,0	-19,8
<b>D</b> <b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria</b>	-0,3	-4,4	-13,8	-9,2
<b>Totale</b>	<b>-19,1</b>	<b>-23,2</b>	<b>-42,5</b>	<b>-18,7</b>

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

Aprile 2020 indici corretti per gli effetti di calendario (base 2015=100)



(a) La metodologia adottata per la correzione per gli effetti di calendario e la destagionalizzazione degli indici grezzi fa sì che ogni mese i dati già pubblicati relativi agli ultimi anni siano soggetti a revisione.

(b) Gli indici corretti con il metodo di regressione sono riproporzionati al fine di garantire che la media dell'anno base sia pari a 100; l'operazione lascia inalterata la dinamica degli indici.

(c) I dati di aprile 2020 sono provvisori; quelli di marzo 2020 sono stati rettificati in base alle ulteriori informazioni pervenute dalle imprese, quelli relativi ai mesi precedenti hanno subito una revisione, così come descritto nelle Note metodologiche allegate.

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 2020, 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	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	+1,3	0,0

(a) Calcolate sugli indici destagionalizzati (b) Calcolate sugli indici grezzi.

**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).

La base giuridica delle statistiche congiunturali è il [regolamento \(CE\) n. 1165/1998 del Consiglio](#), in seguito modificato dal [regolamento \(CE\) n. 1158/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio](#) in cui sono definiti il livello di dettaglio, la metodologia e la cadenza con la quale gli indicatori devono essere prodotti ed aggiornati.

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 fissi che riflette la distribuzione settoriale del valore aggiunto industriale nell'anno base.

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 circa 4.600 imprese che comunicano i dati relativi a circa 8.500 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 fornite dalla Associazione di categoria della siderurgia e quelle provenienti dal Ministero dello sviluppo economico per i prodotti delle industrie estrattive 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%) 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 10,5%) 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 relativo a gennaio 2018 l'indice viene calcolato con base 2015=100, 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. Per i dettagli relativi alle modifiche apportate rispetto al precedente indice in base 2010 e per una descrizione più approfondita delle caratteristiche del nuovo indice si veda la Nota informativa: "Il nuovo indice della produzione industriale in base 2015" del 19 marzo 2018.

Attraverso i risultati dell'indagine vengono calcolati gli indici di produzione di 614 voci di prodotto 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).

---

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



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.

Nella tabella seguente si riportano 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 1. STRUTTURE DI PONDERAZIONE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA**, Base 2015, valori percentuali

<b>Raggruppamenti Principali di Industrie</b>		<b>Anno 2015</b>
Beni di consumo		26,6911
<i>Beni di consumo durevoli</i>		4,0978
<i>Beni di consumo non durevoli</i>		22,5933
Beni strumentali		28,8806
Prodotti intermedi		32,4075
Energia		12,0208
<b>Settori di attività economica</b>		
<b>B</b>	<b>Attività estrattiva</b>	<b>1,5676</b>
<b>C</b>	<b>Attività manifatturiere</b>	<b>88,5313</b>
CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	10,1647
CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli	8,2629
CC	Industria del legno, carta e stampa	4,9902
CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	1,0032
CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	4,2956
CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3,3349
CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	8,1168
CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	13,7787
CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	2,7032
CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	4,1327
CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	13,639
CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	6,6613
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	7,4481
<b>D</b>	<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria</b>	<b>9,9011</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 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 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 aggiustata. 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 occasione della diffusione degli indici relativi ad agosto 2018, la revisione dei modelli utilizzati per la stima degli effetti di calendario e della stagionalità viene completata fino al livello delle classi ATECO. In continuità con le scelte già fatte in occasione del precedente cambio base, il periodo di stima delle serie è fissato a gennaio 2001, al fine di superare i diffusi problemi di instabilità dei modelli dovuti alla crisi economica del 2008-2009, 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, però, 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. Fanno eccezione gli indici relativi ai beni di consumo che vengono corretti per gli effetti di calendario e destagionalizzati separatamente per le componenti durevole e non durevole, ottenendo poi il totale come media ponderata.

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 2019, oltre alla rettifica delle serie grezze, è stata operata, quindi, anche la revisione dei modelli utilizzati per la destagionalizzazione.

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 il 1,2% 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 13,1%, 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, avvengono in occasione della diffusione degli indici relativi al mese di febbraio e incorporano 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.

La revisione retrospettiva operata in occasione del rilascio dei dati di febbraio 2020, ha riguardato gli indici mensili del triennio 2017-2019. Con riferimento all'indice generale grezzo, per il 2017 il tasso di variazione annuo è rimasto invariato, mentre per il 2018 è stato visto al rialzo di un decimo di punto (da +1,3% a +1,4%) e per il 2019 di 3 decimi di punto (da -1,3% a -1,0%). Risultati simili si hanno anche relativamente al tasso di variazione annuo dell'indice generale corretto per gli effetti di calendario: è, infatti, rimasto invariato per l'anno 2017. Per l'anno 2018, invece, è stato rivisto al rialzo di un decimo di punto (da +0,6% a +0,7%) e per l'anno 2019 al rialzo di quattro decimi di punto (da -1,4% a -1,0%). Per ulteriori informazioni relative alle revisioni degli indicatori congiunturali, consultare la [sezione dedicata](#), in particolare la scheda <https://www.istat.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://siqua.istat.it/SIQual/visualizza.do?id=0026000>).

## La gestione degli effetti dell'emergenza sanitaria sulla rilevazione

L'emergenza sanitaria Covid-19 ha determinato, nel periodo di conduzione della raccolta delle informazioni di base alcune limitate criticità nella rilevazione sulla produzione industriale. Complessivamente, l'indagine, pur nella situazione di emergenza in corso, ha incontrato la fattiva collaborazione delle imprese coinvolte. In particolare il tasso di risposta delle imprese è stato inferiore di oltre 7 punti percentuali rispetto al valore preliminare di aprile 2019. Questa riduzione, essendo molto limitata, è stata trattata in maniera conforme alle procedure di imputazione dei dati mancanti usualmente utilizzate nell'ambito dell'indagine. Sebbene la qualità dei dati prodotti per il mese di aprile possa considerarsi analoga a quella usuale, possa considerarsi analoga a quella usuale, emerge la possibilità di una

revisione più ampia del normale in occasione della pubblicazione del dato definitivo.

Per quanto riguarda la destagionalizzazione degli indicatori, essa è stata effettuata prendendo in considerazione 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)

Pertanto, nelle serie storiche del mese di aprile si è tenuto conto dell'eccezionale calo dei livelli produttivi inserendo nei modelli statistici di destagionalizzazione, ove statisticamente significativi, regressori aggiuntivi (cosiddetti valori anomali additivi). Tale procedura, che tende a rendere minime, al momento, le revisioni dei valori passati delle serie destagionalizzate, potrà essere mantenuta anche nei mesi successivi, fino a quando le informazioni non consentiranno una valutazione complessiva, ed una eventuale modifica, dei modelli statistici di destagionalizzazione utilizzati. In questo caso potranno emergere revisioni dei dati destagionalizzati diffusi con questo comunicato più ampie di quelle usuali.

## Per chiarimenti tecnici e metodologici

**Angela Golino**

tel. 06 4673.6577

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