

## INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO DEL SETTORE MANIFATTURIERO

■ A partire dai dati relativi al mese di maggio diffusi oggi, il comunicato stampa sul fatturato e gli ordinativi dell'industria viene ampliato con la presentazione, per il solo settore manifatturiero, del confronto fra l'indice della produzione industriale e un nuovo indice di volume del fatturato.

■ La diffusione dell'indice di volume del fatturato consente di migliorare la fruibilità dei dati congiunturali correntemente pubblicati, ampliando e rendendo più integrato il quadro informativo sui livelli di attività industriale.

■ Il nuovo indicatore è ottenuto depurando l'indice del fatturato dell'industria dalla componente di prezzo (per quest'ultima si utilizza l'indice dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali). E' elaborato esclusivamente a fini di confronto con l'indice della produzione industriale, quindi a parità di campo di osservazione settoriale e di tecnica di destagionalizzazione. I due indicatori, pur descrivendo, ognuno nel proprio ambito, aspetti legati all'andamento del settore industriale, forniscono misure di fenomeni congiunturali diversi.

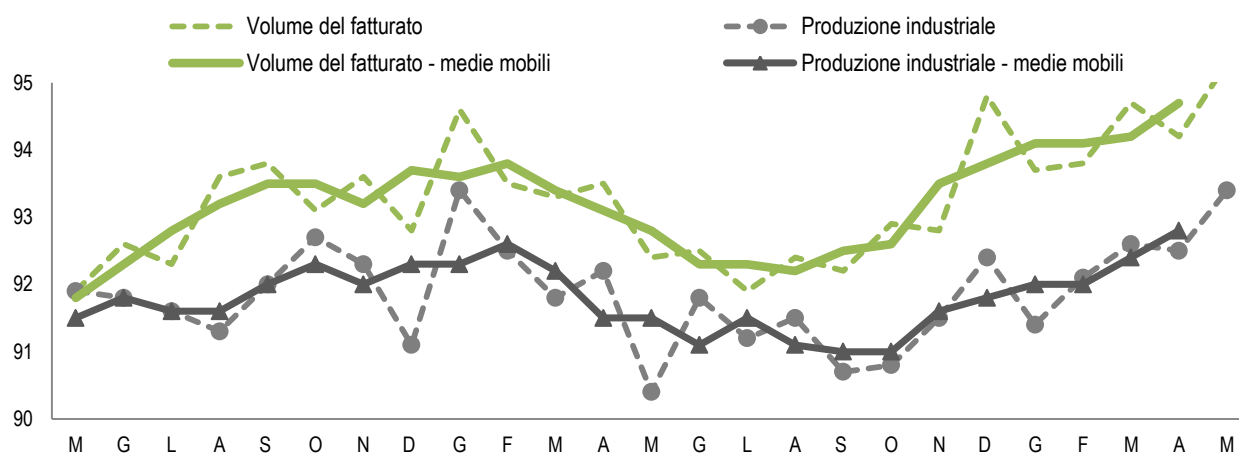
■ Questa nota sintetizza le caratteristiche comuni dell'indice della produzione industriale, degli indici dei prezzi alla produzione dell'industria e dell'indice del fatturato e le loro diversità legate sia a motivazioni statistiche, sia ai comportamenti economici delle imprese. Ciò allo scopo di dare conto delle principali avvertenze riguardo un loro utilizzo combinato.

■ Si presenta, inoltre, un primo confronto fra l'indice della produzione industriale e l'indice di volume del fatturato per il settore manifatturiero.

■ Le tre serie storiche dell'indice di volume del fatturato (dati grezzi, corretti per gli effetti di calendario e destagionalizzati) sono disponibili nel data warehouse I.Stat a partire da gennaio 2002.

### SETTORE MANIFATTURIERO - INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO E INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Maggio 2013 – maggio 2015, indici destagionalizzati e medie mobili a tre termini



## Produzione, prezzi e fatturato dell'industria: caratteristiche principali

Le tre indagini congiunturali sull'industria sono sottoposte a un regolamento europeo<sup>1</sup> che disciplina tutte le statistiche congiunturali del settore economico con obbligo di applicazione in tutti i paesi europei. Il regolamento specifica le caratteristiche principali che le indagini devono rispettare, ovvero:

- la definizione delle variabili;
- il campo di applicazione;
- l'unità di osservazione;
- la tecnica di raccolta dei dati;
- la periodicità (mensile o trimestrale) con cui l'indicatore deve essere rilevato;
- il livello di dettaglio;
- la metodologia di elaborazione dei dati;
- il calendario di trasmissione dei dati a Eurostat;
- le modalità di trattamento dei dati riservati;
- il calcolo degli indicatori di qualità;
- il cambiamento delle ponderazioni e dell'anno base.

PROSPETTO 1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI TRE INDICATORI CONGIUNTURALI DELL'INDUSTRIA

	PRODUZIONE INDUSTRIALE (IPI)	FATTURATO INDUSTRIALE (IFO)	PREZZI ALLA PRODUZIONE (PPI)
<b>Fenomeno oggetto di studio</b>	Volume fisico della produzione realizzata sul territorio italiano	Vendite delle imprese industriali sul mercato interno ed estero (totale e zona euro)	Prezzi alla produzione dei prodotti industriali sul mercato interno ed estero (euro e non euro)
<b>Campo di osservazione</b>	Industria in senso stretto (sezioni B, C e parte della D dell'ATECO 2007)	Attività estrattive e manifatturiere (sezioni B e C dell'ATECO 2007)	Industria in senso stretto (sezioni B, C, D e parte della E dell'ATECO 2007)
<b>Unità di rilevazione o di osservazione</b>	Unità di attività economica		
<b>Unità di analisi</b>	Prodotti	Unità di attività economica	Prodotti
<b>Sistema dei pesi</b>	Valore aggiunto al costo dei fattori nell'anno base (dalle 4 cifre fino al totale industria)	Valore del fatturato totale e delle esportazioni totali nell'anno base (dalle 3 cifre fino al totale industria)	Valore del fatturato e delle esportazioni totali nell'anno base (dalle 4 cifre fino al totale industria)
<b>Periodicità (diffusione)</b>	Mensile (t+40)	Mensile (t+60)	Mensile (t+30)
<b>Tipo di indici</b>	Laspeyres – base fissa	Laspeyres – base fissa	Laspeyres-concatenato
<b>Tipologia dati diffusi</b>	Grezzi e corretti per gli effetti di calendario (fino alle 4 cifre ateco), destagionalizzati (fino alle 3 cifre ateco)	Grezzi, corretti per gli effetti di calendario (interno ed estero) fino ai raggruppamenti principali di industrie, per il totale fino alle sottosezioni), destagionalizzati (per interno ed estero e per il totale fino ai raggruppamenti principali di industrie)	Grezzi

A corredo del regolamento, Eurostat ha pubblicato anche alcuni manuali metodologici che affrontano nello specifico tutti i problemi inerenti alla compilazione degli indicatori economici congiunturali<sup>2</sup> analizzando anche aspetti particolari<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Regolamento (CE) N. 1165/98 del Consiglio del 19 maggio 1998 relativo alle statistiche congiunturali e successivi emendamenti.

<sup>2</sup> Methodology of short-term business statistics: interpretation and guidelines, Methods and Nomenclatures, European Commission, Edition 2006.

<sup>3</sup> Ess guidelines on seasonal adjustment, Manuals and Guidelines, Edition 2015.

I tre indicatori hanno un processo di produzione basato su sistemi informativi efficienti che consentono la tracciabilità del microdato e il controllo del processo. Nel prospetto 1 sono sintetizzate le principali caratteristiche dei tre indicatori che si differenziano per:

- fenomeno oggetto di studio;
- unità di analisi;
- campo di osservazione;
- sistema dei pesi;
- formazione dei campioni.

Per un'analisi dettagliata di tali caratteristiche si rimanda alle Note informative dei tre indicatori<sup>4</sup>; nel seguito della presente nota si confronteranno solo il campo di osservazione e il sistema di ponderazione.

### Calcolo dell'indice di volume del fatturato

L'indice della produzione industriale è un indice di quantità mentre l'indice del fatturato è un indice di valore. Per confrontare i due indici occorre eliminare dall'indice del fatturato la componente di prezzo. Si dividono, quindi, gli indici di fatturato per i corrispondenti indici di prezzo al massimo dettaglio possibile (generalmente 3 cifre Ateco) e si aggregano gli indici a 3 cifre per ottenere gli indici di livello superiore.

L'operazione viene effettuata separatamente per il fatturato interno e per il fatturato estero: si deflaziona, cioè, il fatturato interno di ogni singolo gruppo ATECO con il corrispondente indice dei prezzi del mercato interno e il fatturato estero di ogni singolo gruppo ATECO con il corrispondente indice dei prezzi sul mercato estero. Va sottolineato che non sempre il prezzo alla produzione utilizzato per la deflazione risulta il prezzo più idoneo. L'indagine sui prezzi deve, infatti, rilevare i prezzi di beni fabbricati in serie, perché per i beni unici non è possibile osservare l'evoluzione mensile del relativo prezzo. Inoltre, l'indagine non rileva i prezzi dei beni fabbricati su commessa, perché per questa tipologia di beni il prezzo non è espressione di una vendita effettivamente avvenuta sul mercato. Infine, non sono rilevati i prezzi dei beni venduti a unità locali della stessa impresa o a imprese dello stesso gruppo, perché il prezzo in questi casi non è relativo a una vendita reale sul mercato.

### Confronto fra indice di volume del fatturato e indice di produzione industriale

Il confronto fra i due indicatori va effettuato tenendo presente che il loro campo di osservazione è diverso, come risulta nel prospetto 2: si limita all'attività estrattiva e manifatturiera nel caso del fatturato, comprende anche la fornitura di energia elettrica gas vapore e aria nel caso della produzione industriale e include anche la fornitura di acqua nel caso dei prezzi.

PROSPETTO 2. CAMPO DI OSSERVAZIONE E SISTEMA DEI PESI DEI TRE INDICATORI CONGIUNTURALI DELL'INDUSTRIA

Sezioni ATECO	IFO	IPI	PPI
B Attività estrattiva	7.909	14.653	6.610
C Attività manifatturiera	992.091	881.034	823.847
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	-	104.313	163.534
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	-	-	6.009
<b>Indice generale</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>

<sup>4</sup> Produzione: <http://www.istat.it/it/archivio/164551>; Fatturato: <http://www.istat.it/it/archivio/162815>; Prezzi alla produzione: <http://www.istat.it/it/archivio/163203>.

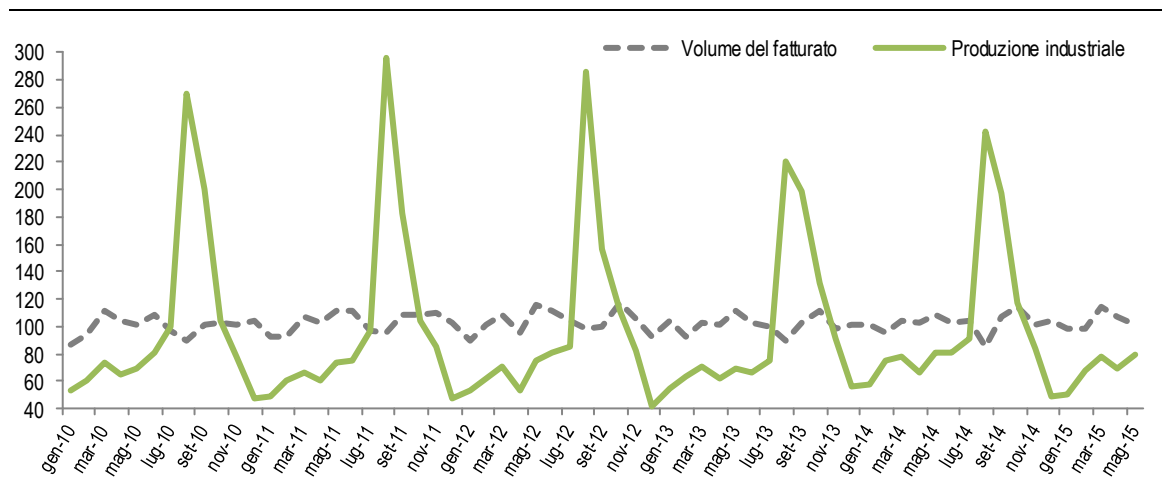
Inoltre, riguardo alle variabili di ponderazione, si utilizza il valore aggiunto per l'indice della produzione industriale e il fatturato sia per il fatturato stesso che per i prezzi. Il confronto fra gli indici deve quindi necessariamente limitarsi alle attività estrattive e manifatturiere (campo di osservazione comune alle tre indagini) tenendo, tuttavia, in conto che un fattore di distorsione è dato dalla diversa ponderazione dei gruppi Ateco sottostanti.

Oltre alle differenze di tipo statistico elencate nei prospetti 1 e 2, ne esistono altre legate alle metodologie di produzione e alle modifiche di strategie aziendali, che impongono una ulteriore cautela nel confronto fra questi due indicatori. Nel seguito vengono evidenziate le principali:

- ricorso alle scorte;
- presenza di prodotti diversi rispetto a quelli caratteristici dell'Ateco di appartenenza dell'impresa che possono avere andamenti diversi sul mercato;
- presenza di servizi commerciali, di vendita di prodotti collaterali come i prodotti di scarto o energetici;
- delocalizzazione all'estero di fasi del processo produttivo;
- processi a lungo ciclo di lavorazione con fatturazione a stato avanzamento lavori e produzione continua;
- lavorazioni per conto terzi.

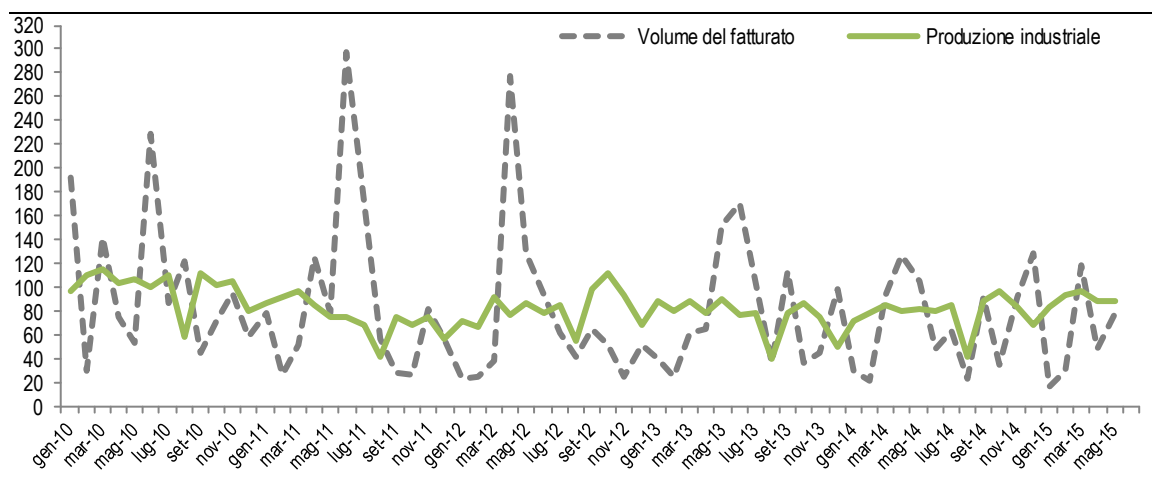
Per alcuni settori tali differenze sono facilmente identificabili. E' il caso, per esempio, del settore della lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi (Fig.1) in cui è evidente l'effetto scorte: si hanno i picchi di produzione nei periodi di raccolta, mentre la vendita e, quindi, la fatturazione avvengono nel corso di tutto l'anno.

**FIGURA 1. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO: LAVORAZIONE E CONSERVAZIONE DI FRUTTA E ORTAGGI.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici grezzi



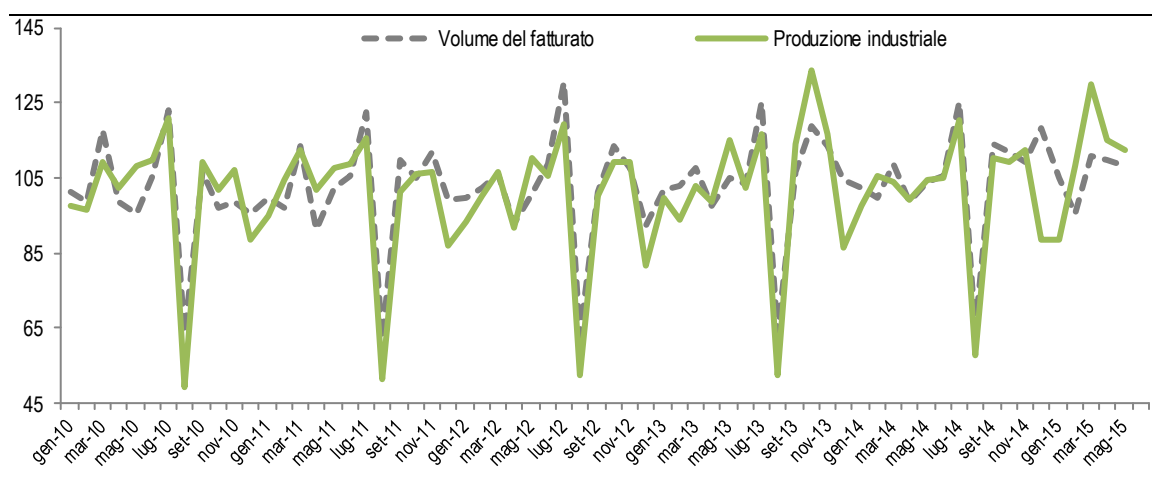
In Figura 2, come esempio di settore a lungo ciclo di lavorazione è riportato il confronto dei due indicatori per il settore delle costruzioni di navi e imbarcazioni. Dalla comparazione emerge che, mentre la produzione si sviluppa in modo regolare nel corso degli anni, l'indice del fatturato è caratterizzato da picchi che corrispondono ai pagamenti ricevuti per gli stati di avanzamento lavori.

**FIGURA 2. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO: COSTRUZIONI DI NAVI E IMBARCAZIONI.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici grezzi



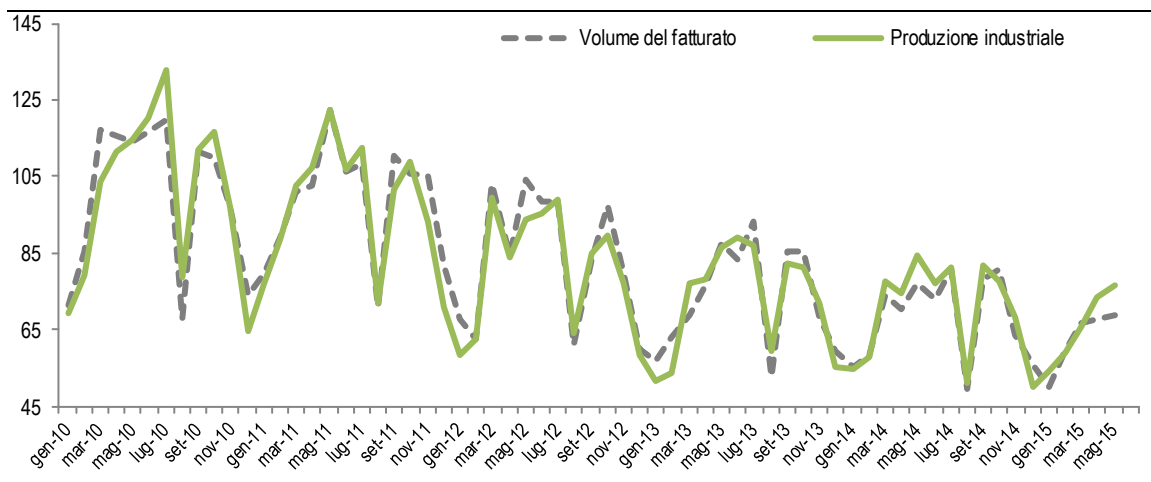
Anche il ricorso alla lavorazione per conto terzi ha un impatto notevole sulla misurazione del fatturato dell'industria e sul suo confronto con la produzione industriale (Fig. 3). Le imprese che effettuano lavorazioni per conto terzi, trasformano beni di cui non sono proprietarie delle materie prime, né tantomeno del prodotto finito; si limitano a prestare il solo servizio di lavorazione e non vendono direttamente il prodotto lavorato sul mercato. Il fenomeno della lavorazione per conto terzi diventa sempre più rilevante e comporta, necessariamente, un forte salto nei livelli dei fatturati delle imprese coinvolte. Il passaggio dalla fatturazione del prodotto finito venduto direttamente agli utilizzatori finali alla fatturazione del solo servizio di lavorazione comporta una discrepanza fra fatturato, che subisce una forte riduzione, e produzione che può invece rimanere stabile.

**FIGURA 3. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO: FABBRICAZIONE DI MEDICINALI E PREPARATI FARMACEUTICI.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici grezzi



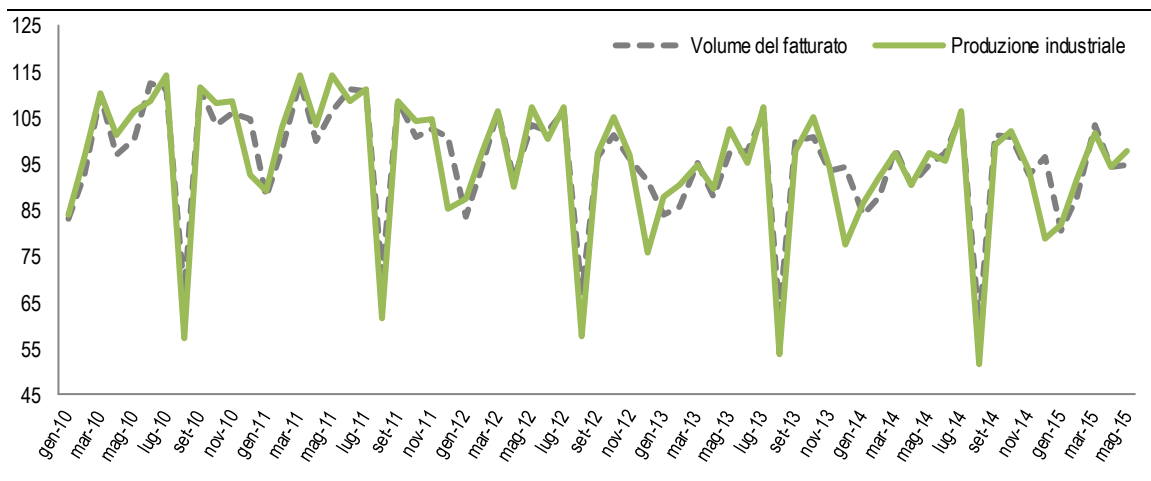
Ci sono poi settori in cui il confronto fra i due indicatori mostra un andamento molto simile; in generale si tratta di settori i cui processi produttivi sono difficilmente delocalizzabili, i cui prodotti risultano bene identificabili e in cui il ricorso a scorte di magazzino è limitato. Un esempio è dato dalla produzione di cemento calce e gesso riportato in Figura 4.

**FIGURA 4. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO: PRODUZIONE DI CEMENTO CALCE E GESSO.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici grezzi



A livello aggregato la maggior parte delle differenze fra i due indici si compensano e il confronto dei due indicatori, per il totale del settore manifatturiero, mostra andamenti molto simili (Fig. 5).

**FIGURA 5. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO DEL SETTORE MANIFATTURIERO.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici grezzi



Un ulteriore elemento che può influenzare il confronto dei due indicatori è dovuto al metodo di destagionalizzazione. Gli indici della produzione industriale sono destagionalizzati utilizzando il metodo diretto, sono, cioè, destagionalizzati separatamente per ciascun settore di attività economica, raggruppamento principale di industrie e per l'indice generale. Ciò significa che gli indici più aggregati non sono calcolati come sintesi dei dati destagionalizzati riferiti ai livelli inferiori di classificazione. Solo gli indici relativi ai beni di consumo vengono corretti per gli effetti di calendario e destagionalizzati separatamente per le componenti durevole e non durevole, ottenendo poi il totale come media ponderata.

Gli indici del fatturato vengono, invece, destagionalizzati utilizzando il metodo indiretto (sia per il fatturato del mercato interno, sia per quello estero) a livello di raggruppamenti principali di industria e il fatturato totale è ottenuto come sintesi.

L'approccio indiretto tende a generare variazioni congiunturali di maggiore ampiezza e può amplificare le differenze fra indice della produzione industriale e indice di volume del fatturato.

In considerazione delle differenze sopra descritte, al fine di rendere il confronto fra i due indicatori il più omogeneo possibile a livello congiunturale, l'indice di volume del fatturato è stato corretto per eliminare gli effetti di calendario e destagionalizzato utilizzando il metodo diretto.

Visto il peso residuale delle attività estrattive, il confronto fra i due indicatori è stato limitato alle attività manifatturiere e, in questo ambito, riaggregando solo i gruppi Ateco presenti in entrambi gli indici<sup>5</sup>.

Nei grafici che seguono sono riportati i confronti fra i livelli delle due serie corrette per l'effetto di calendario e destagionalizzate e le loro variazioni tendenziali e congiunturali (Fig. 6 – 9).

Da questi confronti emergono due serie storiche fortemente correlate che tuttavia rappresentano fenomeni molto diversi:

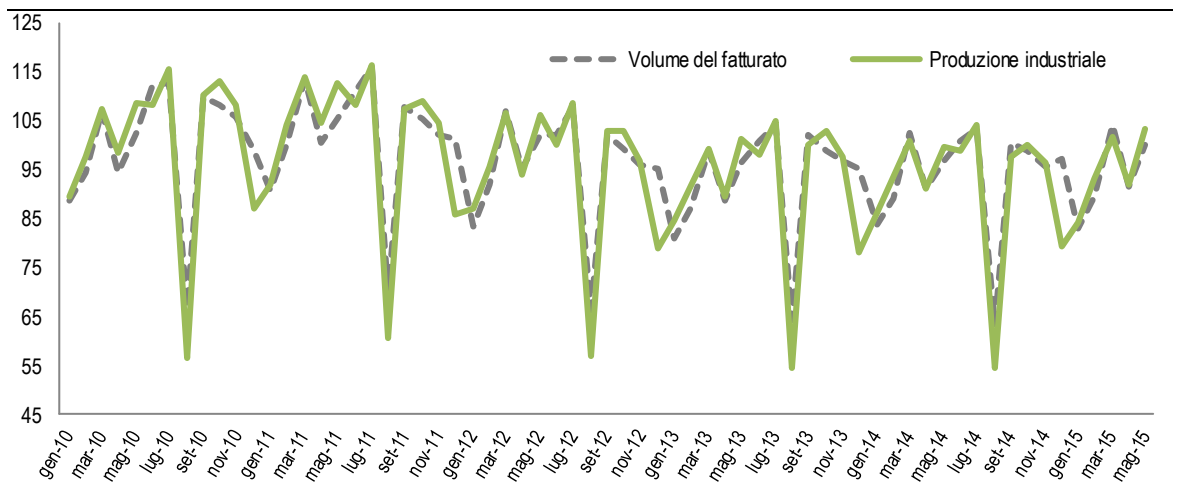
- fatturato mensile complessivo delle imprese depurato dalla componente prezzo;
- produzione di beni e servizi industriali.<sup>6</sup>

Se, in via del tutto teorica, ogni impresa producesse a cadenza mensile un solo prodotto, interamente al suo interno, con una strategia di scorte di magazzino costante nel tempo e si disponesse, per ogni prodotto, di un prezzo coerente, allora le due serie potrebbero essere identiche.

Tuttavia, i sistemi organizzativi delle imprese sono molto più complessi e variabili nel tempo; inoltre, anche dal punto di vista statistico, c'è l'impossibilità oggettiva di uniformare le caratteristiche delle due indagini anche al solo scopo di confronto teorico e, in particolare, di rilevare alcune tipologie di prezzo a livello mensile.

Il processo di integrazione degli indicatori congiunturali dell'industria, di cui questa nota costituisce un esempio, consente agli utilizzatori una lettura più coerente degli andamenti di breve periodo e può fornire un'indicazione sui cambi di strategia delle imprese e sulla rilevanza crescente di alcuni fenomeni legati alla globalizzazione.

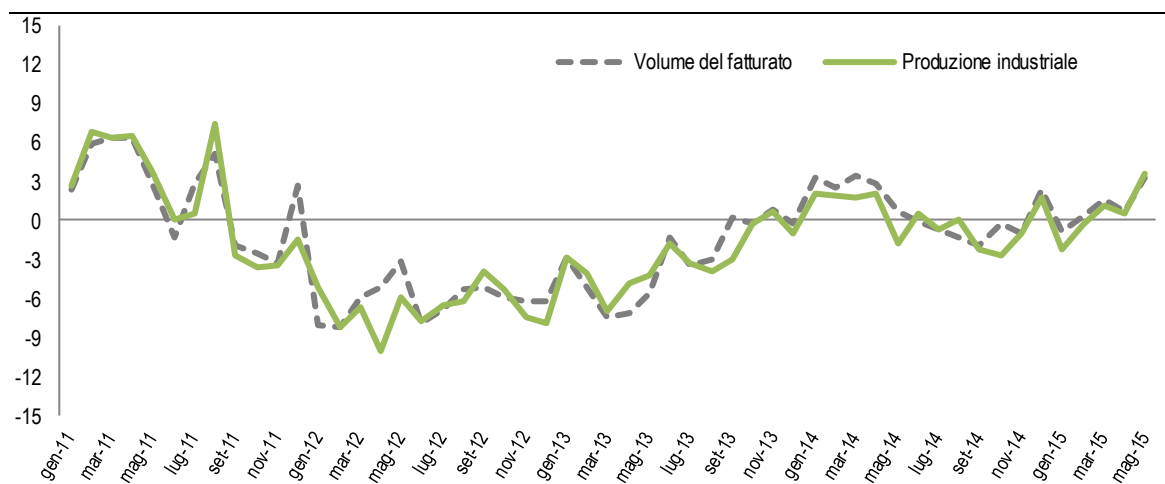
**FIGURA 6. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO DEL SETTORE MANIFATTURIERO.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici corretti per gli effetti di calendario



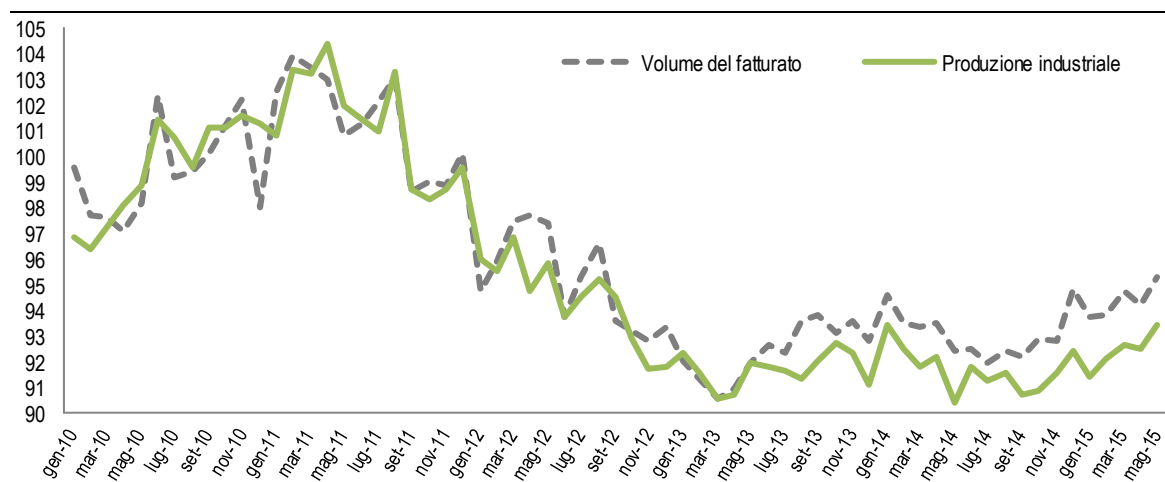
<sup>5</sup> L'indagine sulla produzione industriale al momento non rileva i gruppi ATECO 142 (*Articoli in pelliccia*), 182 (*Riproduzione di supporti registrati*), 267 (*Strumenti ottici e apparecchiature fotografiche*) e 304 (*Veicoli militari da combattimento*).

<sup>6</sup> I servizi industriali sono quelli compresi nella divisione Ateco 33 (*Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature*).

**FIGURA 7. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO DEL SETTORE MANIFATTURIERO.** Gennaio 2010-maggio 2015, variazioni tendenziali degli indici corretti per gli effetti di calendario



**FIGURA 8. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO DEL SETTORE MANIFATTURIERO.** Gennaio 2010-maggio 2015, indici destagionalizzati



**FIGURA 9. INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E INDICE DI VOLUME DEL FATTURATO DEL SETTORE MANIFATTURIERO.** Gennaio 2010-maggio 2015, variazioni congiunturali degli indici destagionalizzati

