

## Nota metodologica

L'indice del fatturato misura l'andamento nel tempo dell'ammontare delle vendite delle imprese industriali, limitatamente alle attività economiche estrattive e manifatturiere. Sono escluse le industrie dell'energia elettrica e del gas. L'indice degli ordinativi coglie la dinamica del valore delle commesse che le imprese ricevono dai clienti. Questo secondo indicatore si basa sulle informazioni fornite solo da una parte delle imprese che partecipano alla rilevazione del fatturato, riferendosi unicamente ai settori industriali che di norma lavorano su commessa.

I dati provenienti dalle imprese, opportunamente aggregati, permettono il calcolo degli indici elementari riferiti al gruppo 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 l'area non euro (questa disaggregazione è richiesta dal regolamento europeo sulle statistiche congiunturali). 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, ovviamente, anche il calcolo degli indicatori totali come sintesi di quelli riferiti al mercato interno e a quello estero.

A partire dal comunicato stampa relativo a gennaio 2009 gli indici vengono calcolati con base 2005=100 e secondo la nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007, versione italiana della Nace Rev. 2. L'aggiornamento al 2005 della base di riferimento degli indicatori 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 e di migrazione alla nuova classificazione Nace Rev. 2 avvenuta contestualmente in tutti i paesi dell'Unione Europea all'inizio del 2009. Per i dettagli relativi alle modifiche apportate rispetto ai precedenti indici in base 2000 classificati secondo l'Ateco 2002 e per una descrizione più approfondita delle caratteristiche dei nuovi indici si veda la Nota informativa: "I nuovi indici del fatturato e degli ordinativi dell'industria in base 2005" del 27 marzo 2009.

Il panel delle imprese selezionate per l'indagine è estratto in modo ragionato dall'universo delle imprese con più di 20 addetti. La scelta del campione di imprese è realizzata a livello di gruppo di attività economica selezionando le imprese in ordine decrescente di fatturato e giungendo a coprire almeno il 70 per cento del fatturato totale del settore. La numerosità del campione all'anno base (il 2005) era pari a circa 7.000 unità.

La struttura di ponderazione degli indici del fatturato e degli ordinativi è determinata sulla base di due fonti. Al livello superiore del meccanismo di aggregazione (a partire dal livello di terza cifra della classificazione Ateco sino al totale dell'industria) i pesi sono derivati dal valore del fatturato totale<sup>a</sup> dei settori industriali italiani nell'anno 2005, misurato dalle indagini strutturali che danno luogo alle statistiche "Struttura e competitività del sistema delle imprese industriali e dei servizi".

Oltre al fatturato totale per ciascuna attività economica sono state calcolate sia le quote riferite alla disaggregazione tra fatturato interno e fatturato estero, sia quelle relative alla ripartizione del fatturato estero tra zona euro e zona non euro. Per queste ulteriori disaggregazioni, si sono utilizzate anche informazioni provenienti dall'indagine mensile sul commercio estero riferita all'anno 2005.

Nei prospetti seguenti si riportano le strutture di ponderazione dei raggruppamenti principali di industrie e dei settori di attività economica utilizzati per l'aggregazione degli indici del fatturato e degli ordinativi.

---

<sup>a</sup> Nello specifico, si tratta dei ricavi da vendite di prodotti fabbricati dall'impresa.

**PROSPETTO 1. STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE. Base 2005**

Raggruppamenti Principali di Industrie	Pesi
Beni di consumo	28,9849
- durevoli	5,4809
- non durevoli	23,5040
Beni strumentali	24,8519
Beni intermedi	37,3226
Energia	8,8406
<b>Totale</b>	<b>100,0000</b>

**PROSPETTO 2. STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO E DEGLI ORDINATIVI PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA. Base 2005**

Settori di attività economica	Pesi del fatturato	Pesi degli ordinativi
B Attività estrattiva	0,6725	-
C Attività manifatturiere	99,3275	100,0000
CA Industrie alimentari, bevande e tabacco	11,7119	-
CB Industrie tessili, abbigliamento, pelli	9,5304	14,7883
CC Industria del legno, carta e stampa	5,4814	6,1305
CD Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	8,7427	-
CE Fabbricazioni di prodotti chimici	5,6741	8,8047
CF Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	2,5376	3,9375
CG Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	8,8163	-
CH Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	15,1445	23,5001
CI Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	2,8729	4,4578
CJ Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	4,1678	6,4672
CK Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	10,2262	15,8680
CL Fabbricazione di mezzi di trasporto	7,5725	11,7503
CM Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	6,8492	4,2956
<b>Indice generale</b>	<b>100,0000</b>	<b>100,0000</b>

**La revisione degli indici**

Con la pubblicazione dei dati relativi a settembre 2011 si è proceduto alla revisione delle serie del fatturato e degli ordinativi a partire da gennaio 2009. Tale revisione viene effettuata con cadenza annuale, orientativamente in occasione della diffusione degli indici relativi al mese di settembre, e riguarda gli ultimi tre anni (nell'attuale occasione, a partire da gennaio 2009). In generale, gli indicatori di fatturato e ordinativi relativi all'ultimo triennio sono dunque da considerare provvisori.

L'obiettivo della revisione è quello di incorporare negli indicatori informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione delle prime stime. Gli elementi considerati nel processo di revisione sono i seguenti:

- le risposte pervenute dalle imprese dopo la chiusura degli indici (che avviene di regola intorno a 50 giorni dalla fine del periodo di riferimento) o inviate successivamente quale rettifica di dati precedentemente forniti;

■ Le correzioni di informazioni fornite dalle imprese che, sulla base di successivi controlli, sono risultate incomplete o affette da imprecisioni o incoerenze nella misurazione del fenomeno. In molti casi le rettifiche sono legate a eventi di trasformazione aziendale che hanno, in media, un effetto contenuto sugli indici di periodo ma che occasionalmente, e per specifici settori, possono causare modifiche significative nella dinamica mensile precedentemente misurata.

■ la sostituzione con i valori effettivamente forniti dalle imprese delle stime di mancate risposte utilizzate per il calcolo degli indici. In particolare la più stretta applicazione delle norme sanzionatorie alle imprese non rispondenti ha consentito di ottenere un aumento dei tassi di risposta e quindi un miglioramento della qualità degli indicatori.

■ L'inserimento nel calcolo degli indici, avvenuto nel corso dell'ultimo anno, dei dati di imprese chiamate a rispondere all'indagine in occasione di precedenti aggiornamenti del campione e che erano rimaste "in osservazione".

Il confronto tra gli indicatori diffusi in occasione del comunicato del 19 ottobre 2011 e quelli rivisti in occasione del comunicato delle revisioni (18 novembre 2011) è presentato, nei due prospetti che seguono, in termini di variazione media annua, con riferimento agli anni 2009–2010, e in termini di variazione tendenziale, con riferimento ai primi 8 mesi del 2011. Le nuove serie sono disponibili sul data warehouse I.Stat (<http://dati.istat.it/?lang=it>)

**PROSPETTO 3. INDICI GREZZI DEL FATTURATO E DEGLI ORDINATIVI: CONFRONTO TRA DATI PRECEDENTEMENTE DIFFUSI E DATI RIVISTI.** Variazioni percentuali rispetto al periodo corrispondente

	Fatturato						Ordinativi	
	Totale		Interno		Estero		diffusi fino al 19-10-2011	rivisti
	diffusi fino al 19-10-2011	rivisti	diffusi il 20-10-2010	rivisti	diffusi fino al 19-10-2011	rivisti		
2009	-18,9	-18,6	-17,5	-17,2	-21,9	-21,8	-22,7	-22,3
2010	10,1	9,8	7,7	7,4	16,0	15,7	13,9	13,8
<b>2011</b>								
gennaio	11,4	10,9	8,5	7,2	18,3	20,0	17,5	17,8
febbraio	12,8	13,1	10,9	11,2	17,7	17,3	16,2	17,2
marzo	8,8	8,3	7,8	6,9	11,2	11,7	21,2	19,7
aprile	10,7	7,9	10,5	6,6	11,3	11,0	5,8	3,2
maggio	14,3	11,3	11,9	8,5	19,7	17,7	13,6	11,0
giugno	3,0	3,6	2,7	2,5	3,7	5,8	5,3	5,7
luglio	4,5	4,1	3,5	2,5	6,8	7,5	6,5	6,0
agosto	12,1	11,7	12,3	11,7	12,0	11,6	10,5	7,8

Per le medie annue degli indici generali di entrambi gli indicatori (Prospetto 3) la differenza tra i tassi di variazione delle due versioni non supera 0,3 punti percentuali per il fatturato e 0,4 punti per gli ordinativi. In particolare, per il fatturato totale si osserva una revisione al rialzo di 0,3 punti percentuali per il 2009 e al ribasso di 0,3 punti per il 2010; per l'indice degli ordinativi la revisione assume la medesima direzione, con modifiche di +0,4 punti percentuali nel 2009 e -0,1 nel 2010.

Riguardo alla dinamica degli indici nel corso del 2011, la revisione modifica il profilo dell'ultimo anno con una significativa rettifica al ribasso delle variazioni tendenziali degli indici.

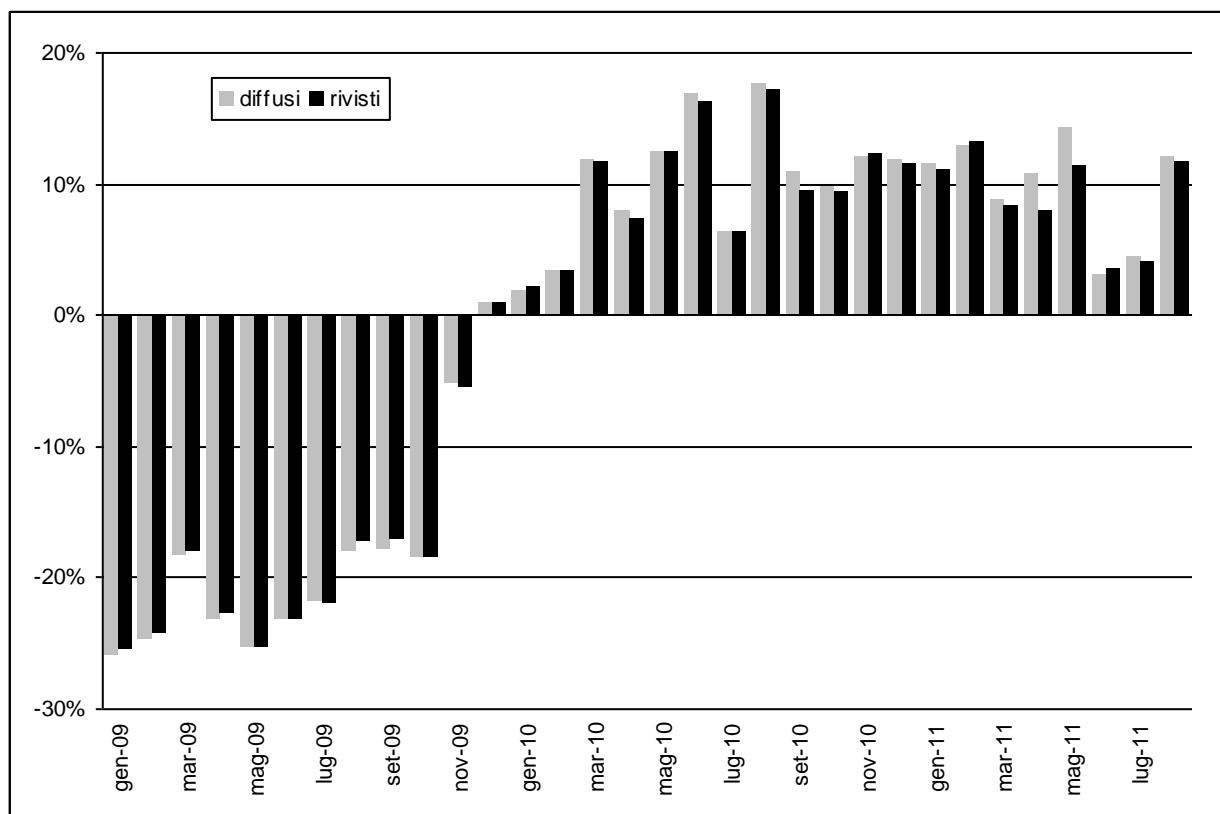
Considerando le medie annue degli indici di fatturato totale per raggruppamenti principali di industria, emerge un'unica revisione di rilievo per il raggruppamento dei beni strumentali, con una modifica al rialzo di 0,9 punti percentuali nel 2009. Alcune rettifiche di ampia dimensione si osservano per i mesi di aprile e maggio 2011 sui beni intermedi e strumentali.

In occasione della diffusione degli indici relativi a settembre 2011, oltre a operare la rettifica delle serie grezze sono stati aggiornati i modelli della procedura TRAMO-SEATS per la destagionalizzazione e la correzione per i giorni lavorati.

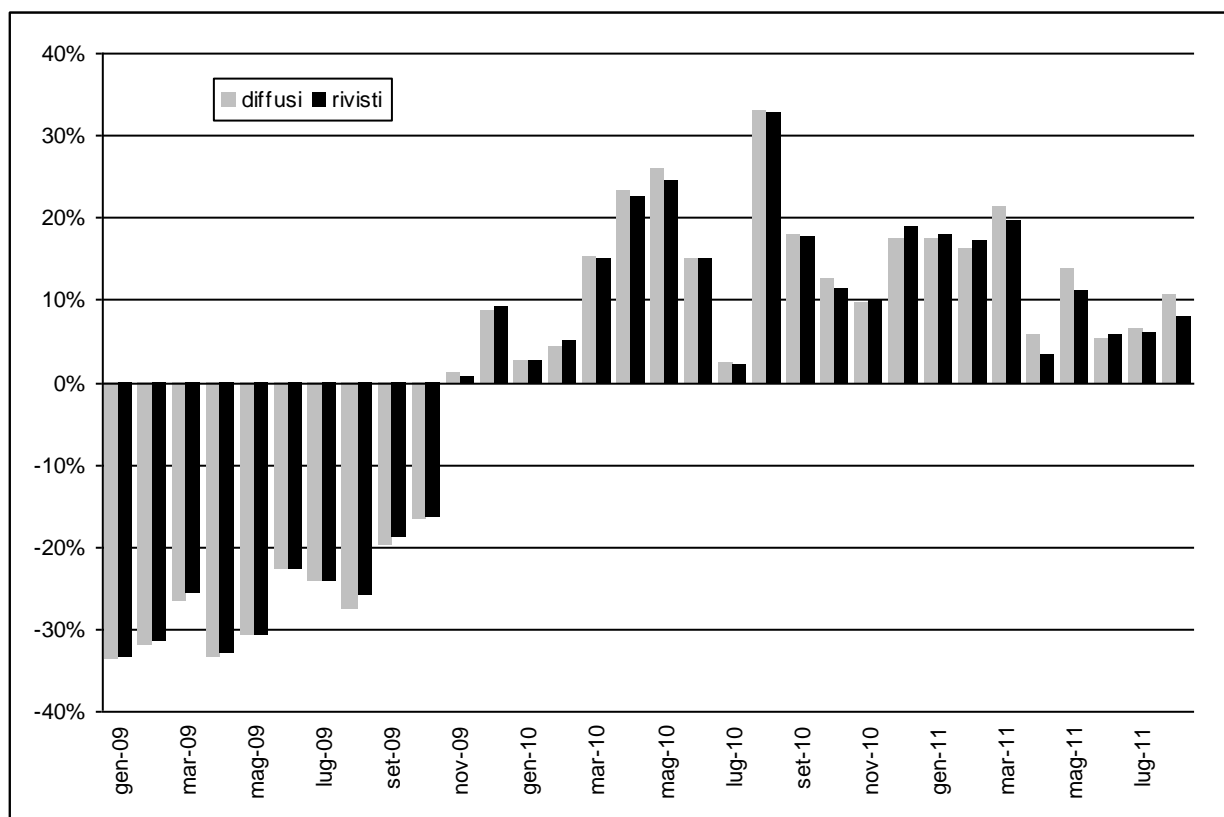
**PROSPETTO 4. INDICI GREZZI DEL FATTURATO TOTALE PER RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIA**  
Confronto tra dati precedentemente diffusi e dati rivisti, variazioni percentuali rispetto al periodo corrispondente

	Consumo		Strumentali		Intermedi		Energia	
	diffusi fino al 19-10-2011	rivisti	diffusi fino al 19-10-2011	rivisti	diffusi fino al 19-10-2011	Rivisti	diffusi fino al 19-10-2011	Rivisti
2009	-7,5	-7,6	-18,0	-17,1	-25,8	-25,7	-28,0	-27,8
2010	3,6	3,4	6,7	6,2	15,4	14,9	24,6	24,6
<b>2011</b>								
gennaio	3,1	4,3	1,9	1,5	22,5	21,2	21,4	19,2
febbraio	1,9	1,6	11,5	12,5	20,8	21,5	24,7	22,9
marzo	0,0	0,7	4,3	6,5	17,7	14,8	16,6	15,9
aprile	4,0	4,0	10,3	3,9	12,0	9,0	27,7	26,4
maggio	7,2	8,4	13,4	9,0	20,3	14,3	14,6	13,9
giugno	1,6	2,6	-3,1	-3,0	6,6	6,6	13,6	15,0
luglio	-0,3	0,9	7,1	5,8	5,2	3,7	12,6	12,5
agosto	7,6	7,3	11,2	11,2	14,5	13,7	20,8	20,5

**GRAFICO 1. INDICE GREZZO DEL FATTURATO TOTALE.** Confronto tra la dinamica dei dati precedentemente diffusi e dati rivisti. Gennaio 2009-agosto 2011, tassi di variazione tendenziale



**GRAFICO 2 – INDICE GREZZO DEGLI ORDINATIVI TOTALI.** Confronto tra la dinamica dei dati precedentemente diffusi e dati rivisti. Gennaio 2009-agosto 2011, tassi di variazione tendenziale



### 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 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). 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 2005 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 2005=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 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 giugno 2008). 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.