

Nota metodologica

Gli indici del fatturato dei servizi sono indicatori congiunturali, prodotti a cadenza trimestrale, che hanno l'obiettivo di misurare l'andamento infrannuale del valore dei servizi venduti dalle imprese appartenenti ai diversi settori di attività considerati. Tali indicatori forniscono, per i settori cui si riferiscono, un'informazione immediata sulla dinamica del valore delle vendite, dinamica che incorpora le variazioni sia dei volumi sia dei prezzi. Il livello di dettaglio, la metodologia e la cadenza con la quale gli indicatori devono essere prodotti sono definiti dal Regolamento europeo sulle statistiche congiunturali (Regolamento n. 1158/05 del Consiglio dell'Unione Europea). L'Istat produce e diffonde, per i diversi settori di attività economica, gli indicatori trimestrali sul fatturato dei servizi come numeri indice a base 2010; tali indici vengono poi aggregati secondo la formula di Laspeyres, utilizzando una struttura di pesi fissi che riflette la distribuzione settoriale del fatturato dei servizi nell'anno 2010. L'indice generale del fatturato dei servizi, secondo il Regolamento, non comprende l'attività delle vendite al dettaglio (ma include le vendite al dettaglio degli autoveicoli e dei motocicli).

La serie degli indici trimestrali del fatturato dei servizi con base 2010 è stata calcolata a partire dal primo trimestre 2010. Per i dettagli relativi alle modifiche apportate in occasione del cambio base si rinvia alla Nota informativa "Gli indici del fatturato dei servizi. La nuova base 2010" pubblicata il 5 giugno 2013. In occasione del comunicato del 27 maggio 2015 l'Istat ha ricostruito la serie dell'indice generale del fatturato dei servizi a partire dal primo trimestre 2001 rendendo possibile la diffusione della serie destagionalizzata dell'indice di fatturato dei servizi.

Nel prospetto 1 si riporta il quadro completo degli indicatori richiesti dal Regolamento e il sistema di ponderazione.

PROSPETTO 1 – STRUTTURA DEI PESI 2010 PER GLI INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI

Codice Ateco	Attività economica	Pesi 2010
G 45*	Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	8,934
- G 45.2	<i>Manutenzione e riparazione di autoveicoli</i>	1,266
G 46	Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	46,046
H 49	Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	5,827
H 50	Trasporto marittimo e per vie d'acqua	1,085
H 51	Trasporto aereo	0,726
H 52	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	4,272
H 53	Servizi postali e attività di corriere	0,625
I 55	Alloggio	1,732
I 56	Attività dei servizi di ristorazione	4,267
J	Informazione e comunicazione	10,153
M 69	Attività legali e contabilità	3,064
M 70.2	Attività di consulenza gestionale	1,361
M 71	Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche	2,227
M 73	Pubblicità e ricerche di mercato	1,257
M 74	Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	1,280
N 78	Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	0,555
N 79	Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator etc.	1,123
N 80	Servizi di vigilanza e investigazione	0,318
N 81.2	Attività di pulizia e disinfezione	1,224
N 82	Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	2,658
Totale		100,000

* La quota è considerata al netto del gruppo 45.2

Nel prospetto 2 è riportata la struttura di ponderazione dei gruppi di attività economica che consente di ottenere l'indice sintetico per il settore del Commercio all'ingrosso e nel prospetto 3 la struttura dei pesi utilizzata per calcolare l'indice della sezione J (Servizi di informazione e comunicazione).

PROSPETTO 2 – STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO PER IL SETTORE DEL COMMERCIO ALL'INGROSSO

Divisione 46:		Pesi 2010
gruppi	Attività economica	
46.1	Intermediari del commercio	4,777
46.2	Commercio all'ingrosso di materie prime agricole e animali vivi	3,126
46.3	Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e tabacco	20,378
46.4	Commercio all'ingrosso di beni di consumo finale	22,553
46.5	Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT	4,673
46.6	Commercio all'ingrosso di altri macchinari e attrezzature	6,186
46.7	Commercio all'ingrosso specializzato di altri prodotti	34,409
46.9	Commercio all'ingrosso non specializzato	3,898
46	Commercio all'ingrosso	100,000

PROSPETTO 3 – STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO PER IL SETTORE DEI SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

Sezione J:		Pesi 2010
divisioni e sottosezioni	Attività economica	
58	Attività editoriali	10,076
59	Produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	4,403
60	Attività di trasmissione e programmazione	9,248
JA (58+59+60)	Editoria, audiovisivi e attività radiotelevisive	23,727
61	Telecomunicazioni	41,791
JB (61)	Telecomunicazioni	41,791
62	Attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informazione	26,101
63	Attività dei servizi di informazione	8,381
JC (62+63)	Servizi IT e altri servizi informativi	34,482
J	Servizi di informazione e comunicazione	100,000

Il disegno campionario della rilevazione del fatturato

Il calcolo degli indici del fatturato si basa sulle informazioni raccolte tramite una rilevazione condotta ogni trimestre presso un campione di imprese rappresentative dei diversi settori di attività.

Stratificazione

In occasione dell'invio dell'informativa per l'anno 2015 si è proceduto all'aggiornamento delle liste di imprese utilizzando il più recente Archivio statistico delle imprese attive (Asia) riferito al 2012.

La diversità delle caratteristiche strutturali dei settori d'indagine ha condotto a metodi differenti di selezione delle imprese da includere nella rilevazione.

Per i settori costituiti da un numero elevato d'imprese con caratteristiche relativamente omogenee, si sono preferiti disegni di campionamento casuale di tipo stratificato (per categorie o gruppi di attività economica, per dimensione d'impresa). Nel caso di settori fortemente concentrati (50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua, 51 - Trasporto aereo, 53 - Servizi postali e attività di corriere e 61 – Telecomunicazioni e 78 – Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale) in cui poche grandi imprese determinano la dinamica del mercato, si ricorre a selezioni di tipo cut-off, che includono le imprese di maggiori dimensioni, fino a coprire una quota sufficientemente alta (solitamente superiore all'80%) del fatturato del settore.

Per gli altri settori si è proceduto ad una selezione campionaria delle imprese utilizzando una soglia (misurata in termini di numero di addetti) per la selezione dell'universo delle imprese. La regola generale ha previsto una soglia pari a 2 addetti (fonte Asia, Archivio statistico delle imprese attive, anno 2012). Fanno eccezione i settori economici caratterizzati da una maggiore prevalenza di imprese medio-grandi, dove il valore soglia è stato fissato a 5 addetti (45.1 – Commercio di autoveicoli, 49.1 – Trasporto ferroviario di passeggeri, 49.2 – Trasporto ferroviario di merci, 52 – Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti) ed il gruppo degli Intermediari del commercio (46.1), per il quale non viene utilizzata alcuna soglia. Per i settori polverizzati, pertanto, è stato scelto un disegno di campionamento di tipo stratificato, utilizzando come variabili di stratificazione i gruppi di attività economica (livello a 3 cifre della classificazione Ateco 2007) e la classe di addetti (da 2 a 5 addetti, da 5 a 20 addetti e da 20 a 100 addetti con gli estremi a destra di ciascuna classe esclusi). Le imprese con un numero di addetti pari o superiore a 100 costituiscono lo strato autorappresentativo.

Per i settori di Attività professionali, scientifiche e tecniche (sezione M) e di Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (sezione N), le regole seguite sono differenti. Per i settori caratterizzati da un considerevole numero di imprese di piccole dimensioni (69 - Attività legali e contabilità, 70.2 - Attività di consulenza gestionale, 71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche, 74 - Altre attività professionali, scientifiche e tecniche) non è stata prevista una soglia per addetti ma sono state selezionate esclusivamente le imprese con fatturato superiore a 50.000 euro. Invece per le Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator etc. (divisione 79) il valore soglia è uguale a 2 addetti, per la Pubblicità e ricerche di mercato (divisione 73) è uguale a 5 addetti e per i Servizi di vigilanza e investigazione (divisione 80) 20 addetti. In generale le classi di addetti sono: da 1 a 2, da 2 a 5 addetti, da 5 a 10 addetti, da 10 a 20 addetti, da 20 a 50 addetti, da 50 a 100 addetti con gli estremi a destra di ciascuna classe esclusi. Per le Attività di pulizia e disinfezione (gruppo 81.2) è stata utilizzata un'ulteriore classe da 100 a 250 addetti e le imprese con un numero di addetti pari o superiore a 250 costituiscono lo strato autorappresentativo. Invece per i rimanenti settori lo strato autorappresentativo è quello con un numero di addetti pari o superiore a 100.

Domini di stima

I criteri di stratificazione adottati, oltre ad una riduzione della variabilità negli strati, consentono una migliore definizione dei relativi domini di stima.

Per il settore del Trasporto aereo è definito un unico dominio e le imprese campione coprono circa il 95% del fatturato.

Ai fini della definizione dei domini di stima, per la maggior parte dei settori, vengono utilizzati i gruppi di attività economica, corrispondenti alle 3 cifre della classificazione Ateco 2007. Per i settori di Attività professionali, scientifiche e tecniche (sezione M) e di Noleggio, agenzie di viaggio,

servizi di supporto alle imprese (sezione N) il dominio di stima corrisponde alle 2 cifre della classificazione ateco. Per le loro caratteristiche, un'estensione a 4 cifre è stata considerata per le classi 49.31 (Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane), 49.41 (Trasporto di merci su strada), 52.21 (Attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri) e 52.29 (Altre attività di supporto connesse ai trasporti).

La determinazione delle numerosità campionarie è stata effettuata utilizzando il software Mauss-R, che incorpora una procedura generalizzata sviluppata in Istat, basata sul metodo di allocazione di Neyman per il caso di più variabili, seguendo una generalizzazione della proposta di Bethel (1989)¹. Le numerosità campionarie per l'anno 2015 sono riportate nel prospetto 4.

PROSPETTO 4 – NUMEROSITA' CAMPIONARIE PER DIVISIONE ECONOMICA

Codice Ateco	Attività economica	Numerosità campione
G 45	Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	1.685
G 46	Commercio all'ingrosso	5.622
H 49	Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1.253
H 50	Trasporto marittimo e per vie d'acqua	108
H 51	Trasporto aereo	86
H 52	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1.410
H 53	Servizi postali e attività di corriere	54
I 55	Alloggio	960
I 56	Attività dei servizi di ristorazione	990
J *	Informazione e comunicazione	1.352
M 69	Attività legali e contabilità	517
M 70.2	Attività di consulenza gestionale	423
M 71	Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche	470
M 73	Pubblicità e ricerche di mercato	240
M 74	Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	679
N 78	Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	95
N 79	Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator etc.	384
N 80	Servizi di vigilanza e investigazione	140
N 81.2	Attività di pulizia e disinfezione	328
N 82	Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	963
Totale		17.759

* La sezione J comprende le divisioni 58 – 59 – 60 – 61 – 62 – 63

La metodologia di stima

La metodologia per la stima degli indici a livello di dominio prevede, per alcuni settori, l'adozione di un metodo che utilizza la variazione per rispondenti comuni al trimestre di riferimento e allo stesso trimestre dell'anno precedente e per altri un metodo che stima direttamente i livelli trimestrali del fatturato attraverso il riporto all'universo dei dati campionari.

In particolare il metodo di riporto all'universo è utilizzato per le divisioni Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli, Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti, Alloggio e Attività dei servizi di ristorazione e per le sezioni Attività professionali, scientifiche e tecniche e Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (ad eccezione della divisione Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale). I pesi utilizzati, come coefficienti di espansione, sono ottenuti come rapporto tra le numerosità dell'universo dell'ultimo archivio Asia disponibile (in questo caso quello del 2012) e le ampiezze campionarie per strato.

1 J. Bethel, Sample Allocation in Multivariate Survey, Survey Methodology 15, pp. 47-57

Per tener conto dell'effetto della mancata risposta, è stato utilizzato un metodo di calibrazione² dei pesi mediante ReGenesees (*R evolved Generalised software for sampling estimates and errors in surveys*), un sistema software Istat per l'analisi design-based e model-assisted di indagini campionarie complesse. Nel metodo di calibrazione viene utilizzata l'informazione proveniente da una variabile ausiliaria (fatturato e/o addetti dell'Archivio Statistico delle imprese – Asia 2012) altamente correlata con la variabile oggetto di indagine.

Gli indici calcolati a livello di singolo dominio vengono poi aggregati attraverso un sistema di ponderazione (riferito all'anno base 2010=100) derivato dalle stime di fatturato costruite nell'ambito delle statistiche sulla "Struttura e competitività del sistema delle imprese industriali e dei servizi" fino al livello della classe economica (quarta cifra della classificazione Ateco).

Le serie ricostruite, le serie destagionalizzate e le revisioni

In aggiunta agli indici grezzi, per alcuni settori vengono calcolati e diffusi anche gli indici depurati della componente stagionale. In occasione del comunicato del 27 maggio 2015 è stata diffusa per la prima volta la serie destagionalizzata dell'indice generale del fatturato dei servizi prima non disponibile a causa della brevità delle serie storiche di quegli indici il cui calcolo è iniziato a partire dal primo trimestre 2010. In particolare, gli indici dei gruppi Commercio di autoveicoli, Commercio di parti e accessori di autoveicoli e Commercio, manutenzione e riparazione di motocicli e relative parti e accessori e delle divisioni del Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti, Alloggio e Attività dei servizi di ristorazione sono stati diffusi a partire dal comunicato stampa del 30 maggio 2012, mentre gli indici per le divisioni delle sezioni Attività professionali, scientifiche e tecniche e Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese sono stati diffusi a partire dal comunicato stampa del 5 giugno 2014.

La ricostruzione delle serie storiche è stata effettuata utilizzando le informazioni provenienti dalla produzione trimestrale a prezzi correnti della Contabilità Nazionale a diversi livelli di aggregazione della classificazione dei prodotti (CPA) e delle attività economiche (Ateco 2007). In particolare gli indici anteriori al 2010 sono stati calcolati utilizzando la dinamica tendenziale delle serie della Contabilità Nazionale.

In tal modo è stato possibile disporre di serie a partire dal primo trimestre 2001 per le aggregazioni di classi/divisioni delle attività economiche riportate nel prospetto 5.

PROSPETTO 5 – RICOSTRUZIONE DEGLI INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI

Classi/Divisioni Ateco 2007

Commercio di autoveicoli (G451), Commercio di parti e accessori di autoveicoli (G453) e Commercio, manutenzione e riparazione di motocicli e relative parti e accessori (G454)

Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte (H49)

Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti (H52)

Alloggio e Attività dei servizi di ristorazione (I)

Editoria, audiovisivi e attività radiotelevisive (JA)

Attività legali contabilità (M69), Attività di consulenza gestionale (M702) e Attività degli studi di architettura, d'ingegneria; collaudi e analisi tecniche (M71)

Pubblicità e ricerche di mercato (M73) e Altre attività professionali, scientifiche e tecniche (M74)

Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (N)

Utilizzando la struttura di pesi fissi, che riflette la distribuzione settoriale del fatturato dei servizi nell'anno 2010, è stato, quindi, possibile calcolare sia le serie degli indici per le divisioni di attività economica che la serie dell'indice generale del fatturato dei servizi.

Gli indici destagionalizzati sono ottenuti attraverso la procedura TRAMO-SEATS. Tra le diverse modalità operative di impiego di TRAMO-SEATS (versione per Windows, versione su sistema Linux), si è scelto di impiegare per la scelta dei modelli la versione contenuta all'interno del software Demetra+. Come le altre procedure di destagionalizzazione, anche TRAMO-SEATS si basa

2 Deville, J.C., Särndal, C.E. - "Calibration Estimators in Survey Sampling" Journal of the American Statistical Association, Vol. 87, No. 418, pp. 376-382.

sull'ipotesi che ogni serie storica a cadenza infrannuale sia rappresentabile come una combinazione di diverse componenti (ciclo trend, movimenti stagionali, componente irregolare) non osservabili direttamente. In particolare, TRAMO-SEATS identifica un modello statistico rappresentativo della serie storica (approccio model-based), grazie al quale è possibile individuare ed eliminare la componente stagionale. Poiché l'aggiunta di una nuova informazione trimestrale consente una migliore stima delle componenti non direttamente osservabili, ogni trimestre i dati già pubblicati sono soggetti a revisione. Nel caso specifico degli indici di fatturato la relativa brevità delle serie storiche disponibili comporta un margine di errore relativamente elevato nell'identificazione della componente stagionale. Ciò implica che la specificazione dei modelli di destagionalizzazione può essere modificata, ove se ne presenti la necessità, all'aggiungersi di nuovi dati. Al fine di consentire agli utilizzatori l'analisi delle serie storiche destagionalizzate, le specifiche adottate dall'Istat nell'ambito della procedura TRAMO-SEATS sono disponibili su richiesta.

In occasione del comunicato stampa del 27 maggio 2015 si è proceduto ad una revisione straordinaria retrospettiva fino al I trimestre 2014.