

# GLI INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI

La nuova base 2010

■ L'Istituto nazionale di statistica avvia, a partire dagli indici relativi al primo trimestre 2013, la pubblicazione della nuova serie - con base di riferimento 2010=100 - degli indici del fatturato delle imprese dei servizi. Degli indici settoriali pubblicati in precedenza alcuni avevano come base di riferimento il 2005, mentre altri il 2010.

■ L'aggiornamento periodico della base di riferimento degli indici del fatturato dei servizi è necessario per tenere conto dei cambiamenti che riguardano la struttura del settore terziario, con l'obiettivo di mantenere elevata la capacità degli indicatori di rappresentarne l'andamento.

■ Il passaggio alla base 2010 risponde a quanto previsto dai Regolamenti europei sulle statistiche congiunturali (n. 1165/98 e 1158/2005) e si inserisce all'interno del processo di ridefinizione delle basi di riferimento che sta avvenendo in tutti i paesi dell'Unione Europea e che si concluderà entro il 2013.

■ La nuova serie degli indici trimestrali del fatturato dei servizi con base 2010 è calcolata a partire dal primo trimestre 2010; ne consegue che, per tutto il periodo compreso tra il 2010 e il 2012, i nuovi indicatori sostituiscono i corrispondenti indici trimestrali diffusi in precedenza.

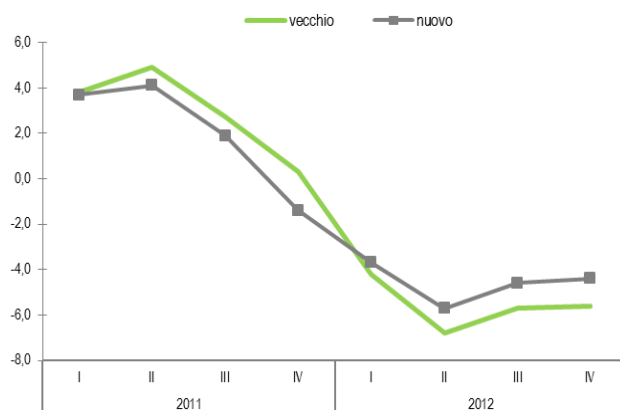
■ I cambiamenti introdotti con il passaggio alla nuova base riguardano il sistema di ponderazione, il disegno campionario, l'aggiornamento del campione delle imprese e il metodo di stima.

■ Il confronto dei tassi di variazione tendenziale degli indici in base 2010 e di quelli precedentemente diffusi mostra, per l'indice generale del fatturato dei servizi in nuova base, una dinamica simile a quella del vecchio indice, ma con l'inizio delle variazioni tendenziali negative a partire dal quarto trimestre 2011 invece che dal primo trimestre 2012.

■ Gli indici del fatturato dei servizi sono stati ricostruiti in base 2010 a partire dal primo periodo disponibile per ciascuna serie precedente. Le nuove serie sono pubblicate sul sito di I.Stat all'indirizzo <http://dati.istat.it>

## GRAFICO 1. INDICE AGGREGATO DEL FATTURATO DEI SERVIZI, CONFRONTO TRA LE DINAMICHE DEL VECCHIO E DEL NUOVO INDICE

I trimestre 2011-IV trimestre 2012, variazioni percentuali sullo stesso trimestre dell'anno precedente, dati grezzi.



## PROSPETTO 1. INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI: LA STRUTTURA DI PONDERAZIONE DELLA BASE 2010

Sezioni della classificazione ateco 2007	Base 2010
G Commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli*	66,224
H Trasporto e Magazzinaggio	14,759
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	7,063
J Servizi di informazione e comunicazione	11,954
<b>Totale</b>	<b>100,000</b>

\* La quota è considerata al netto del commercio al dettaglio (G47)

## Gli indicatori del fatturato dei servizi: il sistema di ponderazione

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 un'informazione immediata sulla dinamica del valore delle vendite dei settori cui si riferiscono, 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 gli indicatori trimestrali sul fatturato dei servizi come numeri indice per i diversi settori di attività economica: essi, 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 base (attualmente il 2010).

L'indice generale dei servizi è stato pubblicato per la prima volta in occasione del comunicato stampa del 27 marzo 2012 con il quale vennero diffusi gli indici delle divisioni 49 (Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte), 52 (Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti), 55 (Alloggio) e 56 (Attività dei servizi di ristorazione) e il completamento della divisione 45 (Commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli). In particolare, l'indice generale del fatturato dei servizi era stato ottenuto dall'aggregazione dei vecchi indici in base 2005=100, slittati in base 2010=100, e degli indici in base 2010 (diffusi con il comunicato del 27 marzo 2012) ponderati con la struttura dei pesi dell'anno 2005. Nel prospetto 2 si riporta il quadro completo degli indicatori richiesti dal Regolamento, distinguendo tra settori rilevati e in progettazione e il sistema di ponderazione.

PROSPETTO 2. STRUTTURA DEI PESI 2005 E 2010 PER GLI INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI

Codice Ateco	Attività economica	Pesi 2005	Pesi 2010
G 45	Commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	11,335*	8,934*
- G 45.2	Manutenzione e riparazione di autoveicoli	1,821	1,266
G 46	Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e motocicli)	43,950	46,046
H 49	Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	5,600	5,827
H 50	Trasporto marittimo e per vie d'acqua	0,956	1,085
H 51	Trasporto aereo	1,007	0,726
H 52	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	3,834	4,272
H 53	Servizi postali e attività di corriere	1,127	0,625
I 55	Alloggio	1,572	1,732
I 56	Attività dei servizi di ristorazione	3,908	4,267
J	Informazione e comunicazione	11,200	10,153
<b>Totale diffusi</b>		<b>86,310</b>	<b>84,933</b>
M 69	Attività legali e contabilità**	2,402	3,064
M 70.2	Attività di consulenza gestionale**	1,053	1,361
M 71	Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche**	2,409	2,227
M 73	Pubblicità e ricerche di mercato**	1,601	1,257
M 74	Altre attività professionali, scientifiche e tecniche**	0,859	1,280
N 78	Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale**	0,482	0,555
N 79	Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator etc. **	1,264	1,123
N 80	Servizi di vigilanza e investigazione**	0,334	0,318
N 81.2	Attività di pulizia e disinfestazione**	1,134	1,224
N 82	Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese**	2,152	2,658
<b>Totale in progettazione</b>		<b>13,690</b>	<b>15,067</b>
<b>Totale</b>		<b>100,000</b>	<b>100,000</b>

\* La quota è considerata al netto della 45.2    \*\*In progettazione

L'indice generale del fatturato dei servizi nella nuova base 2010 rappresenta quindi l'84,9% dell'intero settore dei servizi.

Dal confronto delle strutture dei pesi (prospetto 2) emerge un incremento per il settore del commercio all'ingrosso (2,1 punti percentuali) ed un calo del commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli di 3 punti percentuali. In termini relativi una diminuzione significativa riguarda il settore del trasporto aereo e dei servizi postali e di attività di corriere. Aumenti di un certo rilievo si riscontrano, invece, nel Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti e nei servizi di alloggio e ristorazione.

Nel prospetto 3 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, mentre nel prospetto 4 è presentata la struttura dei pesi utilizzata per calcolare l'indice della sezione J (Servizi di informazione e comunicazione).

PROSPETTO 3. STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO PER IL SETTORE DEL COMMERCIO ALL'INGROSSO

Divisione 46: gruppi	Attività economica	Pesi 2005	Pesi 2010
46.1	Intermediari del commercio	6,750	4,777
46.2	Commercio all'ingrosso di materie prime agricole e animali vivi	3,360	3,126
46.3	Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e tabacco	20,970	20,378
46.4	Commercio all'ingrosso di beni di consumo finale	22,520	22,553
46.5	Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT	4,820	4,673
46.6	Commercio all'ingrosso di altri macchinari e attrezzature	7,030	6,186
46.7	Commercio all'ingrosso specializzato di altri prodotti	32,420	34,409
46.9	Commercio all'ingrosso non specializzato	2,130	3,898
<b>46</b>	<b>Commercio all'ingrosso</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>

PROSPETTO 4. STRUTTURA DEI PESI PER GLI INDICI DEL FATTURATO PER IL SETTORE DEI SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

Sezione J: divisioni e sottosezioni	Attività economica	Pesi 2005	Pesi 2010
58	Attività editoriali	10,982	10,076
59	Produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	4,554	4,403
60	Attività di trasmissione e programmazione	6,071	9,248
JA (58+59+60)	Editoria, audiovisivi e attività radiotelevisive	21,607	23,727
61	Telecomunicazioni	46,875	41,791
JB (61)	Telecomunicazioni	46,875	41,791
62	Attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informazione	21,875	26,101
63	Attività dei servizi di informazione	9,643	8,382
JC (62+63)	Servizi IT e altri servizi informativi	31,518	34,482
<b>Totale sez. J</b>	<b>Servizi di informazione e comunicazione</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>

## 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

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

Per i settori costituiti da un numero elevato d'impresе 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) 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.

In occasione del cambio base, quindi, per questi ultimi settori si è operato l'aggiornamento delle liste di imprese mentre per le indagini campionarie si è proceduto ad un aggiornamento dei criteri di selezione delle imprese utilizzando l'Archivio statistico delle imprese attive (Asia) riferito al 2010. In linea con quanto avvenuto precedentemente è stata mantenuta per questi settori 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 2010). 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, come in passato, 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 le divisioni 55 (Alloggio) e 56 (Attività dei servizi di ristorazione), è stata utilizzata una stratificazione per ripartizione geografica (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Mezzogiorno). Rispetto ai precedenti criteri, con il passaggio alla base 2010, invece, è stata eliminata la variabile di stratificazione area metropolitana per il settore dell'Alloggio (divisione 55).

### 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.

Per la 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 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). Per le divisioni 55 (Alloggio) e 56 (Attività dei servizi di ristorazione) sono stati, invece, definiti dei domini per area geografica.

Inoltre, nell'aggiornamento del campione della nuova base sono stati apportati alcuni cambiamenti nella scelta dei domini: per la divisione Trasporto terrestre e trasporto

mediante condotte è stata adottata una maggiore disaggregazione e per la divisione Attività dei servizi di ristorazione, invece, sono stati considerati domini più aggregati.

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)<sup>1</sup>. Le numerosità campionarie del campione della base 2010 sono riportate nel prospetto 5.

#### PROSPETTO 5 – NUMEROSITÀ CAMPIONARIE PER ATTIVITÀ ECONOMICA

Codice Ateco	Attività economica	Numerosità campione
G 45	Commercio all'ingrosso, commercio e riparazioni di autoveicoli e motocicli	1.813
G 46	Commercio all'ingrosso	6.600
H 49	Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1.199
H 50	Trasporto marittimo e per vie d'acqua	109
H 51	Trasporto aereo	87
H 52	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1.351
H 53	Servizi postali e attività di corriere	59
I 55	Alloggio	1.083
I 56	Attività dei servizi di ristorazione	1.180
J *	Informazione e comunicazione	1.554
<b>Totale</b>		<b>15.035</b>

\* 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 all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli, ad esclusione del gruppo Manutenzione e riparazione di autoveicoli, Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti, Alloggio e Attività dei servizi di ristorazione. 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 2010) e le ampiezze campionarie per strato del prospetto 5.

In occasione del passaggio alla base 2010, per tener conto dell'effetto della mancata risposta, è stato utilizzato un metodo di calibrazione<sup>2</sup> dei pesi mediante ReGenesees (*Re 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 2010) 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).

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

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

## Gli indici in base 2010 e il confronto con la precedente versione

L'insieme delle operazioni di aggiornamento della base di riferimento può determinare cambiamenti nell'evoluzione degli indici a tutti i livelli di aggregazione. In questa occasione, i cambiamenti introdotti con il passaggio alla nuova base mostrano per l'indice aggregato del fatturato dei servizi un impatto relativamente contenuto. Il confronto delle variazioni trimestrali tendenziali degli indici in base 2010 con quelli precedentemente diffusi (prospetto 6), relativo agli anni 2011 e 2012, evidenzia una sostanziale omogeneità tra le due serie. Le revisioni trimestrali sono tutte di segno negativo per il 2011, con rettifiche comprese tra 0,1 e 1,7 punti percentuali, e positive per il 2012 (rettifiche tra 0,5 e 1,2 punti percentuali) portano ad una diminuzione meno accentuata del valore dell'indice nel 2012.

PROSPETTO 6. INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI. CONFRONTO VECCHIO E NUOVO INDICE  
VARIAZIONI TENDENZIALI TRIMESTRALI PER L'INDICE AGGREGATO, DATI GREZZI - ANNI 2011 E 2012

Indice aggregato	variazioni tendenziali			
	Vecchio	Nuovo	Vecchio	Nuovo
	2011	2011	2012	2012
I	+3,8	+3,7	-4,2	-3,7
II	+4,9	+4,1	-6,8	-5,7
III	+2,7	+1,9	-5,7	-4,6
IV	+0,3	-1,4	-5,6	-4,4

In particolare nel confronto tra i tassi tendenziali trimestrali, la divergenza maggiore si rileva nel quarto trimestre 2011 in cui il fatturato dei servizi registra la prima variazione negativa.

Considerando le sezioni della classificazione delle attività economiche (Ateco 2007) le revisioni riferite alle variazioni medie annue sono contenute per i servizi di informazione e comunicazione mentre sono di entità lievemente maggiore per Commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli e per Trasporto e magazzinaggio. La revisione maggiore si registra per l'attività dei servizi di alloggio e ristorazione e riguarda la variazione tra l'anno 2012 e il 2011.

PROSPETTO 7. INDICI DEL FATTURATO DEI SERVIZI. CONFRONTO VECCHI E NUOVI INDICI.  
VARIAZIONI MEDIE ANNUE PER SEZIONI DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 2007

Settori di attività economica	Variazioni medie annue			
	Vecchi	Nuovi	Vecchi	Nuovi
	2011	2011	2012	2012
G: Commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli *	+3,7	+2,5	-7,5	-6,4
H: Trasporto e magazzinaggio	+4,4	+3,6	-0,8	-0,2
I: Attività dei servizi di alloggio e ristorazione	+0,2	+0,8	-2,2	+1,2
J: Servizi di informazione e comunicazione	-1,2	-1,6	-3,6	-3,8
<b>Indice generale del fatturato dei servizi</b>	<b>+2,9</b>	<b>+2,0</b>	<b>-5,6</b>	<b>-4,6</b>

\* La quota è considerata al netto del commercio al dettaglio (G47)



## La ricostruzione delle serie storiche e le procedure di correzione per i giorni lavorativi e per la stagionalità.

In aggiunta agli indici grezzi, per alcuni settori vengono calcolati e diffusi gli indici depurati della componente stagionale. La destagionalizzazione non è, invece, possibile per l'indice aggregato, a causa della brevità della serie storica, la cui diffusione è iniziata a partire dal primo trimestre 2010.

In occasione del passaggio alla base 2010, per consentire la destagionalizzazione delle serie già corrette per la stagionalità, è stato adottato il nuovo anno di riferimento per la ricostruzione delle serie storiche, come si è soliti operare in occasione del ribasamento di numeri indici. I cambiamenti derivanti dal passaggio al nuovo anno base sono stati trattati, ai fini della ricostruzione della serie, attraverso una operazione di slittamento all'anno 2010 degli indici precedenti, mantenendo così inalterate le variazioni tendenziali delle serie originarie.

Indicando con  ${}_b I_{i,t}^{S_j}$  l'indice trimestrale della generica serie  $S_j$  in base  $b$  relativo al trimestre  $i$  e anno  $t$ , il corrispondente indice slittato alla base  $c$  e relativo al trimestre  $i$  e anno  $t$  è ottenuto come segue:

$${}_c I_{i,t}^{S_j} = {}_b I_{i,t}^{S_j} \frac{1}{{}_b \bar{I}_c^{S_j}}$$

dove  ${}_b \bar{I}_c^{S_j}$  rappresenta la media relativa all'anno  $c$  degli indici trimestrali della generica serie  $S_j$  in base  $b$ .

Per migliorare l'adattamento dei modelli, si è scelto di operare la stima su serie che partono dal 2001 nel caso dei Servizi postali e attività di corriere e dal 2002 nel caso del Trasporto aereo.

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 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.