

## Nota metodologica

Tutti gli indicatori sul lavoro nelle imprese diffusi nella Statistica Flash sono ottenuti attraverso l'integrazione di tre diverse fonti statistiche: la rilevazione mensile sull'occupazione, gli orari di lavoro, le retribuzioni e il costo del lavoro nelle grandi imprese (GI); la rilevazione trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate (Vela); la rilevazione trimestrale su Occupazione Retribuzioni e Oneri Sociali (Oros). Di seguito vengono presentate le caratteristiche concettuali e metodologiche dei diversi indicatori.

### POSTI VACANTI

#### Definizioni e concetti

La produzione di statistiche trimestrali sui posti vacanti a livello europeo è disciplinata da un regolamento quadro, regolamento (Ce) n. 453/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, e dai relativi regolamenti attuativi: i regolamenti (Ce) n. 1062/2008 e n. 19/2009 della Commissione.

L'importanza di queste statistiche da un punto di vista congiunturale è, inoltre, riconosciuta dall'inclusione del tasso di posti vacanti nella lista dei Principali Indicatori Economici Europei. Questi indicatori sono in tutto 19 (di cui quattro sul mercato del lavoro) e corrispondono alle statistiche su zona dell'euro e Unione europea ritenute indispensabili alle autorità europee per l'analisi e la formulazione di politiche economiche.

I posti vacanti sono definiti come quei posti di lavoro retribuiti che siano nuovi o già esistenti, purché liberi o in procinto di diventarlo, per i quali il datore di lavoro cerchi attivamente un candidato adatto al di fuori dell'impresa interessata e sia disposto a fare sforzi supplementari per trovarlo.

La ricerca attiva di un candidato idoneo può essere effettuata in diversi modi: la notifica ad agenzie del lavoro pubbliche; il contatto con agenzie del lavoro private; la pubblicazione di avvisi di ricerca di personale sui media (per esempio, internet, quotidiani, riviste) o su una bacheca di avvisi pubblica; il contatto, l'intervista o la selezione diretta di candidati; il contatto con dipendenti o altri conoscenti al fine di chiedere un loro interessamento per la ricerca di un candidato idoneo; l'uso di stage ai fini della scelta di futuri dipendenti.

Il tasso di posti vacanti è definito come il rapporto percentuale fra i posti vacanti e la somma di posti vacanti e posizioni lavorative occupate nell'ultimo giorno del trimestre di riferimento. Questo indicatore, misurando la quota di posti di lavoro per i quali le imprese cercano lavoratori idonei, corrisponde alla parte di domanda di lavoro non soddisfatta. Esso presenta una diretta analogia con il tasso di disoccupazione, che misura la quota di forze di lavoro in cerca di un'occupazione e rappresenta, quindi, la parte di offerta non impiegata<sup>1</sup>.

#### Principali caratteristiche delle fonti

A partire dal primo trimestre 2012, i dati sui posti vacanti e le posizioni lavorative occupate nell'ultimo giorno del trimestre di riferimento sono raccolti congiuntamente da due rilevazioni: quella mensile sull'occupazione, gli orari di lavoro, le retribuzioni e il costo del lavoro nelle grandi imprese (nel seguito GI), per le imprese con almeno 500 dipendenti nell'industria e nei servizi di mercato (sezioni di attività economica da B a N della classificazione Ateco 2007); la rilevazione trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate (Vela), per le imprese con 10-499 dipendenti nelle medesime attività economiche, e per le imprese con almeno 10 dipendenti nei settori dell'istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche e altre attività di servizi.

*La rilevazione mensile sull'occupazione, gli orari di lavoro, le retribuzioni e il costo del lavoro nelle grandi imprese (GI)*

---

<sup>1</sup> Tale caratterizzazione descrive appropriatamente i posti vacanti per posizioni lavorative già esistenti e non occupate nell'ultimo giorno del trimestre di riferimento. Nel caso, invece, di posizioni lavorative che diverranno disponibili a breve e per cui la ricerca di un candidato idoneo sia già iniziata, non si può ancora parlare di domanda di lavoro non soddisfatta. Questa situazione si produrrà, infatti, solo in futuro e solo se il momento in cui la posizione diventerà effettivamente disponibile precederà quello dell'assunzione del candidato prescelto.

La rilevazione GI coinvolge le imprese di grandi dimensioni classificate nell'industria e nei servizi di mercato (sezioni di attività economica da B a N della classificazione Ateco 2007)<sup>2</sup>. Più precisamente, vengono rilevate tutte le imprese con almeno 500 dipendenti nella media dell'anno base (dal 2013, l'anno base è il 2010), che costituiscono il panel di riferimento per il calcolo degli indicatori d'indagine. A queste si aggiungono tutte le imprese identificate annualmente per aver superato la medesima soglia dimensionale sulla base delle fonti disponibili (archivi Asia e Inps). Nel 2013 le imprese in rilevazione sono circa 1.300. L'indagine è condotta mediante un questionario mensile compilabile in formato cartaceo o elettronico. Le variabili rilevate riguardano le posizioni lavorative, le ore lavorate, le retribuzioni (disaggregate per singola voce retributiva), gli oneri sociali e, a partire dal 2012, nel mese finale di ogni trimestre, i posti vacanti; tutte le variabili sono misurate distintamente per le qualifiche impiegatizie e per quelle operaie. I dirigenti sono considerati solo per gli indicatori sulle posizioni lavorative. Per quanto riguarda l'input di lavoro le variabili sono le seguenti: posizioni occupate alle dipendenze (di cui in part-time); flussi occupazionali in entrata e in uscita nel mese; ore lavorate, distinte in ordinarie e straordinarie; ore retribuite ma non lavorate; ore non retribuite per conflitti; ore di Cassa integrazione guadagni, distinte in ordinaria e straordinaria (quest'ultima inclusiva anche di quella in deroga); i posti vacanti, già menzionati, riferiti all'ultimo giorno di ogni trimestre. Per quest'ultima variabile, la rilevazione trimestrale invece che mensile contribuisce a contenere l'onere statistico sui rispondenti ed è coerente con quanto avviene per le imprese di minori dimensioni<sup>3</sup>.

#### *L'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate (Vela)*

L'Indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate, condotta dall'Istat a partire dal terzo trimestre 2003<sup>4</sup>, raccoglie informazioni presso le imprese delle sezioni di attività economica da B a S della classificazione Ateco 2007<sup>5</sup>, su diversi aspetti dell'evoluzione della domanda di lavoro: il numero di posizioni occupate alla fine del trimestre corrente e del trimestre precedente; i flussi occupazionali in entrata e in uscita nel trimestre; il numero di posti vacanti alla fine del trimestre corrente; le ore lavorate nel trimestre, divise in ordinarie e straordinarie, non lavorate ma retribuite, le ore di Cassa integrazione guadagni (distinta in ordinaria e straordinaria, quest'ultima inclusiva anche di quella in deroga) e le ore non retribuite per conflitti. Tutti i dati si rilevano separatamente per impiegati e operai (sono esclusi i dirigenti). Per quanto riguarda le posizioni occupate e le ore ordinarie, straordinarie e non lavorate ma retribuite è richiesto il dettaglio distintamente per il totale dipendenti e per i soli dipendenti in regime di part-time.

Fino al quarto trimestre del 2011, l'indagine Vela ha raccolto informazioni sui posti vacanti per un campione composto da circa 15.000 imprese estratte dalla più recente versione dell'archivio Asia. La popolazione delle imprese più grandi, quelle con almeno 500 dipendenti, era trattata in maniera censuaria, mentre quella delle imprese dai 10 ai 499 dipendenti era osservata in maniera campionaria, secondo un disegno a uno stadio stratificato, dove gli strati erano definiti da attività economica, classe dimensionale e ripartizione geografica.

A partire dal primo trimestre del 2012, invece, il campione dell'indagine Vela non include più le imprese con almeno 500 dipendenti delle sezioni da B a N dell'Ateco 2007 poiché queste sono già coinvolte nella rilevazione GI. Il campione è dunque costituito da imprese con 10-499 dipendenti delle sezioni da B a N<sup>6</sup> e da imprese con almeno 10 dipendenti delle sezioni da P a S. Per le imprese con 10-499 dipendenti è previsto uno schema di rotazione, di circa un terzo delle unità ogni primo trimestre dell'anno.

La raccolta dei dati avviene attraverso diversi canali: per le imprese che forniscono i dati tramite la rilevazione GI, prevalentemente tramite web, e in modo residuo tramite fax; per le imprese che rispondono alla rilevazione Vela, soprattutto attraverso interviste Cati (ovvero condotte per via

<sup>2</sup> Le imprese delle sezioni da P a S sono state incluse nella popolazione di riferimento dell'indagine a partire dal 2010. Sono inoltre escluse dall'indagine le società di fornitura di lavoro temporaneo (classificate nel gruppo 782 dell'Ateco 2007).

<sup>3</sup> Un'illustrazione dettagliata di tutte le caratteristiche metodologiche della rilevazione GI e degli indicatori che da essa derivano è contenuta nel manuale pubblicato nella collana Metodi e Norme "Rilevazione mensile sull'occupazione gli orari di lavoro e le retribuzioni nelle grandi imprese" n. 29/2006.

<sup>4</sup> Poiché le due prime occasioni trimestrali di indagine (relative al terzo e quarto trimestre del 2003) sono state utilizzate per avviare e mettere a punto la procedura di raccolta dei dati, le relative statistiche presentano qualche discontinuità con quelle successive. Per questa ragione le serie storiche sono disponibili a partire dal primo trimestre del 2004.

<sup>5</sup> Sono inoltre escluse dall'indagine le società di fornitura di lavoro temporaneo (classificate nel gruppo 782 dell'Ateco 2007).

<sup>6</sup> All'interno del campione dell'indagine Vela non è esclusa la presenza di qualche impresa con almeno 500 dipendenti, a causa dello sfasamento temporale tra l'aggiornamento annuale del campione Vela e la ricognizione anch'essa annuale sulle 'nuove' grandi imprese da parte dell'indagine GI, nonché a causa di possibili disallineamenti delle informazioni anagrafiche sulle imprese delle due rilevazioni.

telefonica e assistite da un apposito software) e web (mentre una quota residuale di questionari è ricevuta tramite fax o posta).

Nella media del 2012, le imprese rispondenti sono state il 70 per cento di quelle appartenenti al campione dell'indagine Vela e circa l'84 per cento di quelle contattate dall'indagine GI.

Infine, a partire dal primo trimestre 2012, la formulazione delle domande sui posti vacanti è stata leggermente modificata rispetto a quella usata negli anni precedenti, in modo da facilitare la comprensione della definizione della variabile da parte delle imprese. La medesima formulazione delle domande è usata nelle due indagini, GI e Vela.

### **Le procedure di controllo, correzione e stima**

Prima di essere utilizzati nel calcolo degli indicatori integrati sui posti vacanti, i microdati definitivi della rilevazione GI sono sottoposti ad alcune procedure che li rendono omogenei a quelli dell'indagine Vela. In particolare, i dati raccolti a livello di unità funzionale sono riaggregati a livello di impresa, e a questa è attribuita l'attività economica prevalente delle unità che la compongono.

Per le imprese del campione dell'indagine Vela, il controllo delle posizioni occupate è effettuato attraverso un confronto con quelle rilevate dalla rilevazione Istat trimestrale su occupazione, retribuzioni, costo del lavoro (Oros), basata sui dati delle dichiarazioni contributive delle imprese all'Inps, tenendo conto delle differenze definitorie fra le variabili misurate dalle due fonti.

Per le imprese della rilevazione GI, il controllo delle posizioni occupate avviene attraverso la verifica per singola unità (microediting puntuale) della coerenza longitudinale tra le posizioni lavorative dei mesi consecutivi. Le posizioni occupate non sono affette da mancate risposte parziali. Le mancate risposte totali vengono, invece, imputate mediante una procedura deterministica basata sullo stimatore rapporto.

Per quanto riguarda i posti vacanti, l'imputazione avviene tramite tecniche di donazione, tranne che per le imprese di dimensioni molto rilevanti, per cui si preferisce utilizzare un metodo basato sulla serie storica dei dati di ciascuna impresa.

I dati raccolti tramite entrambe le rilevazioni sono riportati all'universo con una procedura di calibrazione, che impone come vincolo le posizioni occupate dell'indagine Oros sulla popolazione di imprese con almeno 10 dipendenti.

### **Arrotondamenti, revisioni ed effetti stagionali**

Le stime del tasso di posti vacanti e delle sue differenze tendenziali sono diffuse utilizzando valori arrotondati alla prima cifra decimale, coerentemente con gli standard di comunicazione e diffusione usati a livello europeo.

Ogni anno, di regola in occasione della diffusione degli indici relativi al primo trimestre, vengono riviste le serie storiche relative agli otto trimestri precedenti, per incorporare negli indicatori le 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
- la revisione dei microdati dell'indagine GI per i quattro trimestri dell'anno precedente
- il consolidamento della popolazione usata per il riporto all'universo nell'archivio Oros.

In occasione del passaggio alla base 2010=100 degli indicatori GI e Oros, tuttavia, si è allungato il periodo di revisione ai dodici trimestri precedenti, per utilizzare tutte le innovazioni apportate da queste due fonti.

Come conseguenza di questa politica di revisione, gli indicatori relativi all'anno in corso e al precedente sono provvisori.

Al momento, le serie storiche del tasso di posti vacanti non sono sottoposte a procedure di destagionalizzazione, in quanto la loro brevità impedisce di identificare e correggere eventuali effetti stagionali con un grado di approssimazione accettabile. L'evidenza disponibile sembra però indicare che tali effetti spieghino, almeno in alcune attività economiche, una parte importante della variabilità degli indicatori. Per questa ragione, nel comunicato vengono presentate solo le differenze tendenziali.

Le serie storiche sono disponibili nel datawarehouse I.Stat (<http://dati.istat.it/>).

## ORE LAVORATE

### Definizioni e concetti

Gli indici sono calcolati per le sezioni da B a S della classificazione Ateco 2007: a partire dal primo trimestre 2004 per le sezioni da B a N; a partire dal primo trimestre del 2010 per le sezioni da P a S.

Si tratta di indici a base fissa che misurano le variazioni dei valori trimestrali delle ore lavorate per dipendente e sono ottenuti rapportando, per ciascun settore, il valore delle ore pro capite del trimestre di riferimento al corrispondente valore pro capite medio dell'anno base. Nel calcolo dei valori pro capite il numeratore è costituito dalla somma delle ore ordinarie e straordinarie effettivamente lavorate dai dipendenti, mentre come denominatore viene utilizzata la media delle posizioni occupate dai dipendenti nel trimestre.

Il valore trimestrale medio dell'anno base, così come gli indici medi annui, è calcolato come media aritmetica semplice dei quattro trimestri di riferimento.

Per le ore di straordinario e per quelle di Cassa integrazione guadagni (Cig) vengono calcolati dei rapporti caratteristici. Per le ore di straordinario, si definisce l'incidenza rispetto al totale delle ore lavorate dai dipendenti, sia ordinarie che straordinarie; il rapporto è espresso per cento ore lavorate. Le ore di Cassa integrazione guadagni vengono misurate come ore complessive di Cig ordinaria e straordinaria (quest'ultima comprendente anche quella in deroga) utilizzate nel trimestre di riferimento ogni mille ore lavorate dai dipendenti. I rapporti medi annui sono calcolati come media aritmetica semplice dei quattro trimestri.

Tutti gli indicatori sono prodotti utilizzando le informazioni provenienti da due fonti: le rilevazioni GI e Vela descritte sopra con riferimento ai posti vacanti.

### L'integrazione e la stima dei dati

Come menzionato in precedenza, relativamente ai posti vacanti, prima di essere utilizzati nel calcolo degli indicatori integrati, i microdati definitivi della rilevazione GI sono sottoposti ad alcune procedure che li rendono omogenei a quelli dell'indagine Vela. Per il calcolo degli indicatori sulle ore lavorate, oltre al trattamento dell'unità di analisi, sopra descritto, vengono trasformate in variabili trimestrali le variabili mensili. Questa operazione consiste nell'aggregazione dei monti ore e nel calcolo delle posizioni occupate medie come semisomma di quelle a inizio e a fine trimestre.

Gli indicatori sulle ore lavorate si basano sulla medesima procedura di riporto all'universo tramite calibrazione, con vincoli basati sulle posizioni occupate della rilevazione Oros sulla popolazione di imprese con almeno 10 dipendenti menzionata in precedenza relativamente ai posti vacanti.

In occasione del passaggio alla base 2010=100 degli indicatori GI e Oros sono state riviste le serie storiche di tutti gli indicatori sulle ore lavorate nelle imprese dell'industria e dei servizi con almeno 10 dipendenti, ossia ore lavorate pro capite, incidenza della Cig e quota di ore di straordinario, per gli anni 2010-2012, al fine di incorporare, oltre agli elementi sopra elencati, tutte le innovazioni apportate da queste due fonti<sup>7</sup>.

Inoltre, le serie degli indici delle ore lavorate pro capite sono state ricalcolate in base 2010=100, ossia imponendo che la media aritmetica semplice dei quattro trimestri del 2010 di ciascuna serie sia pari a 100.

### Le procedure di correzione per la stagionalità e per i giorni lavorativi

Le serie degli indici delle ore lavorate per dipendente per l'industria ed i servizi di mercato (sezioni da B ad N) vengono diffuse, oltre che come dati grezzi, anche come dati destagionalizzati e corretti per i giorni lavorativi<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Si veda <http://www.istat.it/it/archivio/89189> e <http://www.istat.it/it/archivio/93208>.

<sup>8</sup> Le serie relative alle sezioni da P a S hanno un numero di occorrenze ancora troppo limitato per permettere tale correzione. Appena la lunghezza delle serie lo permetterà verranno prodotte e diffuse anche in forma destagionalizzata e corretta per i giorni lavorativi.

La procedura di destagionalizzazione adottata è Tramo-Seats (versione giugno 1998). Essa si basa sull'assunzione che ogni serie storica sia rappresentabile come una combinazione di diverse componenti non direttamente osservabili:

- la componente ciclo-trend, che rappresenta la tendenza di medio e lungo periodo;
- la componente stagionale, costituita da movimenti periodici, la cui influenza si esaurisce nel corso di un anno;
- la componente irregolare, dovuta a fattori erratici.

In particolare, Tramo-Seats consente di identificare un modello statistico rappresentativo della serie storica da destagionalizzare (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, relativi agli ultimi anni, sono soggetti a revisione. Inoltre, i modelli statistici utilizzati per la destagionalizzazione verranno rivisti periodicamente (di norma all'inizio dell'anno, in corrispondenza della diffusione dei dati relativi al primo trimestre) in modo da assicurare la loro capacità di rappresentare correttamente l'andamento delle serie storiche man mano che questo si concretizza. Tale aggiornamento dei modelli potrà portare a modifiche significative del profilo congiunturale precedentemente stimato.

La procedura di correzione per i giorni lavorativi è stata operata con il metodo di regressione (applicato utilizzando la procedura TRAMO), il quale individua l'effetto dei giorni lavorativi, degli anni bisestili e della Pasqua attraverso l'introduzione di un set di regressori nel modello univariato che descrive l'andamento della serie.

Va, inoltre, ricordato che gli indici vengono destagionalizzati e corretti per gli effetti legati ai giorni lavorativi utilizzando il metodo diretto, ossia ciascuna serie elementare viene trattata separatamente rispetto al relativo indice totale. Ne deriva che le serie aggregate, trattate con questo metodo, possono differire da quelle che si otterrebbero dalla sintesi degli indici dei livelli inferiori di classificazione (metodo indiretto). Inoltre, si possono verificare casi in cui la variazione della serie per il totale è esterna all'intervallo di quelle calcolate per le serie elementari.

### **La politica di revisione degli indici**

In occasione della diffusione degli indici relativi al primo trimestre, vengono pubblicate serie storiche degli indicatori sulle ore lavorate nelle imprese con almeno 10 dipendenti dell'industria e dei servizi riviste per gli otto trimestri precedenti. L'obiettivo della revisione è quello di incorporare negli indicatori le informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione delle prime stime. Gli elementi considerati nel processo di revisione sono i medesimi considerati per i posti vacanti, ossia:

- le risposte pervenute dalle imprese dopo la pubblicazione delle prime stime;
- la revisione dei microdati dell'indagine GI per i quattro trimestri dell'anno precedente;
- il consolidamento della popolazione usata per il riporto all'universo nell'archivio Oros.

### **RETRIBUZIONI DI FATTO E COSTO DEL LAVORO**

Gli indici relativi alle variabili retributive e del costo del lavoro derivano dalla rilevazione trimestrale su Occupazione Retribuzioni e Oneri Sociali (Oros) che consente, non solo di diffondere tali indicatori a livello nazionale, ma di adempiere alle richieste di due Regolamenti del Consiglio Europeo: il Regolamento STS sulle statistiche congiunturali (n. 1165/98) e il Regolamento LCI relativo al costo del lavoro orario (n. 450/2003).

### **Principali caratteristiche dell'indagine**

L'universo di riferimento della rilevazione copre imprese e istituzioni private di tutte le classi dimensionali. Gli indicatori relativi alle unità di piccola e media dimensione vengono calcolati

utilizzando dati di fonte amministrativa (dichiarazioni contributive Inps, DM2013 virtuale<sup>9</sup>). Per la stima relativa alle imprese con 500 e più dipendenti, i dati amministrativi vengono integrati con quelli d'indagine GI.

La popolazione oggetto della rilevazione è costituita dalle imprese e istituzioni private con dipendenti che hanno corrisposto nel trimestre di riferimento retribuzioni imponibili ai fini contributivi e che svolgono la loro attività economica nei settori dell'industria (sezioni di attività economica da B ad F della classificazione Ateco 2007) e dei servizi orientati al mercato (sezioni da G a S)<sup>10</sup>. Le variabili riferite ai lavoratori interinali sono rilevate dal lato delle società fornitrici e sono incluse nella sezione N ("noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese"). Per gli scopi di questa rilevazione, l'insieme degli occupati dipendenti comprende gli operai, gli impiegati e gli apprendisti, a prescindere dal tipo di contratto (tempo indeterminato, determinato, stagionale, ecc.) e dal tipo di prestazione lavorativa (tempo pieno, tempo parziale). Sono invece esclusi i dirigenti.

Al fine di tradurre le informazioni amministrative nelle variabili rilevanti ai fini statistici, i dati amministrativi Inps vengono trattati mediante complesse procedure di ricostruzione, supportate da una base di metadati legislativi e amministrativi continuamente aggiornata. I micro dati ricostruiti vengono in seguito sottoposti a procedure di controllo e correzione, nonché di imputazione di eventuali mancate risposte totali. I dati amministrativi dell'Inps consentono di ricostruire le variabili target ma non contengono informazioni esaustive per individuare i domini di stima della rilevazione, per l'identificazione dei quali è necessario ricorrere a fonti ausiliarie, amministrative e statistiche. La disponibilità del codice fiscale quale chiave d'identificazione dell'unità target consente di integrare i dati Inps con l'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia), predisposto dall'Istat e con un'altra fonte amministrativa, l'Anagrafe tributaria dell'Agenzia delle Entrate. Da queste due fonti aggiuntive vengono tratte informazioni sul codice di attività economica e sulla natura giuridica dell'unità, consentendone la collocazione nel campo di osservazione della rilevazione.

La stima relativa alle unità di grandi dimensioni viene ottenuta integrando i dati Inps con quelli dell'indagine GI. L'integrazione tra le due fonti richiede l'armonizzazione del contenuto informativo delle variabili e l'individuazione delle unità compresenti, al fine di escludere possibili duplicazioni. Il linkage fra le due fonti, che avviene trimestralmente, passa attraverso l'analisi delle frequenti trasformazioni giuridiche (scorpori, fusioni etc.) che tipicamente interessano le imprese di grandi dimensioni e che vengono rilevate in tempi diversi dalla fonte amministrativa e dall'indagine. D'altra parte, le variabili economiche rilevate dall'indagine tradizionale GI presentano una maggiore accuratezza, grazie ai controlli mirati svolti in fase di revisione dei dati raccolti. L'integrazione tra le due fonti richiede, ovviamente, l'acquisizione dell'intero universo delle grandi imprese quando avviene il rinnovo del panel utilizzato nella rilevazione in corrispondenza dei cambi base.

La rilevazione Oros produce tre indici: l'indice delle retribuzioni lorde medie per unità di lavoro equivalenti a tempo pieno (Ula), l'indice degli oneri sociali medi per Ula e l'indice del costo del lavoro medio per Ula, come sintesi dei due precedenti. Le Ula utilizzate sono una misura dell'occupazione al netto dei dipendenti posti in cassa integrazione guadagni (Cig). L'utilizzo delle Ula al netto della cig si rende necessario per consentire una più precisa valutazione dell'input di lavoro che effettivamente concorre al processo produttivo ed è oggetto di remunerazione e contribuzione, permettendo confronti temporali più omogenei delle variabili target fra periodi con maggiore o minore ricorso alla Cig da parte delle imprese. In particolare, le Ula al netto della Cig vengono stimate come differenza tra le Ula complessive e quelle in Cig a zero ore. Le Ula in Cig a zero ore sono ottenute dividendo il numero di ore di cassa integrazione guadagni utilizzate trimestralmente per il valore massimo di ore di Cig potenzialmente integrabili nel trimestre. Quest'ultimo valore si ottiene moltiplicando il numero dei giorni lavorativi del trimestre per le ore di

<sup>9</sup> Fino al mese di competenza di dicembre 2009 la base dati di riferimento per la rilevazione Oros erano le dichiarazioni retributive e contributive DM10. A partire dal mese di gennaio 2010, e dopo un periodo di transizione, le imprese hanno l'obbligo di inviare all'Inps le proprie dichiarazioni attraverso il flusso "UNIEMENS". Le informazioni contributive a livello aziendale vengono ricostruite dall'Inps, garantendo una struttura di dati analoga al precedente DM10.

<sup>10</sup> In particolare, i settori rilevati sono i seguenti: B - estrazione di minerali da cave e miniere; C - attività manifatturiere; D - fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; E - fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento; F - costruzioni; G - commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli; H - trasporto e magazzinaggio; I - attività dei servizi di alloggio e di ristorazione; J - servizi di informazione e comunicazione; K - attività finanziarie e assicurative; L - attività immobiliari; M - attività professionali, scientifiche e tecniche; N - noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, P - Istruzione, Q - sanità e assistenza sociale, R - attività artistiche sportive, di intrattenimento e divertimento, Q - altre attività di servizi.

Cig giornalmente integrabili (calcolate come rapporto tra il monte trimestrale delle ore definite nei contratti collettivi e i giorni lavorativi del trimestre di riferimento). La stima delle ore in Cig utilizzate dalle piccole e medie imprese si basa sullo sfruttamento di informazioni sulle ore di Cig autorizzata e sulle giornate/ore retribuite provenienti dalla fonte Inps e disponibili a livello di singola unità. Per le imprese con oltre 500 dipendenti la stima delle ore di Cig proviene dai dati dell'indagine GI.

Gli indici delle retribuzioni per unità di lavoro vengono ottenuti dividendo le retribuzioni medie mensili per Ula per il corrispondente valore medio mensile dell'anno base di riferimento (2010=100). I valori medi per unità di lavoro sono ottenuti dividendo la media trimestrale dei valori assoluti dei monti retributivi per il corrispondente numero medio di Ula. In modo analogo si costruisce l'indice degli oneri sociali e l'indice complessivo del costo del lavoro.

È da notare che la rilevazione Oros, analogamente all'indagine GI, fornisce numeri indice sulla dinamica delle retribuzioni e del costo del lavoro al lordo delle trattenute fiscali e previdenziali. Tali indicatori si riferiscono alle effettive erogazioni mensili corrisposte dalle imprese, secondo un criterio "di cassa" e non "di competenza". Ciò comporta ampie variazioni degli indici nei trimestri in cui vengono corrisposte mensilità aggiuntive e/o in cui si verificano circostanze di carattere episodico (corresponsione di premi, arretrati e gratifiche, slittamento di pagamenti di mensilità aggiuntive, rinnovi contrattuali, ecc.). Inoltre, tali indici si differenziano da quelli di "prezzo del lavoro" (ad esempio l'indice delle retribuzioni contrattuali prodotto mensilmente dall'Istat) poiché, oltre a registrare l'evoluzione delle retribuzioni e del costo del lavoro di fatto, incorporano anche l'effetto dei mutamenti nella composizione dell'occupazione. I fattori che possono contribuire a tali mutamenti sono numerosi. Variazioni nella proporzione di contratti di diverso tipo o di personale con anzianità diversa, mutamenti nella composizione dei dipendenti per livelli e qualifiche professionali, variazioni nella distribuzione dell'occupazione fra settori costituiscono gli esempi più rilevanti. A causa di tali effetti di composizione, l'indice di un aggregato può presentare un valore che non è compreso tra il massimo e il minimo degli indici dei singoli settori che compongono l'aggregato stesso. Un effetto analogo si può presentare per i tassi di variazione calcolati su qualsiasi periodo.

A partire dal comunicato stampa relativo a giugno 2013, gli indici vengono calcolati in base 2010 secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007. Gli indici pubblicati in precedenza, riferiti alle sezioni da B a N dell'Ateco 2007, avevano come base di riferimento l'anno 2005. Per tali settori, le serie storiche dei nuovi indici trimestrali in base 2010 sono state calcolate a partire dal primo trimestre del 2000 a livello di sezione della classificazione Ateco 2007<sup>11</sup>. Tutte le serie relative ai settori da B a N, sia nella nuova base 2010 sia nella vecchia base 2005, sono disponibili nel datawarehouse I.Stat all'indirizzo <http://dati.istat.it/?lang=it>. A partire dal comunicato stampa relativo a dicembre 2013 è stato esteso il campo di osservazione ai settori dei servizi privati personali e sociali (sezioni da P a S dell'Ateco 2007)<sup>12</sup>. Le serie storiche relative a tali indicatori sono state rese disponibili a partire dal primo trimestre 2010, solo nella nuova base 2010, e possono essere acquisite dal datawarehouse I.Stat, a partire dalle stesse tabelle già prodotte da Oros in base 2010 per gli altri settori.

### Le procedure di correzione per la stagionalità e per i giorni lavorativi

Gli indici Oros vengono diffusi anche in forma destagionalizzata, con riferimento all'aggregato dei settori B-N nonché ai due macrosettori industria e servizi di mercato<sup>13</sup>. Gli indici destagionalizzati sono ottenuti attraverso la procedura TRAMO-SEATS (versione per LINUX di febbraio 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;

<sup>11</sup> Per maggiori dettagli sull'operazione di passaggio alla base 2010, nonché sulle principali innovazioni introdotte in tale occasione, si veda la nota informativa "Retribuzioni di fatto e costo del lavoro. La nuova base 2010" diffusa il 14 giugno 2013 sul sito web dell'Istituto (<http://www.istat.it/it/archivio/93208>).

<sup>12</sup> Per dettagli si veda la Nota informativa "Ore lavorate, Posti Vacanti e Costo del lavoro nelle imprese dei servizi privati personali e sociali" rilasciata il 18 dicembre 2013.

<sup>13</sup> Le serie relative alle sezioni da P a S hanno un numero di occorrenze ancora troppo limitato per permettere la correzione della stagionalità. Appena la lunghezza della serie lo permetterà verranno prodotte e diffuse anche in forma destagionalizzata.

- una componente irregolare, dovuta a fattori erratici.

In particolare, TRAMO-SEATS consente di identificare un modello statistico rappresentativo della serie storica da destagionalizzare (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, relativi agli ultimi anni, sono soggetti a revisione. I modelli statistici utilizzati per la destagionalizzazione vengono rivisti all'inizio di ogni anno per assicurare la loro capacità di rappresentare correttamente l'andamento della singola serie storica. Va, inoltre, ricordato che gli indici vengono destagionalizzati utilizzando il metodo diretto, ossia ciascuna serie elementare (aggregato settoriale e componente di costo del lavoro) viene trattata separatamente rispetto al relativo indice totale. Ne deriva che le serie aggregate, trattate con questo metodo, possono differire da quelle che si otterrebbero dalla sintesi degli indici dei livelli inferiori di classificazione (metodo indiretto).

### La politica di revisione degli indici

Per ogni trimestre (t) la rilevazione Oros produce una stima provvisoria e una stima definitiva relativa al corrispondente trimestre dell'anno precedente (t-4). La stima provvisoria viene rilasciata a circa 70 giorni dalla fine del trimestre di riferimento e può essere rivista per tre trimestri fino a quando viene pubblicata la stima definitiva, rilasciata dopo 12 mesi dalla prima diffusione.

La revisione viene effettuata per incorporare negli indicatori le informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione della prima stima. Gli elementi considerati nel processo di revisione sono i seguenti:

- la disponibilità dell'universo delle dichiarazioni DM10 per la produzione della stima finale. Tale insieme di dati, acquisiti a circa un anno dalla fine del trimestre di riferimento, sono caratterizzati da una maggiore completezza e migliore qualità rispetto ai dati messi a disposizione dall'Inps in tempi rapidi per la produzione della stima provvisoria;
- la revisione dei dati dell'indagine mensile sulle grandi imprese. La politica di revisione degli indicatori sulle grandi imprese prevede che le stime relative all'ultimo anno siano provvisorie e vengano rese definitive, con cadenza annuale, in occasione della diffusione dei dati relativi ai primi due mesi dell'anno successivo. A partire da giugno 2010 tali revisioni sono introdotte negli indicatori Oros in occasione della diffusione del primo trimestre di ogni anno e interessano i quattro trimestri dell'anno precedente<sup>14</sup>;
- l'aggiornamento di informazioni di carattere strutturale sulle unità oggetto di rilevazione, per effetto della disponibilità di fonti d'informazione più aggiornate (classificazione per attività economica, natura istituzionale etc.);
- le eventuali revisioni occasionali nella metodologia di stima degli indicatori.

A partire dalla pubblicazione del comunicato stampa di marzo 2011 e fino a marzo 2013 sono stati diffusi regolarmente indicatori sintetici di revisione, nonché i "triangoli delle revisioni". Tale diffusione è stata momentaneamente interrotta a seguito dell'entrata in vigore della nuova base. Ciò al fine di acquisire il numero minimo di revisioni su cui calcolare i principali indicatori di revisione. La diffusione di tali analisi riprenderà quando saranno disponibili almeno 4 occasioni di revisione.

<sup>14</sup> Per maggiori dettagli sulla politica di revisione dei dati dell'indagine mensile sulle grandi imprese si veda la Nota Informativa del 30 aprile 2013: Lavoro e retribuzioni nelle grandi imprese. La nuova base 2010, disponibile al link: <http://www.istat.it/it/archivio/89189>.