

# La stima da fonti amministrative di indicatori retributivi congiunturali al netto della cassa integrazione guadagni<sup>1</sup>

Maria Carla Congia,<sup>2</sup> Silvia Pacini<sup>3</sup>

## Sommario

*L'elevato ricorso alla cassa integrazione guadagni (c.i.g.) durante la recente crisi economica ha avuto un impatto rilevante sulla produzione di alcuni indicatori statistici congiunturali basati su fonti amministrative, come quelli su retribuzioni e costo del lavoro pro capite della rilevazione Oros dell'Istat. Al fine di garantirne la qualità, è stato necessario introdurre delle modifiche nella metodologia di stima, definendo l'occupazione al netto dei dipendenti in c.i.g.. Per le imprese di grandi dimensioni l'input di lavoro al netto della c.i.g. è stato stimato con i dati d'indagine, mentre per le piccole e medie imprese si sono dovuti affrontare alcuni problemi emersi nei dati amministrativi alla base delle stime. La mancanza di informazioni dirette sulla quantità di lavoro persa per c.i.g. ha reso necessario il recupero e l'integrazione di ulteriori informazioni amministrative.*

**Parole chiave:** cassa integrazione guadagni, dati amministrativi, input di lavoro, indicatori retributivi congiunturali.

## Abstract

*The latest recession has affected public statistics in a number of ways, requiring a greater attention in maintaining their statistical quality in particular when they are based on administrative data. In Italy, the number of short-time work employees has suddenly grown, with a relevant impact on some short-term statistics, like the per capita gross wages and labour cost quarterly indicators produced by Istat Oros survey. For small and medium enterprises, with estimates entirely based on administrative sources, a methodology to define labour input net of short-time work employment had to be developed. The estimates on large firms' labour input, instead, are drawn from Istat monthly survey data integrated in the Oros process.*

**Keywords:** short-time work, administrative data, labour input, short-term statistics.

<sup>1</sup> Questo lavoro è stato presentato in versione preliminare al Workshop "Enhancement and Social Responsibility of Official Statistics" del Gruppo Valorizzazione delle Statistiche Pubbliche della Società Italiana di Statistica (Roma, 28-29 aprile 2011). Si ringrazia l'Inps per la puntuale fornitura dei dati. Gli autori sono inoltre grati a Gian Paolo Oneto, Fabio Rapiti, Ciro Baldi, Marina Sorrentino e Donatella Tuzi per gli utili suggerimenti. L'articolo pubblicato impegna esclusivamente gli autori, le opinioni espresse non implicano alcuna responsabilità da parte dell'Istat.

<sup>2</sup> Istat, Direzione Centrale Statistiche Congiunturali, e-mail: congia@istat.it.

<sup>3</sup> Istat, Direzione Centrale Statistiche Congiunturali, e-mail: pacini@istat.it.

## 1. Introduzione

In una fase di crisi economica, come quella iniziata nel 2008, in cui le imprese italiane hanno fatto ricorso in misura eccezionale alla cassa integrazione guadagni (c.i.g.), è stato inevitabile tenere conto dell'impatto di tale ammortizzatore sociale sugli indicatori statistici prodotti per analizzare l'andamento congiunturale del mercato del lavoro (Hijzen e Venn, 2011).

In particolare, in questo lavoro si analizza l'impatto degli effetti delle forti variazioni nell'utilizzo della c.i.g., a partire dall'ultimo trimestre del 2008, sugli indicatori trimestrali relativi a retribuzioni di fatto e costo del lavoro per unità di lavoro equivalente a tempo pieno (Ula) prodotti dalla rilevazione Oros (Occupazione, Retribuzioni, Oneri Sociali) dell'Istat prevalentemente sulla base delle dichiarazioni contributive (modello DM10) dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (Inps) relative a tutte le imprese con almeno un lavoratore dipendente.

L'utilizzo delle fonti amministrative ha consentito di colmare un gap informativo sul mercato del lavoro relativamente alle imprese di piccole e medie dimensioni (con meno di 500 dipendenti), ma il loro sfruttamento implica anche, inevitabilmente, dei costi in termini di adeguatezza delle informazioni rispetto alle definizioni statistiche e di flessibilità del contenuto informativo della fonte stessa di fronte a cambiamenti nei fenomeni che si ha interesse a misurare (Wallgren e Wallgren, 2007). Inoltre, l'utilizzo dei dati amministrativi per la misurazione di fenomeni congiunturali richiede una particolare attenzione perché nell'analisi a breve termine è indispensabile non confondere i cambiamenti economici con gli effetti legati a regole amministrative. Tali criticità sono riconosciute, anche con riferimento specifico ai dati della cassa integrazione guadagni, dalla letteratura più consolidata sull'analisi della congiuntura (Cipolletta, 1992). Sebbene dal punto di vista teorico, quindi, si abbia una chiara consapevolezza di tali problematiche, sono pressoché inesistenti studi empirici o metodologici sulla produzione statistica di indicatori congiunturali sul mercato del lavoro che tengano conto del fenomeno della c.i.g. misurato da fonti amministrative. L'unica eccezione, nel panorama italiano, è rappresentata dalla documentazione metodologica pubblicata sulla produzione delle stime trimestrali dei conti nazionali (Baldassarini et al., 2006) che accenna ad alcuni problemi che pongono i dati amministrativi sulla c.i.g. ai fini delle stime degli aggregati sull'input di lavoro prodotti nell'ambito della contabilità nazionale.

Il presente lavoro affronta quindi, per la prima volta, il problema della misurazione di un fenomeno complesso come la c.i.g. nell'ambito di una indagine statistica congiunturale, lato impresa, basata prevalentemente su dati amministrativi. In particolare, nel paragrafo 2.1 viene descritto l'utilizzo dell'integrazione salariale in Italia e l'impatto sugli indicatori retributivi della rilevazione Oros, prodotti fino al 2008 al lordo della c.i.g.. Gli effetti di tale ammortizzatore sociale sulle variabili economiche di interesse e il modo in cui vengono registrati dai dati amministrativi ha reso indispensabile il passaggio alla stima di indicatori retributivi al netto della c.i.g. che, tuttavia, non risulta di semplice realizzazione a causa delle caratteristiche della fonte amministrativa utilizzata (par. 2.2). In particolare nelle piccole e medie imprese, esclusivamente stimate con i dati del DM10, sono stati necessari alcuni interventi metodologici per depurare la stima delle Ula dai cassintegrati. Per le imprese con 500 dipendenti e oltre, invece, l'integrazione con i dati dell'indagine mensile dell'Istat su occupazione, orari di lavoro e retribuzioni nelle grandi imprese (di seguito indagine GI) consente di calcolare correttamente gli indicatori al netto della c.i.g..

Un'approfondita analisi delle fonti disponibili sulle ore di cassa integrazione è stata effettuata al fine di utilizzare tali dati per il calcolo dei lavoratori in cassa integrazione in termini di Ula a zero ore lavorate (paragrafo 3.1). Alcuni limiti riscontrati per un utilizzo congiunturale di tali dati hanno reso necessario lo sviluppo di una metodologia per la stima corretta dell'input di lavoro che, oltre alle ore di c.i.g., sfrutta le informazioni sulle giornate/ore retribuite presenti nel modello DM10 (par. 3.2). Pertanto, la nuova metodologia di stima degli indicatori Oros al netto della cassa integrazione, descritta nel paragrafo 4, si basa sull'integrazione di diverse informazioni derivanti sia dalla fonte DM10 sia da altre fonti Inps, oltre che da rilevazioni dirette.

## 2. L'impatto della cassa integrazione sulla stima di indicatori retributivi congiunturali

### 2.1 Il ricorso alla cassa integrazione nella recente fase di crisi economica

Durante la recente crisi economica il ricorso alla cassa integrazione guadagni<sup>4</sup> da parte delle imprese italiane è stato eccezionalmente elevato. Secondo i dati pubblicati dall'Inps, nel periodo che va dal primo trimestre del 1996<sup>5</sup> fino al terzo trimestre del 2008 il numero di ore autorizzate di cassa integrazione nel complesso (ordinaria, straordinaria e in deroga) si mantiene su livelli relativamente contenuti e stabili nel tempo, compresi tra un minimo di 30 e un massimo di 70 milioni di ore complessive nel trimestre per il totale economia (Fig. 1). In tale fase il ricorso a questo ammortizzatore sociale è legato in parte a sospensioni temporanee delle attività produttive, come nel settore delle costruzioni in cui è espressamente previsto l'utilizzo in caso di inattività dovuta alle condizioni meteorologiche, e in parte a ristrutturazioni e riorganizzazioni aziendali in settori particolarmente esposti alla concorrenza internazionale.

A partire dalla fine del 2008, invece, il numero delle ore di c.i.g. autorizzate subisce un improvviso e consistente incremento rispetto al periodo pre-crisi, raggiungendo livelli notevolmente più elevati fino al picco di 336 milioni di ore nel secondo trimestre del 2010.

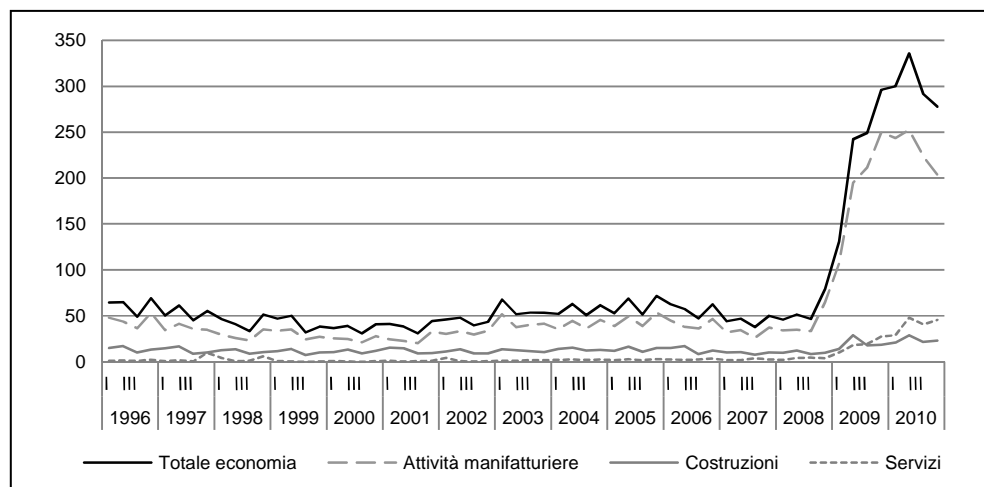
Dall'analisi per attività economica, in tutto il periodo esaminato, emerge una notevole concentrazione del ricorso all'integrazione salariale nel settore delle attività manifatturiere il cui peso resta predominante, passando dal 70 per cento nella fase pre-crisi all'80 per cento nel periodo in cui le richieste sono più strettamente legate alla contrazione della produzione.

<sup>4</sup> La cassa integrazione, istituita dal D. Lgs. 788/1945, è una prestazione economica erogata dall'Inps con la funzione di sostituire o integrare la retribuzione dei lavoratori sospesi o che lavorano ad orario ridotto in concomitanza di eventi espressamente previsti dalla legge. L'intervento ordinario (L.164/1945 e L.223/1992) opera in presenza di sospensioni o riduzioni temporanee e contingenti dell'attività d'impresa che conseguono a situazioni aziendali, determinate da eventi transitori non imputabili all'imprenditore o ai lavoratori, ovvero da crisi temporanee di mercato. L'intervento straordinario (L.464/1972) opera a favore di imprese industriali e commerciali in caso di ristrutturazione, riorganizzazione e conversione aziendale, ovvero nei casi di crisi aziendale e di procedure concorsuali. L'intervento in deroga è destinato ai lavoratori di imprese escluse dalla c.i.g. straordinaria, quindi aziende artigiane e industriali con meno di 15 dipendenti o industriali con oltre 15 dipendenti che non possono fruire dei trattamenti straordinari, ed è concessa nei casi in cui alcuni settori (tessile, abbigliamento, calzaturiero, orafico, etc.) versino in grave crisi occupazionale.

<sup>5</sup> L'analisi viene limitata al periodo di riferimento degli indicatori Oros che hanno iniziato ad essere prodotti relativamente al primo trimestre 1996.

Nel corso del 2009, l'intensità e la persistenza della difficile situazione economica hanno determinato l'adozione di misure volte ad ampliare la platea delle imprese aventi diritto a fruire di tale ammortizzatore sociale. Numerose imprese di piccole dimensioni sono state autorizzate ad accedere in deroga allo strumento della cassa integrazione, in particolare nel settore dei servizi che, dalla fine del 2009, supera quello delle costruzioni in termini di numero di ore autorizzate di c.i.g..

**Figura 1 - Ore autorizzate di cassa integrazione guadagni (ordinaria, straordinaria e in deroga) per settore di attività economica I trimestre 1996 - IV trimestre 2010 (valori assoluti in milioni)**



Fonte: Elaborazioni su dati Inps

Quando il ricorso alla cassa integrazione è relativamente basso e costante nel tempo, la stima della dinamica delle retribuzioni di fatto pro capite non differisce sostanzialmente se l'occupazione al denominatore viene definita al lordo o al netto dei dipendenti in c.i.g.. Per questo motivo, sino alla fine del 2008, la misura dell'occupazione utilizzata per il calcolo degli indicatori trimestrali su retribuzioni lorde e costo del lavoro per Ula della rilevazione Oros veniva definita al lordo dei dipendenti in cassa integrazione.

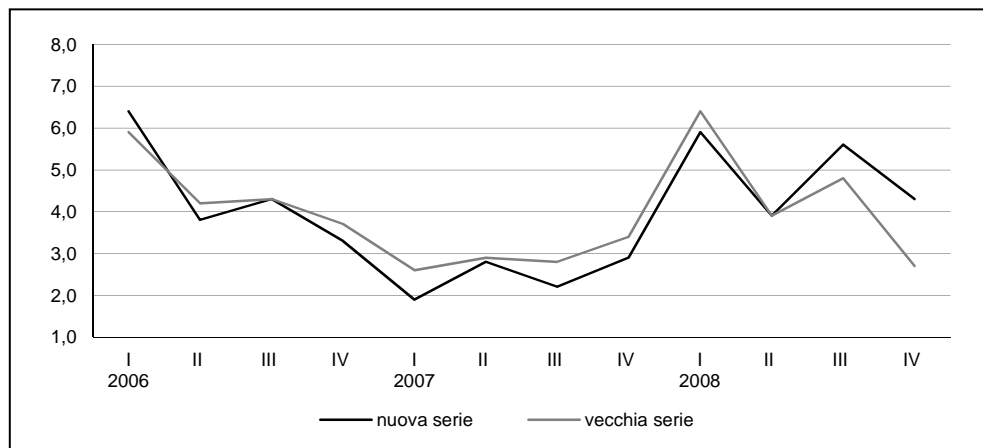
Quando si registra, invece, un incremento consistente della c.i.g., a parità di tutte le altre condizioni, il monte retributivo erogato dalle imprese si riduce perché l'indennità di cassa integrazione è a carico dell'Inps e non rappresenta pertanto un costo del lavoro per le imprese; contestualmente l'occupazione al netto c.i.g. diminuisce mentre l'occupazione definita al lordo di coloro che percepiscono tale sussidio rimane stabile. Ciò significa che l'incremento repentino della c.i.g. negli ultimi mesi del 2008, se non correttamente considerato nel calcolo dell'occupazione, avrebbe determinato significative distorsioni nella stima della dinamica degli indicatori Oros.

La rilevazione Oros produce trimestralmente indici e variazioni tendenziali di retribuzioni di fatto, oneri sociali e costo del lavoro per Ula per tutte le imprese attive con almeno un lavoratore dipendente che operano nei settori dell'industria e dei servizi alle

imprese (sezioni da B a N dell’Ateco 2007).<sup>6</sup> Ogni trimestre vengono rilasciate, a circa 70 giorni dalla fine del trimestre di riferimento, due stime: una definitiva e una provvisoria basate sull’integrazione tra le dichiarazioni contributive aziendali dell’Inps e i dati dell’indagine GI per le imprese con più di 500 addetti. Le scelte metodologiche della rilevazione Oros sono state fortemente influenzate dai dati amministrativi disponibili al momento in cui la rilevazione è stata implementata nonché dai notevoli cambiamenti nel tempo che tali dati hanno subito. L’eccezionale diffusione della cassa integrazione è una tra le tante sfide poste dall’utilizzo dei dati amministrativi a fini congiunturali che la rilevazione Oros ha dovuto affrontare. Infatti, se fino al terzo trimestre 2008 è stato possibile produrre indicatori al lordo degli occupati in c.i.g., dalla fine del 2008 è stata necessaria una revisione della metodologia di stima, inserita in occasione della transizione alla nuova classificazione di attività economica Ateco 2007 e alla nuova base 2005, per tenere conto di tale ammortizzatore sociale.

Il confronto tra la dinamica degli indici delle retribuzioni per Ula al lordo della c.i.g., in Ateco 2002 e base 2000, e quella degli indici per Ula al netto della c.i.g. mette in evidenza una discrepanza significativa tra i due indicatori nel quarto trimestre del 2008 (Fig. 2). Le differenze tra le due serie nel complesso sono prevalentemente dovute al passaggio alla nuova base e alla nuova classificazione Ateco, il cui impatto è comunque relativamente ridotto nell’intera serie storica, mentre nell’ultimo trimestre il divario tra le due variazioni (1,6 punti percentuali) è da attribuire interamente all’effetto dell’aumento improvviso del ricorso alla c.i.g.. Nell’ultimo trimestre del 2008, infatti, l’indicatore calcolato al lordo della c.i.g. (2,7%) sottostima la dinamica retributiva in quanto le Ula utilizzate al denominatore non sono depurate dalla quantità di lavoro persa per cassa integrazione.

**Figura 2 - Retribuzioni lorde per Ula nel settore delle attività manifatturiere: confronto tra gli indici in Ateco 2002, base 2000, lordo c.i.g. (vecchia serie) e quelli in Ateco 2007, base 2005, netto c.i.g. (nuova serie) - I trimestre 2006 - IV trimestre 2008 (variazioni tendenziali)**



Fonte: Istat, Rilevazione Oros

<sup>6</sup> Per maggiori dettagli sulla rilevazione Oros si veda Baldi et al. 2004, Baldi et al. 2008, Rapiti et al. 2010.

Pertanto, al fine di evitare distorsioni negli indicatori retributivi Oros per gli effetti connessi a forti variazioni nell'utilizzo della c.i.g. e per consentire confronti temporali più omogenei fra periodi con maggiore o minore ricorso a tale ammortizzatore sociale, si è reso indispensabile il passaggio alla definizione dell'occupazione in Ula al netto della c.i.g..

## 2.2 La misurazione dell'occupazione per gli indicatori pro capite Oros

L'uso estensivo dei dati amministrativi ha consentito alla rilevazione Oros di colmare una storica lacuna nel sistema italiano delle statistiche sul mercato del lavoro, permettendo di produrre indicatori retributivi congiunturali anche per le imprese di piccole e medie dimensioni a costi notevolmente più bassi rispetto a una tradizionale rilevazione e senza nessun carico statistico aggiuntivo sulle imprese. Tuttavia, l'utilizzo delle fonti amministrative ha implicato inevitabilmente costi non irrilevanti di progettazione e di sviluppo delle metodologie per il trattamento specifico dei dati disponibili al fine di renderli appropriati agli scopi statistici e in grado di tenere conto della continua evoluzione del contenuto informativo della fonte stessa in relazione ai fenomeni economici che si ha interesse a misurare.

Notevoli sono stati infatti i cambiamenti che la fonte amministrativa utilizzata dalla rilevazione Oros ha subito nel tempo, e ciò ha comportato dei necessari adeguamenti nella metodologia di stima (Baldi et al, 2006). Fino al 2004 l'Inps rendeva disponibili tempestivamente, a 45 giorni dalla fine del trimestre di riferimento, le dichiarazioni contributive dei rispondenti rapidi costituiti dalle sole imprese che inviavano il DM10 per via telematica. Tale insieme di dati rappresentava un campione non casuale che copriva il 50% circa degli occupati totali delle imprese con dipendenti operanti nel settore privato e veniva utilizzato per la produzione delle stime provvisorie del trimestre corrente ( $t$ ), rilasciate con un ritardo di circa 90 giorni. A distanza di 15 mesi dalla fine del trimestre di riferimento ( $t$ ) venivano prodotte le stime definitive basate sull'universo delle dichiarazioni DM10 relative a tutte le imprese con lavoratori dipendenti.

La natura non casuale del campione utilizzato fino al 2004 ha comportato non solo la scelta di integrare i dati dell'indagine GI per la sottopopolazione delle imprese di grandi dimensioni che erano fortemente sottorappresentate, ma ha anche inevitabilmente condizionato tutte le altre scelte metodologiche (Baldi et al, 2001). A partire dal 2004, quando l'Inps ha reso obbligatorio l'invio telematico del DM10 per tutte le imprese, la situazione informativa è notevolmente migliorata e il principale effetto è stato un incremento molto significativo della numerosità del campione utilizzato per le stime provvisorie che ha reso necessaria una modifica della metodologia di stima applicata (Rapiti et al, 2010). La continua evoluzione dei dati amministrativi implica, pertanto, adeguamenti frequenti nel trattamento dei dati e nei processi di stima; tra i quali anche quelli che si sono resi indispensabili per tenere conto dell'impatto della cassa integrazione a partire dalla fine del 2008 e che sono l'oggetto di questo lavoro.

Le informazioni necessarie per produrre indicatori al netto della cassa integrazione, per quanto riguarda le imprese con più di 500 addetti, vengono rilevate direttamente nel questionario dell'indagine GI. In particolare, viene chiesto alle imprese il numero di ore di c.i.g. effettivamente utilizzate nel mese al fine di derivarne il numero di cassaintegrati equivalenti a zero ore da sottrarre all'occupazione totale per ottenere l'indicatore al netto della c.i.g. (Istat, 2006). Considerato che nella rilevazione Oros i dati amministrativi di tale sottopopolazione vengono sostituiti con i dati dell'indagine, la stima degli indicatori

retributivi pro capite al netto della cassa integrazione non è particolarmente problematica per queste imprese di dimensione maggiore mentre lo è per le piccole e medie imprese la cui stima, invece, si basa sulle dichiarazioni contributive mensili.

Nei modelli DM10, infatti, il numero dei dipendenti è pari al totale di quanti hanno percepito nel mese di riferimento compensi soggetti a contribuzione obbligatoria, quindi hanno almeno una giornata retribuita. Non sono invece presenti sufficienti informazioni per quantificare i dipendenti interessati da cassa integrazione nel mese e il relativo numero di ore in c.i.g.. Più precisamente, in corrispondenza del numero dei dipendenti l'informazione sulla quantità di lavoro è espressa in termini di giornate retribuite per i lavoratori full time e di ore retribuite per quelli part time. A partire da tali dati, nella rilevazione Oros la stima delle Ula poste al denominatore degli indicatori retributivi viene ottenuta sommando ai dipendenti full time i lavoratori part time ridotti a unità di lavoro equivalente a tempo pieno attraverso un coefficiente calcolato come rapporto tra le relative ore retribuite di fonte DM10 e il numero di ore stabilito dai contratti collettivi per un lavoratore a tempo pieno. Le Ula vengono determinate come:

$$Ula_{i,t} = {}_{ft}dip_{i,t} + {}_{pt}dip_{i,t} * q_{k,t} \quad (2.1)$$

dove, per ogni impresa ( $i$ ),  ${}_{ft}dip$  e  ${}_{pt}dip$  sono rispettivamente il numero dei dipendenti full time e part time relativi al trimestre di riferimento ( $t$ ) mentre il coefficiente  $q$  stimato trimestralmente a livello di divisione<sup>7</sup> di attività economica dell'Ateco 2007 ( $k$ ) consente di trasformare l'input di lavoro delle posizioni part time in equivalente a tempo pieno rapportando le ore dei part time a quelle previste nei contratti collettivi di lavoro del settore per un lavoratore a tempo pieno.

In caso di utilizzo della c.i.g., pertanto, per la stima delle Ula al netto dei cassaintegrati si pone un problema di corretta quantificazione dell'input di lavoro solo dei lavoratori dipendenti full time. Questo perché le posizioni lavorative dei dipendenti a tempo parziale vengono già ricondotte in Ula tenendo conto delle ore retribuite e quindi, per definizione, sono al netto delle ore non retribuite dall'azienda in quanto il lavoratore è in cassa integrazione. Per i lavoratori con contratto full time, invece, se un dipendente lavora soltanto una parte del mese e per l'altra parte è in c.i.g. la misurazione dell'effettivo input di lavoro in termini di Ula risulta sovrastimata perché tale lavoratore viene computato, secondo il metodo di stima della rilevazione Oros (formula 2.1), come una unità di lavoro a tempo pieno indipendentemente dalle ore retribuite effettivamente dalla impresa. Ciò causa, negli indicatori retributivi pro capite, un'incoerenza tra numeratore e denominatore. Infatti, l'integrazione salariale che il lavoratore riceve non viene dichiarata come retribuzione

<sup>7</sup> Quando è stata implementata la metodologia di stima delle Ula la disponibilità di un campione non casuale e la valutazione che le informazioni sulle ore dei part time in alcuni settori erano scarsamente rappresentative e di bassa qualità hanno indotto alla stima del coefficiente  $q$  per classi omogenee di Ateco. Il cambiamento della situazione informativa a partire dal 2004, grazie a un notevole aumento dei rispondenti rapidi e ad un miglioramento significativo della qualità dei dati, può rendere possibile la valutazione di eventuali modifiche nella stima delle Ula in modo da sfruttare tutte le informazioni a livello micro.

imponibile nel DM10<sup>8</sup> in quanto totalmente a carico dell'Inps, ma al tempo stesso sono inclusi nelle stime dell'occupazione i dipendenti in c.i.g.<sup>9</sup>

Nel modello DM10 alcune informazioni specifiche sulla cassa integrazione sono dichiarate nel quadro F, ma presentano numerosi limiti che verranno illustrati nel paragrafo successivo. Difficoltà nello sfruttamento a fini statistici della fonte amministrativa, comunque, non riguardano solo la misurazione del fenomeno della cassa integrazione ma più in generale la possibilità di produrre indicatori sulle retribuzioni per ora effettivamente lavorata (Baldi et al., 2001). E' da tali valutazioni, effettuate in fase di progettazione dell'indagine, che discende la scelta di stimare indicatori per unità di lavoro equivalenti a tempo pieno. Tuttavia, grazie all'integrazione tra i dati della rilevazione Oros e quelli sulle ore effettivamente lavorate provenienti da altre indagini dell'Istat, vengono prodotti anche indicatori trimestrali su retribuzioni e costo del lavoro orari che vengono inviati ad Eurostat per soddisfare il Regolamento europeo sul "Labour Cost Index" (Ciammola et al., 2009).

### 3. Il passaggio alla stima di indicatori Oros al netto della cassa integrazione

Alcune variabili utilizzate per la costruzione degli indicatori retributivi pro capite incorporano automaticamente gli effetti del ricorso alla cassa integrazione. Tra queste le retribuzioni lorde pagate dai datori di lavoro, che non includono le indennità per cassa integrazione in quanto a carico dell'Inps, e le ore effettivamente lavorate che subiscono una riduzione. Invece, le posizioni lavorative, e la stima delle Ula che da esse deriva, non tiene conto della quantità di lavoro persa per effetto della cassa integrazione. Pertanto, per depurare la stima dell'occupazione da questo effetto, così come viene fatto regolarmente dall'indagine GI per le grandi imprese, è necessario disporre dei dati sulle ore utilizzate di c.i.g. anche per le piccole e medie imprese incluse nella popolazione obiettivo della rilevazione Oros. A tale scopo è stata effettuata un'analisi di tutte le fonti disponibili sui dati delle ore di cassa integrazione guadagni (par.3.1). Considerati alcuni limiti per l'utilizzo congiunturale di tali dati, è stato necessario elaborare anche una metodologia che sfrutta maggiormente le informazioni sulle giornate/ore retribuite dichiarate nel DM10 per una stima diretta dell'input di lavoro (par.3.2).

#### 3.1 Le fonti sulle ore di cassa integrazione guadagni

Una rassegna completa delle fonti esistenti sulle ore di cassa integrazione e l'analisi dei relativi dati sono state effettuate allo scopo di valutare la fattibilità di una stima delle Ula in c.i.g. a zero ore con cui depurare la stima dell'occupazione lorda al denominatore degli indicatori Oros, con riferimento alle imprese non appartenenti alla rilevazione GI.

<sup>8</sup> Sono a carico dell'impresa, invece, i contributi assistenziali versati mensilmente all'Inps per finanziare il fondo cassa integrazione guadagni ordinaria e straordinaria; il loro ammontare viene dichiarato nel DM10 e incluso nella stima degli oneri sociali dalla rilevazione Oros.

<sup>9</sup> Tale incoerenza non si verifica nel caso di lavoratori in c.i.g. per l'intero mese e che non percepiscono nessuna componente retributiva, in quanto non vengono affatto dichiarati in quel mese nel DM10. Ciò comporta una sottostima della misura dell'occupazione totale definita al lordo c.i.g. ma non una distorsione tra numeratore e denominatore degli indicatori retributivi pro capite.



I dati sulle ore di c.i.g. analizzati provengono sia da diverse fonti amministrative messe a disposizione dall'Inps sia da indagini dell'Istat che rilevano direttamente le informazioni dalle imprese (Congia e Pacini, 2010).

Per quanto riguarda i dati dell'Inps, si possono distinguere due fonti principali:

- 1) le informazioni dichiarate dalle imprese nel quadro F del DM10;
- 2) l'archivio dell'Inps sulle ore autorizzate di cassa integrazione.

I dati del quadro F del DM10, pur facendo parte del modello amministrativo che costituisce la fonte principale della rilevazione Oros, non vengono acquisiti regolarmente dall'Istat in quanto l'analisi preliminare di fattibilità dell'indagine aveva mostrato la loro scarsa utilizzabilità per gli scopi congiunturali della rilevazione e un elevato costo complessivo per l'acquisizione e il trattamento. Tuttavia, data l'eccezionalità del ricorso alla c.i.g., anche tali informazioni sono state nuovamente richieste all'Inps e analizzate. In questa parte del modello vengono dichiarati i dati sull'integrazione salariale anticipata dall'azienda, ossia le ore di c.i.g. e il relativo sussidio che le imprese hanno anticipato ai lavoratori per conto dell'Inps e di cui richiedono il rimborso attraverso conguaglio sul DM10. Tale informazione è parziale in quanto relativa solo alle imprese che hanno anticipato il sussidio ai loro lavoratori e all'eventuale quota di ore conguagliate. Pertanto, per poter avere una copertura totale, in termini sia di imprese con lavoratori in c.i.g. sia di ore di c.i.g. complessivamente fruito dai lavoratori, tali informazioni dovrebbero essere integrate con le ore di c.i.g. a pagamento diretto da parte dell'Inps. Oltre ai problemi in termini di copertura, l'utilizzabilità della fonte a fini congiunturali è anche fortemente influenzata dallo sfasamento temporale tra la data in cui le aziende richiedono il conguaglio delle integrazioni salariali anticipate e la data a cui quelle integrazioni si riferiscono. Infatti, è disponibile solo l'informazione sulla data in cui viene richiesto il conguaglio ma non anche quella sulla data in cui i lavoratori hanno fruito delle relative ore di c.i.g.. Queste due informazioni non necessariamente coincidono in quanto le imprese possono conguagliare gli importi anticipati non solo nel mese in cui li hanno effettivamente pagati ma anche nei mesi successivi e in modo cumulato. Tale scostamento è da attribuirsi anche alla modalità di recupero del credito da parte delle imprese, con conguaglio a capienza del DM10, in virtù del quale i rimborsi che l'azienda deve ricevere dall'Inps vengono ripartiti tra varie dichiarazioni mensili in modo da non eccedere mai l'importo totale che l'azienda deve pagare all'Istituto previdenziale. L'effetto finale è che negli ultimi 3-4 trimestri del periodo analizzato le ore di c.i.g. conguagliate sono fortemente sottostimate per il disallineamento temporale tra il periodo di competenza e quello in cui viene effettuato il conguaglio oltre che, come vedremo di seguito, per il ritardo temporale con cui le ore di c.i.g. vengono autorizzate rispetto alla data di riferimento delle stesse.

Considerate le peculiarità emerse dall'analisi dei dati del quadro F del DM10, che hanno confermato le scelte effettuate in fase di progettazione dell'indagine Oros, si è spostata l'attenzione sugli altri micro dati dell'archivio amministrativo dell'Inps messi in via straordinaria a disposizione dell'Istat. Si tratta dei dati mensili sulle ore autorizzate di c.i.g. a livello di impresa con informazioni sul periodo di competenza.<sup>10</sup> Anche tali dati, tuttavia, hanno mostrato dei limiti per una corretta stima congiunturale delle ore di c.i.g.

<sup>10</sup> Ogni anno l'Inps inviava già all'Istat un file di micro dati simile ai fini della produzione delle stime annuali dei Conti Nazionali. Per le finalità congiunturali della rilevazione Oros, tuttavia, è stato necessario richiedere un livello di dettaglio maggiore e una tempistica degli scarichi trimestrale.

effettivamente utilizzate: oltre al noto problema di sovrastima, in quanto non tutte le ore autorizzate vengono effettivamente utilizzate dalle imprese, si pone un problema di sottostima relativamente agli ultimi trimestri di riferimento. Quest'ultimo effetto è dovuto al fatto che le ore di c.i.g. che vengono autorizzate in un momento successivo rispetto al periodo di competenza non risultano registrate perché ancora non formalmente autorizzate.<sup>11</sup> L'analisi della distribuzione delle ore di c.i.g. autorizzate per data di competenza<sup>12</sup> e data di autorizzazione negli anni 2007-2009 dimostra come i dati di competenza non possano essere considerati definitivi prima di 3-4 trimestri (Tav. 1).

**Tavola 1 - Distribuzione percentuale delle ore autorizzate totali di cassa integrazione per trimestre di competenza e di autorizzazione - I trimestre 2007-IV trimestre 2009 (valori percentuali e valori assoluti in migliaia)**

Trimestre di competenza	Trimestre di autorizzazione																Totale	Totale
	2006			2007				2008				2009			2010			
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I		
I:2007	0,2	1,0	6,3	<b>19,4</b>	33,7	16,9	11,0	5,1	2,4	1,5	0,8	0,5	0,6	0,5	0,2	0,0	100	54.210
II:2007	0,0	0,1	4,3	5,0	<b>23,8</b>	29,8	19,8	8,2	4,2	2,0	1,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,0	100	45.120
III:2007	0,0	0,0	1,7	1,9	5,9	<b>20,4</b>	38,0	16,8	7,9	3,2	1,9	0,7	0,8	0,5	0,3	0,0	100	37.330
IV:2007	0,0	0,0	0,0	0,3	1,5	3,5	<b>25,0</b>	38,5	17,9	5,5	3,9	1,4	1,3	0,7	0,7	0,0	100	51.770
I:2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	4,1	<b>17,7</b>	39,0	18,2	10,5	3,8	3,1	1,3	1,2	0,0	100	52.210
II:2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,7	4,3	<b>22,5</b>	35,4	21,1	6,7	4,0	2,2	2,2	0,9	0,0	100	49.340
III:2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,8	4,6	<b>24,6</b>	41,3	13,8	7,6	3,5	1,3	0,0	100	45.370
IV:2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	1,6	<b>31,7</b>	39,8	19,0	3,9	2,7	0,1	100	109.600
I:2009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	2,9	<b>30,8</b>	48,9	12,1	4,7	0,1	100	194.200
II:2009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	3,7	<b>38,8</b>	43,7	13,0	0,2	100	248.600
III:2009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,1	7,1	<b>37,1</b>	52,6	1,8	100	214.000
IV:2009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	3,5	11,7	<b>76,2</b>	7,7	100	147.500

Fonte: Elaborazioni su dati Inps

Le evidenze empiriche confermano che le ore di c.i.g. vengono autorizzate solo in minima parte nel trimestre di competenza e in una percentuale molto più significativa nei quattro trimestri immediatamente successivi, pari mediamente a circa il 65% tra il 2007 e il 2008. La percentuale di ore che le imprese riescono a farsi autorizzare prima del periodo di competenza, invece, è sempre piuttosto residuale (intorno al 7% nei due anni citati) e si riduce ulteriormente dalla fine del 2008 quando le richieste di cassa integrazione aumentano a causa dell'acuirsi della crisi economica. I dati relativi al 2009, pertanto, sono influenzati dalla sottostima delle ore autorizzate di cassa integrazione dovuta appunto al ritardo nelle procedure di autorizzazione.

A causa dei problemi di copertura sopra illustrati, si è ritenuto non opportuno l'utilizzo di tali dati per fini congiunturali, in quanto possono essere considerati definitivi solo dopo alcuni trimestri ossia quando viene completato l'iter di autorizzazione.

Tuttavia, questa fonte di dati micro aggiornata trimestralmente viene utilizzata nella nuova metodologia di stima degli indicatori di Oros al netto della c.i.g., che verrà illustrata nel paragrafo 3.4, per l'estrazione della lista delle piccole e medie imprese autorizzate a beneficiare del sussidio di cassa integrazione. Pertanto, questi dati vengono acquisiti

<sup>11</sup> Si ricorda che le imprese hanno sino a 25 giorni dalla fine del periodo di paga in corso al termine della settimana in cui ha avuto inizio la sospensione o la riduzione dell'orario di lavoro per presentare la domanda di autorizzazione.

<sup>12</sup> Mentre le ore autorizzate di c.i.g. ordinaria sono disponibili per mese di competenza, per quelle di c.i.g. straordinaria è disponibile soltanto l'informazione sulla data di inizio e di fine del periodo di competenza. Queste ultime sono state pertanto equiripartite nei singoli mesi all'interno del periodo di competenza stesso.

regolarmente ogni trimestre e il loro trattamento è stato inserito nel processo di produzione della rilevazione.

Inoltre, questa stessa fonte è alla base delle statistiche sulle ore autorizzate di cassa integrazione guadagni tempestivamente pubblicate per mese di autorizzazione e settore di attività economica dall'Inps sul proprio sito web.<sup>13</sup> Tali dati, tuttavia, non sono riferibili al periodo di effettiva competenza e inoltre, essendo disponibili a livello aggregato, ai fini della rilevazione Oros non è possibile distinguere tra quelli relativi alle imprese grandi appartenenti all'indagine GI e quelli di tutte le altre imprese. Infine, trattandosi di ore autorizzate si ricorda che queste normalmente sono sovrastimate rispetto alle ore effettivamente utilizzate soprattutto in periodi di crisi quando le imprese, a scopo cautelativo, spesso richiedono l'autorizzazione di più ore di cassa integrazione di quante poi ne utilizzino realmente. Proprio per questo motivo l'Inps pubblica periodicamente anche un indicatore sull'effettivo utilizzo di questo ammortizzatore sociale, il cosiddetto "tiraggio", che misura la quota delle ore autorizzate che viene effettivamente utilizzata dalle imprese (Inps, 2011).

Nonostante i limiti evidenziati, considerata la tempestività e la disponibilità immediata, questa fonte Inps sulle ore autorizzate di c.i.g. è alla base della metodologia della rilevazione Oros con cui viene corretta la serie storica di tutti i settori di attività economica dal primo trimestre del 2000 al terzo trimestre del 2008 e le stime dal quarto trimestre 2008 in avanti per alcuni settori specifici (cfr. par. 4).

Dopo aver passato in rassegna tutte le fonti amministrative disponibili contenenti informazioni sulla c.i.g., si è infine valutata la disponibilità dei dati di indagine all'interno dell'Istituto Nazionale di Statistica. A livello congiunturale, oltre all'indagine GI le cui informazioni al lordo e al netto c.i.g. vengono integrate con i dati amministrativi nella rilevazione Oros (cfr. par. 2.2), l'unica altra indagine che ha informazioni sulle ore di cassa integrazione è la rilevazione trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate (VELA). Tale indagine, tuttavia, non include nella sua popolazione di riferimento le imprese con meno di 10 dipendenti e ha natura campionaria per le imprese tra i 10 e i 500 dipendenti. Oltre a queste differenze di copertura, ad oggi, le stime VELA sulle ore di cassa integrazione non sono ancora disponibili con una tempestività compatibile con quella della rilevazione Oros.

Infine, sempre relativamente alle informazioni ausiliarie sulla c.i.g., è opportuno porre l'attenzione sui grandi cambiamenti in atto da gennaio 2010 sulle fonti amministrative. A partire da tale data l'Inps ha unificato i due flussi mensili, quello delle dichiarazioni contributive aziendali (DM10) e quello delle dichiarazioni retributive dei singoli lavoratori (Emens), in un unico flusso, l'UniEmens, che è divenuto obbligatorio dopo un periodo transitorio di tre mesi. Contestualmente l'Inps continua a riprodurre e a fornire all'Istat ogni trimestre il DM10 cosiddetto "virtuale", ossia ricostruito dall'Istituto previdenziale a partire dalle informazioni contenute nell'UniEmens, che rimane la fonte alla base della rilevazione Oros. Il nuovo flusso informativo, tuttavia, è una miniera di informazioni in continua evoluzione. A proposito della c.i.g., recentemente l'Inps ha previsto un arricchimento delle informazioni da dichiarare nell'UniEmens nell'ottica della semplificazione, dell'automatizzazione e della riduzione dei moduli da compilare da

<sup>13</sup> Vedi <http://www.inps.it/webidentity/banchedatistatistiche/menu/cig/main1.html>

parte delle imprese.<sup>14</sup> In particolare, con un periodo di transizione fino a tutto maggio 2011, tra le principali innovazioni c'è il passaggio a un sistema di dichiarazione delle informazioni correnti sulla c.i.g., ossia le imprese devono dichiarare per ogni lavoratore tutte le ore di cassa integrazione effettivamente utilizzate nel mese di riferimento, comprese quelle in attesa di autorizzazione e quelle a pagamento diretto da parte dell'Inps. Tuttavia, le numerose potenzialità di questa nuova fonte potranno essere valutate ed eventualmente sfruttate solo quando ci sarà la disponibilità dei dati per effettuare le opportune analisi.

### 3.2 Una stima dell'input di lavoro basata sulle giornate dichiarate nel DM10

Le criticità nell'utilizzo congiunturale delle informazioni attualmente disponibili sulle ore di c.i.g., evidenziate nel paragrafo precedente, hanno condotto a integrare la strategia basata sulle ore di c.i.g. con un maggiore sfruttamento di altre informazioni presenti nel DM10. È stata sperimentata, pertanto, una metodologia di stima diretta dell'effettivo input di lavoro basata sulle informazioni dichiarate nel DM10 relativamente alla quantità di lavoro prestata dai dipendenti nel mese.

Più nello specifico, ricordiamo che il problema da affrontare in caso di utilizzo della c.i.g. riguarda la corretta quantificazione dell'input di lavoro dei dipendenti full time in quanto per i dipendenti part time è già correntemente utilizzata l'informazione sulle ore retribuite. Nella metodologia di calcolo delle Ula della rilevazione Oros (cfr par. 2.2) un dipendente a tempo pieno in c.i.g. soltanto per una parte del mese viene computato come una intera unità di lavoro a tempo pieno, pertanto per una stima più corretta dell'effettivo input di lavoro si è fatto ricorso al dato sulle giornate retribuite presente nel DM10.<sup>15</sup>

Lo sfruttamento dell'informazione sulle giornate non è stato ritenuto prioritario in fase di progettazione della rilevazione Oros considerate le numerose difficoltà per la loro conversione in ore effettivamente lavorate ai fini di una stima di indicatori retributivi orari (Baldi e Rapiti, 1999). È stato ritenuto opportuno, invece, recuperare e analizzare tale informazione ai fini della stima della dinamica degli indicatori retributivi per Ula al netto della c.i.g., partendo dall'ipotesi che, in caso di ricorso alla cassa integrazione, le giornate retribuite registrino puntualmente la riduzione dell'input di lavoro.<sup>16</sup> Tale ipotesi è stata verificata attraverso una serie di analisi preliminari focalizzate in particolare sulle piccole e medie imprese (PMI) che nel periodo analizzato, cioè dal 2007 al 2010, hanno richiesto l'autorizzazione per almeno un'ora di c.i.g.. Tali imprese, non coperte dalla rilevazione GI, rappresentano circa il 21% in termini di monti retributivi medi annui del 2007 (Tav. 2) e vengono individuate attraverso l'abbinamento con le informazioni ausiliarie fornite dall'Inps ogni trimestre a livello micro (cfr. par. 3.1). In particolare, nei settori delle costruzioni e delle attività manifatturiere la quota delle PMI che hanno fatto ricorso alla c.i.g. è particolarmente elevata (rispettivamente 51,5% e 36,9 %).

<sup>14</sup> Circolare Inps n.13 del 28/01/2011.

<sup>15</sup> Nella fonte amministrativa utilizzata la giornata retribuita è definita come ogni giornata per cui il datore di lavoro paga una retribuzione soggetta a contribuzione obbligatoria, indipendentemente dal numero di ore per cui si versa tale retribuzione.

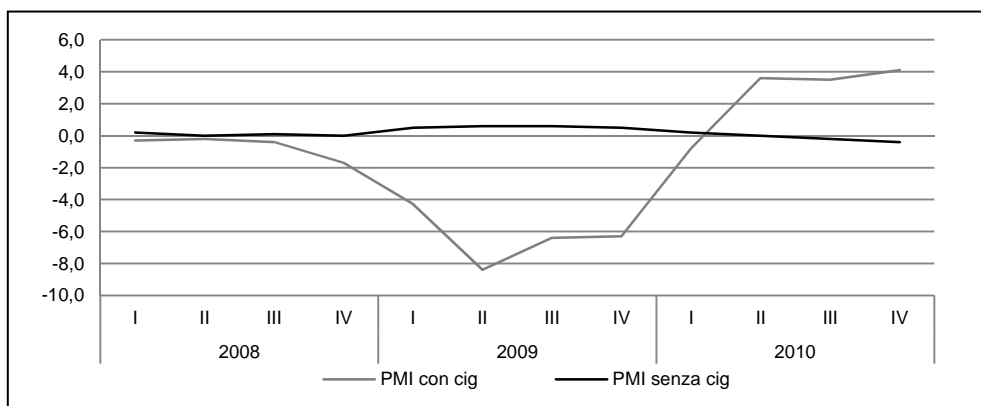
<sup>16</sup> L'assunzione di base è che la c.i.g. venga fruita dai lavoratori prevalentemente a giornate intere.

**Tavola 2 - Peso in termini di monti retributivi delle diverse sottopopolazioni di imprese per sezione di attività economica - Media annua 2007 (valori percentuali)**

SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA	GI	PMI	
	Totale	Totale	Di cui con cig
B Estrazione di minerali da cave e miniere	24,7	75,3	41,9
C Attività manifatturiere	22,0	78,0	36,9
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	80,2	19,8	0,2
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	32,8	67,2	4,7
F Costruzioni	4,1	95,9	51,5
G Commercio al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	14,9	85,1	5,2
H Trasporto e magazzinaggio	49,7	50,3	6,5
I Attività dei servizi di alloggio e ristorazione	11,2	88,8	3,5
J Servizi di informazione e comunicazione	47,5	52,5	5,4
K Attività finanziarie e assicurative	72,1	27,9	0,2
LMN Altre attività dei servizi di supporto alle imprese	12,0	88,0	15,1
<b>Totale industria e servizi (B-N)</b>	<b>26,7</b>	<b>73,3</b>	<b>21,2</b>

Fonte: Elaborazioni su dati Rilevazione Oros

Le analisi preliminari effettuate sui dati del DM10 hanno confermato una forte correlazione negativa tra il ricorso alla c.i.g. e le giornate retribuite. Nei settori di attività economica nei quali l'utilizzo della cassa integrazione è stato più rilevante, come quello manifatturiero, la dinamica delle giornate retribuite per dipendente a tempo pieno nelle PMI che hanno fruito di tale ammortizzatore mostra un calo in corrispondenza dei trimestri in cui l'utilizzo della cassa integrazione è stato più consistente, mentre la stessa dinamica nelle PMI che non hanno utilizzato c.i.g. è pressoché stabile sia prima che durante la crisi (Fig. 3).

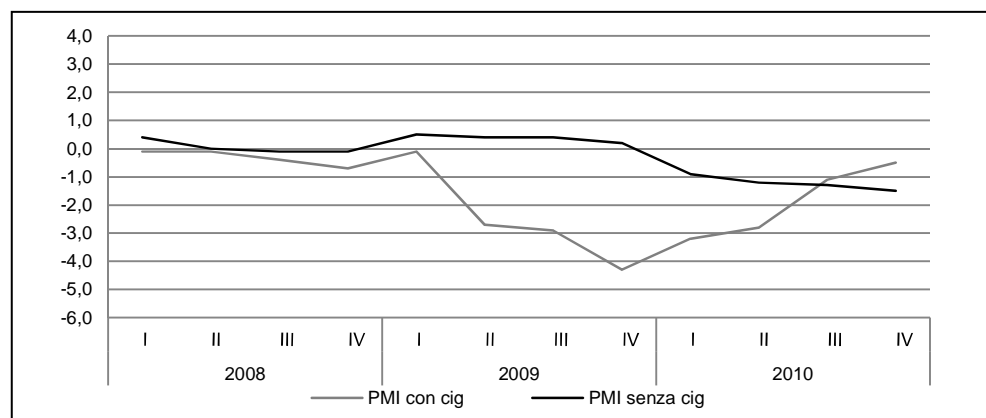
**Figura 3 - Giornate pro capite dei dipendenti full time nel settore delle attività manifatturiere: confronto tra PMI che hanno fruito o meno di c.i.g. - I trimestre 2008 - IV trimestre 2010 (variazioni tendenziali)**

Fonte: Elaborazioni su dati Rilevazione Oros

Nel settore del commercio si notano le stesse evidenze ma con uno sfasamento temporale di qualche trimestre in quanto il ricorso alla c.i.g. è avvenuto con ritardo rispetto

all'inizio della crisi, dopo che sono state attivate le necessarie procedure per il finanziamento e l'autorizzazione della cassa integrazione in deroga (Fig. 4).

**Figura 4 - Giornate pro capite dei dipendenti full time nel settore del commercio: confronto tra PMI che hanno fruito o meno di c.i.g. - I trimestre 2008 - IV trimestre 2010 (variazioni tendenziali)**

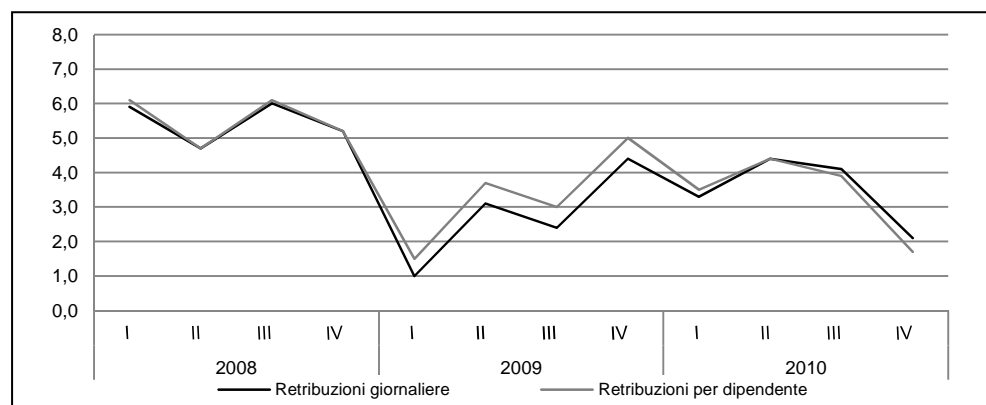


Fonte: Elaborazioni su dati Rilevazione Oros

Constatato che, come atteso, il dato amministrativo sulle giornate retribuite coglie la riduzione dell'input di lavoro a causa della cassa integrazione, tale informazione è stata utilizzata per calcolare un indicatore retributivo giornaliero la cui dinamica è stata messa a confronto con quella delle retribuzioni per dipendente (che nel caso dei lavoratori full time nella rilevazione Oros coincide con la retribuzione per Ula).

Analizzando il settore delle attività manifatturiere, nel caso di totale assenza di ricorso alla c.i.g., la dinamica delle retribuzioni per dipendente full time è bene approssimata dalla dinamica delle retribuzioni giornaliere (Fig. 5).

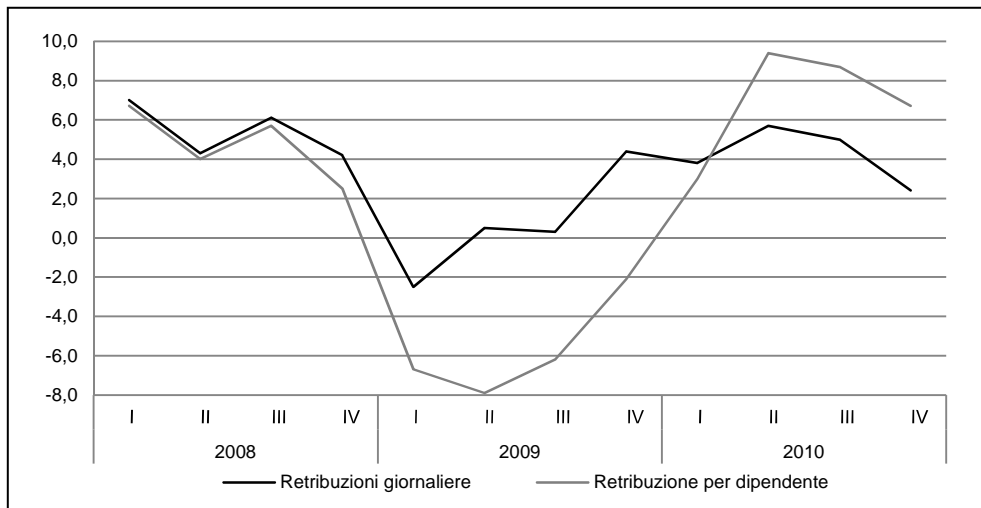
**Figura 5 - Retribuzioni pro capite e giornaliere dei dipendenti full time nel settore delle attività manifatturiere per le PMI che non hanno fatto ricorso alla c.i.g. - I trimestre 2008 - IV trimestre 2010 (variazioni tendenziali)**



Fonte: Elaborazioni su dati Rilevazione Oros

Nelle imprese che hanno fatto ricorso alla c.i.g., la dinamica delle retribuzioni pro capite è pressoché identica a quella giornaliera nella fase pre-crisi, ossia fino al terzo trimestre del 2008, mentre con l'inizio della crisi le retribuzioni per dipendente al lordo della c.i.g. ovviamente non sono più un indicatore appropriato della dinamica salariale che risulta essere più correttamente misurata dalle retribuzioni giornaliera (Fig. 6).

**Figura 6 - Retribuzioni pro capite e giornaliera dei dipendenti full time nel settore delle attività manifatturiere per le PMI che hanno fatto ricorso alla c.i.g. - I trimestre 2008 - IV trimestre 2010 (variazioni tendenziali)**

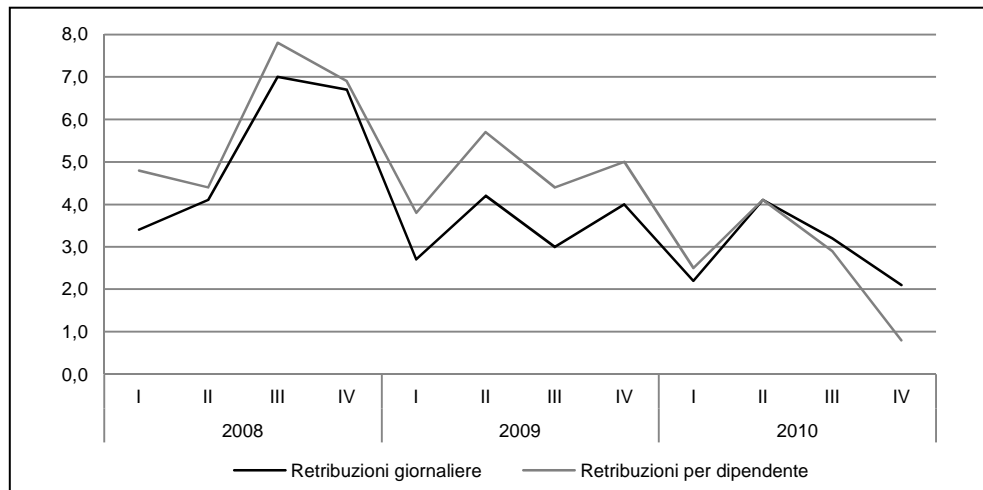


Fonte: Elaborazioni su dati Rilevazione Oros

Le stesse evidenze empiriche si registrano anche nei settori dell'estrazione dei minerali, del commercio e dei trasporti e magazzinaggio.

Alla luce di ciò, a partire dal quarto trimestre 2008 le giornate retribuite dei full time nelle PMI con c.i.g. sono state utilizzate per produrre le Ula al netto della cassa integrazione. Tale metodologia, tuttavia, non è stata applicata a tutti i settori di attività economica. In particolare, tra quelli maggiormente interessati dall'utilizzo della cassa integrazione, quello delle costruzioni presenta delle peculiarità di cui va tenuto conto ai fini della correzione degli indicatori per gli effetti della cassa integrazione. E' necessario infatti considerare che in questo settore il ricorso alla c.i.g. non è legato soltanto alla congiuntura economica negativa, ma anche al verificarsi di eventi meteorologici che comportano la sospensione dell'attività produttiva. Per questo si è ritenuto più opportuno correggere l'intera serie storica di tale settore con uno stesso metodo e al tempo stesso non utilizzare le informazioni sulle giornate retribuite presenti nel DM10. La presenza di altri fattori oltre alla cassa integrazione, come l'elevato turnover, che possono determinare una differente dinamica tra le retribuzioni pro capite e quelle giornaliera emerge dal confronto tra l'andamento dei due indicatori nelle imprese edili che non hanno mai fatto ricorso alla cassa integrazione nel periodo analizzato (Fig. 7).

**Figura 7 - Retribuzioni pro capite e giornaliere dei dipendenti full time nel settore delle costruzioni per le PMI che non hanno fatto ricorso alla c.i.g. - I trimestre 2008 - IV trimestre 2010 (variazioni tendenziali)**



Fonte: Elaborazioni su dati Rilevazione Oros

La stessa considerazione è valida anche per altri settori di attività economica, come quelli degli alberghi e ristoranti e dei servizi di informazione e comunicazione, caratterizzati, peraltro, da fattori come elevato turnover, utilizzo di forme contrattuali atipiche e frequenti mutamenti nella composizione dell'occupazione, i cui effetti sulle retribuzioni sono incorporati negli indicatori Oros. In tali settori, quindi, è stato ritenuto opportuno utilizzare una soluzione diversa, illustrata nel paragrafo seguente, che permette di correggere gli indicatori soltanto per l'effetto della c.i.g..

#### 4. Il nuovo metodo di stima degli indicatori Oros al netto della cassa integrazione guadagni

Le analisi precedenti hanno dimostrato che in una situazione di ricorso massiccio alla c.i.g. l'input di lavoro coerente con il monte retributivo pagato dalle aziende può essere misurato attraverso l'uso delle giornate retribuite dei dipendenti full time dichiarate dalle aziende nel DM10.

Pertanto, è stato elaborato un nuovo algoritmo di calcolo delle Ula utilizzando, a livello di singola impresa, le giornate retribuite per i full time, oltre che le ore retribuite per i part time. La stima delle Ula al netto della c.i.g. con questo metodo, che implica la necessità di convertire le giornate in ore,<sup>17</sup> è ottenuta per ogni impresa (*i*) appartenente al

<sup>17</sup> Tale conversione da giornate a ore può comportare un margine di errore nella misura in cui viene dichiarata una giornata a fronte di poche ore retribuite. L'entità di tale errore non è quantificabile con i dati attualmente disponibili, ma si ipotizza che sia estremamente ridotta in quanto l'informazione sulle giornate si riferisce alla tipologia standard di dipendenti a tempo pieno impiegati per l'intera giornata lavorativa.



settore ( $j$ ) in ogni trimestre ( $t$ ) rapportando le ore totali dei full time e dei part time a quelle mensilmente lavorabili in base al contratto collettivo nazionale di lavoro per un lavoratore a tempo pieno. Queste ultime sono stimate dall'indagine mensile dell'Istat sulle retribuzioni contrattuali (IRC) e vengono applicate a livello di sezione della classificazione Ateco 2007 ( $j$ ). Più in dettaglio:

$${}_{Ncig}Ula_{i,t} = ({}_{ft}ore_{i,t} + {}_{pt}ore_{i,t}) / {}_{IRC}ore_{j,t} \quad i \in j \quad (4.1)$$

dove le  ${}_{ft}ore$  sono le ore dei lavoratori full time calcolate a partire dalle giornate dichiarate dalle imprese e convertite in ore come segue:

$${}_{ft}ore_{i,t} = {}_{ft}gio_{i,t} * ({}_{IRC}ore_{j,t} / 26) \quad (4.2)$$

per ogni impresa le giornate dei full time ( ${}_{ft}gio$ ) vengono moltiplicate per il numero di ore giornaliere ottenuto rapportando il numero di ore mensilmente lavorabili per contratto ( ${}_{IRC}ore$ ) a 26 che rappresenta il numero di giornate convenzionalmente fissate dall'Inps come numero massimo di giornate contribuibili nel mese. Le  ${}_{pt}ore$  sono le ore dei lavoratori part time dichiarate nel modello DM10 da parte delle imprese stesse.

Le Ula calcolate con questo metodo vengono utilizzate a partire dal quarto trimestre 2008, in alcuni settori selezionati<sup>18</sup> (cfr. par. 3), per le sole piccole e medie imprese che hanno fatto ricorso alla cassa integrazione, identificate attraverso le informazioni a livello di impresa fornite trimestralmente dall'Inps. Per le altre PMI che non hanno utilizzato la c.i.g., le Ula vengono, invece, stimate con l'abituale algoritmo Oros. Infine, per le grandi imprese appartenenti alla rilevazione GI, le Ula al netto della c.i.g. vengono calcolate secondo la formula (2.1) a partire dai dipendenti al netto della c.i.g. stimati direttamente dalla rilevazione GI.<sup>19</sup>

A partire dal quarto trimestre 2008, le variazioni tendenziali degli indicatori retributivi calcolati utilizzando al denominatore le Ula al netto della c.i.g., ottenute integrando le stime delle tre sottopopolazioni di imprese, sono state applicate ai livelli della serie storica stimati, dal primo trimestre 2000 al terzo 2008, con un metodo diverso. Quest'ultimo metodo è basato su un calcolo delle Ula al netto dei cassaintegrati equivalenti a zero ore a livello macro che non utilizza le informazioni sulle giornate retribuite, a causa del costo particolarmente elevato per il recupero sia delle informazioni dal DM10 sia dei dati Inps sulle imprese autorizzate all'utilizzo della c.i.g.. L'occupazione al netto della cassa integrazione è stata ottenuta, invece, a livello di sezione di attività economica, attraverso i dati delle ore autorizzate di c.i.g. pubblicati dall'Inps sul proprio sito web. Questi macro

<sup>18</sup> Si tratta delle seguenti sezioni dell'Ateco 2007: 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; G - Commercio al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli; H - Trasporto e magazzinaggio.

<sup>19</sup> Il coefficiente di riduzione delle posizioni lavorative a tempo parziale ( $q$ ) è lo stesso calcolato per gli indicatori Oros in quanto nell'indagine GI le ore effettivamente lavorate non vengono rilevate con il dettaglio per tempo di lavoro (part time/full time) necessario per determinare il coefficiente stesso.

dati sono stati opportunamente aggiustati attraverso un coefficiente di riduzione che tiene conto dello scarto tra ore autorizzate e ore effettivamente utilizzate dalle imprese, stimato utilizzando le informazioni dell'Inps sul tiraggio e i confronti con le fonti di indagine disponibili (GI e VELA). Più in dettaglio:

$${}_{Ncig}Ula_{j,t} = {}_{Lcig}Ula_{j,t} - ({}_{cig}ore_{j,t} / {}_{IRC}ore_{j,t}) \quad (4.3)$$

dove per ogni settore ( $j$ ), in ciascun trimestre ( $t$ ), alle Ula al lordo della c.i.g. ( ${}_{Lcig}Ula$ ), stimate secondo l'abituale algoritmo Oros, vengono sottratti i cassaintegrati equivalenti in c.i.g. a zero ore ottenuti dividendo le ore di c.i.g. autorizzate e opportunamente ridotte ( ${}_{cig}ore$ ), per le ore lavorabili stabilite dal contratto collettivo nazionale per un lavoratore a tempo pieno stimate dalla rilevazione sulle retribuzioni contrattuali ( ${}_{IRC}ore$ ). Nei settori in cui l'uso delle giornate non è stato ritenuto opportuno, il metodo sopra illustrato è stato applicato, oltre che all'intera serie storica, anche alle stime correnti dal quarto trimestre del 2008.

Riassumendo, la nuova metodologia di stima degli indicatori Oros al netto della cassa integrazione è quindi il risultato di una complessa integrazione tra diversi metodi di stima delle Ula per sottopopolazione di imprese, per settore di attività economica e per periodo di riferimento, basate su dati provenienti sia da fonti amministrative sia da fonti di indagine (Prospetto 1). Ad oggi questa metodologia consente di ottenere stime affidabili e di qualità, considerate le caratteristiche e le potenzialità di sfruttamento delle diverse fonti disponibili e le peculiarità delle diverse sottopopolazioni di imprese, sia in termini di dimensione aziendale sia di settore di attività economica in cui operano, oltre alla necessità di rivedere l'intera serie storica.

**Prospetto 1 - Metodo di calcolo delle Ula la netto c.i.g. per sottopopolazione di imprese, periodo, sezione di attività economica e livello di applicazione**

METODO CALCOLO ULA NETTO C.I.G.	Sottopopolazione	Periodo	Sezione di attività Ateco 2007 (a)	Livello
Nuovo algoritmo applicato su micro dati giornate/ore di fonte DM10	PMI con c.i.g.	Dal IV trimestre 2008 in avanti	B-C-D-E-G-H	Micro
Ula calcolate con algoritmo abituale	PMI senza c.i.g.	Dal IV trimestre 2008 in avanti	B-C-D-E-G-H	Micro
Algoritmo abituale applicato su micro dati di occupazione netto c.i.g. di fonte GI	GI	Dal IV trimestre 2008 in avanti	B-C-D-E-G-H	Micro
Ula lordo c.i.g. stimate con l'algoritmo abituale cui vengono sottratte le Ula in c.i.g. a zero ore stimate a partire dalle ore autorizzate di fonte Inps (dati web)	Tutte	Serie storica dal I trimestre 2000 al III trimestre 2008	B-C-D-E-G-H	Macro
	Tutte	Serie storica dal I trimestre 2000 in avanti	F-I-J-L-M-N	Macro

(a) Il settore delle attività finanziarie e assicurative (K) è stato escluso perché sostanzialmente non interessato dalla cassa integrazione.

Se a partire dal quarto trimestre 2008 lo sfruttamento delle informazioni sulle giornate retribuite ha permesso di ottenere una più accurata misurazione dell'effettivo input di

lavoro per le PMI coinvolte nell'utilizzo della cassa integrazione, non è stato possibile applicare tale metodo in modo uniforme all'intera serie storica. Ciò avrebbe richiesto l'elaborazione di un'enorme mole di dati a fronte di leggere revisioni della serie, considerata la bassa incidenza della c.i.g. nel periodo precedente. La scelta di applicare il metodo macro alla serie storica dal 2000 è stato quindi funzionale ad allineare i livelli su cui applicare la dinamica retributiva stimata sui micro dati dal quarto trimestre 2008. Inoltre va sottolineato che alcuni dei problemi di cui risente tale metodo basato sulle informazioni delle ore autorizzate pubblicate sul sito dell'Inps, come la sottostima nei trimestri più recenti dei dati di c.i.g. dovuta allo slittamento temporale tra il periodo di autorizzazione e quello di utilizzo (cfr. par.3.1) e la natura provvisoria dell'indicatore sul tiraggio, sono maggiormente rilevanti per la stima congiunturale degli ultimi trimestri, mentre si riducono per i dati retrospettivi man mano che il dato amministrativo si consolida, riuscendo a registrare meglio il fenomeno della c.i.g..

In ogni caso, la necessità di passare alla stima degli indicatori Oros al netto c.i.g. ha costituito un'ottima occasione per valutare la qualità di informazioni che fin'ora non erano state sfruttate a causa di scelte metodologiche derivanti dalla situazione informativa del passato (cfr. par. 2.2). Una revisione generalizzata del metodo di calcolo delle Ula, anche al lordo della c.i.g., che sfrutti maggiormente l'informazione a livello micro sull'input di lavoro (ore e giornate retribuite) potrebbe ora essere presa in seria considerazione, anche se l'introduzione nel processo di produzione potrebbe essere effettuata solo in occasione di un cambio base o di una revisione straordinaria delle serie.

Se in futuro si ritenesse opportuno un cambiamento nel metodo abituale di calcolo delle Ula, un miglioramento della metodologia di stima degli indicatori al netto della c.i.g. si potrebbe ottenere, più che estendendo lo sfruttamento delle informazioni sulle giornate retribuite alla serie storica, utilizzando le informazioni sulle giornate anche per quei settori attualmente esclusi in quanto, correggendo anche per altri effetti oltre alla c.i.g, si sarebbe introdotta una discontinuità in serie storica. In alternativa, andrebbero valutati i margini di miglioramento della stima congiunturale macro di questi ultimi settori che si potrebbe ottenere sfruttando maggiormente le informazioni micro sulle ore di c.i.g. autorizzate fornite dall'Inps trimestralmente. Considerando che la loro fornitura è ormai divenuta regolare e che presentano informazioni sostanzialmente allineate a quelle macro pubblicate sul web dall'Inps, pur essendo affette dagli stessi limiti di queste ultime, tali informazioni a livello micro potrebbero essere sfruttate per le sole imprese non appartenenti alla rilevazione GI, le quali invece potrebbero essere distinte per essere stimate più correttamente con i micro dati d'indagine. In ogni caso, prediligere una correzione a livello micro presenta l'indubbio vantaggio di assicurare una maggiore coerenza tra micro e macro dati.

## 5. Conclusioni

L'impatto che la recente crisi economica ha avuto sulla produzione degli indicatori retributivi Oros ha messo in evidenza vari limiti delle fonti amministrative per l'utilizzo a scopi statistici congiunturali. Preservare la qualità degli indicatori prodotti in questa situazione di eccezionale ricorso alla cassa integrazione guadagni ha rappresentato una vera sfida per la statistica ufficiale. La produzione di indicatori congiunturali implica il dover

affrontare immediatamente problemi di questo tipo trovando soluzioni in breve tempo, per non mettere a rischio la tempestività dei dati (Simkins et al. 2010).

Questo lavoro dimostra che le fonti amministrative attualmente disponibili tendono a cogliere appieno un fenomeno come la cassa integrazione solo con un certo sfasamento temporale che può essere troppo lungo per gli scopi congiunturali. Affrontare questi problemi ha permesso di introdurre delle soluzioni innovative, rivedendo alcune scelte del passato anche grazie a una maggiore disponibilità di dati per la stima congiunturale, attraverso uno sfruttamento più intensivo delle informazioni disponibili nella fonte amministrativa (DM10) su cui si basa la rilevazione Oros, garantendo così anche un elevato grado di coerenza interna.

È stato proprio questo sfruttamento più intensivo delle fonti amministrative attualmente disponibili ad offrire la soluzione per garantire in tempi rapidi la qualità delle statistiche congiunturali sulle retribuzioni; soluzione possibile grazie a una stretta collaborazione con l'Inps, oltre che con tutte le altre indagini dell'Istat i cui dati vengono integrati con quelli amministrativi. E' opportuno, comunque, sottolineare che la necessità di integrare i dati del DM10 con ulteriori fonti amministrative a livello micro per identificare le imprese che usufruiscono della c.i.g. non può che aumentare la dipendenza del processo di produzione degli indicatori Oros dalle forniture dell'ente proprietario dei dati.

In futuro, un salto qualitativo notevole potrebbe essere possibile grazie al recente cambiamento della situazione informativa legato al passaggio alla nuova dichiarazione UniEmens e grazie alla quale dovrebbero essere tempestivamente disponibili i dati a livello di singolo lavoratore sulle ore di cassa integrazione effettivamente utilizzate in ciascun mese di competenza (anche se non ancora autorizzate). Tuttavia, le imprese hanno l'obbligo di inserire tali informazioni nella nuova dichiarazione contributiva soltanto dal mese di maggio 2011 e l'effettivo adeguamento a queste nuove regole amministrative andrà attentamente verificato nei dati.

Nel frattempo, dunque, non si potrà fare a meno di utilizzare la metodologia di stima degli indicatori al netto della c.i.g. sviluppata per far fronte tempestivamente all'impatto di tale ammortizzatore sociale dal quarto trimestre 2008. Tale metodologia presenta senz'altro dei margini di miglioramento che è stato possibile individuare gradualmente, affinando la capacità interpretativa del modo in cui i dati amministrativi colgono il fenomeno della c.i.g. (cfr. par. 4).

In prospettiva futura, si potrebbe tentare di uniformare la metodologia per tutti i settori di attività economica, ma l'applicazione di metodi diversi a seconda del periodo di riferimento delle stime sarebbe inevitabile: il metodo macro dal primo trimestre 2000 al terzo 2008; il metodo micro basato sulle giornate di fonte DM10 dal quarto trimestre 2008 al secondo 2011; un nuovo metodo micro basato sui dati individuali del lavoratore tratti dalla fonte Uniemens dal terzo trimestre 2011 in avanti. Ancora una volta, l'integrazione di più fonti amministrative rappresenta la soluzione che, per la sottopopolazione delle PMI, può consentire di cogliere tempestivamente e correttamente un fenomeno complesso come il ricorso alla c.i.g. che ha effetti significativi sulle statistiche economiche congiunturali.

## Riferimenti bibliografici

- Baldassarini A., Birardi D. e M.G. Piras. 2006. *Misure e indicatori dell'input di lavoro trimestrale*. Paper presentato al convegno Istat "La revisione generale dei conti nazionali 2005", Roma, 21-22 Giugno 2006.  
[www3.istat.it/istat/eventi/2006/continazionali/baldassarini.pdf](http://www3.istat.it/istat/eventi/2006/continazionali/baldassarini.pdf)
- Baldi C. e F. Rapiti. 1999. *Wages and employment official statistics using INPS data: a preliminary proposal and some methodological and quality problems*. Contributi, 16. Roma: Istat.
- Baldi C., E. Cimino, F. Rapiti, P. Minicucci, R. Succi e D. Tuzi. 2001. *L'utilizzo dei dati INPS per la stima trimestrale del numero dei dipendenti, le retribuzioni, il costo del lavoro e le ore lavorate*. Documenti, 14. Roma: Istat.
- Baldi C., P.D. Falorsi, A. Pallara, R. Succi e A. Russo. 2001. A method for short-term estimation of labour input using current preliminary data from administrative sources having coverage errors. *Proceedings of Statistics Canada Symposium 2001*.
- Baldi, C., F. Ceccato, E. Cimino, M.C. Congia, S. Pacini, F. Rapiti e D. Tuzi. 2004. Use of Administrative Data to produce Short Term Statistics on Employment, Wages and Labour Cost. *Essays*, 15, 497-519. Roma: Istat.
- Baldi, C., F. Ceccato, S. Pacini e D. Tuzi. 2006. Stima congiunturale dell'occupazione con l'utilizzo di fonti amministrative: metodologia, risultati e prospettive della Rilevazione Oros. *Rivista di Statistica Ufficiale*, 3, 51-77. Roma: Istat.
- Baldi, C., F. Ceccato, E. Cimino, M.C. Congia, S. Pacini, F. Rapiti, D. Tuzi. 2008. *Il controllo e la correzione in una indagine congiunturale basata su dati amministrativi. Il caso della rilevazione Oros*. Contributi, 13. Roma: Istat.
- Ciammola, A., F. Ceccato, M.C. Congia, S. Pacini, F. Rapiti e D. Tuzi. 2009. *The Italian Labour Cost Index (LCI): Sources and Methods*. Contributi, 8. Roma: Istat.
- Cipolletta, I. 1992. *Congiuntura economica e previsione. Teoria e pratica dell'analisi congiunturale*. Il Mulino, Bologna.
- Congia, M.C. e S. Pacini. 2010. *Prime evidenze dai microdati INPS sulle ore di cassa integrazione guadagni*. Nota tecnica. Roma: Istat.
- Hijzen, A. e D. Venn. 2011. The Role of Short-Time Work Schemes during the 2008-09 Recession. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 115. OECD Publishing. doi: 10.1787/5kgkd0bbwvxp-en
- Inps. 2011. *Cassa Integrazione Guadagni. Ore autorizzate per trattamenti di integrazione salariale. Focus agosto 2011*, disponibile all'indirizzo web  
<http://www.inps.it/webidentity/banchedatistatistiche/menu/cig/main1.html>
- Istat. 2006. *Rilevazione mensile sull'occupazione, gli orari di lavoro e le retribuzioni nelle grandi imprese*. Metodi e norme, 29. Roma: Istat.
- Rapiti, F., F. Ceccato, M.C. Congia, S. Pacini e D. Tuzi. 2010. *What have we learned in almost 10-years experience in dealing with administrative data for short term employment and wages indicators?*. Paper presentato al Eurostat-Istat-Ine ESSnet Seminar "Using Administrative Data in the Production of Business Statistics - Member States Experiences", Roma, 18-19 March 2010.

- Wallgren, A. e B. Wallgren. 2007. *Register-based Statistics. Administrative Data for Statistical Purposes*. West Sussex: Wiley.
- Simkins, A., P. Smith e M. Brand. 2010. Financial crisis and recession: how ONS has addressed the statistical and analytical challenges. *Economic & Labour Market Review*, Vol. 4, 1: 30-37. Newport: Office for National Statistics.