

# **La ricostruzione delle informazioni sugli oneri sociali obbligatori e sul costo del lavoro a partire dai dati individuali e di impresa di fonte Inps (versione finale in "Politica economica" n. 1/2014, pp. 137-0)**

di Elisa Grand e Roberto Quaranta

## *Sommario*

In questo lavoro si presenta una sperimentazione che ha come obiettivo la ricostruzione delle informazioni sugli oneri sociali obbligatori e sul costo del lavoro a partire dai dati individuali e di impresa di fonte Inps. Le stime sono ottenute a livello di episodio lavorativo, integrando alle informazioni individuali e di impresa le regole contributive specifiche per ogni settore di attività, dimensione d'impresa, area geografica, tipologia di contratto. I risultati mostrano che le stime prodotte sono coerenti con quelle fornite dalle fonti statistiche ufficiali. Le informazioni così ricostruite consentono di sfruttare tutte le potenzialità caratteristiche delle fonti su cui si basano.

**JEL Classification:** J30, C80

**Parole chiave:** costo del lavoro, dati amministrativi, variabili derivate

## *Abstract*

This paper presents an experiment which aims at reconstructing information on social security taxes and labour cost from individual data of administrative source. Estimates are obtained by integrating the information on individuals and enterprises with the specific contributory rules of each sector of activity, enterprise size, geographical location, contract type. The results show that the estimates obtained are consistent with the official statistics.

---

Elisa Grand, Università di Torino

Roberto Quaranta, Collegio Carlo Alberto

Il presente lavoro è un'estensione di un articolo pubblicato sulla serie Istat Working Papers (n. 7/2013). I microdati sugli oneri sociali obbligatori e sul costo del lavoro prodotti sono disponibili per la versione di WHIP 3.2 a tutti gli utenti della *Full Edition* o del *File Standard*. Attualmente la ricostruzione è sviluppata sugli anni dal 1996 al 2004, l'estensione a tutto il periodo coperto dalla banca dati è in fase di conclusione. Per ulteriori informazioni sulla modalità di richiesta dei dati si rimanda al sito [www.laboratoriorevelli.it/whip](http://www.laboratoriorevelli.it/whip), mentre i dettagli sul progetto si trovano alla seguente pagina <http://sites.carloalberto.org/quaranta/c1.html>.

**Keywords:** labour cost, administrative data, derived variables.

## *1. Introduzione*

L'utilizzo a fini statistici dei microdati di fonte Inps, così come di altri dati di natura amministrativa, ha ampliato le possibilità di svolgere analisi empiriche sul mercato del lavoro, consentendo di osservare dinamiche retributive, distribuzioni salariali e mobilità occupazionale attraverso l'evoluzione delle carriere lavorative dei singoli individui. Gli scopi gestionali ed amministrativi per i quali questi dati sono raccolti, tuttavia, permettono di conoscere a livello individuale esclusivamente informazioni sul lavoratore e sull'episodio lavorativo tra cui non figurano i dati sulle retribuzioni nette, al prelievo fiscale o agli oneri sociali obbligatori e, di conseguenza, al costo del lavoro.

Oneri e costo del lavoro possono essere determinati elaborando in modo opportuno i dati Inps. Questi sono già utilizzati dall'Istat per produrre OROS, la rilevazione su occupazione, retribuzioni e oneri sociali. Le stime OROS sono prodotte elaborando le denunce contributive delle imprese (i modelli DM10), le quali non contengono nessuna informazione di tipo individuale sui lavoratori e sull'episodio di lavoro, presenti invece nelle denunce contributive dei dipendenti (i modelli O1M<sup>1</sup>). Nei modelli O1M non sono però presenti informazioni dirette sugli importi monetari versati dalle imprese, ma solo i dati utili alla loro determinazione. Soltanto di recente l'Inps ha introdotto, con i flussi UNIEMENS, modifiche tali che consentiranno l'acquisizione in un unico documento di tutti i dati relativi alla contribuzione, in precedenza tenuti separati nei modelli DM10 ed O1M, associandoli alle informazioni sul singolo lavoratore. In mancanza di questo raccordo tra le fonti, le stime degli oneri sociali obbligatori e del costo del lavoro a livello individuale possono essere prodotte soltanto integrando le informazioni sulle imprese e sui dipendenti con quelle

---

<sup>1</sup> Negli anni le denunce contributive individuali sono state oggetto di modifiche, una delle quali ha riguardato il nome di riferimento del modello (O1M all'inizio, successivamente Modello CUD, poi 770, infine Emens): nel proseguo di questo lavoro si è utilizzato il nome iniziale.

ottenute attraverso una ricognizione puntuale delle norme che regolano e hanno regolato la materia contributiva.

Questo lavoro presenta i dati sul costo del lavoro e sugli oneri sociali obbligatori ricostruiti sulla banca dati longitudinale WHIP (*Work Histories Italian Panel*) a livello di episodio lavorativo. La ricostruzione è stata ottenuta integrando le informazioni sul lavoratore (O1M) e sull'impresa (DM10) con quelle derivate dalle norme contributive e dall'implementazione delle regole in materia di sgravi e fiscalizzazioni. Le stime prodotte sono coerenti con quelle provenienti dalle fonti statistiche ufficiali; allo stesso tempo esse consentono di sfruttare livelli di dettaglio caratteristici delle fonti su cui si basano.

In particolare, l'utilizzo congiunto di microdati individuali e di impresa consente di produrre indicatori statistici disaggregati territorialmente, superando un limite legato al solo utilizzo di fonti di impresa (Pacini, 2009): a causa di regole amministrative proprie dell'Inps, infatti, un'impresa plurilocalizzata può chiedere che le sia concesso l'accentramento contributivo (ovvero la facoltà di versare i contributi presso una sola sede Inps). In questo modo dai modelli DM10 risulta una distribuzione geografica dei dipendenti diversa da quella reale. Di questo problema non risente invece l'informazione derivante dalle denunce contributive individuali, che rilevano con uno specifico campo la zona (la provincia) in cui il rapporto di lavoro viene effettivamente svolto.

Il lavoro è strutturato come segue: nel secondo paragrafo si descrivono le potenzialità dei microdati dell'Inps e si delineano i tratti salienti del loro contenuto informativo utile ai fini della determinazione del costo del lavoro, nel terzo si descrivono i dati utilizzati dalla sperimentazione e le modalità di imputazione delle voci che costituiscono il costo del lavoro dipendente, nel quarto si mostra il grado di coerenza dei risultati prodotti con le informazioni delle fonti ufficiali; infine, nel quinto vengono

presentate una serie di statistiche a partire dai dati prodotti. Seguono le conclusioni.

## *2. Le potenzialità dei dati Inps per la stima del costo del lavoro dipendente*

La stima delle componenti del costo del lavoro, inteso come somma della retribuzione lorda, dei contributi sociali obbligatori<sup>2</sup> a carico delle imprese<sup>3</sup> e dell'accantonamento di fine rapporto (TFR)<sup>4</sup>, sul singolo episodio lavorativo è possibile utilizzando i dati delle denunce contributive dell'Inps contenute nei modelli DM10 e O1M. I dati raccolti attraverso questi modelli *non sono tuttavia sufficienti*, perché il calcolo puntuale del costo del lavoro riferito all'episodio lavorativo necessiterebbe di informazioni dirette sugli importi monetari versati dalle imprese che non risultano invece disponibili.

Delle due fonti informative citate i DM10 rappresentano quella più completa: essi contengono tutti i dati di carattere amministrativo necessari a determinare i debiti e i crediti contributivi dell'impresa nei confronti dell'Inps<sup>5</sup>, ad esclusione degli importi relativi al TFR e dei contributi dovuti all'Inail. L'informazione contenuta in questi dati (in particolare il codice statistico contributivo - CSC - e i codici di autorizzazione<sup>6</sup>) permette di individuare per ogni impresa il profilo contributivo attribuito dall'Inps, il quale determina le aliquote da applicare per il calcolo degli oneri sociali obbligatori e consente di identificare eventuali agevolazioni contributive, sgravi e fiscalizzazioni di cui l'impresa ha beneficiato.

---

<sup>2</sup> Il complesso dei contributi versati agli enti di previdenza ed assistenza sociale (i contributi Inps e Inail).

<sup>3</sup> La quota a carico del lavoratore è inclusa nella retribuzione lorda.

<sup>4</sup> La definizione più ampia del costo del lavoro include anche le spese in formazione ed i costi intermedi connessi all'attività produttiva. Queste voci, se incluse, inciderebbero in media attorno al punto percentuale (nostre elaborazioni sui dati Istat dell'indagine *Labour Cost Survey*, anno 2000).

<sup>5</sup> Per una dettagliata analisi delle informazioni raccolte nel modulo DM10 si rimanda a Baldi *et al.*, 2001.

<sup>6</sup> I codici di autorizzazione hanno la funzione di integrare il codice statistico contributivo allo scopo di distinguere i datori di lavoro che presentano caratteristiche diverse da quelle tipiche del settore, della classe e della categoria d'appartenenza.

Gli O1M sono archivi costituiti dai dati raccolti dalle denunce contributive che il datore di lavoro compila annualmente per ogni lavoratore alle dipendenze. Come i DM10 registrano dati mensili riferiti all'impresa, così i modelli O1M registrano dati annuali riferiti agli individui. Le due denunce riportano informazioni corrispondenti e sono relazionabili attraverso i codici identificativi di impresa. Nonostante il considerevole contenuto informativo sulle caratteristiche dell'individuo e del rapporto di lavoro<sup>7</sup>, i moduli O1M non registrano né dati di impresa, né gli importi dei contributi pensionistici ed assistenziali<sup>8</sup> versati, ma solo le informazioni utili ai fini della loro determinazione.

### *3. La sperimentazione: la stima del costo del lavoro dipendente sui microdati WHIP*

La ricostruzione delle informazioni sugli oneri sociali obbligatori e sul costo del lavoro è stata condotta sugli archivi dei rapporti di lavoro dipendente (denominati RL) della banca dati WHIP - *Work Histories Italian Panel*, prodotta dal Laboratorio R. Revelli<sup>9</sup>.

Il panel WHIP è una banca dati longitudinale di lavoratori e imprese, che unisce informazioni provenienti dagli archivi gestionali dell'Inps dei lavoratori dipendenti (O1M) e delle imprese (DM10). Il periodo coperto si estende dal 1985 al 2004.

Il campionamento è sistematico sulla base della data di nascita: per ogni anno di calendario sono state selezionate tutte le informazioni registrate negli archivi gestionali degli iscritti nati in quattro date

---

<sup>7</sup> Tra le informazioni raccolte sono presenti i dati anagrafici del lavoratore, le caratteristiche del rapporto di lavoro (la retribuzione lorda, l'elenco dei mesi retribuiti, il numero di settimane e di giorni per cui il lavoratore ha ricevuto una retribuzione, la provincia di lavoro, la qualifica, il tipo di contratto) e le voci che indicano tipologie particolari di retribuzione (come ad esempio l'indennità sostitutiva del preavviso, eventuali versamenti a fondi complementari o a forme sostitutive dell'Inps, decontribuzioni previste per il lavoro straordinario o oneri dovuti al superamento del massimale contributivo).

<sup>8</sup> Per maggiori dettagli sulle informazioni presenti in questo modulo si rimanda a Contini *et al.*, 1994.

<sup>9</sup> Maggiori informazioni sono presenti sul sito WHIP: [www.laboratoriorevelli.it/whip](http://www.laboratoriorevelli.it/whip).

predefinite. Il rapporto teorico tra la dimensione campionaria e la popolazione di riferimento è di circa 1:90. Il campione rappresenta l'1% circa dell'intera popolazione di riferimento, che nel caso dei dati sui rapporti di lavoro dipendente è costituita da tutti i lavoratori dipendenti occupati nelle imprese private dei settori dall'industria ai servizi orientati al mercato (sezioni da C a K della classificazione delle attività economiche Ateco 91). L'archivio dei rapporti di lavoro contiene in media circa 124mila individui e 139mila episodi lavorativi (tabella A, appendice A).

Tramite gli identificativi disponibili vengono generati i dati longitudinali con le caratteristiche individuali di ogni lavoratore e ad ogni rapporto di lavoro si associano le informazioni longitudinali sull'impresa (anno di nascita dell'impresa, codice di attività economica, numero di dipendenti e loro qualifiche, retribuzioni, ecc.) provenienti dagli archivi DM10.

La banca dati WHIP non dispone di tutto il potenziale informativo di cui si è trattato al paragrafo precedente: da una parte, infatti, i dati di impresa forniti dall'Inps sono limitati, mentre dall'altra alcune scelte di costruzione di WHIP riducono ulteriormente l'informazione finale.

Le lacune informative relative ai dati di impresa sono dovute al fatto che l'Inps non fornisce il contenuto dei DM10, ma quello dell'Osservatorio delle imprese (Osservatorio). Nell'Osservatorio non sono disponibili né le informazioni sugli importi a credito e a debito delle imprese, né quelle relative a tutte le posizioni contributive dell'impresa<sup>10</sup>, ma solo quelle relative alla posizione principale: questo comporta una

---

<sup>10</sup> Le informazioni di impresa elaborabili riguardano le caratteristiche in corrispondenza della posizione contributiva prevalente, scelta dall'Inps nella pubblicazione dell'Osservatorio: nel caso in cui una stessa impresa abbia più posizioni contributive per attività classificate in settori diversi questo può essere fonte di distorsione nell'applicazione delle aliquote contributive. La posizione assicurativa di un'impresa è determinata dal tipo di profilo contributivo assegnatole. Generalmente l'Inps assegna una sola posizione. In altri casi l'Inps assegna più posizioni contributive sia per esigenze dell'impresa sia per esigenze di norme o di legge. Per ulteriori dettagli si rimanda a Leombruni *et al.*, 2011.

certa distorsione di entità non valutabile nelle stime che riguardano le imprese pluriposizionate<sup>11</sup>, come si vedrà nel prosieguo del lavoro.

Relativamente al secondo punto, le scelte di costruzione di WHIP hanno ripercussioni sulla struttura informativa disponibile e determinano l'insorgere di due criticità. La prima è collegata alla struttura dell'archivio dei rapporti di lavoro: gli archivi sono costruiti in modo da avere un solo record per ciascun rapporto attivo nell'anno, quindi per un rapporto di lavoro che modifica una o più caratteristiche (ad esempio la qualifica, che può cambiare da operaio a impiegato) l'informazione disponibile è quella relativa all'ultima modalità osservata in ordine cronologico. Le informazioni riguardanti la retribuzione, il trattamento di fine rapporto, le giornate e le settimane lavorate vengono invece consolidate (Leombruni *et al.*, 2010). La seconda criticità riguarda la mancanza di informazioni utili per stimare correttamente alcune variabili di interesse (versamenti ad altri enti, quota sopra il massimale, quota di decontribuzione per il lavoro straordinario, integrazioni a carico del datore di lavoro, numero di settimane per le quali sono state erogate tali integrazioni).

Nonostante i limiti evidenziati, l'utilizzo di WHIP offre l'indubbio vantaggio di poter disporre di una base dati statistica sottoposta a procedure di trasformazione, normalizzazione e pulizia dei dati amministrativi Inps, facilitando così l'implementazione delle procedure di imputazione degli oneri sociali, soprattutto in presenza di rapporti di lavoro beneficiari di sgravi e di fiscalizzazioni<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Mentre nella realtà esse possono svolgere attività diverse, ognuna afferente a una diversa posizione previdenziale presso l'Inps, ognuna con un proprio settore di attività, un proprio CSC e un proprio inquadramento contributivo, la disponibilità di informazioni su di un'unica posizione obbliga a considerare quelle informazioni come rappresentative di tutta l'impresa, con una distorsione nelle stime tanto più rilevante quanto più le diverse attività svolte dalla stessa impresa si discostano in termini di inquadramento contributivo.

<sup>12</sup> In alcuni casi per imputare ai rapporti di lavoro gli importi riferiti a sgravi e fiscalizzazioni è necessario almeno, in mancanza dei codici di impresa specifici, essere a conoscenza di quando essi hanno avuto inizio (le informazioni di inizio e fine del rapporto di lavoro, ottenute attraverso il processo di stima elaborato nella fase di identificazione longitudinale dei rapporti di lavoro, sono presenti nei dati WHIP).



La procedura di imputazione del costo del lavoro ai singoli episodi di lavoro è stata sviluppata per essere implementata a partire dal 1985, ma la mancanza di osservazioni successive al 2004 e la difficoltà di reperire dati confrontabili per valutare le stime prodotte su tutto il periodo ne hanno circoscritta l'applicazione agli anni dal 1996 al 2004.

### *3.1. L'imputazione del costo del lavoro dipendente*

Rispetto al campione di partenza sono stati selezionati i soli rapporti di lavoro che presentavano una qualifica da apprendista, operaio, impiegato e quadro. In media la sperimentazione è condotta su circa 123mila individui e 138mila rapporti di lavoro per anno (tabella A, appendice A).

L'informazione principale per determinare i singoli elementi che compongono il costo del lavoro è l'importo della retribuzione lorda, che per legge<sup>13</sup> è da assumere come base per il calcolo dei contributi. Poiché la retribuzione lorda è contenuta negli archivi dei rapporti di lavoro, il processo di stima ha dunque come obiettivo la determinazione dell'ammontare dei contributi sociali obbligatori e dell'accantonamento di fine rapporto.

La stima dei contributi sociali obbligatori è stata condotta in due fasi: nella prima fase sono stati calcolati gli oneri teorici applicando le specifiche aliquote sulla retribuzione; da questi sono stati, nella seconda fase, calcolati quelli effettivi sottraendo le quote legate ad eventuali agevolazioni contributive individuate.

L'identificazione delle aliquote che determinano gli importi da versare all'Inps<sup>14</sup> è avvenuta sulla base delle informazioni disponibili: la natura dell'attività (CSC), la dimensione dell'azienda, la qualifica del lavoratore

---

<sup>13</sup> Articolo 12 della Legge n. 153/69, come sostituito dall'articolo 6 del D. Lgs. n. 314/1997. Essa comprende tutto quanto è stato erogato in forma di retribuzione, sia mensilmente, sia come mensilità aggiuntive, arretrati, premi e gratifiche, anche se concessi come *una tantum*. Sempre per legge, la retribuzione lorda assoggettata a contribuzione fa anche riferimento alla definizione di reddito da lavoro dipendente valida ai fini fiscali.

<sup>14</sup> Per un elenco dettagliato delle aliquote contributive Inps si rimanda all'appendice (B).

e il periodo considerato. Tuttavia, a causa della struttura dei dati utilizzati, tale procedimento non è esente da errori per due ordini di ragioni. Il primo riguarda la presenza di rapporti di lavoro svolti in imprese pluriposizionate. Come accennato nel paragrafo precedente, i dati di impresa forniti dall'Inps sono relativi ad una sola posizione contributiva, quella prevalente. In questo modo a tutti gli episodi di lavoro di un'impresa che svolge attività economiche diverse sarà applicata, a parità di qualifica, la stessa aliquota contributiva. La potenziale distorsione che si crea nella stima degli oneri dovuti all'Inps è tanto maggiore quanto maggiore è la discrepanza tra le aliquote associate alle varie posizioni contributive della stessa impresa. Si veda a titolo esemplificativo la tabella 1 riportata sotto: si consideri un'impresa che svolge attività contraddistinte da due diversi CSC, entrambi del settore industriale (contraddistinto dal ramo 1). Nel caso in cui l'attività prevalente sia quella associata al CSC 1.01.01, mentre il codice proprio della seconda attività svolta dall'impresa sia il CSC 1.02.01, ai lavoratori che operano nella seconda attività verrà applicata un'aliquota contributiva Inps inferiore di quasi due punti.

Tab. 1. *Alcuni esempi di profili contributivi applicati nella sperimentazione su dati WHIP*

Variabili di aggancio				Aliquote percentuali per l'imputazione degli oneri sociali			
Anno	CSC	Dimensione	Qualifica	Inps	FPLD	Altre Inps	SSN
1997	1.01.01	16-50	Operaio	33.66	22.89	10.78	9.60
1997	1.02.01	16-50	Operaio	35.47	22.89	12.58	9.60
1997	4.01.01	Tutte	Operaio	29.84	22.89	6.95	9.60
1997	7.04.01	<=50	Operaio	30.87	22.89	7.98	9.60
1997	7.07.01	Tutte	Operaio	30.87	22.89	7.98	9.60

*Note: FPLD = contributo per il Fondo pensioni lavoratori dipendenti. Altre Inps = Contributo per l'assicurazione obbligatoria contro la disoccupazione involontaria (DS), contributo per il finanziamento degli assegni per l'assistenza agli orfani dei lavoratori italiani (ENAOLI), contributo per la gestione case per lavoratori (GESCAL), contributo per il finanziamento dell'assegno per il nucleo familiare (CUAF), contributo assistenza malattia pensionati (Add. Pens.), contributo asili nido (Asili nido), contributo per l'indennità economica di malattia (Malattia), contributo per l'indennità economica di maternità (Maternità), contributo per l'assicurazione contro la tubercolosi (TBC), contributo per la cassa integrazione guadagni ordinaria (CIG), contributo per la cassa integrazione straordinaria (CIGS), contributo per il finanziamento dell'indennità di mobilità (Mobilità), contributo per il finanziamento del fondo di garanzia per il trattamento di fine rapporto (TFR). SSN = Contributo per il Servizio Sanitario Nazionale<sup>15</sup>.*

La seconda potenziale fonte di distorsione è costituita dalla non assoluta esaustività delle aliquote che sono state raccolte: pur individuando ben 350 profili contributivi<sup>16</sup> diversi e rilevanti (CSC o gruppi di CSC) le aliquote raccolte non coprono tutti i codici presenti. Nei casi in cui non sia stato possibile reperire la corretta aliquota da applicare, il CSC orfano è stato associato a un profilo contributivo adiacente nella classificazione, oppure è stata applicata un'aliquota media di settore<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> Il contributo al Servizio sanitario nazionale (SSN) è stato abolito alla fine del 1997, tale contributo è sostituito dal 1° gennaio 1998 dall'Imposta Regionale sulle Attività Produttive (IRAP - riferimento normativo D. Lgs. n. 446/1997). Oltre al contributo al SSN sono state abolite anche ad altre imposte minori: ILOR (Imposta locale sui redditi), ICIAP (Imposta comunale per l'esercizio di imprese, arti e professioni), imposta sul patrimonio netto delle imprese, tassa di concessione governativa sulla partita IVA, contributo per il servizio sanitario nazionale, contributi per l'assicurazione obbligatoria contro la tubercolosi (TBC), contributo per l'assistenza di malattia ai pensionati, tassa di concessione comunale e TOSAP (Tassa occupazione spazi ed aree pubbliche).

<sup>16</sup> Dati da CSC, anno di validità, qualifica e dimensione d'impresa. Considerando l'intero periodo di copertura WHIP i profili contributivi individuati risulterebbero 900.

<sup>17</sup> L'imputazione di un'aliquota media riguarda, in realtà, solo 5 CSC del ramo 7 (commercio, arti, professioni), che risultano associati a circa lo 0,7% dei rapporti di

Infine la stima dei contributi sociali per gli anni 2003 e 2004, in cui non sono disponibili le informazioni sulla dimensione d'impresa nei dati WHIP, è compiuta applicando le aliquote medie (per CSC e qualifica) dei rispettivi anni ottenute sulle caratteristiche dei rapporti di lavoro del 2002. Questa approssimazione costituisce una terza potenziale fonte di distorsione delle stime finali.

Il premio Inail è stato determinato applicando le aliquote medie effettive distinte per settore di attività economica Ateco 91 alla retribuzione propria di ogni rapporto di lavoro. Le aliquote sono state calcolate, sui dati reperibili sul portale dell'istituto per i soli anni disponibili (dal 2002 al 2004), come rapporto tra il totale dei premi pagati dalle imprese e il monte retributivo dichiarato. L'attuale impossibilità di ottenere dai dati un maggiore dettaglio e per un periodo più ampio<sup>18</sup>, che permetta di tenere conto dell'andamento del premio, dovrebbe comportare distorsioni minime nelle stime aggregate. I valori del premio dovrebbero risultare sottostimati per gli operai e sovrastimati per gli impiegati.

I contributi sociali sono stati calcolati tenendo in considerazione la regola del minimale contributivo<sup>19</sup>, mentre non è stato possibile applicare quella del massimale<sup>20</sup>, così come altre regole che non riguardano la totalità dei rapporti di lavoro (come quelle relative alla decontribuzione, al lavoro straordinario e ai contributi figurativi) per mancanza di informazioni disponibili. Questa mancata identificazione dovrebbe

---

lavoro sui quali si applica il processo di stima. Agli episodi che si svolgono in imprese contrassegnate da uno di questi CSC è stata imputata l'aliquota media per qualifica del ramo 7. L'associazione di un CSC orfano a un profilo contributivo adiacente nella classificazione ha invece riguardato tre casi, due dei quali ancora nel ramo 7 (in totale sono stati attribuiti CSC di un profilo adiacente allo 0,16% dei rapporti di lavoro coinvolti nella stima).

<sup>18</sup> Al momento è possibile ottenere una disaggregazione maggiore per regione.

<sup>19</sup> Il minimale giornaliero è stabilito dall'Inps all'inizio di ogni anno, ed è una percentuale dell'importo del trattamento minimo di pensione in vigore al primo gennaio (art. 7, Legge 11 novembre 1983, n. 638 e successive modificazioni).

<sup>20</sup> Il massimale è applicato solo ai lavoratori appartenenti al sistema contributivo e per i soli contributi pensionistici (IVS). Per maggiori approfondimenti i merito si rimanda alla Circ. Inps n. 177 del 7 settembre 1996.

comportare un effetto minimo di sovrastima degli oneri sociali obbligatori. Per i rapporti di lavoro con una retribuzione giornaliera inferiore al minimale, quest'ultimo ha sostituito la retribuzione originale nel calcolo degli oneri sociali obbligatori. Da questa operazione sono stati esclusi i rapporti di lavoro con contratti di apprendistato e i lavoratori che nell'anno risultano fruitori di integrazioni salariali di maternità, malattia e CIG, poiché in questi casi la presenza di integrazioni salariali nella retribuzione annua fa sì che la retribuzione media giornaliera risulti sistematicamente più bassa di quella effettivamente erogata dal datore di lavoro<sup>21</sup>.

Il calcolo delle riduzioni contributive associate alle varie agevolazioni è stato predisposto in seguito al vaglio delle regole legislative e delle norme esplicative contenute nelle circolari dell'Inps. Le agevolazioni applicate ad alcuni tipi di contratto di lavoro, come i contratti di apprendistato, i contratti di formazione lavoro, di reinserimento, sono identificate da codici ai quali la normativa associa determinati importi di contribuzione o specifiche aliquote. Questa prima tipologia di agevolazione è di applicazione quasi automatica, quando si sia in possesso delle informazioni che consentono di associare i codici al particolare trattamento contributivo previsto dall'Inps<sup>22</sup>. L'applicazione di sgravi e fiscalizzazioni degli oneri sociali è stata invece più complessa. Da una parte questo è dovuto all'assenza di informazioni a riguardo nei dati del lavoratore, poiché si tratta di tipologie di interventi che hanno come oggetto le imprese. Dall'altra questi interventi, che hanno avuto importanti effetti nel periodo considerato da questo studio, sono l'emanazione di norme nate prima degli anni Ottanta: in alcuni casi si tratta di interventi che rimandano o modificano regole introdotte addirittura alla metà degli

---

<sup>21</sup> La quota dei rapporti di lavoro con una retribuzione giornaliera inferiore al minimale si aggira, negli anni considerati, intorno al 2,5%. E' probabile che alcuni valori molto bassi di retribuzione siano dovuti a errori nei dati originari.

<sup>22</sup> Per un elenco dettagliato delle forme contrattuali agevolate e del corrispettivo numero di rapporti di lavoro si rimanda all'appendice (B).

anni Sessanta<sup>23</sup>. Talvolta è prevista la possibilità di cumulo tra sgravi diversi, o tra sgravi e fiscalizzazioni. L'identificazione dei rapporti di lavoro ai quali applicare queste agevolazioni avviene sulla base di caratteristiche d'impresa (data di costituzione, settore di attività, inquadramento del datore di lavoro, dimensione di impresa mensile) unite a caratteristiche del rapporto di lavoro (area di lavoro, durata e collocazione temporale, età e genere del soggetto occupato, fruizione contemporanea di altri benefici). Tale identificazione risente comunque delle lacune informative di cui sopra: i benefici concessi in termini di riduzioni contributive potrebbero risultare in certa misura sovrastimati a causa della sovra-copertura della popolazione di imprese beneficiarie e in minima parte distorti per quanto riguarda le imprese pluriposizionate. Nei casi in cui i rapporti di lavoro siano collegati a imprese pluriposizionate, infatti, l'identificazione delle imprese beneficiarie e l'attribuzione degli importi non è sempre certa.

#### *4. La validazione delle stime del costo del lavoro attraverso il confronto con le fonti ufficiali*

Le fonti ufficiali più idonee per valutare la coerenza delle stime su WHIP sono l'indagine *Labour Cost Survey* (LCS) e la rilevazione OROS, entrambe prodotte dall'Istat.

Il confronto con OROS consente di verificare in primo luogo se le stime prodotte siano in grado di catturare i fenomeni macroeconomici e le modifiche della normativa che influenzano la dinamica del costo del lavoro, e in secondo luogo se le stime prodotte siano coerenti con gli andamenti stimati da OROS. Il confronto con i dati della LCS permette invece di verificare se i livelli stimati del costo del lavoro siano coerenti in rapporto a quelli della retribuzione.

In entrambi i casi ai fini del confronto sono state considerate sia le differenze definitorie insite nella costruzione delle variabili, sia le

---

<sup>23</sup> Una sintesi di tutti gli interventi normativi considerati è riportata in appendice (B).

specifiche caratteristiche strutturali delle fonti<sup>24</sup> originali e del processo che le ha prodotte.

#### *4.1. Confronto con la rilevazione OROS*

La rilevazione OROS produce, in ottemperanza ai regolamenti della Comunità Europea n. 1165/1998 e 450/2003, informazioni trimestrali sull'andamento di occupazione, retribuzioni e oneri sociali nelle imprese con dipendenti classificate nelle sezioni da C a K dell'Ateco 2002 (Baldi *et al.*, 2008). Gli indicatori OROS vengono stimati ricorrendo all'integrazione dei dati amministrativi di fonte Inps, tratti dalle dichiarazioni contributive delle imprese (DM10), con le informazioni derivanti dall'indagine mensile su Lavoro e retribuzioni nelle grandi imprese (GI).

##### *4.1.1. Le differenze tra le due fonti ai fini della validazione delle stime prodotte su WHIP*

Prima di passare alla valutazione dei risultati del confronto tra OROS e WHIP, di seguito si evidenziano le caratteristiche salienti e le differenze tra le due fonti.

La popolazione di riferimento è per entrambe costituita da tutte le imprese classificate nei settori dell'industria e dei servizi orientati al mercato (sezioni da C a K della classificazione delle attività economiche Ateco 2002<sup>25</sup>), e da tutti i dipendenti con l'esclusione dei dirigenti<sup>26</sup>.

Il tipo e l'unità di rilevazione sono invece differenti: i dati di OROS presi in considerazione sono prodotti utilizzando l'universo delle dichiarazioni contributive (Baldi *et al.*, 2008), mentre i dati WHIP sono

---

<sup>24</sup> Ciascuna fonte statistica è costruita per soddisfare specifici bisogni informativi e le loro caratteristiche tecniche (concetti, definizioni, classificazioni, tecniche di rilevazione, forma delle variabili, ecc.) sono condizionate da tale particolare scopo.

<sup>25</sup> In realtà WHIP utilizza la classificazione precedente, l'Ateco 91, la quale a livello di sezione non differisce dalla classificazione Ateco 2002 utilizzata da OROS e da LCS.

<sup>26</sup> Sia OROS che WHIP rilevano i lavoratori interinali dalla parte della società fornitrice. Questi rientrano quindi nel settore K, servizi alle imprese, qualunque sia la loro occupazione.

campionari; l'unità di rilevazione nell'indagine Istat è la posizione contributiva dell'impresa, in WHIP è il rapporto di lavoro.

Le variabili di interesse (retribuzione lorda, oneri sociali obbligatori e costo del lavoro) si basano in entrambe le fonti sulle medesime definizioni, ma differiscono nel modo in cui vengono ottenute. Nel caso dell'indagine OROS, le variabili di interesse sono trattate prima in modo distinto per posizione contributiva e successivamente aggregate per impresa, attribuendo alle imprese con più di una posizione assicurativa un'unica posizione principale. In WHIP, invece, oneri sociali e costo del lavoro sono imputati sulla base delle caratteristiche della posizione prevalente nell'Osservatorio e del rapporto di lavoro.

Gli indici OROS sono relativi agli andamenti della media per unità di lavoro a tempo pieno (ULA)<sup>27</sup> della variabile considerata, mentre quelli WHIP rispecchiano gli andamenti della media per giornata retribuita *full time equivalent*. Per il confronto sono stati utilizzati gli indici OROS destagionalizzati disaggregati per macro-settore, e non quelli trimestrali<sup>28</sup> forniti distintamente per i singoli settori. La scelta dipende dal fatto che le stime su WHIP non seguono un andamento stagionale e la procedura di destagionalizzazione operata dall'Istat non è in grado di depurare gli indici dagli effetti stagionali per disaggregazioni più fini (Tuzi, 2010).

Due di questi fattori possono creare differenze di un certo rilievo tra le stime OROS e WHIP, anche in caso di assoluta correttezza del processo di stima su WHIP:

---

<sup>27</sup> Il numero di dipendenti desumibile dai modelli DM10 è pari al totale di quanti hanno percepito, nel mese di riferimento, compensi soggetti a retribuzione obbligatoria, cioè presentano almeno una giornata retribuita. Tale numero di occupati viene successivamente ridotto in unità di lavoro equivalenti a tempo pieno, attribuendo a ogni lavoratore part-time un peso pari al rapporto tra le ore che ha lavorato e le ore previste contrattualmente.

<sup>28</sup> L'indagine OROS registra le voci secondo il criterio di cassa e non di competenza, ovvero attribuisce le erogazioni all'istante temporale in cui esse avvengono effettivamente, in cui si verificano circostanze di carattere episodico e accidentale o in cui si collocano particolari scadenze amministrative. Le stime prodotte in WHIP non seguono l'andamento stagionale, in quanto risultano sempre aggregate su base annua.



- l'attribuzione della posizione prevalente;
- il trattamento dei dati.

Sul primo aspetto non sono possibili interventi volti ad eliminare le differenze tra le fonti; l'effetto dovrebbe essere minimo a livello aggregato, maggiore sui singoli comparti di attività economica.

Il secondo aspetto è invece più agevole da trattare. Le diverse caratteristiche strutturali delle due banche dati (l'unità di rilevazione e i processi di trasformazione, pulizia e correzione delle variabili) si ripercuotono sui valori della retribuzione lorda, generando quindi delle differenze anche tra gli indici, delle retribuzioni come degli oneri e del costo del lavoro. Tali differenze possono però essere facilmente corrette tenendo conto degli scostamenti rilevati sulla retribuzione lorda.

#### *4.1.2. Il confronto degli indici OROS e WHIP*

Per quanto riguarda le retribuzioni (figura 1 e tabella 2) dal confronto non emergono grandi differenze a livello aggregato. Le differenze si ampliano, restando comunque sempre limitate, quando si osservano gli indici per macro-settori. Gli scostamenti nel settore dei servizi sono maggiori che nel settore dell'industria, soprattutto a partire dal 2002. Questo primo confronto dà una misura di quanto fattori esterni alla procedura di stima incidano sugli scostamenti tra le due serie di indici di oneri e costo del lavoro.

Per compensare questo effetto sui dati WHIP sono state costruite due serie di indici, per oneri sociali e costo del lavoro, di cui la prima calcolata direttamente sui valori stimati (WHIP), e la seconda (WHIP corretti) ottenuta moltiplicando la prima serie per lo scostamento tra gli indici OROS e WHIP delle retribuzioni.

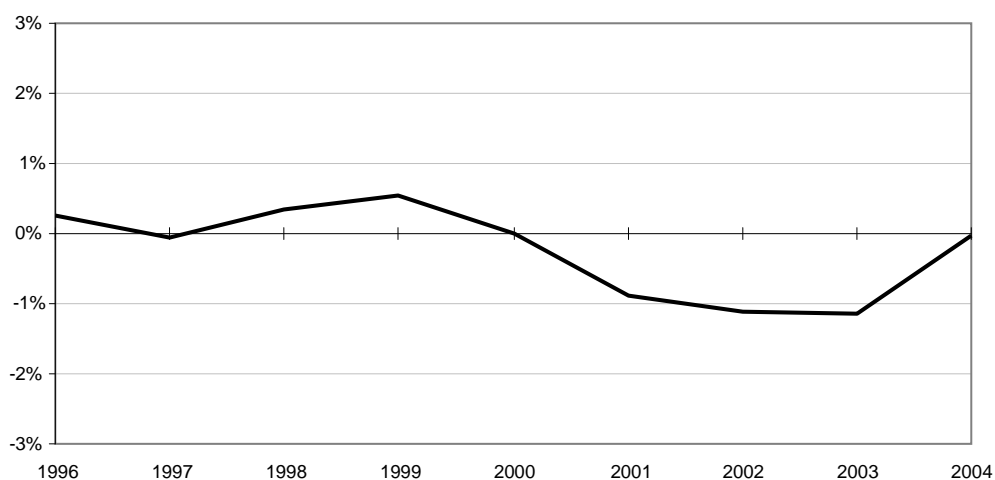
Tab. 2. *Indici delle retribuzioni lorde OROS e WHIP per macro-settore di attività economica e anno. Anno 1996- Anno 2004 (base 2000 = 100)*

Settore	Anno	Indici della retribuzione lorda		
		OROS	WHIP	WHIP (a)
Industria (C-F)	1996	89.2	90.0	90.2
	1997	93.5	93.7	94.0
	1998	95.5	96.1	96.2
	1999	97.3	98.2	98.3
	2000	100.0	100.0	100.0
	2001	102.7	102.7	102.7
	2002	104.9	105.6	105.4
	2003	107.5	108.0	107.8
	2004	110.5	112.4	112.2
Servizi (G-K)	1996	93.0	92.2	92.3
	1997	95.7	99.9	94.9
	1998	97.6	99.6	97.2
	1999	98.5	98.4	98.2
	2000	100.0	100.0	100.0
	2001	102.5	100.5	100.4
	2002	104.8	102.3	101.8
	2003	106.4	103.7	103.4
	2004	108.5	106.5	106.2
Totale (C-K)	1996	90.6	90.7	90.9
	1997	94.2	96.1	94.2
	1998	96.2	97.4	96.5
	1999	97.7	98.2	98.2
	2000	100.0	100.0	100.0
	2001	102.7	101.8	101.8
	2002	105.1	104.3	103.9
	2003	107.2	106.3	106.0
	2004	109.7	110.0	109.7

Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

(a) indici depurati dalla presenza di valori estremi, minori del 1° e maggiori del 99° percentile, della distribuzione della retribuzione giornaliera.

Fig. 1. Scostamenti percentuali tra gli indici OROS e WHIP delle retribuzioni lorde. Anno 1996-2004



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

A livello aggregato, dove il problema dell'attribuzione del settore di attività economica alle imprese non è influente, le discordanze sugli indici degli oneri sociali e del costo del lavoro risultano in entrambi i casi minime (figure 2 e 3 - tabelle 3 e 4). In generale si produce una compensazione tra le stime calcolate per l'industria, in genere leggermente inferiori a quelle OROS, e quelle ottenute per i servizi, che soprattutto negli anni più recenti risultano spesso maggiori di quelle Istat.

Se per entrambi i comparti tenere conto degli scostamenti negli andamenti delle retribuzioni consente di spiegare buona parte delle differenze dopo il 2000, non sembra che lo stesso si possa affermare riguardo ai primi anni della sperimentazione. Le differenze che si riscontrano sembrano indicare che le stime su WHIP potrebbero risentire di una imprecisa identificazione dei beneficiari di sgravi e fiscalizzazioni, causando una sovracopertura dei beneficiari nel comparto industriale e una corrispondente sottocopertura nel comparto dei servizi.

Tab. 3. *Indici degli oneri sociali OROS e WHIP per macro-settore di attività economica e anno. Anno 1996 - Anno 2004 (base 2000 = 100)*

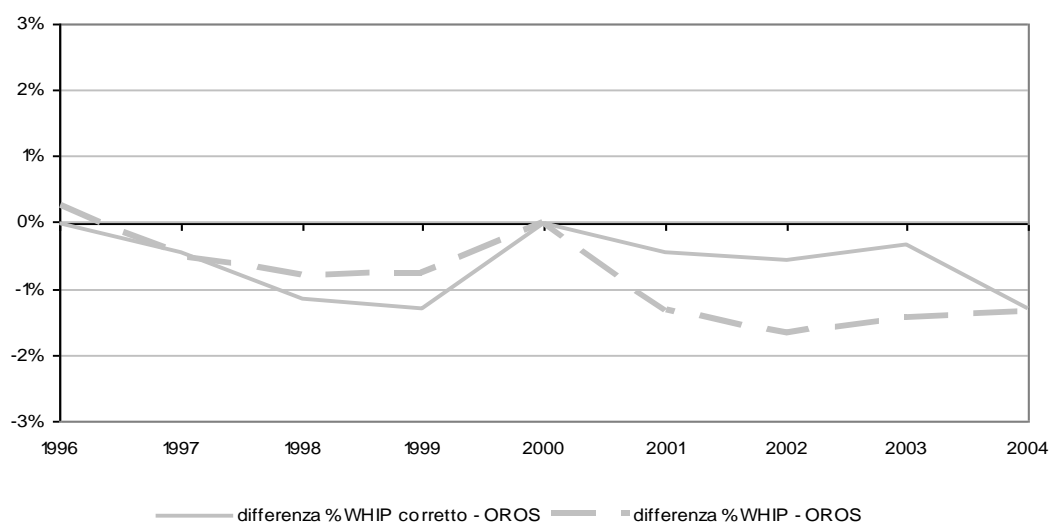
Settore	Anno	Indici degli oneri sociali				
		OROS	WHIP	WHIP corretti	WHIP (a)	WHIP corretti (a)
Industria (C-F)	1996	104.5	102.4	101.5	102.6	101.4
	1997	110.4	107.4	107.1	107.5	106.9
	1998	97.2	97.5	96.8	97.4	96.7
	1999	98.2	98.1	97.2	98.1	97.1
	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2001	101.3	100.9	100.9	101.0	100.9
	2002	103.9	104.3	103.6	104.1	103.7
	2003	107.1	107.7	107.2	107.6	107.3
	2004	111.8	112.4	110.4	112.2	110.6
Servizi (G-K)	1996	112.2	116.9	117.9	117.1	117.9
	1997	116.6	127.6	122.3	120.6	121.6
	1998	101.3	102.4	100.3	99.5	99.9
	1999	100.5	98.9	99.0	98.8	99.1
	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2001	101.2	98.4	100.3	98.3	100.3
	2002	104.1	99.9	102.4	99.4	102.4
	2003	106.2	101.9	104.6	101.6	104.6
	2004	109.5	104.9	106.9	104.7	106.9
Totale (C-K)	1996	107.9	108.0	107.9	108.1	107.8
	1997	113.2	115.2	113.0	112.6	112.6
	1998	99.1	99.4	98.2	98.3	98.0
	1999	99.2	98.4	97.9	98.4	97.9
	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2001	101.1	99.8	100.6	99.8	100.7
	2002	103.8	102.4	103.2	102.0	103.2
	2003	106.5	105.2	106.1	105.0	106.2
	2004	110.3	109.0	108.8	108.8	108.9

Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

(a) indici depurati dalla presenza di valori estremi, minori del 1° e maggiori del 99° percentile, della distribuzione della retribuzione giornaliera<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> I confronti su oneri sociali e costo del lavoro sono stati eseguiti sulla base dati depurata dai valori estremi della retribuzione giornaliera: la variabile retribuzione non subisce, nel processo di stima, alcuna manipolazione, rimanendo esattamente identica a quella fornita dall'Inps. In questo modo nessun filtro è applicato direttamente sugli importi degli oneri sociali e del costo del lavoro stimati in WHIP.

Fig. 2. Scostamenti percentuali tra gli indici OROS e WHIP degli oneri sociali.  
Anno 1996 - Anno 2004



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

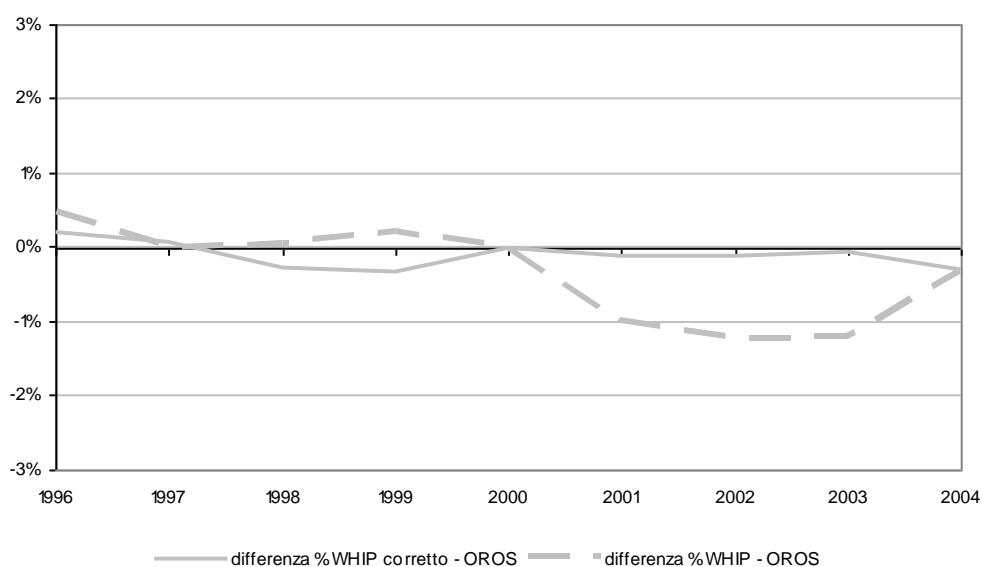
Tab. 4. *Indici del costo del lavoro OROS e WHIP per macro-settore di attività economica e anno. Anno 1996- Anno 2004 (base 2000 = 100)*

Settore	Anno	Indici del costo del lavoro				
		OROS	WHIP	WHIP corretti	WHIP (a)	WHIP corretti (a)
Industria (C-F)	1996	93.5	93.5	92.6	93.7	92.6
	1997	98.2	97.6	97.3	97.8	97.3
	1998	95.9	96.5	95.9	96.6	95.8
	1999	97.5	98.2	97.3	98.3	97.2
	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2001	102.3	102.2	102.2	102.2	102.2
	2002	104.6	105.3	104.6	105.0	104.6
	2003	107.4	108.0	107.4	107.8	107.4
	2004	110.9	112.4	110.5	112.2	110.5
Servizi (G-K)	1996	97.8	98.7	99.5	98.8	99.5
	1997	100.9	107.2	102.7	101.7	102.5
	1998	98.5	100.3	98.3	97.8	98.2
	1999	99.1	98.5	98.7	98.4	98.7
	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2001	102.2	99.9	101.9	99.8	101.9
	2002	104.7	101.6	104.2	101.1	104.2
	2003	106.4	103.2	105.9	102.9	105.9
	2004	108.8	106.1	108.1	105.8	108.1
Totale (C-K)	1996	95.2	95.4	95.4	95.6	95.3
	1997	99.2	101.3	99.4	99.2	99.3
	1998	96.9	98.0	96.7	97.0	96.7
	1999	98.1	98.3	97.7	98.3	97.7
	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2001	102.2	101.3	102.1	101.2	102.1
	2002	104.7	103.8	104.5	103.4	104.6
	2003	107.0	106.0	106.9	105.7	106.9
	2004	109.8	109.7	109.5	109.4	109.5

Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

(a) indici depurati dalla presenza di valori estremi, minori del 1° e maggiori del 99° percentile, della distribuzione della retribuzione giornaliera.

Fig. 3. Scostamenti percentuali tra gli indici OROS e WHIP del costo del lavoro. Anno 1996 - Anno 2004



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

#### 4.2. Confronto con le stime dell'indagine LCS

L'indagine LCS si rivolge alle imprese con almeno 10 addetti operanti nei settori dell'industria e dei servizi orientati alla vendita (sezioni da C a K dell'Ateco 2002)<sup>30</sup>, in ottemperanza al regolamento comunitario n. 530/1999 relativo alle statistiche sulla struttura delle retribuzioni e del costo del lavoro. A partire dal 2004 il Regolamento ha previsto l'estensione del campo di osservazione ai settori dell'istruzione, della sanità e dei servizi sociali e personali (sezioni M, N e O della stessa classificazione<sup>31</sup>).

La rilevazione è condotta con cadenza quadriennale mediante autocompilazione di questionari inviati per posta. Le unità di rilevazione sono le imprese estratte dal Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA), realizzato e aggiornato annualmente dall'Istat. Il tipo di copertura è campionario (con campionamento casuale a uno stadio stratificato) per le

<sup>30</sup> Istat, 2000.

<sup>31</sup> Istat, 2004.

imprese con meno di 250 addetti, esaustivo per quelle con almeno 250 addetti.

Il campo di osservazione dell'indagine è di circa 187.000 imprese (Istat, 2000) per la rilevazione del 2000 e di circa 216.000 imprese (Istat, 2004) per quella del 2004. Per l'anno 2000 la numerosità campionaria è di 15.251 imprese-campione, nel 2004 il campione ha circa 32.000 imprese-campione.

#### *4.2.1. Le differenze tra le due fonti ai fini della validazione delle stime prodotte su WHIP*

L'indagine LCS presenta un minor numero di punti di contatto con WHIP rispetto a quanto osservato per OROS.

Nella popolazione di riferimento dell'indagine LCS sono incluse solo le imprese con almeno 10 addetti tra cui le unità di natura pubblica, che invece sono escluse da WHIP. Allo stesso modo, le stime in LCS sono costruite tenendo conto delle figure dei dirigenti ed escludendo quelle degli apprendisti, mentre in WHIP accade l'opposto.

Le unità di riferimento sulle quali vengono calcolati gli indicatori messi a confronto sono gli episodi lavorativi nel caso di WHIP e le imprese nel caso di LCS. La classificazione per attività economica delle imprese dipende in WHIP dalla posizione assicurativa prevalente, mentre in LCS l'impresa che esercita due o più attività afferenti a settori diversi è classificata nel settore dell'attività per la quale è maggiore "il valore aggiunto al costo dei fattori, oppure in termini di quota del fatturato o di numero medio annuo di addetti impegnati"<sup>32</sup>.

Per eliminare almeno in parte le differenze riscontrate si è scelto di standardizzare la popolazione WHIP per l'anno 2000 selezionando solo gli episodi lavorativi svolti in imprese con almeno 10 addetti, mentre per entrambi gli anni messi a confronto sono stati esclusi quelli con qualifica di apprendista. La standardizzazione della popolazione su WHIP risente

---

<sup>32</sup> Questionario relativo alla rilevazione sul costo del lavoro (Anno 2000: 25).



comunque di un margine di errore: per il 2000 non è qui disponibile, infatti, il dettaglio mensile della forza occupazionale ma solo il dato medio nell'anno; per il 2004 invece non risulta disponibile l'informazione sulla dimensione d'impresa.

L'impossibilità di giungere, nonostante la standardizzazione attuata, a disporre di due gruppi di osservazioni omogenee ha fatto sì che il confronto sia stato eseguito solo sul rapporto tra costo del lavoro e retribuzione lorda per verificarne la coerenza e la stabilità.

#### *4.2.2. Il rapporto tra costo del lavoro e retribuzione lorda in LCS e WHIP*

Dal confronto emerge una quasi generale corrispondenza tra le stime WHIP e quelle LCS a livello aggregato. Per entrambi gli anni oggetto di analisi i valori WHIP risultano maggiori dei corrispondenti valori LCS: nel 2000 la differenza è soltanto dello 0.10%, mentre nel 2004 si amplia, raggiungendo quasi il punto percentuale (tabella 5).

Queste discordanze possono essere ricondotte a due fattori che contribuiscono a elevare il rapporto costo - retribuzione in WHIP:

- l'esclusione dei dirigenti dal campione: a parità di retribuzione lorda, per i dirigenti sono minori le aliquote di contribuzione Inps (almeno un punto percentuale in meno rispetto agli impiegati, due o tre punti in meno rispetto agli operai), così come minori, ma con scostamenti più consistenti rispetto alle altre qualifiche, sono le aliquote Inail;
- il confluire nella retribuzione lorda di alcune voci, al momento non distinguibili, alle quali si dovrebbero applicare aliquote contributive inferiori a quelle che si applicano sulla retribuzione ordinaria (per esempio i compensi per lavoro straordinario).

A questo si aggiunge la distorsione indotta dall'imputazione delle aliquote per il 2004.

Scendendo più nel dettaglio, le differenze riconducibili alla diversa classificazione delle imprese nei settori di attività spiegano solo in parte gli scostamenti osservati. Infatti se per industria e servizi a livello complessivo le differenze si mantengono ancora relativamente simili in valore assoluto e non superiori allo 0.5%, esse si ampliano quando si guarda alle singole sezioni. Il rapporto tra costo e retribuzione stimato su WHIP per il settore dell'industria risulta quasi identico a quello stimato dall'indagine LCS nel 2000 e maggiore dello 0.28% nel 2004, mentre per i servizi l'indicatore WHIP è inferiore dello 0.36% nel 2000 e maggiore dello 0.39% nel 2004.

Nelle sezioni dell'industria l'indice WHIP è quasi sempre più elevato di quello LCS: nella sezione C lo scostamento è pari al 2.50% circa in entrambi gli anni considerati, del 1.90% e 3.25% per la sezione E, mentre la sezione D rispecchia il comportamento dell'intero comparto industriale. Nel settore delle costruzioni (F) la differenza del rapporto tra costo e retribuzione su WHIP rispetto a LCS è del 2.50% nel 2000 ed aumenta al 4.55% nel 2004. Se la scarsa numerosità campionaria presente nelle sezioni C ed E potrebbe spiegare parte delle differenze osservate, nelle costruzioni è invece possibile che la complessità del sistema di contribuzione sia tale per cui alcune regole volte ad abbassare il costo del lavoro possano essere sfuggite all'esame della materia.

Nei servizi la direzione dello scostamento non è uniforme: nel 2000 gli scostamenti appaiono tutti negativi fatta eccezione per il settore dei trasporti (in cui la presenza di imprese pubbliche rilevate da LCS potrebbe essere significativa); nel 2004 le differenze tra WHIP e LCS sono tutte positive tranne che per il settore del commercio.

Tab. 5. *Confronto del rapporto tra costo del lavoro e retribuzione lorda da LCS e WHIP per settori di attività economica. Anni 2000 e 2004*

Settore	Valore del rapporto costo del lavoro e retribuzione lorda				Variazione percentuale dell'indicatore WHIP rispetto a LCS	
	2000		2004		2000	2004
	LCS	WHIP	LCS	WHIP		
<b>Settore</b>						
Industria s.s. (C-E)	1.405	1.405	1.392	1.396	-0.01	0.28
Costruzioni (F)	1.405	1.440	1.383	1.446	2.50	4.55
Servizi (G-K)	1.377	1.372	1.357	1.362	-0.36	0.39
Totale (C-K)	1.392	1.393	1.372	1.385	0.08	0.91
<b>Sezioni</b>						
C - Estrazione di minerali	1.399	1.433	1.395	1.432	2.39	2.64
D - Attività manifatturiere	1.406	1.405	1.394	1.396	-0.06	0.12
E - Distr. energia, gas e acqua	1.375	1.401	1.347	1.390	1.90	3.25
F - Costruzioni	1.405	1.440	1.383	1.446	2.50	4.55
G - Commercio	1.391	1.368	1.371	1.355	-1.63	-1.16
H - Alberghi e ristoranti	1.378	1.371	1.360	1.361	-0.48	0.09
I - Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.357	1.403	1.348	1.393	3.44	3.31
J - Intermediari finanziari e monetari	1.388	1.360	1.342	1.356	-2.03	1.03
K - Att. Imm., informatica, servizi imprese	1.380	1.377	1.364	1.374	-0.17	0.74

Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

### 5. *Statistiche sul costo del lavoro e sulle retribuzioni sui dati WHIP*

In quest'ultimo paragrafo si presentano le stime ricostruite sul costo del lavoro e le retribuzioni basate sugli episodi di lavoro dipendente presenti nei dati WHIP, secondo alcune delle dimensioni entro le quali i dati consentono di essere disaggregati.

Nella tabella 6 viene riportata la media e lo scarto interquartile degli importi settimanali della retribuzione lorda e del costo del lavoro relativi al 2000 per macro-area di lavoro, qualifica del lavoratore e classe di età. I valori mostrano come la variabilità della stima del costo del lavoro risulti sempre superiore a quella della retribuzione: alla variabilità propria della retribuzione, infatti, si aggiungono quella associata alle aliquote contributive, legata al settore di attività economica, alla dimensione dell'impresa e alla qualifica del lavoratore, e quella dovuta a particolari

profili contributivi (contratti di formazione e lavoro, contratti agevolati vari, ...).

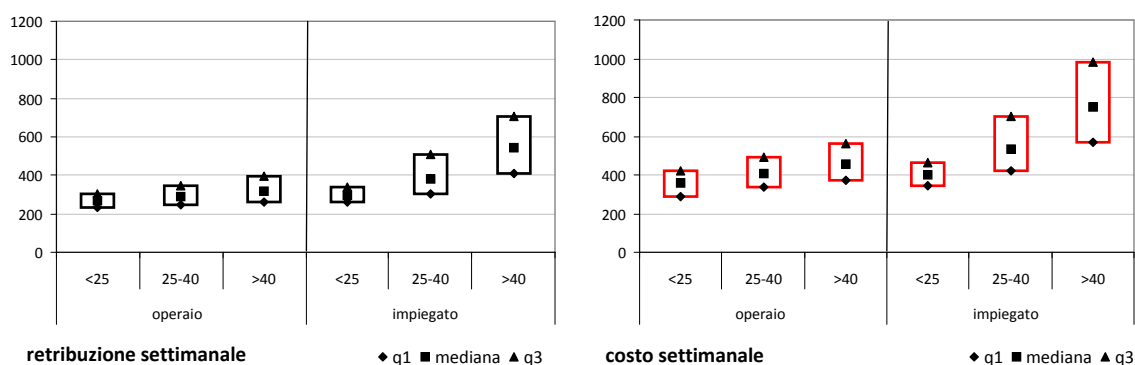
Tab. 6. *Media e scarto interquartile della retribuzione lorda e del costo del lavoro settimanale. Anno 2000*

Area di lavoro	Qualifica	Età	Retribuzione		Costo del lavoro	
			Media	Scarto interquartile	Media	Scarto interquartile
Nord	Operai	<25	281.3	82.6	385.9	132.7
		25-40	324.6	107.4	450.8	158.3
		40+	356.6	130.0	495.3	190.5
	Impiegati	<25	331.0	82.6	448.3	127.4
		25-40	466.5	211.9	637.3	297.7
		40+	629.1	322.5	858.8	447.3
Centro	Operai	<25	265.9	88.3	351.6	144.1
		25-40	304.3	91.1	419.9	139.4
		40+	340.4	124.2	478.5	183.3
	Impiegati	<25	304.0	85.5	404.5	140.0
		25-40	442.4	215.2	605.1	302.9
		40+	614.2	331.6	841.0	459.8
Sud	Operai	<25	255.6	82.4	324.5	133.6
		25-40	285.8	81.9	381.1	148.2
		40+	327.4	114.6	451.6	181.7
	Impiegati	<25	296.8	66.0	366.5	121.5
		25-40	394.2	169.9	514.6	257.2
		40+	587.1	308.4	793.9	419.9

Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

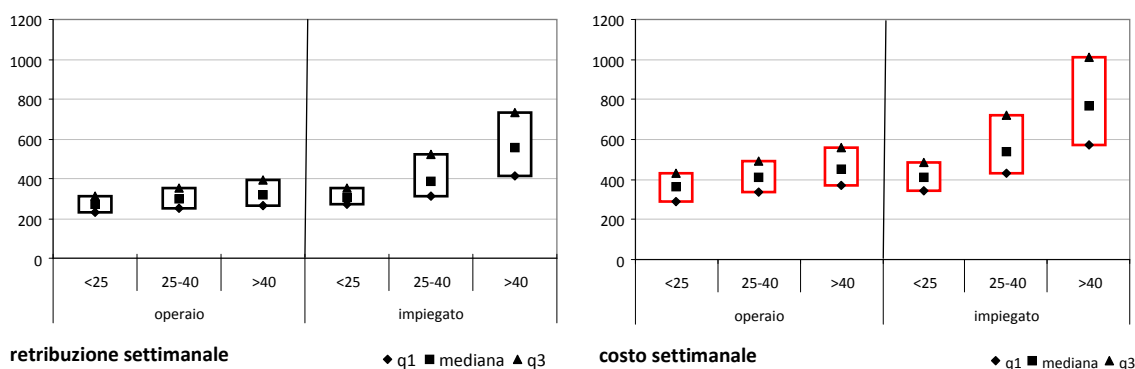
In particolare, la minore variabilità è riferita ai lavoratori di età inferiore a 25 anni, con valori più bassi di retribuzione e di costo, ed in genere cresce con l'età degli individui; è maggiore per gli impiegati, che presentano anche valori elevati di retribuzione e di costo più elevati (figure 4 e 5, rispettivamente per il 1998 e il 2002).

Fig. 4. Primo, secondo e terzo quartile della distribuzione della retribuzione e del costo del lavoro settimanale per qualifica e classe di età. Anno 1998



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

Fig. 5. Primo, secondo e terzo quartile della distribuzione della retribuzione e del costo del lavoro settimanale per qualifica e classe di età. Anno 2002

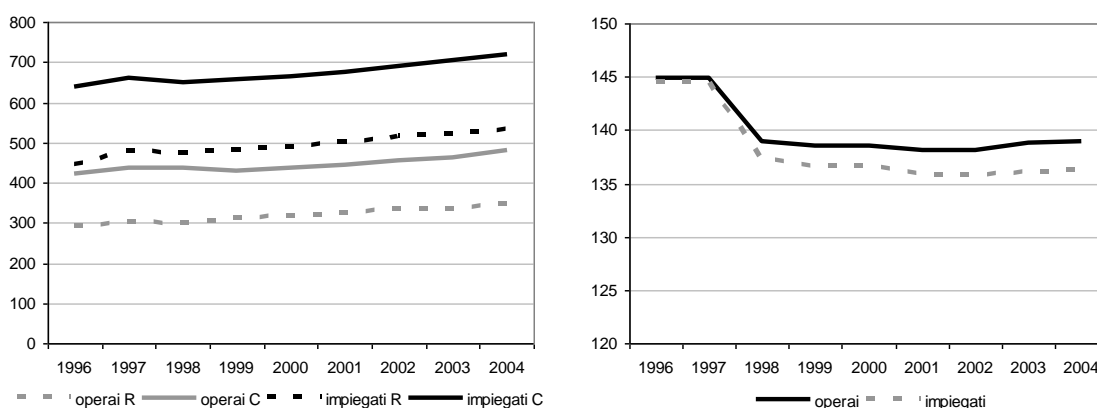


Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

Come la retribuzione, anche il costo del lavoro cresce all'aumentare dell'età del lavoratore, è maggiore per gli impiegati rispetto agli operai, è inferiore per chi è occupato al Sud rispetto al Nord d'Italia. Il rapporto tra costo del lavoro e retribuzione è invece superiore per gli operai rispetto agli impiegati (figura 6): questa differenza è spiegata dal fatto che la componente assicurativa per gli operai nel comparto industriale è superiore a quella degli impiegati. Nell'andamento del rapporto costo-retribuzione risulta evidente, tra gli anni 1997 e 1998, anche l'effetto dell'abolizione del contributo al sistema sanitario nazionale (SSN), mentre l'abolizione di alcune aliquote minori legate a versamenti di tipo

assistenziale determina un'ulteriore leggera flessione che si osserva a partire dal 2000.

Fig. 6. Andamento del costo del lavoro e della retribuzione e rapporto costo del lavoro e retribuzione per operai e impiegati

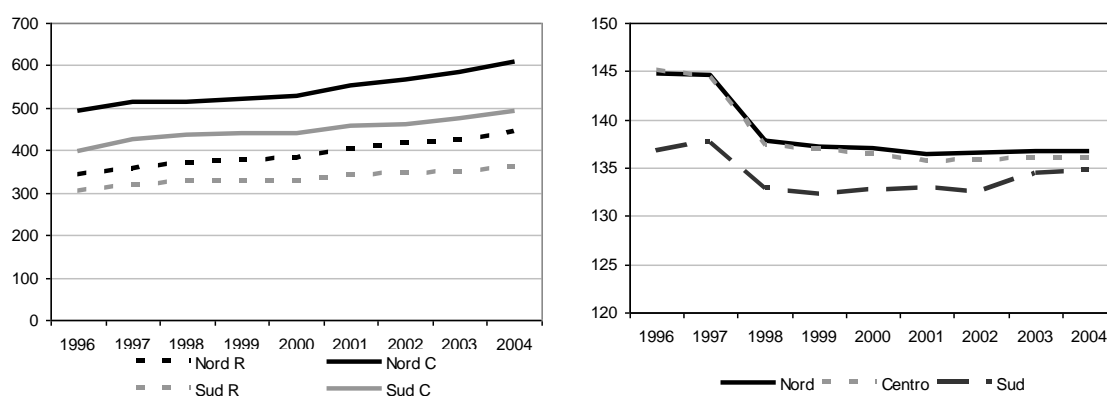


Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

Nota: C - costo del lavoro settimanale; R - retribuzione lorda settimanale

Il progressivo ridursi dello scarto tra il rapporto costo-retribuzione osservato al Sud e quello al Nord è spiegato dal venir meno nel Mezzogiorno, dalla seconda metà degli anni Novanta, del sistema di sgravi contributivi che favoriva le imprese abbattendo il costo del lavoro; al Centro invece l'andamento si mostra in tutto simile a quello osservato per il Nord, distanziandosene in modo minimo negli ultimi anni, a partire dal 2000 (figura 7).

Fig. 7. Andamento del costo del lavoro e della retribuzione e rapporto costo del lavoro e retribuzione per area di lavoro



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

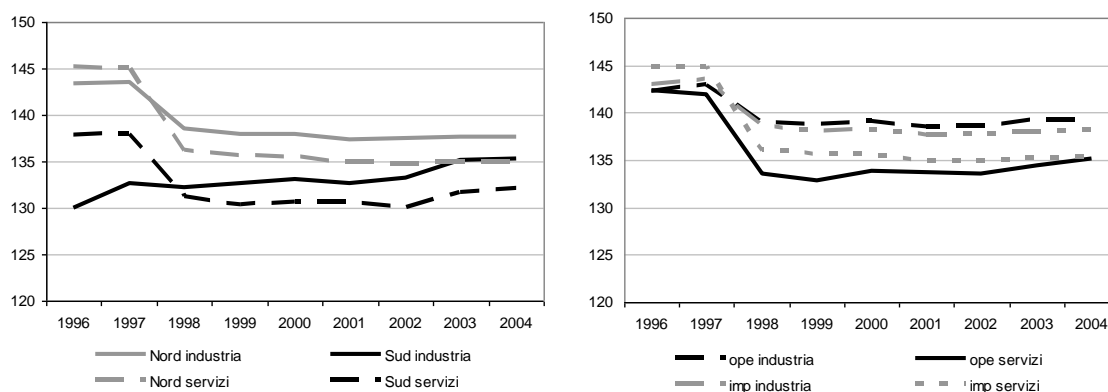
Nota: C - costo del lavoro settimanale; R - retribuzione lorda settimanale

Scendendo più nel dettaglio, la figura 8 illustra gli andamenti del rapporto tra costo del lavoro e retribuzione per settore di attività economica e rispettivamente per macroarea e qualifica del lavoratore. L'andamento del settore industriale segue l'effetto dovuto alla progressiva abolizione del regime degli sgravi degli oneri sociali introdotti nel 1968 e drasticamente rivisti a partire dal 1994<sup>33</sup>: si trattava di una molteplicità di interventi volti a garantire alle imprese che assumevano manodopera nelle aree del Mezzogiorno una riduzione dei contributi previdenziali dovuti. Indicata dall'Unione Europea come una pratica in violazione delle norme sulla concorrenza gli sgravi vengono quindi progressivamente ridotti, ma rimarranno tuttavia ancora parzialmente in essere quelli in forma capitaria (ossia in cifra o quota fissa per ogni lavoratore). In questo periodo la divergenza nel rapporto costo-retribuzione, sebbene in diminuzione, permane ancora a favore del Sud rispetto al Nord. Per quanto riguarda invece la differenza tra i comparti, essere occupato nel comparto

<sup>33</sup> Gli sgravi contributivi vengono introdotti con la L. 1089/1968, di conversione del D.L. 918/1968, mentre con il D.M. 5 agosto 1994 il sistema viene in parte ridimensionato, con la sostituzione degli sgravi di cui alla L. 1089/1968 e successive modificazioni. Lo sgravio in forma capitaria per ogni lavoratore viene introdotto dalla L. 449/1997. Sempre nel periodo preso come riferimento da questo studio, alla fine degli anni Novanta vengono introdotti due sgravi (L. 448/1998 e L. 448/2001).

industriale porta ad avere un rapporto costo-retribuzione più elevato rispetto ai servizi. Gli impiegati dei servizi hanno un minore costo relativo se paragonati ai lavoratori con la medesima qualifica ma occupati in imprese nel settore industriale. La stessa tendenza, ancora più accentuata, si osserva per gli operai.

Fig. 8. Andamento rapporto costo del lavoro e retribuzione per area e comparto (sinistra) e per qualifica e comparto (destra)



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

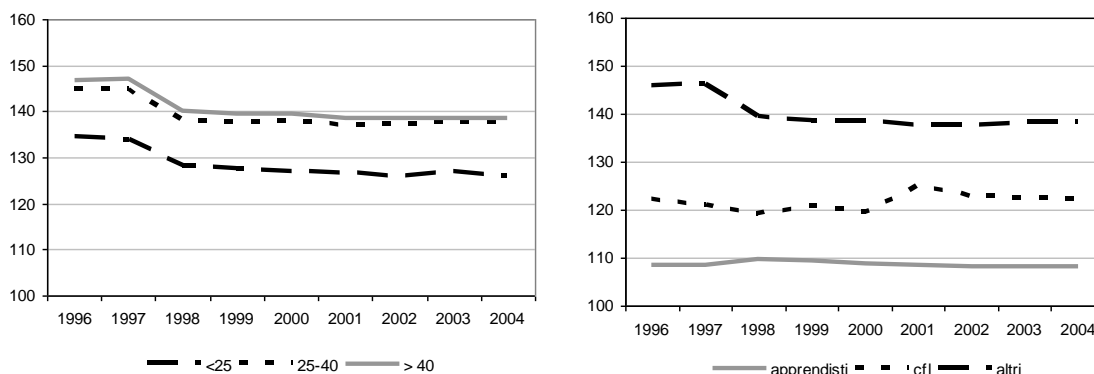
Nota: Ope - Operai; Imp - Impiegati

Infine, il grafico della figura 9 mostra l'andamento del rapporto tra il costo del lavoro e la retribuzione per età del lavoratore e per tipologia contrattuale. Il basso rapporto costo-retribuzione che si osserva per gli individui di età inferiore a 25 anni è legato alle agevolazioni previste dai contratti di apprendistato e di formazione e lavoro più frequentemente applicati in questa categoria di occupati: secondo le aspettative, quello di apprendistato risulta essere il contratto meno costoso in assoluto. Gli individui di età compresa tra 25 e 40 anni presentano un rapporto costo-retribuzione molto simile a quello osservato per l'ultima classe di età considerata. L'andamento del rapporto costo-retribuzione relativo ai contratti di formazione e lavoro (CFL) subisce un innalzamento tra il 2000 e il 2001, dovuto alla modifica della normativa in seguito alla decisione con la quale la Commissione Europea invitò il nostro Paese a uniformarsi



alle linee comunitarie<sup>34</sup>. Si tratta di interventi normativi che erano stati attuati già negli anni precedenti e che riducono non soltanto la convenienza economica dei CFL, ma anche la loro flessibilità.

Fig. 9. Andamento rapporto costo del lavoro e retribuzione per età (sinistra) e per tipologia contrattuale (destra)



Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

## 6. Conclusioni

L'obiettivo di questa sperimentazione è di verificare la possibilità di ricostruire le informazioni sul costo del lavoro e sugli oneri sociali obbligatori a livello di episodio lavorativo. A questo scopo sono state utilizzate le informazioni sui rapporti di lavoro della banca dati WHIP, basata sugli archivi amministrativi provenienti dall'Inps. La metodologia predisposta consente di stimare il costo del lavoro su ciascun rapporto di lavoro, distinguendo tutte le voci che lo compongono. Il risultato è la produzione di un'informazione al momento non disponibile nelle banche dati che sfruttano gli archivi gestionali dell'Inps.

<sup>34</sup> Con la decisione della Commissione dell'11 maggio 1999, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n. 42 del 15.02.2000, la Commissione Europea considerò che gli sgravi associati al contratto di formazione e lavoro fossero stati concessi dall'Italia in modo illegittimo, invitando il nostro Paese a uniformarsi alle linee comunitarie. Questo si è tradotto inizialmente nella riduzione della platea dei beneficiari di tale forma contrattuale e nella riduzione degli sgravi ad essa associati; l'uso del contratto di formazione e lavoro è stato successivamente limitato al solo settore pubblico [Art. 86, comma 9, D.Lgs. 276/2003].

Le stime ottenute su WHIP risultano coerenti con i dati ufficiali, nonostante la presenza di alcune, seppur limitate, criticità. Queste verrebbero risolte qualora si disponesse di tutte le informazioni amministrative potenzialmente presenti nei dati dell'Inps e non facenti parte della banca dati WHIP. Tra queste si annoverano le informazioni su alcune tipologie di agevolazioni contributive, che permetterebbero una più precisa identificazione delle imprese beneficiarie di agevolazione e degli importi che ne sono oggetto<sup>35</sup>; dati più puntuali per la stima dei contributi assicurativi corrisposti all'Inail, che consentirebbero di tenere in considerazione sia il diverso rischio di infortunio legato alla mansione lavorativa sia l'andamento negli anni del premio pagato.

Il prossimo passo sarà quello di estendere e rendere disponibile la ricostruzione dei dati utilizzando l'intero periodo coperto dalla banca dati WHIP (dal 1985 al 2004), nell'attesa di produrre nuove stime su dati più aggiornati. Allo stato attuale l'unico campione di dati Inps che si estende fino agli anni più recenti (2010) è quello dei microdati LoSai (*Longitudinal Sample Inps*), distribuito dal Ministero del lavoro e dall'Inps. Purtroppo però la quantità e il livello di dettaglio dell'informazione ivi contenuta lo rendono inutilizzabile ai fini di una stima puntuale del costo del lavoro.

---

<sup>35</sup> Nella sperimentazione l'individuazione di tali imprese e la stima degli importi sono state affrontate ricorrendo alle informazioni disponibili e a una meticolosa applicazione della normativa fiscale, previdenziale e assicurativa.

## Appendice A

Tab. A. *Numero di individui e rapporti di lavoro presenti in WHIP e selezionati per la stima del costo del lavoro. Anni 1996 - 2004*

Anno	Osservazioni del campione WHIP		Osservazioni selezionate per la stima del costo del lavoro	
	Rapporti di lavoro	Individui	Rapporti di lavoro	Individui
1996	122,658	111,918	121,376	110,720
1997	122,968	111,953	121,725	110,780
1998	125,280	113,381	124,055	112,233
1999	132,918	118,404	131,707	117,284
2000	141,912	124,002	140,651	122,848
2001	147,693	128,652	146,367	127,436
2002	151,432	132,943	150,060	131,681
2003	154,687	135,400	153,450	134,243
2004	155,799	136,181	154,597	135,077
Valore medio	139,483	123,648	138,221	122,478

Fonte: nostre elaborazioni su dati WHIP

### *Riferimenti bibliografici*

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 Istat, n. 14, Istat.

Baldi, C., F. Ceccato, E. Cimino, M.C. Congia, S. Pacini, F. Rapiti e D. Tuzi (2008), *Il controllo e la correzione in una indagine congiunturale su dati amministrativi. Il caso della rilevazione Oros*, Contributi Istat, n. 13, Istat.

Contini, B., L. Pacelli e R. Revelli (1994), *Struttura occupazionale e retribuzioni dai dati individuali degli archivi Inps*, CNEL – Norme e metodi sul mercato del lavoro, n. 56, Vol. III.

Istat (2000), *La struttura del costo del lavoro in Italia*, Istat.

Istat (2004), *La struttura del costo del lavoro in Italia*, Istat.

Grand, E. e R. Quaranta (2013), *La ricostruzione delle informazioni sugli oneri sociali obbligatori e sul costo del lavoro a partire dai dati individuali e di impresa di fonte Inps*, Istat Working Papers n. 7, Istat.

Leombruni, R. e R. Quaranta (2011), *La codifica di settore in WHIP. Problemi correnti e studio di un algoritmo di ricostruzione della codifica Ateco 2002*, Rapporti tecnici WHIP - Laboratorio R. Revelli, n. 2.

Leombruni, R., R. Quaranta e C. Villosio (2010), *Note di pubblicazione WHIP 3.2*, Rapporti tecnici WHIP - Laboratorio R. Revelli, n. 1.

Pacini, S. (2009), *Indicatori territoriali sul mercato del lavoro utilizzando dati amministrativi: uno studio di fattibilità su retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro*, Documenti Istat, n. 2, Istat.

Tuzi, D. (2010), *L'individuazione di dati anomali nella Rilevazione Oros: un approccio in serie storiche basato su 'Tramo for Errors'*, Documenti Istat, n. 2, Istat.