

IL SISTEMA DEGLI INDICATORI CONGIUNTURALI SULLA DOMANDA DI LAVORO E LE RETRIBUZIONI

IN ATECO 2007 E BASE 2005



**IL SISTEMA DEGLI INDICATORI CONGIUNTURALI
SULLA DOMANDA DI LAVORO E LE RETRIBUZIONI**
IN ATECO 2007 E BASE 2005

ISBN 978-88-458-1764-9

© 2013
Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma

Salvo diversa indicazione la riproduzione è libera,
a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat),
marchi registrati e altri contenuti di proprietà di terzi
appartengono ai rispettivi proprietari e
non possono essere riprodotti senza il loro consenso.

DISTRIBUITO DA
STEALTH
BY SIMPLICISSIMUS BOOK FARM

INDICE

Capitolo 1 - La transizione alla classificazione Ateco 2007 e le prospettive a breve termine	Pag. 7
1.1 - Introduzione	7
1.2 - La classificazione Ateco 2007.....	8
1.3 - La domanda di informazioni statistiche congiunturali: gli obblighi comunitari e le esigenze nazionali	11
1.4 - Le attività in corso e le prospettive future	13
 Capitolo 2 - Gli indici delle retribuzioni contrattuali in base 2005: innovazioni e prospettive	15
2.1 - Introduzione	15
2.1.1 - Finalità e obiettivi conoscitivi dell'indagine	15
2.1.2 - Notizie storiche	16
2.2 - Principali aspetti metodologici	18
2.2.1 - Caratteristiche generali degli indici	18
2.2.2 - Elementi contrattuali considerati negli indici mensili.....	18
2.2.3 - Calcolo degli indici	20
2.3 - La struttura occupazionale di riferimento	21
2.3.1 - La definizione dell'insieme di contratti collettivi di riferimento per il calcolo degli indici	21
2.3.1.1 - I contratti seguiti nella base 2005: novità e conferme.....	22
2.3.2 - La struttura occupazionale di riferimento	24
2.3.2.1 - Introduzione	24
2.3.2.2 - Il settore privato extra agricolo	24
2.3.2.3 - Particolari gruppi Ateco	29
2.3.2.4 - L'utilizzo delle informazioni provenienti dalle associazioni di categoria: un esempio	30
2.3.2.5 - L'agricoltura	32
2.3.2.6 - L'edilizia	35
2.3.2.7 - La pubblica amministrazione	38
2.4 - Altri indicatori derivanti dall'indagine.....	44
2.4.1 - Le proiezioni.....	44
2.4.1.1 - La copertura contrattuale.....	44
2.4.1.2 - Le proiezioni dell'indice orario	45
2.4.2 - Gli indicatori di tensione contrattuale.....	46

2.4.3 - Le retribuzioni di cassa e competenza.....	47
--	----

Capitolo 3 - Gli indici del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese in base 2005 e Ateco 2007 51

3.1 - Introduzione	51
3.2 - Le principali caratteristiche dell'indagine	52
3.3 - Il passaggio dalla base 2000 alla base 2005 in Ateco 2002	54
3.4 - La nuova classificazione Ateco 2007: principali cambiamenti rispetto all'Ateco 2002.....	56
3.5 - Le attività <i>out of scope</i>	58
3.6 - Il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007 e il suo impatto sul panel di rilevazione in base 2005	60
3.7 - La riclassificazione dei dati dall'Ateco 2002 all'Ateco 2007.....	64
3.8 - Le nuove serie degli indici in base 2005 e Ateco 2002 e Ateco 2007e il confronto con la versione precedente in Ateco 2002	67
3.9 - La ricostruzione retrospettiva dal 2000 delle serie storiche delle serie storiche in base 2005 Ateco 2007 (<i>backcasting</i>)	70
3.9.1 - L'approccio micro	71
3.9.2 - L'approccio macro.....	72

Capitolo 4 - Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro della rilevazione Oros in base 2005 e Ateco 2007 75

4.1 - Le caratteristiche della rilevazione e principali innovazioni introdotte...	75
4.2 - Le fonti ed i metodi per il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007	76
4.2.1 - La struttura della classificazione delle attività economica Ateco 2007	76
4.2.2 - L'impianto metodologico utilizzato: la scelta di un approccio micro....	78
4.2.3 - Le fonti disponibili per l'attribuzione dell'Ateco 2007.....	80
4.2.4 - Le tabelle di ricodifica dell'Ateco 2002 in Ateco 2007.....	81
4.2.5 - L'inclusione dei settori in precedenza esclusi dalla rilevazione.....	85
4.3 - I miglioramenti introdotti nelle nuove stime correnti in base 2005.....	86
4.3.1 - L'affinamento del campo di osservazione.....	86
4.3.2 - Innovazioni e miglioramenti nel contenuto delle variabili derivanti dalle dichiarazioni DM10.....	88
4.3.3 - Il trattamento micro delle imprese nei settori in precedenza esclusi dal campo di osservazione.....	91
4.3.4 - Il trattamento dei dati derivanti dalla Rilevazione delle Grandi Imprese	91
4.3.5 - Gli indicatori Oros al netto della cassa integrazione guadagni	92
4.3.6 - I miglioramenti nel processo di produzione trimestrale e stima.....	94
4.4 - La ricostruzione delle serie storiche	96

4.4.1 - L'integrazione dei dati della Rilevazione mensile sulle grandi imprese in Ateco 2007 e in base 2005.....	96
4.4.2 - La stima della serie 2005-2007.....	99
4.4.3 - La ricostruzione della serie 2000-2005.....	101
4.4.4 - Il trattamento delle out-of-scope.....	102
4.5 - Il raccordo delle nuove serie degli indicatori Oros e il confronto con le serie precedenti.....	103
4.5.1 - Il raccordo delle serie storiche.....	103
4.5.2 - Il confronto con le serie precedenti.....	105
4.6 - Modifiche nella stima degli altri indicatori prodotti sulla base della rilevazione.....	107
4.6.1 - Il Labour Cost Index (LCI) orario.....	108
4.6.1.1 - La stima delle ore lavorate.....	109
4.6.1.2 - Le nuove procedure di correzione per la stagionalità.....	112
4.6.2 - La stima delle posizioni lavorative e dei monti retributivi per il Regolamento STS.....	114
4.6.3 - Gli indicatori Oros per classe dimensionale.....	118
4.6.4 - Gli indicatori Oros in Ateco 2002.....	118
4.6.4.1 - Gli indicatori Oros in Ateco 2002 per classe dimensionale.....	119
4.6.4.2 - L'aggiustamento della stima provvisoria delle posizioni lavorative in Ateco 2002	119
4.6.4.3 - La stima delle posizioni lavorative in Ateco 2002 per tempo di lavoro.....	120

Capitolo 5 - L'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate ed il passaggio alla classificazione Ateco 2007	123
5.1 - Introduzione.....	123
5.2 - Concetti e definizioni	124
5.3 - L'indagine sui posti vacanti e le ore lavorate.....	126
5.3.1 - Le informazioni raccolte.....	126
5.3.2 - La modalità di raccolta dei dati.....	126
5.3.3 - Il monitoraggio della fase di raccolta.....	127
5.3.4 - Tassi di risposta.....	128
5.4 - Il disegno campionario e passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007	129
5.5 - Il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007 ed il <i>backcasting</i> ...	133
5.5.1 - Il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007.....	133
5.5.2 - Il <i>backcasting</i> delle porzioni out of scope.....	134
5.6 - L'integrazione dei dati e le procedure di controllo e correzione.....	135
5.6.1 - L'integrazione dei dati: principi generali.....	135
5.6.2 - Le procedure di controllo e correzione: principi generali.....	136

<i>5.6.3 - Le operazioni preliminari di correzione.....</i>	136
<i>5.6.4 - Procedure di controllo e correzione: l'integrazione delle posizioni occupate.....</i>	138
<i>5.6.5 - L'identificazione e la correzione degli outlier su posti vacanti e flussi occupazionali</i>	139
<i>5.6.6 - L'imputazione delle mancate risposte parziali.....</i>	141
<i>5.6.7 - Calibrazione e stima.....</i>	142
<i>5.6.8 - L'analisi delle unità influenti.....</i>	143
Bibliografia.....	145

Allegati on line

Appendice tabella incrocio Ateco contratti.xls

CAPITOLO 1 - LA TRANSIZIONE ALLA CLASSIFICAZIONE ATECO 2007 E LE PROSPETTIVE A BREVE TERMINE

1.1 – Introduzione

In questo volume vengono presentate le metodologie con cui sono elaborate le statistiche congiunturali Istat sulla domanda di lavoro e le retribuzioni a partire dall'adozione della nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007 e dal ribasamento degli indicatori all'anno 2005. In questo capitolo introduttivo si riassumono brevemente le motivazioni che sono alla base dei cambiamenti introdotti negli anni recenti, le caratteristiche della nuova classificazione, i principali indicatori prodotti e diffusi e le prospettive future.

Per cercare di rappresentare al meglio le trasformazioni strutturali dell'economia, gli istituti di statistica modificano e aggiornano periodicamente la classificazione delle attività economiche. Il Regolamento (Ce) n. 1983/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio ha previsto un piano armonizzato di migrazione alla nuova classificazione Nace¹ rev. 2 per tutte le statistiche economiche. Nell'arco di quattro anni progressivamente la produzione statistica è stata adeguata prevedendo nel 2009 il passaggio degli indicatori congiunturali, nel 2010 le statistiche economiche strutturali (con i dati riferiti all'anno 2008) e nel 2011 i Conti nazionali. Per il sistema delle statistiche congiunturali, come anche per i Conti nazionali, la migrazione alla nuova classificazione ha rappresentato un passaggio importante e delicato che ha comportato necessariamente la ricostruzione retrospettiva delle serie storiche degli indicatori.

A partire dal 2009, quindi, tutti gli indicatori congiunturali vengono elaborati e pubblicati in base alla nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007, la versione nazionale della classificazione europea Nace Rev. 2 che, a sua volta, è basata sulla classificazione internazionale definita in ambito Onu (Isic² Rev. 4). Questa classificazione è profondamente diversa dalla versione precedente e costituisce un progresso in termini di capacità di rappresentare la realtà economica e di confrontabilità dei dati a livello internazionale. Tutte le serie sono state ricostruite a partire dal 2000 ed i dati sono stati pubblicati online prima nella banca dati Conistat e poi nel datawarehouse I.Stat.

Contemporaneamente al passaggio alla nuova classificazione nel 2009 è stato effettuato anche il ribasamento di tutti gli indicatori, ponendo l'anno 2005 come base di riferimento (in precedenza era il 2000). Ciò corrisponde sia a una prassi nazionale consolidata, sia a una precisa disposizione europea: il regolamento delle statistiche congiunturali sulle imprese (STS-Short Term Statistics) prevede l'aggiornamento della base ogni 5 anni.

Questa pubblicazione è a cura di: Angela Golino, Fabio Rapiti, Laura Serbassi, Maria Sorrentino, Donatella Tuzi.
La redazione del presente capitolo è di Fabio Rapiti

¹ Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne.

² Isic è l'acronimo di International Standard Industrial Classification of All Economic Activities. La Isic Rev. 4, definita e adottata in ambito Onu, rappresenta il risultato di un processo di aggiornamento e convergenza di classificazioni diverse (la Nace impiegata principalmente in Europa e la Naics, adottata dai paesi del Nord America).

Come già in passato, l'operazione di ribasamento rappresenta anche l'occasione per apportare miglioramenti qualitativi alle metodologie e alle fonti utilizzate per le stime. Per l'indice delle retribuzioni contrattuali è l'occasione per ridefinire e migliorare il campo di osservazione dei contratti e degli elementi che concorrono a determinare la ponderazione (struttura dell'occupazione, retribuzione media per qualifica). Per gli indicatori tratti dalla rilevazione VELA (posti vacanti e ore lavorate) la ridefinizione della struttura del campione è strettamente legata al cambio della classificazione delle attività. Per gli indicatori sulle retribuzioni di fatto Oros è l'occasione per introdurre diversi miglioramenti metodologici. Per gli indicatori sulle grandi imprese il passaggio alla base 2005 era già avvenuto nel 2007 e la transizione alla nuova Ateco ha rappresentato l'occasione per la ridefinizione del panel di imprese e l'introduzione di alcuni miglioramenti metodologici.

1.2 - La classificazione Ateco 2007

La classificazione Ateco 2007 risulta molto più dettagliata di quella precedente e soprattutto più aderente all'attuale realtà economica.³ Il dettaglio è aumentato per tutti i livelli della classificazione: si passa da 17 sezioni⁴ e 62 divisioni a 21 sezioni e 88 divisioni. Al livello più alto, alcune sezioni possono essere facilmente comparate con la versione precedente della classificazione (Prospetto 1.1). Tuttavia considerando che il campo di osservazione delle statistiche congiunturali in genere si limita all'industria ed ai servizi C-K (in grigio nel Prospetto 1.1), lo spostamento di alcune attività dall'industria ai servizi e l'inclusione di attività precedentemente escluse dal campo di osservazione ("out of scope") rende complessi i confronti tra l'Ateco 2007 e quella 2002 anche per alcuni grandi aggregati.

Nell'Industria i cambiamenti principali sono i seguenti:

- la vecchia sezione E "Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua" viene ripartita in due nuove sezioni "Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata" (D) e "Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento" (E). In quest'ultima sezione confluiscono anche importanti attività in precedenza fuori del campo di osservazione degli indicatori congiunturali, provenienti dalle divisioni 37 – "Recupero e preparazione per il riciclaggio" e 90 – "Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili";
- le attività di riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature sono classificate in una unica divisione della manifattura (divisione 33), precedentemente inserite in parti diverse della classificazione;
- l'editoria passa dalla manifattura ai servizi (nella nuova sezione J).

Nei servizi i cambiamenti sono più rilevanti:

- viene introdotta una nuova sezione J "Servizi di informazione e comunicazione" che raggruppa le attività informatiche, l'editoria, le telecomunicazioni, le attività di produzione e distribuzione cinematografica e le attività radiotelevisive (queste

³ La classificazione precedente, l'Ateco 2002 in realtà a parte qualche dettaglio era pressoché uguale alla classificazione Ateco 1991. Di fatto, quindi, la struttura della classificazione risaliva ad oltre venti anni fa e non era certamente in grado di descrivere adeguatamente l'attuale realtà economica.

⁴ La classificazione Ateco 2007 è costituita da una struttura gerarchica: un primo livello (le sezioni) è contraddistinto da un codice alfabetico, un secondo livello (le divisioni) è contraddistinto da un codice numerico a due cifre, un terzo livello (i gruppi) è costituito da un codice numerico a tre cifre.

1. La transizione alla classificazione Ateco 2007

9

ultime due erano in precedenza fuori del campo di osservazione degli indicatori congiunturali);

- la vecchia sezione “Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese” (K) viene suddivisa in tre sezioni distinte: “Attività immobiliari” (L); “Attività professionali, scientifiche e tecniche” (M); “Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese” (N);
- la vecchia sezione “Altri servizi pubblici, sociali e personali” (O) viene suddivisa in due sezioni distinte: “Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento” (R) e “Altre attività di servizi” (S).

In realtà, anche ad un livello di disaggregazione più spinto (divisioni e gruppi) la confrontabilità è limitata perché i cambiamenti sono numerosissimi e prendendo a riferimento la tabella di transcodifica dei settori a livello della terza cifra della classificazione (disponibile sul sito Istat) sono molto frequenti i casi di corrispondenze multiple.

Prospetto 1.1 - Confronto fra le due classificazioni per sezioni di attività economica

Ateco 2002		Ateco 2007	
A	Agricoltura, caccia e silvicoltura	A	Agricoltura, silvicoltura e pesca
B	Pesca		
	<i>Industria</i>		<i>Industria</i>
C	Estrazione di minerali	B	Attività estrattiva
D	Attività manifatturiera	C	Attività manifatturiere
		D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata
E	Produzione e distribuzione energia elettrica, gas e acqua	E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento
F	Costruzioni	F	Costruzioni
	<i>Servizi</i>		<i>Servizi</i>
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli e di beni personali per la casa	G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli
H	Alberghi e ristoranti	I	Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione
I	Trasporti, magazzinaggio e comunicazione	H	Trasporto e magazzinaggio
J	Attività finanziarie ed assicurative	J	Servizi di informazione e comunicazione
		K	Attività finanziarie ed assicurative
K	Altre attività professionali e imprenditoriali	L	Attività immobiliari
		M	Attività professionali, scientifiche e tecniche
		N	Attività di noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese
C-K	TOTALE C-K	B-N	TOTALE B-N
L	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria
M	Istruzione	P	Istruzione
N	Sanità e assistenza sociale	Q	Sanità e assistenza sociale
O	Altri servizi pubblici, sociali e personali	R	Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento
P	Attività di datore di lavoro per personale domestico svolto da famiglie e convivenze e produzione di servizi indifferenziati da parte di famiglie e convivenze	S	Altre attività di servizi
		T	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze
Q	Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	U	Attività di organizzazioni e organismi extraterritoriali

Il Prospetto 1.2 illustra, a titolo di esempio, come si ripartiscono gli addetti delle imprese fra le sezioni definite in Ateco 2007 e Ateco 2002 (rispettivamente in fiancata e in testata) nel 2007. A questo livello della classificazione è facile individuare i prin-



cipali flussi fra una classificazione e l'altra. Nella gran parte dei casi l'occupazione si concentra nella diagonale principale della matrice ma, ovviamente, ci sono delle importanti eccezioni. Nell'industria si osserva che nella nuova sezione E "Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento" (E) il 70 per cento dell'occupazione proviene dalla vecchia sezione "O - Altri servizi pubblici, sociali e personali" cioè fuori dal tradizionale campo di osservazione delle indagini sulle imprese definito dalle sezioni C-K. Nei servizi spicca la nuova sezione "Servizi di informazione e comunicazione" (J) che nella precedente classificazione era invece dispersa, in termini di occupati, in sei sezioni e in particolare nelle "Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese" (K) che contribuisce per il 61,8 per cento e nella vecchia sezione O con il 11,2 per cento.

Per effettuare la transizione alla nuova classificazione è stata fondamentale la disponibilità della riclassificazione delle imprese dell'archivio Asia per il 2006 e il 2007, che si è basata sull'uso congiunto di diversi strumenti: tabella di transcodifica, software ACTR (Automatic Coding by Text Recognition) e alcune nuove fonti.

Prospetto 1.2 - Addetti per sezione di attività economica Ateco 2007 e Ateco 2002 – Anno 2007 (composizione percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICHE - SEZIONI 2007	ATTIVITA' ECONOMICHE - SEZIONI 2002													TOTALE
	A - Agricoltura, caccia e silvicoltura	C - Estrazione di minerali	D - Attività manifatturiere	E - Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	F - Costruzioni	G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni, noleggio, moto-cicli e altri beni	H - Alberghi e ristoranti	I - Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	J - Attività finanziarie	K - Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese	L - Istruzione	M - Sanità e assistenza sociale	N - Altri servizi pubblici, sociali e personali	
B - Estrazione di minerali da cave e miniere	-	97,3	1,3	-	1,0	0,1	-	0,3	..	..	-	-	..	39.363
C - Attività manifatturiere	-	0,1	98,9	..	0,4	0,4	..	..	..	0,2	..	..	..	4.449.481
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-	..	..	99,9	..	..	-	-	..	..	-	-	..	86.866
E - Fornitura di acqua	-	..	11,0	17,1	0,3	0,7	..	0,1	..	0,1	-	-	70,7	161.793
F - Costruzioni	-	..	1,7	..	96,3	0,2	..	0,1	..	1,4	..	..	0,1	1.989.694
G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio	-	..	1,2	..	0,1	97,7	0,1	0,1	..	0,6	..	..	0,1	3.512.353
H - Trasporto e magazzinaggio	-	..	0,3	..	0,2	0,6	..	97,3	..	1,3	..	..	0,3	1.124.161
I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	-	..	2,1	..	0,1	0,4	97,0	..	..	0,2	..	..	0,2	1.192.638
J - Servizi di informazione e comunicazione	-	-	8,4	..	0,1	0,3	..	18,3	..	61,8	..	..	11,2	565.061
K - Attività finanziarie e assicurative	-	-	..	..	..	..	..	..	99,6	0,3	..	..	..	588.036
L - Attività immobiliari	-	..	1,2	..	2,1	1,4	0,6	0,1	0,2	93,9	..	0,1	0,2	307.939
M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	-	..	0,5	..	0,3	0,4	0,1	0,1	0,3	96,6	0,1	1,2	0,4	1.194.311
N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1,0	..	0,3	..	0,2	0,2	..	4,4	0,1	93,3	..	0,1	0,4	1.084.837
O - Istruzione	-	-	..	-	..	0,1	..	..	..	2,9	90,0	0,1	6,9	78.093
Q - Sanità e assistenza sociale	-	-	0,1	-	..	..	..	..	..	0,2	..	99,4	0,2	646.234
R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	-	-	0,4	-	0,3	0,5	1,1	0,2	..	1,8	..	0,1	95,6	164.104
S - Altre attività di servizio	-	-	3,5	..	0,5	7,6	..	..	..	2,7	..	0,1	85,5	401.067
TOTALE														17.586.031

Fonte: Istat, Archivio Statistico delle Imprese Attive

Informazioni più dettagliate sulla struttura della classificazione e sulle Tavole di raccordo (Ateco 2002-Ateco 2007 e Ateco 2007-Ateco 2002) sono disponibili sul sito dell'Istat all'indirizzo <http://www.istat.it/it/archivio/17888>.⁵

⁵ Informazioni sull'implementazione della nuova classificazione Ateco nel registro Asia sono disponibili nella Nota

1.3 - La domanda di informazioni statistiche congiunturali: gli obblighi comunitari e le esigenze nazionali

Le statistiche congiunturali oggetto di questo volume vengono realizzate per soddisfare due esigenze parzialmente diverse: alcuni specifici regolamenti dell'Unione Europea approvati a partire dalla fine degli anni novanta e la consolidata domanda emersa nel tempo da diversi utilizzatori nazionali. L'Ue ormai da diversi anni garantisce la produzione e diffusione di statistiche armonizzate attraverso la predisposizione di atti legislativi, in particolare di Regolamenti, che prescrivono in dettaglio come devono essere raccolte, trattate e trasmesse all'Eurostat le statistiche in determinate aree tematiche. I Regolamenti sulle imprese che riguardano il dominio in oggetto sono: il Regolamento (Ce) n. 1165/98 del Consiglio e successivi emendamenti ("Short Term Statistics"), il Regolamento (Ce) n. 450/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio ("Labour Cost Index"), Regolamento (Ce) n. 453/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio ("Job Vacancy Statistics"). Nel Prospetto 1.3 vengono illustrati schematicamente gli obblighi definiti da tali regolamenti e le modalità con cui l'Istat vi adempie, attraverso la produzione di indicatori congiunturali basati su rilevazioni che raccolgono dati presso le imprese e su fonti amministrative.

Prospetto 1.3 – Gli obblighi internazionali nel dominio congiunturale

Variabili	Periodicità	Copertura settoriale Nace Rev. 2	Tempe- stività	Stato	Fonte
REGOLAMENTO N. 1165 DEL 1998 SHORT TERM STATISTICS					
Posizioni avorative dipendenti	trimestrale	Divisioni comprese nelle sezioni B-N	60 gg.	Invio confidenziale a Eurostat	Oros
Ore lavorate	trimestrale	Divisioni comprese nelle sezioni B-N ⁽¹⁾	90 gg.		Rilevazione Grandi imprese (più VELA a partire dal 2011)
Retribuzioni	trimestrale	Divisioni comprese nelle sezioni B-N ⁽¹⁾	90 gg.		Oros
REGOLAMENTO N. 450 DEL 2003 LABOUR COST INDEX					
Indice del costo del lavoro per ora lavorata ⁽²⁾	trimestrale	Sezioni B-N	70 gg.	Confidenziale l'ultimo dato fino al 2010	Oros per il costo del lavoro altre fonti per le ore lavorate
		Sezioni O-T		Deroga fino al 2010	Conti nazionali trimestrali
REGOLAMENTO N. 453 DEL 2008 JOB VACANCY STATISTICS					
Tasso dei posti vacanti ⁽²⁾	trimestrale	Sezioni B-N Sezioni B-N	45 gg. 70 gg.	Confidenziale	VELA
Posizioni occupate e numero di posti vacanti alla fine del trimestre	trimestrale	Sezioni B-N	70 gg.	Confidenziale	VELA

¹ Dal 2013 anche nel commercio e altri servizi (G-N).

² L'indice del costo orario e il tasso dei posti vacanti appartengono alla lista dei Principal European Economic Indicator.

In questo dominio l'Istat si avvale di un collaudato sistema di indagini e indicatori - la rilevazione mensile sugli indicatori del lavoro nelle grandi imprese, la rilevazione Oros su retribuzioni e costo del lavoro e la rilevazione VELA sui posti vacanti e le ore lavorate – che in modo combinato e integrato riescono a soddisfare tutte le richieste regolamentari. I residui problemi di copertura e tempestività di alcuni indicatori sono in via di definitiva risoluzione e ormai la compliance è pressoché completa anche in termini di tempestività.

Le tre rilevazioni suddette insieme agli indicatori mensili sulle “retribuzioni contrattuali”, basate delle misure tabellari previste negli accordi collettivi nazionali di lavoro, soddisfano anche le tradizionali esigenze nazionali espresse da utilizzatori (Ministero del Lavoro, sindacati, associazioni dei datori di lavoro, altre istituzioni, media in generale) che hanno interesse a monitorare l'andamento dell'input di lavoro, della contrattazione nazionale e del costo del lavoro nel breve periodo. Il Prospetto 1.4 illustra schematicamente, in modo comparato, le caratteristiche dei principali indicatori prodotti

Prospetto 1.4 – Indicatori, caratteristiche e fonti

Indicatori	Tipo di indicatore	Definizione	Caratteristiche fonte	Contenuto informativo
Retribuzioni contrattuali (indici orario e per dipendente) per Ateco (A-S) e contratto	Indicatore di prezzo (base dicembre 2005) misura le variazioni dei compensi riferite alle misure tabellari previste negli accordi collettivi nazionali di lavoro e nella normativa in vigore. Il sistema di ponderazione degli indici elementari è fisso (formula di Laspeyres) e si basa sul “monte salari”.	Retribuzione espressa in forma “mensilizzata” cioè calcolata come dodicesimo della retribuzione spettante nell'arco di un anno: Comprende la paga base, l'indennità di contingenza, l'elemento distinto della retribuzione, gli scatti di anzianità, indennità di turno o altre, i ratei di giornate festive pagate, di 13ma e 14ma e altre eventuali mensilità aggiuntive, i ratei di eventuali altri istituti a carattere annuale.	Indagine sui contratti: 78 CCNL individuati come rappresentativi per tutti i settori di attività economica.	E' riferito ad un collettivo costante di lavoratori, caratterizzato da una composizione fissa per qualifica, livello di inquadramento e anzianità media.
Indicatori del lavoro sulle grandi imprese (occupazione e retribuzioni pro capite) per Ateco (B-N)	Per l'occupazione gli indici mensili sono ottenuti per concatenamento dei tassi di variazione mensili del numero delle posizioni lavorative dipendenti, calcolate fra l'inizio e la fine del mese di riferimento. Per le retribuzioni pro capite ad ogni livello di aggregazione il valore medio è rapportato a quello corrispondente dell'anno base (media mensile).	Le posizioni lavorative si riferiscono a operai, impiegati e dirigenti. Le retribuzioni pro capite si riferiscono soltanto a operai e impiegati e registrano le effettive erogazioni mensili effettuate dalle imprese, secondo un criterio di “cassa” e non di “competenza”.	Panel di imprese con 500 dipendenti e oltre (universo all'anno base). Circa 1160 imprese.	Gli indici registrano l'evoluzione delle retribuzioni e del costo del lavoro di fatto, incorporando anche l'effetto dei mutamenti della composizione dell'occupazione (per livelli, qualifiche, professionali, tipo di contratto applicato e anzianità, nonché variazioni nella distribuzione dell'occupazione fra settori).
Indicatori della retribuzione di fatto e del costo del lavoro Oros per Ateco (B-N)	Tre indici di valore (in base 2005): indice delle retribuzioni lorde medie per Unità di lavoro (Ula); indice degli oneri sociali per Ula; indice del costo del lavoro per Ula come sintesi dei due precedenti.	Gli indici si riferiscono soltanto a operai e impiegati e registrano le effettive erogazioni effettuate dalle imprese, secondo un criterio di “cassa” e non di “competenza”.	Oros: dichiarazioni DM10 INPS più microdati rilevazione GI. Tutte le imprese con dipendenti delle sezioni Ateco B-N che nel trimestre di riferimento hanno corrisposto retribuzioni imponibili ai fini contributivi.	Gli indici registrano l'evoluzione delle retribuzioni e del costo del lavoro di fatto, incorporando anche l'effetto dei mutamenti della composizione dell'occupazione (vedi sopra).
Indicatori dei posti vacanti per Ateco (B-N)	Il tasso dei posti vacanti è definito come il rapporto percentuale fra i posti vacanti e la somma di posti vacanti e posizioni lavorative occupate.	I posti vacanti sono definiti come quei posti di lavoro retribuiti che siano nuovi o già esistenti, purché liberi o in procinto di diventarlo, per i quali il datore di lavoro cerchi attivamente un candidato adatto al di fuori dell'impresa interessata e sia disposto a fare sforzi supplementari per trovarlo.	15 mila imprese. Tutte quelle con almeno 500 dipendenti e un campione di quelle con 10-499 (ad uno stadio stratificato, con rotazione di un terzo delle unità) ogni primo trimestre dell'anno). Interviste CATI e compilazione questionario Web.	I posti vacanti rilevati sono quelli riguardanti posizioni di lavoro dipendente (a esclusione di quelle relative ai dirigenti) in essere all'ultimo giorno del trimestre

e diffusi regolarmente a livello nazionale sul sito web dell'Istat attraverso comunicati stampa in calendario.

Nei capitoli che seguono viene illustrato per ciascuna rilevazione come è stato effettuato il cambio della base di riferimento all'anno 2005 congiuntamente alla transizione alla nuova Ateco 2007 e i miglioramenti e le innovazioni metodologiche che sono state introdotte nel corso del processo di ridefinizione delle indagini e degli indicatori.

1.4 - Le attività in corso e le prospettive future

Sono numerose le attività in corso e quelle programmate nel breve periodo per migliorare ulteriormente la produzione e diffusione degli indicatori in base 2005 e Ateco 2007.

Una volta completati i ribasamenti è iniziata la diffusione, attraverso regolari comunicati stampa, delle nuove serie trimestrali delle ore lavorate per le imprese sopra i 10 addetti frutto dell'integrazione fra i dati della rilevazione sulle grandi imprese e dell'indagine VELA. Gli stessi dati vengono utilizzati per soddisfare la richiesta trimestrale del regolamento STS sulle ore lavorate che in precedenza veniva soddisfatta con indicatori riferiti solo alle grandi imprese.

È stato esteso il calcolo dell'indice trimestrale del costo orario del lavoro (LCI) ai servizi pubblici, sociali e personali (sezioni O, P, Q, R e S) utilizzando i dati sulle retribuzioni lorde, i redditi da lavoro dipendente e le ore lavorate calcolati nel contesto dei conti nazionali trimestrali in nuova Ateco.

È in corso la riduzione del ritardo di trasmissione dei dati sull'occupazione richiesti dal Regolamento STS fino a raggiungere stabilmente in tutti i trimestri i 60 giorni previsti.

Verrà esteso il campo di osservazione della rilevazione Oros e VELA nelle sezioni Ateco 2007 P, Q, R, S per arrivare a fornire alla Contabilità Nazionale e rilasciare al pubblico le informazioni anche in questi settori.

Si procederà alla integrazione dell'indagine sulle Grandi Imprese con la rilevazione VELA per il dominio relativo alle imprese di grandi dimensioni: eliminando totalmente il questionario VELA trimestrale e spostando il quesito relativo ai posti vacanti nel questionario mensile di marzo, giugno, settembre e dicembre della rilevazione sulle Grandi Imprese con lo scopo di ridurre il carico statistico, evitando la doppia rilevazione sulle stesse imprese e allo stesso tempo migliorando la qualità delle informazioni sui posti vacanti rilevate.

A medio termine sarà necessario intervenire in modo più ampio e profondo sull'assetto complessivo della produzione delle statistiche sull'input di lavoro, sulle retribuzioni e sul costo del lavoro e procedere ad una riorganizzazione che favorisca una maggiore integrazione fra fonti e coerenza all'interno delle statistiche congiunturali e strutturali sulle imprese.⁶ Infatti, la raccolta, elaborazione e diffusione dei dati nel dominio in oggetto, come nel resto dell'Istituto, continua largamente a seguire una logica a canne d'organo (stove-pipe): indagini parallele e sostanzialmente indipendenti.

⁶ Sul tema della riorganizzazione dei processi di produzione e diffusione delle statistiche si veda la Comunicazione 404 della CE al Parlamento Europeo e al Consiglio su "Il metodo di produzione delle statistiche UE: una visione per il prossimo decennio" del 10 agosto del 2009 al link: <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=en&ihtmlang=en&lng1=en,it&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=499533:cs&page=>

Il numero delle rilevazioni e la loro periodicità non è perfettamente coordinata e ottimizzata e l'uso dei dati amministrativi non è generalizzato. Va, quindi, programmata una razionalizzazione e modernizzazione per effettuare una transizione da un sistema tradizionale a canne d'organo ad uno con produzione coordinata ed integrata, con un forte incremento dell'uso di dati amministrativi e con statistiche che dovranno essere sempre più spesso il frutto di molteplici fonti (multi-source) e varie modalità di trattamento (mixed-mode design). Ciò risponderà agli obiettivi di ridurre al minimo i costi, tanto in termini finanziari che in termini di molestia statistica sui rispondenti, e di migliorare la qualità. Più in dettaglio, sarà necessario seguire con attenzione e adeguarsi allo sviluppo della modulistica amministrativa Inps (passaggio al modello Uniemens mensile del singolo lavoratore e ricostruzione del DM10 virtuale d'impresa), assicurando la continuità della produzione degli indicatori trimestrali Oros e allo stesso tempo utilizzando la maggiore ricchezza informativa della nuova fonte per aumentare qualità e quantità di informazioni congiunturali e strutturali da offrire agli utilizzatori.

CAPITOLO 2 - GLI INDICI DELLE RETRIBUZIONI CONTRATTUALI IN BASE 2005: INNOVAZIONI E PROSPETTIVE

2.1 - Introduzione

2.1.1 - Finalità e obiettivi conoscitivi dell'indagine

Nell'ambito del sistema di informazioni di carattere congiunturale sul mercato del lavoro, l'Istat produce indicatori mensili sulle "retribuzioni contrattuali", determinate sulla base delle misure tabellari previste negli accordi collettivi nazionali di lavoro. Gli indicatori delle retribuzioni contrattuali fanno riferimento ad un concetto di "prezzo" della prestazione di lavoro alle dipendenze, diverso da quello relativo alle retribuzioni complessive o di fatto rilevate presso le imprese, in quanto riferito ad un collettivo di lavoratori costante e caratterizzato da una composizione fissa per qualifica e per livello di inquadramento contrattuale. Di conseguenza, al contrario degli indicatori delle retribuzioni di fatto, quelli delle retribuzioni contrattuali non sono influenzati da variazioni nella composizione degli occupati, da specificità aziendali, dalla quantità di ore effettivamente lavorate e dalla corresponsione di specifiche voci retributive di carattere non continuativo, quali a esempio premi variabili, arretrati e una tantum.

Gli indicatori delle retribuzioni contrattuali misurano, pertanto, la dinamica retributiva, per la parte fissata dalla contrattazione nazionale di categoria e si articolano in due tipi di statistiche: gli indici mensili (orari e per dipendente) e gli importi annui per dipendente (valori di competenza e di cassa). Di seguito sono esposte le caratteristiche e metodologie alla base della costruzione degli indici mensili; inoltre, a completamento di queste informazioni sono presenti alcuni brevi paragrafi dedicati alle retribuzioni annuali (che hanno in comune con gli indici mensili gran parte della metodologia) e agli altri indicatori prodotti e rilasciati mensilmente dall'indagine.

Tra gli indicatori sul mercato del lavoro prodotti in Italia, l'indice delle retribuzioni contrattuali è tra quelli di maggiore rilevanza e consultazione data l'importanza che riveste per le parti sociali, nel quadro del sistema contrattuale, per monitorare l'evoluzione della dinamica retributiva di primo livello.

La rilevazione sulle retribuzioni contrattuali è, anche, citata in riferimenti normativi come specifico strumento, attraverso il quale aggiornare il trattamento retributivo di particolari categorie del personale dipendente¹ da un lato e alcune tipologie

La redazione del presente capitolo è stata curata: paragrafo 2.3.2.7, Francesco Barbalace; paragrafi da 2.3.2.1 a 2.3.2.4 e l'allegato Lorenzo D'Orazio; paragrafo 2.1.2, Marina Forgione; paragrafi da 2.2.1 a 2.2.3, 2.3.2.6, 2.4.2 e 2.4.3 Maria Anna Pennucci; paragrafi 2.1.1, 2.3.1., 2.3.1.1, 2.3.2.5, 2.4.1.1, 2.4.1.2 e l'appendice 1 Pierluigi Minicucci.

¹ La legge n. 448/1998 all'art. 24, stabilisce che il trattamento retributivo per il personale dipendente non contrattualizzato della Pubblica amministrazione (docenti e ricercatori universitari, dirigenti della Polizia di Stato e gradi di qualifiche corrispondenti dei Corpi di polizia civili e militari, colonnelli e generali delle Forze armate nonché i magistrati) sia adeguato tramite opportuni coefficienti determinati periodicamente sulla base degli incrementi medi, calcolati dall'Istat conseguiti dalle categorie di pubblici dipendenti contrattualizzati, utilizzate per l'elaborazione degli indici delle retribuzioni contrattuali (vedi anche oltre).

pensionistiche² dall'altro.

Le informazioni prodotte nell'ambito dell'indagine sulle retribuzioni contrattuali concorrono anche alla realizzazioni di due ulteriori importanti linee di ricerca: il calcolo delle parità di potere di acquisto in ambito europeo e l'aggiornamento delle retribuzioni dei dipendenti delle istituzioni europee (art. 65 dello Statuto europeo).

In particolare, il calcolo delle parità di potere di acquisto si determina anche sulla base di stime dei consumi finali delle Amministrazioni pubbliche per le quali si utilizzano i valori monetari delle retribuzioni medie e del costo del lavoro di alcune figure appartenenti a settori specifici dal settore pubblico (a esempio ministeri, sanità, difesa). I dati vengono stimati integrando l'informazione sui salari contrattuali con i quelli provenienti dell'archivio della Ragioneria Generale dello Stato e con le informazioni desunte dai conti nazionali. Relativamente invece all'articolo 65, l'aggiornamento annuale delle retribuzioni dei dipendenti dell'Unione europea si determina sulla base della media degli incrementi realizzati in ciascun paese dai dipendenti dei ministeri. Di concerto con il Ministero dell'Economia, i dati derivanti dall'indagine sulle retribuzioni contrattuali vengono trasmessi a Eurostat concorrendo, per la parte italiana, al calcolo dell'indicatore globale.

Da oltre un decennio l'Istat contribuisce annualmente alla rilevazione internazionale sui salari e sulla durata del lavoro per professione del Bit (Bureau International du Travail), attraverso i dati delle retribuzioni contrattuali relativi alla retribuzione e alla durata settimanale dell'orario di lavoro di 150 figure professionali, con riferimento al mese di ottobre di ciascun anno.

Specifici elementi informativi rilevati dall'indagine nell'ambito del settore edile, inoltre, costituiscono input di lavoro per altri indicatori ai fini delle loro attività correnti: si tratta, in dettaglio, del calcolo dell'indice dei prezzi al consumo e di quello dei numeri indice del costo di un fabbricato residenziale.

L'indicatore trova inoltre corrente utilizzo nelle clausole di rivalutazione degli oneri economici previsti per la fornitura di specifici servizi (vale a dire il prezzo dei servizi di una impresa prestati a un comune oppure forniture di beni di una ditta verso un'altra) o come base informativa per la risoluzione di alcune cause di lavoro. Questo crescente utilizzo da parte di utenti privati è stato favorito dalla rapida espansione di internet che ha cambiato il modo tradizionale di diffusione delle informazioni, consentendo da un lato una maggiore visibilità e dall'altro una facilità di accesso dell'indicatore con conseguente maggiore fruibilità per gli utenti.

2.1.2 - Notizie storiche

Quella sulle retribuzioni contrattuali è una delle indagini Istat dalla più lunga tradizione. I salari e stipendi sanciti dai contratti e accordi collettivi di lavoro nazionali e provinciali, hanno cominciato ad essere oggetto di rilevazione fin dai primi anni di attività dell'Istituto centrale di statistica (Istat, 1977). Nel settore dell'agricoltura la prima rilevazione, limitata ai salari dei braccianti avventizi, fu effettuata subito dopo la costituzione dell'Istat nel 1926 anche se solo nel 1947 si diede inizio alla regolare e periodica rilevazione dei salari (Istat, 1936).

²L'articolo 9 della legge 160/1975 stabilisce che l'adeguamento dei trattamenti pensionistici di guerra sia annualmente pari all'incremento percentuale registrato dall'indice delle retribuzioni contrattuali per dipendente degli operai dell'industria.

Nel settore industriale una particolare rilevazione dei salari minimi contrattuali vigenti per alcuni comparti e per alcune qualifiche fu iniziata nel 1929 e proseguita fino al 1938 in sette maggiori città, tra cui Milano, Torino, Genova e Roma; nel dopoguerra la rilevazione fu ripresa con periodicità mensile ed estesa ai settori dei trasporti e del commercio, oltre che alla categoria degli impiegati civili dello Stato. Una prima serie di numeri indici delle retribuzioni contrattuali fu elaborata nel dopoguerra con base 1938 = 1 e portata avanti fino al dicembre 1967, quando fu sostituita dalla serie in base 1966 = 100.

Come è noto, per mantenere elevata la capacità di rappresentare il fenomeno oggetto di indagine un indicatore a base fissa necessita di un periodico cambiamento della struttura di riferimento (definita appunto per l'anno base).

Per ciò che concerne le retribuzioni contrattuali, l'aggiornamento della base consente, tra l'altro, di tener conto delle modifiche che intervengono nella distribuzione dell'occupazione dipendente; di aggiornare i diversi elementi che contribuiscono a determinare il valore della retribuzione lorda e la durata contrattuale del lavoro; di migliorare il campo di osservazione dell'indagine stessa. La base 1966, rimasta valida fino al dicembre 1975, si differenziò nettamente rispetto alla precedente, che forniva una misura delle variazioni intervenute nelle sole retribuzioni contrattuali per dipendente, poiché in quella circostanza si introdussero anche gli indicatori orari. Nel gennaio 1976, l'Istat sostituì la precedente serie con quella 1975=100³ mettendo in atto i suggerimenti⁴ metodologici formulati da una un'apposita Commissione di studio. Tale base rimase in vigore fino a quando non fu sostituita da quella riferita all'anno 1982.

L'aggiornamento successivo (1990=100) fu l'ultimo nel quale si considerò la media annua come punto di riferimento. Successivamente, infatti si introdusse una importante modifica, ancora oggi mantenuta, ossia quella di porre come base di riferimento il mese di dicembre. Tale scelta è da porre in relazione con le caratteristiche dell'indicatore, che non presenta componenti stagionali. Pertanto gli ultimi tre aggiornamenti delle serie presentano come punto di inizio i mesi di dicembre degli anni 1995,⁵ 2000⁶ e 2005.⁷ Il periodo di riferimento degli ultimi due ribasamenti è stato selezionato in analogia a quanto stabilito per gli altri indicatori congiunturali dal Regolamento n. 1165/1998 del Consiglio dell'Unione europea, relativo alle statistiche congiunturali (G.U. delle Comunità europee del 5/6/1998). Occorre, tuttavia, ricordare che l'indice delle retribuzioni contrattuali ha natura prettamente nazionale e non è incluso tra quelli sottoposti al richiamato Regolamento.

Un'importante novità introdotta a partire dalla base dicembre 2000= 100 riguarda l'esclusione delle figure dei dirigenti pubblici dal calcolo dell'indice, al fine di consentire una maggiore comparabilità tra i settori privati e quello della pubblica amministrazione.

Il presente capitolo, nell'illustrare i criteri correntemente seguiti nella costruzione di numeri indice delle retribuzioni contrattuali, pone l'accento in modo specifico sulle scelte adottate in occasione dell'ultimo rinnovo di base dicembre 2005=100. Nel seguito si trascurerà a volte, per semplicità di esposizione, il riferimento al mese di dicembre, usando solo la dizione "base 2005". Spesso poi verrà utilizzato l'acronimo IRC quale sintesi dell'indagine sulle retribuzioni contrattuali.

³ Istat, (1975).

⁴ Tra questi, uno dei più rilevanti riguardò l'inserimento degli aumenti periodici di anzianità tra gli elementi retributivi così che l'indagine non si chiamò più indice delle retribuzioni minime contrattuali.

⁵ Istat, (1997).

⁶ Istat, (2003).

⁷ Istat, (2009a).

2.2 - Principali aspetti metodologici

2.2.1 - Caratteristiche generali degli indici

Costituiscono oggetto della rilevazione i dati sulle retribuzioni contrattuali e sugli orari di lavoro desunti dai contratti o accordi collettivi di lavoro, o da leggi e regolamenti che disciplinano la materia nell'ambito del pubblico impiego. Essi vengono diffusi mensilmente sotto forma di indici delle retribuzioni per dipendente e oraria. In particolare, gli indici prodotti nell'ambito della rilevazione sono i seguenti:

- *I numeri indice delle retribuzioni contrattuali per dipendente* forniscono una misura delle variazioni dei compensi che spetterebbero al lavoratore dipendente sulla base dei contenuti dei contratti nazionali di lavoro e della normativa in vigore. La retribuzione viene espressa in forma "mensilizzata", cioè calcolata come dodicesimo della retribuzione spettante, nell'arco di un anno. Gli indici delle retribuzioni contrattuali per dipendente prendono a riferimento le unità di lavoro equivalente (Ula) quindi dipendenti a tempo pieno e part time riportati a unità di lavoro (vedi oltre), senza considerare alcuna detrazione per eventuali periodi di assenza.
- *I numeri indice della durata contrattuale del lavoro* forniscono una misura mensilizzata delle variazioni della quantità di lavoro che i dipendenti sono tenuti a prestare per contratto nel corso dell'anno. Analogamente ai precedenti, anch'essi sono basati a livello elementare sul numero di ore dovute per contratto nell'intero anno, al netto delle ore retribuite ma non lavorate per ferie, festività e permessi retribuiti stabiliti dagli accordi.
- *L'indice delle retribuzioni orarie contrattuali*, ottenuto come rapporto tra ciascun indice elementare delle retribuzioni e il corrispondente indice della durata contrattuale, misura mensilmente le variazioni della retribuzione contrattuale da corrispondere ai lavoratori dipendenti per ciascuna unità di tempo nella quale il lavoro deve essere contrattualmente prestato.

2.2.2 - Elementi contrattuali considerati negli indici mensili

L'indagine tiene conto degli elementi retributivi, indicati negli accordi collettivi, aventi carattere generale e continuativo, comprese le mensilità aggiuntive e le altre erogazioni corrisposte soltanto in alcuni periodi dell'anno; sono esclusi, pertanto, i premi occasionali, gli straordinari, gli emolumenti stabiliti dalla contrattazione integrativa aziendale o decentrata e gli importi corrisposti a titolo di arretrati e una tantum. Di questi due ultimi importi si tiene, invece, conto annualmente per la determinazione delle retribuzioni annue contrattuali di cassa e di competenza.

Nella loro dimensione mensile le voci retributive prese in considerazione possono sintetizzarsi nelle categorie indicate nel Prospetto n 2.1. In linea generale sono comuni a tutti i comparti i seguenti elementi: paga base, indennità di contingenza, scatti di anzianità ed elemento distinto della retribuzione. La paga base è il minimo tabellare riconosciuto ai lavoratori in base al loro inquadramento professionale, stabilito dal Contratto collettivo nazionale di lavoro (Ccnl) per uno specifico settore.

L'indennità di contingenza⁸ (scala mobile) congelata al valore esistente a novembre 1991 è rimasta come cifra fissa e, attualmente, nella maggior parte dei Ccnl è stata inglobata nella paga base costituendone parte integrante.

Prospetto 2.1 - Elementi della retribuzione considerati negli indicatori

- | | |
|----|--|
| 1 | Paga base (minimo tabellare) |
| 2 | Indennità di contingenza |
| 3 | Indennità quadro e/o di funzione solo per specifiche figure |
| 4 | Scatti di anzianità |
| 5 | Indennità di turno, nei comparti in cui la dimensione del fenomeno assume un significato apprezzabile |
| 6 | Indennità per attività specifiche o indennità di posizione organizzativa (I.P.O.) istituita solo per alcuni comparti |
| 7 | Elemento distinto della retribuzione (E.d.r.) |
| 8 | Elemento aggiuntivo della retribuzione (E.A.R.), istituita solo per alcuni comparti |
| 9 | Indennità di vacanza contrattuale (IVC) |
| 10 | Assegni ad personam collettivi, determinati contrattualmente in occasione di operazioni di "reinquadramento", previsti da processi di accorpamenti contrattuali o da adozioni di nuovi sistemi di classificazione. |

RETRIBUZIONE MENSILE (somma delle voci da 1 a 10)

- | | |
|----|---|
| 11 | Ratei di giornate festive pagate (solo nel settore privato) |
| 12 | Rateo di 13ma mensilità |
| 13 | Ratei di 14ma e di eventuali altre mensilità aggiuntive (ove previsto) |
| 14 | Ratei di eventuali altri istituti a carattere annuale come i premi collettivi attribuiti alla generalità dei dipendenti e stimati con la collaborazione delle associazioni di categoria |

RETRIBUZIONE MENSILIZZATA (somma della retribuzione mensile e delle voci da 11 a 14)

Uno dei principi della rilevazione, istituito a partire dalla base 1975, consiste nell'includere tra le voci retributive quella relativa alla valorizzazione di una anzianità convenzionale uguale per tutti i comparti. In occasione dell'aggiornamento della base 2005 sono stati compiute alcune scelte per tener conto di alcune specificità. In continuità con il passato, per il settore privato nella quasi totalità dei contratti è stato considerato un importo relativo ad una anzianità di otto anni,⁹ fotografata al momento del rinnovo della base con conseguente determinazione dell'importo immutabile fino alla base successiva. È stato così superato il problema della valutazione del salario di anzianità nei casi in cui i rinnovi contrattuali introducano modifiche di tale meccanismo, con importi differenti per i lavoratori già in forza rispetto a quelli che si

⁸ Era la parte della retribuzione che variava in relazione al costo della vita, secondo meccanismi automatici stabiliti da accordi confederali. per effetto dell'Accordo tra Governo e Parti Sociali.

⁹ Fanno tuttavia eccezione i seguenti comparti: Poste e Case di cura nei quali non trova più applicazione l'istituto della retribuzione d'anzianità; Scuole private laiche e religiose contratti nei quali la retribuzione di anzianità non evolve con la maturazione degli scatti ma viene erogata in cifra fissa; Piloti e assistenti di volo, accordi nei quali non si corrisponde indennità per l'anzianità di servizio; Marittimi con importi in percentuale della paga base e con meccanismi di automatismo differenti. Inoltre i contratti smaltimento rifiuti e credito prevedono meccanismi non biennali (tre anni nel primo caso e tempistiche differenti nel secondo caso), che con adeguati coefficienti sono stati riportati alla media di 8 anni. L'accordo del credito considera inoltre frequenti aggiornamenti del valore degli scatti, di cui la base 2005 ha tenuto conto.

matureranno nel futuro con i nuovi assunti. Con riferimento alla precedente base, si consideravano gli otto anni sempre costanti nel tempo introducendo dei meccanismi di ri-proporzionamento delle quote di scatti già maturati e di quelli nuovi, progressivamente più rilevanti. Nella base 2005 si è invece stabilito appunto il principio di considerare l'anzianità come uno delle caratteristiche del contratto immutabile nel tempo. Per quanto riguarda il settore pubblico, in cui da tempo non trova più applicazione l'istituto della retribuzione di anzianità, nei casi in cui i minimi tabellari non sono legati all'anzianità di servizio¹⁰ la stima dell'importo medio da considerare, immutato nel tempo è stata effettuata utilizzando specifici dati presenti nel conto annuale dell'Rgs (per il calcolo del meccanismo si veda l'apposita sezione).

L'elemento distinto della retribuzione (E.D.R) fu introdotto nel 1993 a titolo di recupero salariale (importo in cifra fissa pari a euro 10,33 per tredici mensilità) e conglobato successivamente nelle maggior parte dei casi alla paga base. Le indennità di quadro e/o di funzione sono erogate ai lavoratori inquadrati in specifici livelli, mentre le altre indennità legate all'organizzazione produttiva (turni) o ad alcune particolari condizioni lavorative (pericolo, disagio, maneggio denaro) sono considerate se contrattualmente previste e nei soli comparti in cui la rilevanza del fenomeno assume una dimensione significativa, rendendo possibile una stima degli importi medi erogati. Relativamente, infine, all'indennità di vacanza contrattuale (lvc),¹¹ con l'Accordo quadro per la riforma degli assetti contrattuali del 22 gennaio 2009, in sostituzione di questa posta retributiva, è stato conosciuto un meccanismo differente: dalla data di scadenza del contratto precedente, è prevista una copertura economica, nella misura fissata nei singoli contratti, a favore dei lavoratori in servizio alla data di raggiungimento dell'accordo di rinnovo.

2.2.3 - Calcolo degli indici

Per il calcolo degli indici, si fa riferimento alla retribuzione lorda, cioè comprensiva dei contributi sociali e delle imposte sul reddito a carico dei lavoratori dipendenti, che spetterebbe nell'arco di un anno ai dipendenti nell'ipotesi che siano presenti al lavoro nei giorni durante i quali la prestazione lavorativa è contemplata dal Ccnl, assentandosi soltanto nei giorni festivi, di ferie e nei periodi di assemblea e di studio: la retribuzione annua complessiva, calcolata sulla base delle misure tabellari in vigore nel mese di riferimento viene "mensilizzata", ridotta cioè in dodicesimi, per tener conto delle quote degli elementi corrisposti con periodicità diversa dal mese. Tutte le variazioni relative alla corresponsione degli aumenti retributivi e alle modifiche della durata contrattuale del lavoro sono, di norma, applicate a partire dal mese della loro decorrenza effettiva.

Per la costruzione dei numeri indice "elementari" riferiti, cioè, a ciascuna figura¹²

¹⁰ È il caso dei contratti della scuola e dell'alta formazione artistica e musicale.

¹¹ L'lvc introdotta con il protocollo di luglio 1993 costituisce un elemento provvisorio della retribuzione erogabile dopo tre mesi di mancato rinnovo del contratto nazionale di lavoro e comunque subordinato alla presentazione della piattaforma. L'importo di tale elemento con la sottoscrizione del nuovo accordo cessa di essere erogato. La misura è pari al 30 per cento del tasso di inflazione programmato, applicato ai minimi retributivi contrattuali vigenti, inclusa la ex indennità di contingenza. Dopo sei mesi di vacanza contrattuale, detto importo è incrementato al 50 per cento dell'inflazione programmata. Allo stato attuale l'indennità è presente prevalentemente nel settore della pubblica amministrazione.

¹² L'indagine considera 2.816 figure distinte; ciascuna di esse è caratterizzata dall'appartenere ad un certo con-

di un determinato contratto, la retribuzione di ogni mese viene rapportata a quella riferita al periodo assunto come base. Gli indici elementari vengono quindi aggregati (distintamente per ciascuno dei tipi indicati) per calcolare indici medi per qualifica (operai, impiegati, complesso), contratto, comparto, settore via via sino alla costruzione dell'indice generale. Per tutte le aggregazioni previste viene utilizzato un sistema di ponderazione fisso (formula di Laspeyres), i cui elementi sono bloccati al tempo fissato come base. Il sistema di ponderazione per la sintesi degli indici delle retribuzioni per dipendente si basa sui "monti salariali" determinati, per ciascuna serie da aggregare, dal prodotto del valore della retribuzione nel periodo assunto a riferimento, per il corrispondente numero di occupati dipendenti (espresso in termini di unità di lavoro equivalenti).

Analoga metodologia, viene applicata per la costruzione degli indicatori della durata del lavoro; essa è determinata moltiplicando l'orario settimanale contrattuale per le 52 settimane di calendario e sottraendo da tale valore le ore corrispondenti alle ferie, alle festività, ai permessi retribuiti, al diritto allo studio e alla partecipazione ad assemblee stabiliti per legge o per contratto. Anche per l'indice della durata si rapporta per ognuna delle figure contrattuali osservate, il valore del mese corrente a quello corrispondente del periodo base. I pesi sono costituiti dai "monti ore lavorabili" definiti per il periodo base e ottenuti dal prodotto tra il numero dei dipendenti relativi all'anno base e le ore contrattuali nette previste.

Infine, l'indice delle retribuzioni orarie contrattuali ottenuto mediante il rapporto tra l'indice delle retribuzioni contrattuali per dipendente e quello della durata contrattuale varia, non solo a seguito di modifiche degli importi relativi alle voci che compongono la retribuzione contrattuale, ma anche per quelle che derivano dalla durata del lavoro.

2.3 - La struttura occupazionale di riferimento

2.3.1 - La definizione dell'insieme di contratti collettivi di riferimento per il calcolo degli indici

La scelta dell'insieme dei contratti da seguire nell'indagine, rispetto ai circa 300 contratti collettivi nazionali di lavoro attualmente censiti per l'insieme dell'economia, risponde essenzialmente alla necessità di considerare nella rilevazione per ogni settore di attività economica i contratti più rappresentativi in termini di consistenza occupazionale. Nel selezionarli, seguendo un canone di "parsimonia", si utilizza, in generale, il criterio di inserire solo quelli che assumono un ruolo di guida rispetto agli altri del medesimo settore, nell'ipotesi che per i secondi vengano applicati sostanzialmente gli stessi miglioramenti economici dei primi, eventualmente con limitati sfasamenti temporali.

tratto, a una determinata qualifica e ad uno specifico livello retributivo definito come segue suddivisione della classificazione relativa all'inquadramento, stabilito dai contratti del personale dipendente, in una certa scala ordinata per gradi di competenza e/o responsabilità delle mansioni da assegnare. A ciascuna corrisponde una diversa misura retributiva tabellare di base. La configurazione delle categorie di inquadramento non è omogenea tra i differenti accordi, essendo denominata talvolta in lettere, altre in numeri romani o arabi, altre volte con assegnazione di una professionalità.



Tale criterio trova poi rispondenza nella definizione del sistema di ponderazione che attribuisce la dinamica del contratto leader all'insieme dei dipendenti appartenenti ai contratti da esso rappresentati.

Nel caso dei comparti dell'agricoltura e delle costruzioni, va ricordato che vengono considerati anche i miglioramenti economici fissati nella contrattazione provinciale¹³ le cui clausole danno luogo a una componente retributiva che è parte integrante di quella contrattuale.

2.3.1.1 - I contratti seguiti nella base 2005: novità e conferme

L'operazione di cambiamento della base di riferimento degli indici costituisce l'occasione per riesaminare e aggiornare l'insieme dei contratti monitorati, estendendo l'indagine a nuovi comparti di contrattazione, non considerati in precedenza, ed escludendone alcuni sia perché la rilevanza in termini di occupati a cui si applicano può essere giudicata marginale sia perché oggetto di processi di accorpamenti contrattuali. La definizione della base 2005 riflette, come già ricordato, anche le novità in termini di composizione settoriale presenti nella nuova classificazione di attività economica (Ateco 2007). Per la base 2005, l'insieme dei contratti inseriti nell'indagine ha subito pochissime variazioni rispetto a quella precedente (Tavola 2.1).

Tavola 2.1 - Contratti, dipendenti e peso sul monte salariale per settore: confronto tra la base 2005 e quella 2000

RAGGRUP- PAMENTI PRINCIPALI DI CONTRATTO	Base 2000			Base 2005			Differenze			
	Con- tratti (num.)	Dipendenti (valori assoluti)	Peso monte salariale (%)	Con- tratti (num.)	Dipendenti (valori assoluti)	Peso monte salariale (%)	Con- tratti (num.)	Dipendenti		Peso monte salariale (%)
								valori as- soluti	var. %	
Agricoltura	2	493.707	3,1	2	366.712	2,0	0	-126.995	-25,7	-1,1
Industria	27	4.742.263	36,5	24	5.019.226	36,1	-3	276.963	5,8	-0,4
Servizi privati	34	4.192.390	35,2	34	4.650.598	35,3	0	458.208	10,9	0,1
Pubblica amministrazione	13	2.825.681	25,3	16	3.030.054	26,7	3	204.373	7,2	1,4
Totale	76	12.254.041	100,0	76	13.066.590	100,0	0	812.549	6,6	-

Complessivamente nell'indagine in base 2005, come in quella precedente, sono presi in considerazione 76 contratti a cui corrispondono 78 differenti comparti di contrattazione.¹⁴ A livello settoriale nell'industria sono presenti 24 accordi rispetto ai 27 della base precedente. Tale differenza è determinata da un lato dal processo di unificazione contrattuale del comparto gas e acqua (da tre accordi separati ad un unico accordo) e dall'altro dall'introduzione della nuova classificazione di attività economica

¹³ La struttura contrattuale del settore agricolo demanda alla contrattazione provinciale l'aggiornamento retributivo relativamente al secondo biennio economico. Per quanto riguarda il settore edile a livello provinciale vengono fissati e monitorati dall'indagine i cambiamenti relativi ad alcuni elementi retributivi (vedi anche sezioni specifiche).

¹⁴ Per il contratto gas e acqua, si è preferito mantenere tre distinti comparti di contrattazione (gas e acqua aziende municipalizzate, gas aziende private e acqua aziende private). Analogamente, anche altri contratti in via di unificazione (servizi di smaltimento rifiuti aziende private e aziende municipalizzate, trasporti merci su strada e servizi di magazzinaggio), per i quali il percorso non è del tutto concluso, sono stati ancora considerati separatamente.

che da luogo allo spostamento di tre accordi in altri settori (tabacco monopoli nella pubblica amministrazione; giornalisti e editoria nei servizi privati) e l'acquisizione dei due contratti relativi ai servizi di smaltimento rifiuti dal settore dei servizi privati.

Nel settore dei servizi di mercato il numero dei contratti considerati rimane pari a 34 ma con alcune variazioni. Oltre ai cambiamenti prima illustrati si registra l'esclusione degli accordi degli elicotteristi e dei servizi postali in appalto che complessivamente regolano l'attività lavorativa di circa 2 mila dipendenti e l'inclusione di quelli relativi agli studi professionali e ai servizi di vigilanza privata, che oltre ad essere maggiormente rappresentativi in termini occupazionali (rispettivamente 220 mila e 49 mila addetti) rappresentano settori esclusi in passato dal campo di osservazione della rilevazione.

Relativamente al settore pubblico, oltre all'inclusione del già citato contratto dei monopoli per tener conto delle novità in termini di ordinamento del personale¹⁵ sono state prese in considerazione per i vigili del fuoco le figure dei direttivi, separatamente da quelle dei livelli (personale non direttivo e non dirigente). Inoltre, per quanto riguarda il settore dell'istruzione è stato considerato¹⁶ un autonomo comparto di contrattazione per i dipendenti delle Istituzioni di alta formazione e specializzazione artistica e musicale (Afam), prima inclusi nella scuola pubblica.

Per ciascun contratto considerato, l'indagine segue le retribuzioni lorde per tutte le categorie di inquadramento del personale dipendente previste, ad eccezione di quelle degli apprendisti e di tutte le figure dei dirigenti. È tuttavia opportuno sottolineare che per la pubblica amministrazione i contratti relativi alle figure dirigenziali pur non entrando nel calcolo degli indici, sono monitorati mensilmente, allo scopo di realizzare specifici indicatori relativi all'insieme di tutte le figure presenti in ciascun comparto contrattuale pubblico (vedi sezione apposita).

Nella struttura assunta per la nuova base di riferimento pertanto si tiene conto, mensilmente, del trattamento economico contrattuale di 2.816 figure professionali distinte, delle quali 1.621 a livello provinciale e 89 figure relative a dirigenti pubblici che, come segnalato sopra, non sono conteggiate per il calcolo dell'indice (Tavola 2.2).

Tavola 2.2 - Figure per qualifica e settore: confronto tra la base 2005 e quella 2000 (valori assoluti)

Raggruppamenti principali di contratto	Base 2000			Base 2005			Differenze		
	Operai	Impiegati	Totale	Operai	Impiegati	Totale	Operai	Impiegati	Totale
Agricoltura	920	115	1.035	920	115	1.035	0	0	0
Industria	646	469	1.115	621	424	1.045	-25	-45	-70
Servizi privati	152	262	414	156	262	418	4	0	4
Pubblica amministrazione	-	408	408	-	318	318	-	-90	-90
<i>Dirigenti contrattualizzati</i>	-	54	54	-	37	37	-	-17	-17
<i>Dirigenti non contrattualizzati</i>	-	49	49	-	52	52	-	3	3
Totale	1.718	1.254	2.972	1.697	1.119	2.816	-21	-135	-156

¹⁵ Decreto legislativo 13 ottobre 2005, n. 217: Ordinamento del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco a norma dell'articolo 2 della legge 30 settembre 2004, n. 252.

¹⁶ Contratto collettivo quadro del 18 dicembre 2002 per la definizione dei comparti di contrattazione per il quadriennio 2002-2005.

Rispetto alla base precedente, i cambiamenti derivanti dalla nuova classificazione di attività economica da un lato, il processo di razionalizzazione della scelta delle figure e la ridefinizione avvenuta in diversi contratti dei sistemi di classificazione del personale dall'altro hanno determinato una lieve diminuzione delle figure. In particolare, il numero di figure è diminuito nei settori dell'industria e della pubblica amministrazione rispettivamente di 70 e 90 unità mentre è aumentato nel settore dei servizi di quattro unità.

2.3.2 - La struttura occupazionale di riferimento

2.3.2.1 - Introduzione

La stima del numero di occupati ai quali si deve attribuire la dinamica retributiva determinata da ciascun contratto si avvale di numerosi archivi. In particolare, per il settore privato le informazioni sono quelle provenienti dagli archivi Asia e da quello delle dichiarazioni contributive Inps. Inoltre, una importante novità che ha caratterizzato la definizione della base 2005 è lo sfruttamento a fini statistici delle informazioni provenienti dall'archivio delle dichiarazioni fiscali dei sostituti d'imposta (Modello 770). Relativamente, al settore pubblico, l'unica fonte di informazione è quella del Conto annuale del personale della pubblica amministrazione curato dall'RGS. Per il settore agricolo, il numero degli impiegati si è ricavato direttamente dall'indagine Oros, mentre per gli operai ci si è avvalsi dei dati Inps relativi alle dichiarazioni contributive (modello DMAG) per le imprese agricole. Queste informazioni hanno anche consentito di ripartire la consistenza degli operai tra posizioni a tempo determinato e indeterminato a livello provinciale (vedi oltre).

La definizione della struttura dell'occupazione interna di ciascun comparto contrattuale implica un processo di stima molto articolato. Gli elementi più importanti da individuare sono la ripartizione dei dipendenti per livello di inquadramento contrattuale, la valutazione dell'incidenza dei principali istituti economici (turni e/o delle indennità più rilevanti) da includere tra le voci retributive. Per giungere a tale dettaglio di analisi si è proceduto integrando le diverse fonti informative già menzionate avvalendosi anche delle preziose informazioni raccolte con la collaborazione delle associazioni di categoria.

I paragrafi successivi illustrano il percorso seguito per la determinazione della struttura occupazionale di riferimento separatamente per il settore privato extra agricolo. Paragrafi a sé stante sono stati dedicati al settore agricolo e all'edilizia per la necessità di determinare l'occupazione a livello provinciale che ha richiesto un differente processo di stima. Infine alcune specificità della pubblica amministrazione sono state descritte nel paragrafo 3.2.7

2.3.2.2 - Il settore privato extra agricolo

Come per la base precedente, la stima del numero dei dipendenti del settore privato extra agricolo (in media annua del 2005) per gruppi di attività economica della classificazione Ateco deriva dall'archivio delle imprese attive (Asia) che costituisce la

fonte ufficiale per la determinazione dell'universo di riferimento di tutte le statistiche economiche dell'Istat. La versione di Asia utilizzata è quella relativa all'anno 2005, in cui alle imprese è attribuito il codice di attività espresso nella nuova classificazione Ateco 2007.

La consistenza occupazionale media del 2005 è stata quindi riportata a quella relativa al mese di dicembre del medesimo anno attraverso un coefficiente desunto dalle informazioni provenienti dall'indagine Oros, calcolato come rapporto tra il totale dipendenti di dicembre e quelli medi dell'anno.¹⁷ Poiché l'occupazione così misurata comprende oltre agli operai e agli impiegati anche gli apprendisti e i dirigenti è stato necessario depurare dal totale queste ultime due componenti che non vengono considerate all'interno delle retribuzioni contrattuali. Anche questa operazione è stata effettuata con l'ausilio dei dati dell'archivio Oros: è infatti possibile determinare, a livello di gruppo di attività economica (codice Ateco a 3 cifre), la ripartizione percentuale per operai, impiegati, dirigenti e apprendisti da applicare ai totali di dicembre 2005. Sulla base delle medesime informazioni, opportunamente trattate, si è giunti a una quantificazione delle quote di operai e impiegati part time che sono poi state trasformate in equivalenti full time, utilizzando specifici coefficienti¹⁸ che tengono conto della durata oraria della prestazione dei dipendenti part time.

Di seguito si riporta, a titolo di esempio, con riferimento al gruppo 172 Fabbricazione di articoli di carta e cartone, la sequenza delle operazioni compiute, in merito alla determinazione dei dipendenti per qualifica da considerare nell'indagine delle retribuzioni contrattuali.

1) Punto di partenza: dipendenti nel gruppo secondo l'archivio Asia pari nel 2005 a 57.909 unità.

2) Determinazione del coefficiente per stimare i dipendenti dell'anno 2005 al mese di dicembre 2005: l'archivio Oros permette di stimare per quel gruppo un numero di dipendenti nell'anno 2005 e per dicembre 2005, rispettivamente pari a 57.067 e 57.395 mila unità; il conseguente coefficiente è 1,0057.

3) Stima dei dipendenti di Asia a dicembre 2005: prodotto dei dati originari per il coefficiente = 58.242 unità.

4) Determinazione della struttura percentuale dei dipendenti nel gruppo tra qualifiche e modalità di lavoro secondo l'archivio Oros a dicembre 2005.

5) Applicazione della struttura percentuale precedentemente determinata ai dipendenti di Asia stimati a dicembre 2005.

6) Determinazione delle Ula per qualifica nell'indagine IRC (all'ammontare dei dipendenti full time relativamente alle sole qualifiche di operai e impiegati si aggiunge la metà degli occupati part time per le stesse qualifiche).

La Tavola 2.3 consente di seguire le azioni svolte con riferimento ai passi 4 e 5, mentre nella Tavola 2.4 si definisce il risultato del passo 6.

Il numero dei dipendenti per ciascun gruppo Ateco, così determinato è stato successivamente ripartito pro quota tra i contratti seguiti dall'indagine e presenti nel gruppo stesso.

¹⁷ Il dato così determinato è stato sottoposto a ulteriori controlli: qualora i dati degli occupati dell'archivio Asia fossero stati inferiori a quelli di Oros con un valore percentuale maggiore di -10% si sostituivano con quelli Oros. Questo è accaduto per 15 gruppi, 12 dei quali appartenenti ai settori istruzione e sanità

¹⁸ In mancanza di informazioni sull'incidenza delle diverse tipologie (per regime orario) di part time, per il settore privato si utilizza un coefficiente di trasformazione in unità equivalenti di lavoro a tempo pieno pari a 0,5.

Tavola 2.3 - Struttura percentuale dei dipendenti a dicembre 2005 nel gruppo 172 Ateco secondo l'archivio Oros e stima della occupazione di Asia (valori percentuali e assoluti)

Totale	Operai			Impiegati			Dirigenti			Appren- disti
	Full time	Part time	Totale	Full time	Part time	Totale	Full time	Part time	Totale	
STRUTTURA PERCENTUALE ARCHIVIO OROS A DICEMBRE 2005										
1,000	0,710	0,029	0,739	0,196	0,021	0,217	0,012	-	0,012	0,031
STIMA RIPARTIZIONE DEI DIPENDENTI ARCHIVIO ASIA A DICEMBRE 2005										
58.242	41.372	1.669	43.041	11.411	1.241	12.652	716	4	720	1.829

Tavola 2.4 - Determinazione dei dipendenti a dicembre 2005 nel gruppo 172 Ateco per qualifica nell'indagine retribuzioni contrattuali (valori assoluti)

Operai			Impiegati			Totale
Full time	Metà part time	Totale	Full time	Metà part time	Totale	
41.371	835	42.206	11.410	621	12.031	54.237

Nella definizione della base 2005 questa operazione è stata effettuata, per la prima volta, utilizzando le informazioni presenti nell'archivio delle dichiarazioni fiscali dei sostituti d'imposta (Modello 770). Tali informazioni sono riferite al 2004, ultimo anno per il quale esse sono presenti nel modello. La dichiarazione 770 nella Sezione 1, parte C, prevedeva per ogni dipendente l'indicazione della qualifica, del livello di inquadramento, del codice del contratto collettivo nazionale di lavoro e dei mesi retribuiti nell'anno. I possibili codici relativi ai vari contratti collettivi nazionali di lavoro sono quelli elencati nella Circolare Inps 03/05/1999, n.100 che classifica gli accordi secondo un proprio schema settoriale. È stato così possibile quantificare il numero di dipendenti associati a ciascun contratto collettivo di lavoro dichiarato dalle imprese. Basandosi sul criterio del contratto guida, precedentemente esposto, si passa attraverso un sistema di attribuzioni da questa distribuzione dell'occupazione a quella relativa ai soli accordi seguiti dall'indagine sulle retribuzioni contrattuali.

L'esempio relativo al settore metalmeccanico, presentato nel Prospetto 2.2, può meglio chiarire il metodo utilizzato.

Prospetto 2.2 - Contratti del settore metalmeccanico: numero del codice Inps e nome del contratto che identifica l'associazione di categoria che firma l'accordo

Settore della circolare n. 100 /1999	Codice Inps	Nome contratto
Metalmeccanica	113	C.c.n.l. per i dipendenti dalle aziende metalmeccaniche private e della installazione di impianti.
Metalmeccanica	115	C.c.n.l. per i dipendenti dalle piccole e medie industrie del settore.
Metalmeccanica	116	C.c.n.l. per i dipendenti dalle imprese artigiane metalmeccaniche e della installazione di impianti.
Metalmeccanica	191	Cooperative metalmeccaniche

All'interno di tale comparto contrattuale i rapporti di lavoro sono regolati sulla base di quattro accordi collettivi qui elencati. Di essi, solo il primo (codice Inps 113) è monitorato dall'indagine, in quanto assume un ruolo di gran lunga prevalente in termini di occupati coinvolti. Di conseguenza, gli addetti di tutte le imprese che hanno dichiarato di applicare uno dei quattro contratti sono conteggiati all'interno dell'insieme di occupati per il quale si applica l'accordo di riferimento (quello per l'appunto contrassegnato dal codice 113).

In sintesi, le operazioni di attribuzione dei dipendenti di ciascun gruppo di attività Ateco ai singoli contratti sono state quelle qui di seguito elencate.

1. Abbinamento di ciascuna impresa presente nell'archivio Asia alla propria dichiarazione 770 del 2005 contenente i codici del contratto nazionale applicato.
2. Calcolo per gruppo di attività Ateco (ad eccezione di quelli relativi alla sezione Agricoltura, silvicoltura e pesca) del numero di dipendenti classificati per codice di contratto collettivo nazionale di lavoro della Circolare Inps.
3. Conteggio dei dipendenti in base al contratto ad essi applicato, al netto delle informazioni mancanti o non riconoscibili.
4. Selezione dei contratti da considerare per ciascun gruppo con riferimento a due criteri: a) presenza o assenza del settore di appartenenza del contratto nell'indagine delle retribuzioni contrattuali, b) inclusione dei contratti che pesano per almeno il due per cento dei dipendenti presenti nel settore.
5. Determinazione delle quote dei dipendenti da attribuire a ciascun contratto presente nell'indagine, calcolate sulle quote di addetti risultanti dalle operazioni effettuate ai due punti precedenti.
6. Per ciascun gruppo Ateco, individuazione dell'ammontare dei dipendenti per contratto, ottenuti come prodotto tra le quote ottenute al punto 5 e i dipendenti attribuiti al gruppo di attività sulla base dell'archivio Asia (separatamente per operai e impiegati).

Ancora una volta le scelte compiute con riferimento al gruppo 172 consentono di mettere in luce il percorso compiuto. L'abbinamento di ciascuna impresa presente nell'archivio Asia alla propria dichiarazione 770 del 2005 ha individuato nel gruppo più di 58 mila dipendenti distribuiti come illustrato nella Tavola 2.5 (operazioni 1-2).

La scelta degli accordi da seguire con il relativo conteggio dei dipendenti in base al contratto prevalente ad essi applicato, al netto delle informazioni mancanti o non riconoscibili ha riclassificato più di 53 mila dipendenti: di questi il 75 per cento è stato attribuito al contratto della carta (settore industriale) e il restante 25 per cento ad altri tre accordi (grafica chimica e metalmeccanica) con quote via via decrescenti ma non inferiori al 2 per cento. Infine le quote così determinate sono state applicate al numero delle Ula nel gruppo separatamente per le qualifiche operai e impiegati. Le operazioni 3-6 sono invece riportate nella Tavola 2.6.

Tavola 2.5 - Dipendenti del gruppo 172 nel modello 770 per i contratti presenti nel gruppo (valori assoluti e composizione percentuale)

CODICE INPS	Descrizione contratto	Valori assoluti	Composizione %
028	Carta Industria	32.478	56,00
029	Carta PMI	7.622	13,20

Tavola 2.5 (segue)- Dipendenti del gruppo 172 nel modello 770 per i contratti presenti nel gruppo (valori assoluti e composizione percentuale)

CODICE INPS	Descrizione contratto	Valori assoluti	Composizioni %
090	Grafica Industria	7.617	13,10
091	Grafica PMI	1.799	3,10
180	Grafica Artigiani	1.338	2,30
035	Chimica Industria	1.307	2,20
	Celle vuote	1.102	1,90
063	Dirigenti Confindustria	549	0,90
116	Metalmecanica Artigiani	534	0,90
032	Cemento Industria	474	0,80
113	Metalmecanica Industria	472	0,80
042	Commercio	429	0,70
088	Gomma e plastica Industria	347	0,60
159	Tessili Industria	325	0,60
002	Abbigliamento PMI	280	0,50
115	Metalmecanica PMI	170	0,30
003	Abbigliamento Artigiani	140	0,20
	Altri dirigenti	118	0,20
089	Gomma PMI	115	0,20
101	Legno Artigiani	106	0,20
001	Abbigliamento Industria	98	0,20
100	Legno Industria	87	0,10
024	Bottoni	46	0,10
037	Chimica industrie minori	40	0,10
182	Gomma e plastica Artigiani	40	0,10
020	Autostrade	35	0,10
038	Cinema	35	0,10
034	Ceramica e abrasivi Artigiani	26	0,00
004	Acquedotti privati	17	0,00
033	Ceramica e abrasivi Industria	14	0,00
036	Chimica stato	12	0,00
	Codici errati	78	0,10
	Altri CCNL con n. dipendenti < 12	252	0,40
Totale		58.102	100,00

Le azioni prima descritte hanno consentito per ciascun gruppo di ottenere una mappatura completa della corrispondenza tra gruppi di attività espressi in Ateco 2007 e i contratti collettivi di lavoro presenti nell'indagine, associando a ciascuna cella della matrice che ne deriva la stima del numero di occupati presenti nel periodo di riferimento. Nell'allegato in fondo alla pubblicazione si riporta per ciascun gruppo Ateco oltre ai dipendenti considerati dall'indagine, separatamente per operai, impiegati e complesso il contratto applicato con la relativa percentuale di occupati stimata.

Tavola 2.6 - Dipendenti del gruppo 172 per contratto applicato nel modello 770, loro struttura percentuale e dipendenti indagine retribuzioni contrattuali per qualifica (valori assoluti)

CODICE INPS	Descrizione Ccnl	Dipendenti 770	Composizione percentuale	Dipendenti IRC		
				Operai	Impiegati	Totale
028+029	Carta	40.100	75	31655	9.023	40.678
090+091+180	Grafica	10.754	20	8441	2.406	10.847
035+036+037	Chimica	1.359	3	1266	361	1.627
113+115+116	Metalmec- canica	1.176	2	844	241	1.085
	Totale	53.389	100	42.206	12.031	54.237

2.3.2.3 - Particolari gruppi Ateco

L'operazione di mappatura ha anche permesso di verificare la copertura settoriale dell'indagine, quantificando la rilevanza dei settori per i quali non è presente e/o non è possibile identificare un contratto pivot, inserito nella rilevazione. In totale, i settori esclusi rappresentano una quota inferiore al sette per cento del totale dei dipendenti. In particolare, l'inclusione di ciascun gruppo Ateco nel calcolo dei dipendenti avviene solamente se la somma dei contratti seguiti dall'indagine è superiore al 50 per cento rispetto al "totale classificato", quello cioè ottenuto escludendo le modalità nulle o non classificabili. L'esclusione dei gruppi è avvenuta secondo il principio dell'economicità già esposto solo nel caso in cui la quota prevalente dei dipendenti è associata a contratti non inclusi nel novero di quelli considerati.

La Tavola 2.7 elenca i gruppi esclusi, con la specificazione delle quote dei dipendenti associati ai contratti non seguiti dall'indagine.

Per ragioni diverse anche altri gruppi non sono stati considerati. In particolare:

- il gruppo 782 - Attività delle agenzie di lavoro temporaneo (interinale) per la difficoltà di associare ad essi un contratto;
- i gruppi 949 - Attività di altre organizzazioni associative e 990 - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali per le difficoltà dell'abbinamento iniziale di ciascuna impresa presente nell'archivio Asia alla propria dichiarazione 770 del 2005.

Altri casi particolari hanno riguardato i gruppi 477 e 960.

Nel gruppo 477 - Commercio al dettaglio di altri prodotti in esercizi specializzati i dipendenti dei contratti delle farmacie (private e municipalizzate) - sono stati attribuiti tutti al commercio, diversamente a ciò che accadde nella base 2000, quando fu agevole identificarli con un autonomo gruppo (il 523).

Un trattamento a sé stante ha richiesto il gruppo 960 - Altre attività di servizi per la persona non considerato nella sua totalità, ma solamente per le classi 9601 - Lavanderia e pulitura di articoli tessili e pelliccia e 9609 - Attività di servizi per la persona nca. All'interno di queste, infatti la quota dei dipendenti regolati dai contratti considerati nell'indagine superava ampiamente la soglia del 50 per cento, mentre nelle altre classi erano prevalenti i contratti non considerati. Più in dettaglio:

- per classe 9602 - Servizi dei parrucchieri e di altri trattamenti estetici più dell'80 per cento dei dipendenti sono regolati dal contratto acconciature maschili e

- femminili ed estetica (n. 021 della circolare Inps);
- nella classe 9603 - Servizi di pompe funebri e attività connesse il 66 per cento dei dipendenti segue il contratto delle pompe funebri n. (n. 134 della circolare Inps);
- infine il 50 per cento dei dipendenti delle classe 9604 - Servizi dei centri per il benessere fisico sono regolati dal contratto delle terme (n. 158 della circolare Inps).

Tavola 2.7 - Gruppi esclusi dall'indagine delle retribuzioni contrattuali

GRUPPO	Nome gruppo	Nome contratto/i non seguiti da Irc (a)	Percentuale complessiva dipendenti del gruppo regolati dai contratti esclusi
107	Produzione di prodotti da forno e farinacei	Panificatori	50
182	Riproduzione di supporti registrati	Videofonografia; Cinematografia	55
321	Fabbricazione di gioielleria, bigiotteria e articoli connessi; lavorazione delle pietre preziose	Oreficeria	89
325	Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche	Giocattoli; Fabbricazione di occhiali; Odontotecnico	60
591	Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	Cinematografia; teatro e intrattenimento	70
592	Attività di registrazione sonora e di editoria musicale	Cinematografia; videofonografi	67
742	Attività fotografiche	Cinematografia; fotolaboratori	67
900	Attività creative, artistiche e di intrattenimento	Cinematografia, Teatro e intrattenimento	52
931	Attività sportive	Cinematografi; Palestre	51

(a) I codici dei contratti esclusi secondo la classificazione della Circolare Inps n.100 del 03/05/1999, sono i seguenti: Panificatori - n. 127; Videofonografia - n. 172, n. 039; Oreficeria - n. 123, n. 124; Giocattoli - n. 084; Fabbricazione di occhiali - n. 194; Odontotecnico - n. 121; Cinematografia - n. 038, n. 039, n. 040, n. 041, n. 220; Teatro e intrattenimento - n. 155, n. 156, n. 219, n. 223; Fotolaboratori - n. 079; Palestre - n. 126.

2.3.2.4 - L'utilizzo dell'informazioni provenienti dalle associazioni di categoria: un esempio

Per aggiornare la base di calcolo dei numeri indice è da sempre essenziale la collaborazione delle associazioni di categoria al fine di acquisire informazioni circa la ripartizione dei dipendenti per ogni livello di inquadramento contrattuale, l'individuazione delle indennità da includere tra le voci retributive e la valutazione dell'incidenza dei turni.

Per la base 2005, tuttavia, nel caso in cui l'associazione non avesse potuto fornire informazioni circa la distribuzione dei dipendenti per livello di inquadramento i dati presenti nell'archivio 770 hanno consentito di superare questa difficoltà: in apposite sezioni del modello oltre al contratto collettivo era necessario identificare il livello di

inquadramento del dipendente.¹⁹

A titolo di esempio si può citare il contratto della gomma e plastica. In occasione della base 2005 il confronto con l'associazione di categoria ha permesso di quantificare il coinvolgimento dei dipendenti nelle varie tipologie di turnazione, che sono remunerate contrattualmente attraverso un sistema di specifiche maggiorazioni.²⁰

La ripartizione degli operai (indipendentemente dal livello di inquadramento) secondo le differenti modalità di lavoro comunicate dall'associazione è risultata:

- Giornalieri: 24 per cento.
- A ciclo continuo 22 per cento.
- Turni tipo 1 (17/18 turni settimanali) 26 per cento.
- Turni tipo 2 (15 turni settimanali) 18 per cento.
- Turni tipo 3 (10 turni settimanali) 10 per cento.

Il contratto riconosce, inoltre, in relazione alla gravosità dei cicli di lavoro progressive riduzioni di orario di lavoro annue di cui l'indagine ha tenuto conto per definire con maggiore precisione l'orario netto per la categoria degli operai. Come già esposto, il calcolo dell'orario di lavoro netto si determina sottraendo da quello lordo (orario settimanale fissato dal contratto per le 52 settimane) tutte le ore retribuite, ma non lavorate. La Tavola 2.8 illustra gli elementi considerati relativamente al contratto della gomma e plastica per la determinazione dell'orario netto. La stima delle ore di riduzione annue con le quote comunicate dall'associazione di categoria è invece riportata nella Tavola 2.9.

Tavola 2.8 - Calcolo della durata annua contrattuale del lavoro degli operai regolati dal contratto della Gomma e Plastica (base dicembre 2005=100)

RIDUZIONI ANNUE DA CCNL	Ore di riduzione annue
<i>Calcolo delle ore di riduzione dell'orario di lavoro annuo:</i>	
Ferie: 20 giorni annui x 8 ore	160 ore annue
Giorni festivi (a): 10 giorni x 8 ore	80 ore annue
Recupero festività sopprese 4 giorni annui x 8 ore	32 ore annue
Diritto Assemblea	10 ore annue
Diritto allo studio nel triennio 150 ore annue solo al 3% del totale della forza occupata	1,5 ore annue
Riduzione orario annuo medio conseguente al tipo di lavoro prestato (b)	81 ore annue
Totale riduzioni annue	364,5 ore annue
52 settimane annue x 40 ore settimanali	2.080,0
Totale orario netto annuo	1.715,5

(a) 12 giorni in generale, ma l'indagine ne considera 10 perché 2 in media ricadenti la domenica e pertanto retribuiti.

(b) Valore medio stimato.

¹⁹ In questi casi le informazioni presenti nell'archivio hanno richiesto processi di pulizia ad hoc considerando che non esistono regole armonizzate: i livelli di inquadramento di ciascun contratto sono scritti in modi differenti e con scale parametriche che si muovono sia dall'alto verso il basso che viceversa.

²⁰ In particolare, per i lavoratori turnisti a ciclo continuo la maggiorazione media è del 16 per cento per il diurno notturno (turni avvicendati) del 12 per cento e per il turno diurno del 4 per cento; oltre alle maggiorazioni previste, viene corrisposto un ulteriore importo in cifra fissa (5,16 euro) qualora il lavoro venga prestato in una giornata festiva.

Tavola 2.9 - Calcolo della riduzione dell'orario annuo medio conseguente al tipo di prestazione lavorativa per gli operai del contratto Gomma e Plastica (base dicembre 2005=100)

TIPOLOGIA DI TURNO	Riduzione orario annuo	Percentuale di turnisti	Riduzione considerata
A ciclo continuo	118	22	26
Tipo 1	100	26	26
Tipo 2	64	18	11
Tipo 3 e giornalieri	52	34	18
Totale		100	81

Come ulteriore esempio di utilizzo delle informazioni provenienti dall'associazione di categoria, si riporta (tavola 10) la ripartizione dei dipendenti per livello, determinata applicando la struttura percentuale separatamente per due qualifiche.

Tavola 10 – Distribuzione dei dipendenti per livelli di inquadramento e qualifica della gomma e plastica (base dicembre 2005=100)

LIVELLI DI INQUADRAMENTO	I	H	G	F	E	D	C	B	A	Q	Totale dipendenti
Impiegati e quadri				2.042	5.773	554	14.803	996	12.874	11.112	48.154
Operai	2.184	15.652	33.431	61.029	26.561	2.266	2.306				143.429
Totale	2.184	15.652	33.431	62.858	32.588	2.778	17.108	996	12.874	11.112	191.583

2.3.2.5 - L'agricoltura

Rispetto all'insieme dei contratti considerati nell'indagine quello relativo al comparto agricolo è l'unico che all'interno di una struttura contrattuale²¹ basata due livelli, nazionale e provinciale, di durata quadriennale,²² attribuisce ad entrambi la funzione di adeguamento del potere d'acquisto delle retribuzioni. In particolare, tale adeguamento avviene a livello nazionale per il primo biennio e a livello provinciale per il secondo (che coincide con il primo biennio di validità dell'accordo provinciale). Questo meccanismo è il portato di una storia contrattuale che tenendo conto dell'eterogeneità territoriale e della stagionalità delle lavorazioni si è caratterizzata dalla grande, se non prevalente, importanza attribuita alla contrattazione territoriale.

In occasione della precedente base per la predisposizione dei dati relativi alla distribuzione per livello e provincia degli operai agricoli, sia a tempo indeterminato sia determinato, è stato utilizzato, per la prima volta l'archivio dei modelli (DMAG) per la comunicazione contributiva relativa alle aziende agricole con dipendenti.

²¹ Tale struttura è stata varata con il CCNL per gli operai agricoli e florovivaisti del 19 luglio 1995 ed è stata confermata con il protocollo d'intesa sugli assetti contrattuali del 22 settembre 2009. Non trova, pertanto, applicazione la norma sulla durata contrattuale triennale sia per la parte normativa che per quella economica, introdotta con l'accordo quadro per la riforma degli assetti contrattuali del 22 gennaio 2009.

²² Il contratto provinciale decorre in un tempo intermedio nell'arco di vigenza del contratto nazionale.

Dal 2002 il modello di riferimento è il DMAG UNICO²³ predisposto per la dichiarazione trimestrale degli operai a tempo determinato (OTD), indeterminato (OTI) e dei compartecipanti individuali (CI).

In sintesi²⁴ il modello si compone di due parti: la prima (quadri A, B, C e D), è utilizzata per indicare i dati aziendali completi e fornire le altre informazioni necessarie per il calcolo contributivo; la seconda, articolata in due quadri (E, F), riporta i dati occupazionali e retributivi dei lavoratori. In particolare, il quadro F deve essere utilizzato dal datore di lavoro per fornire tutte le informazioni e i dati relativi ai singoli lavoratori occupati nel trimestre. Tale quadro, oltre ai dati anagrafici, contiene le date di assunzione e licenziamento, la zona tariffaria, il tipo di contratto, l'area/livello, il tipo di retribuzione, i giorni di lavoro, l'indicazione del part-time e le ore relative e le retribuzioni.

Pertanto, attraverso l'utilizzo del DMAG è stato possibile ottenere informazioni mensili a livello provinciale²⁵ separatamente per OTI²⁶ e OTD²⁷ sull'ammontare delle posizioni lavorative, dei lavoratori²⁸ e sull'ammontare delle giornate retribuite.²⁹

Disponendo del dato relativo alle giornate è stato anche possibile arrivare ad una stima delle unità di lavoro a tempo pieno (Ula).

Nelle figure 2.1 e 2.2 e nella Tavola 2.10 sono riportati tali dati con riferimento al totale Italia.

L'utilizzo delle Ula in luogo dei dipendenti o delle posizioni lavorative permette di meglio quantificare il reale input di lavoro. La discontinuità dell'attività lavorativa prestata, e di conseguenza la limitata durata, caratterizzano in modo marcato la stima degli occupati a tempo determinato. Infatti, con riferimento al totale Italia nel mese di dicembre 2005 (periodo di riferimento per la base 2005) a fronte di 460.107 posizioni lavorative e 463.272 dipendenti le Ula corrispondenti sono pari a solo 257.900. Data la diversa tipologia di rapporto di lavoro, per gli operai a tempo indeterminato si osserva una riduzione marginale (circa il sette per cento) nel passaggio tra occupati e Ula.

²³ Si tratta di una riformulazione del vecchio modello DMAG, in vigore dall'anno 1998, resasi necessaria per tener conto delle novità legislative emanate per il settore agricolo nel 2001. Le aziende che occupano sia lavoratori sia a tempo determinato che indeterminato presentano due distinte denunce, una per quelli a tempo determinato e/o per i compartecipanti individuali ed una per quelli a tempo indeterminato.

²⁴ Per una trattazione completa si veda la circolare Inps n. 153/2002 "Istituzione del modello DMAG UNICO ai fini della dichiarazione trimestrale della manodopera agricola occupata (operai a tempo indeterminato, operai a tempo determinato e compartecipanti individuali)".

²⁵ Si fa riferimento alla residenza dell'azienda in cui lavora l'operaio agricolo.

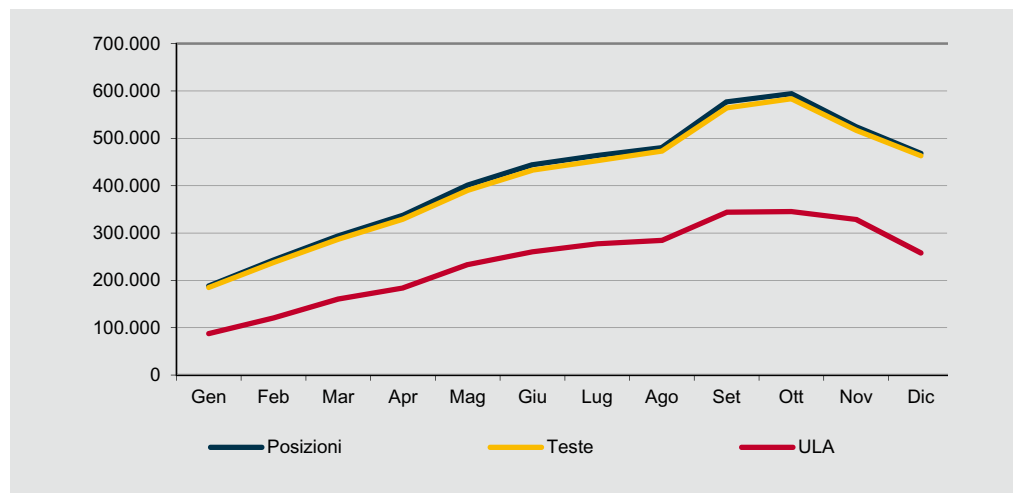
²⁶ Lavoratori assunti con rapporto di lavoro senza prefessione di termine, che prestano la loro opera alle dipendenze di un'impresa agricola singola o associata.

²⁷ Operai assunti con rapporto individuale di lavoro a tempo determinato (ad es. quelli assunti per l'esecuzione di lavori di breve durata, stagionali o a carattere saltuario) o assunti per fase lavorativa o per la sostituzione di operai assenti per i quali sussista il diritto alla conservazione del posto. Include anche gli operai assunti per l'esecuzione di più lavori stagionali e/o per più fasi lavorative nell'anno, ai quali l'azienda è comunque tenuta a garantire un numero di giornate di occupazione superiore a 100 annue e quelli assunti originariamente con contratto di lavoro a termine di durata superiore a 180 giornate di effettivo lavoro, da svolgersi nell'ambito di un unico rapporto continuativo. Sono assimilati a questa figura i compartecipanti individuali.

²⁸ L'archivio Inps consente di calcolare sia le teste sia le posizioni lavorative; infatti ogni azienda è obbligata a fornire informazioni anagrafiche sull'azienda e sui lavoratori (C.F.) e questo consente di pervenire al numero delle posizioni lavorative (definite come il numero di posti di lavoro occupati, a tempo pieno e a tempo parziale, indipendentemente dalle ore lavorate) al numero di lavoratori e alle giornate retribuite.

²⁹ Giornate lavorative effettivamente svolte o comunque retribuite, anche parzialmente (sono escluse le giornate non retribuite per assenze volontarie, scioperi, permessi non retribuiti); giornate per le quali il datore di lavoro ha corrisposto al dipendente retribuzioni integrative delle indennità erogate per gli stessi eventi dagli Enti previdenziali per periodi di assenza dal lavoro causata da malattia generica, infortuni o malattie professionali o da eventi comportanti sospensioni involontarie dal lavoro – CIG.

Figura 2.1 - Operai agricoli a tempo determinato. Gennaio-dicembre 2005 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni su dati Inps

Nell'Appendice 1 è riportato relativamente ai contratti provinciali l'ammontare delle Ula stimate per l'indagine distintamente per operai a tempo determinato e indeterminato.

Circa l'attribuzione delle Ula rispetto al livello di inquadramento contrattuale non è invece stato possibile sfruttare le informazioni relative all'anno 2005. Con l'accordo di rinnovo del 10 luglio 1998 è stato, infatti, modificato il sistema d'inquadramento con l'introduzione di una classificazione basata su tre "aree professionali" ognuna delle quali caratterizzata da una specifica declaratoria. L'individuazione dei relativi profili professionali, il loro inquadramento all'interno di ciascuna area e l'attribuzione dei relativi parametri vengono affidati alla contrattazione provinciale. Di conseguenza, nei due successivi cicli negoziali a livello provinciale, 2000-2003 e soprattutto 2004-2007, sono andate affermandosi classificazioni del personale sempre più lontane dal vecchio schema³⁰ comune a tutte le province e adottato fino al 2002 anche nelle dichiarazioni Inps. Queste novità normative hanno trovato ovviamente riscontro nella formulazione³¹ del modello contributivo, ma l'eterogeneità nei sistemi di classificazioni adottati a livello provinciale e la minore qualità dei dati relativi a tale aspetto³² hanno reso praticamente non utilizzabile questa informazione come invece era stato possibile per la base precedente. Considerato che la distribuzione per livello di inquadramento è una variabile di tipo essenzialmente strutturale per le imprese si è deciso di replicare a livello provinciale per la base 2005 le distribuzioni desunte in occasione della base 2000.

³⁰ Specializzato super, specializzato, qualificato super, qualificato e comune

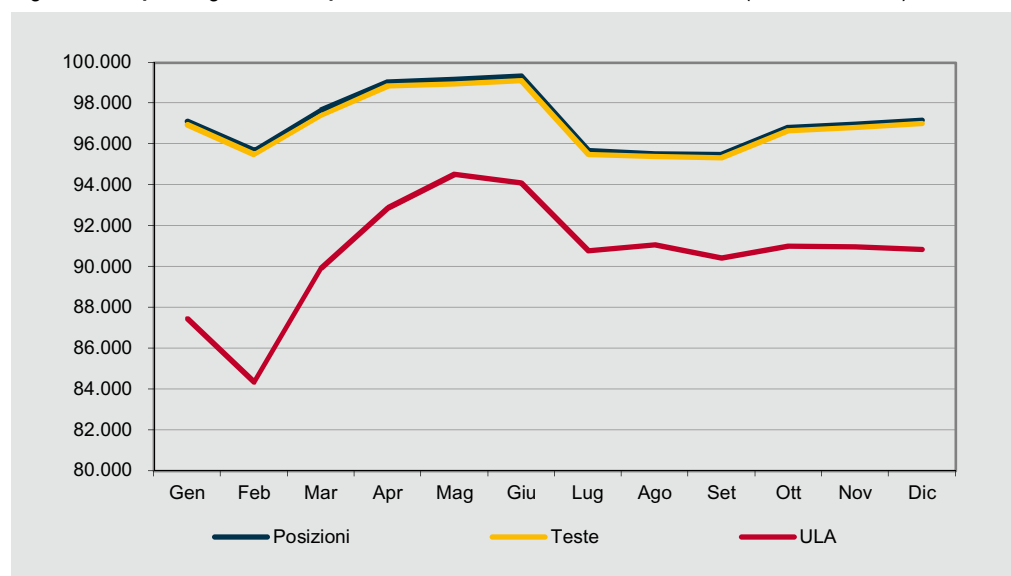
³¹ Fino al secondo trimestre 2002 nel campo denominato "Qual. o Par." (qualifica o parametro) le imprese dovevano indicare alternativamente il livello o il parametro di inquadramento dell'operaio agricolo. In particolare, per indicare il livello di inquadramento bisognava usare i codici 01, 02, 03, 04 e 05 che rappresentavano le qualifiche rispettivamente di operaio comune, qualificato, qualificato super, specializzato e specializzato super; per indicare, alternativamente il parametro era sufficiente trascrivere la numerazione prevista negli accordi di appartenenza. Dal terzo trimestre 2002 con l'introduzione del DMAG unico il campo "Qual. o Par." è stato ridefinito come "Area/Livello". In questa nuova configurazione tale campo risulta composto di tre digit: nel primo deve essere indicata l'area di appartenenza del lavoratore così come desunta dal contratto collettivo; nel secondo e terzo dovrebbe essere riportato il livello contrattuale i cui valori sono desumibili dal contratto collettivo nazionale ovvero da quelli provinciali.

³² Si tratta di codici che non rivestendo alcun valore ai fini contributivi hanno un livello di controllo minore.

2. Gli indici delle retribuzioni contrattuali in base 2005

35

Figura 2.2 - Operai agricoli a tempo indeterminato. Gennaio-dicembre 2005 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni su dati Inps

Tavola 2.11 - Operai agricoli a tempo determinato: posizioni lavorative, dipendenti, giornate retribuite e ULA – Anno 2005

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media
POSIZIONI LAVORATIVE													
OTD	188.389	243.047	294.334	337.520	401.363	444.220	463.704	480.350	577.186	594.444	524.250	468.107	418.076
OTI	97.114	95.676	97.652	99.055	99.173	99.323	95.694	95.513	95.503	96.828	96.987	97.184	97.142
DIPENDENTI													
OTD	185.100	237.776	286.589	329.168	390.087	432.718	452.708	472.851	564.296	583.392	516.940	463.272	409.575
OTI	96.934	95.482	97.397	98.852	98.958	99.113	95.502	95.380	95.327	96.645	96.822	97.009	96.952
GIORNATE RETRIBUITE													
OTD	2.277.984	3.141.875	4.180.375	4.786.422	6.065.412	6.772.593	7.209.383	7.394.033	8.941.602	8.975.264	8.544.876	6.705.410	6.249.602
OTI	2.273.238	2.192.868	2.337.372	2.414.754	2.457.726	2.446.672	2.360.459	2.368.065	2.350.632	2.366.439	2.365.007	2.361.700	2.357.911
ULA (a)													
OTD	87.615	120.841	160.784	184.093	233.285	260.484	277.284	284.386	343.908	345.202	328.649	257.900	240.369
OTI	87.432	84.341	89.899	92.875	94.528	94.103	90.787	91.079	90.409	91.017	90.962	90.835	90.689

Fonte: Elaborazioni su dati Inps
(a) Ottenute dividendo il monte giornate per 26.

2.3.2.6 - L'edilizia

Come per il settore agricolo anche per quello edile l'indagine tiene conto di specifici elementi economici definiti a livello provinciale. I livelli retributivi provinciali degli operai edili costituiscono tra l'altro un input per l'indagine sui prezzi al consumo e per quella del costo di un fabbricato residenziale. In particolare, tra le indennità a

carattere provinciale,³³ quelle prese in considerazione sono le seguenti: l'Elemento Economico Territoriale (EET); l'Indennità Territoriale di Settore (ITS); l'Indennità Mensa e l'Indennità Trasporto.³⁴

La necessità di produrre indici a livello provinciale rende indispensabile disporre di informazioni circa la distribuzione degli operai edili per provincia e livello di inquadramento contrattuale. A tal fine sono state utilizzate le informazioni dedotte dagli archivi di fonte amministrativa delle Casse Edili. Le Casse Edili sono organismi esclusivi del settore delle costruzioni, sorti in relazione alla peculiarità dei rapporti di lavoro, caratterizzati da una rilevante mobilità interaziendale dei lavoratori. Esse rappresentano uno strumento che garantisce ai lavoratori la continuità dei trattamenti contrattuali, assicurando loro una parte importante del trattamento economico derivante dal contratto di lavoro e prestazioni integrative sul piano previdenziale e assistenziale.³⁵

I dati relativi alla numerosità dei lavoratori iscritti alle Casse per qualifica e per provincia presentavano alcune peculiarità. In particolare per alcune province, i dati erano accorpati con le province di cui facevano parte originariamente. Si tratta dei casi di Como e Lecco, Milano e Lodi, Campobasso e Isernia, Catanzaro, Crotone e Vibo Valentia: la ripartizione per singola provincia è stata effettuata utilizzando come pesi quelli derivati dall'Indagine sulle forze di lavoro media 2005 per il settore edile nelle province in questione.

Si è poi giunti alla stima delle Ula per gli operai per ciascuna provincia e per le quattro qualifiche utilizzando la struttura percentuale presente nell'archivio delle Casse Edili. In particolare, partendo dall'ammontare delle Ula che applicano il contratto dell'edilizia a dicembre 2005, determinato dal complesso procedimento di mappatura Ateco-contratti precedentemente descritto, le operazioni compiute sono state le seguenti:

- calcolo dell'incidenza dei dipendenti sul totale Italia per ciascuna provincia nell'archivio Casse Edili e determinazione delle Ula provinciali nell'indagine applicando la stessa percentuale al numero di Ula-operai nazionali;
- ripartizione in ciascuna provincia del numero totale delle Ula-operai secondo la struttura percentuale per qualifica rilevata nell'archivio Casse Edili.

Con riferimento ai dati della regione Piemonte la Tavola 2.12 consente di seguire il procedimento messo in atto e replicato per ogni regione.

³³ Le indennità considerate sono quelle presenti in modo sistematico in tutte le province.

³⁴ L'Elemento Economico Territoriale (EET), o premio di risultato, stabilito tra le parti a livello di contratto integrativo Provinciale, costituisce una sorta di "elemento variabile della retribuzione", che, con cadenza stabilita tra i contraenti, viene revisionato alla luce dell'andamento congiunturale del settore. Le erogazioni a titolo di EET sono soggette a un regime di decontribuzione parziale. L'Indennità Territoriale di Settore (ITS) in vigore dal 1960 e modificata ogni 4 anni, fino alla tornata contrattuale degli accordi integrativi del 1998, era rimasta congelata nei valori previsti a quella data nelle singole aree territoriali. A partire dai rinnovi contrattuali provinciali successivi al Ccnl del 23 marzo 2006 a causa della ridefinizione dell'importo massimo attribuibile come E.E.T. si è assistito al conglobamento nella indennità settoriale della parte eccedente di quella territoriale. Per quanto riguarda l'Indennità di mensa in assenza di una apposita struttura di mensa viene corrisposta con indennità sostitutiva. In fine circa l'indennità di Trasporto questa è sempre dovuta anche nel caso di operaio residente a distanze limitate dal cantiere e a quegli operai che non possono utilizzare l'eventuale servizio predisposto dall'azienda privatamente o in forma convenzionata.

³⁵ Le Casse Edili erogano ai lavoratori una parte importante del trattamento retributivo: si tratta, in particolare, del pagamento delle ferie e della gratifica natalizia. Inoltre erogano altre significative prestazioni quali il premio annuo per l'anzianità professionale edile - APE, una prestazione retributiva al momento del pensionamento, l'integrazione al trattamento economico nei casi di malattia e infortunio (attraverso le imprese) e le prestazioni assistenziali decise dalla contrattazione integrativa locale (assegni e borse di studio, indumenti da lavoro, soggiorni estivi, prestazioni sanitarie, ecc.).

Rispetto alla distribuzione così ottenuta si segnala l'assenza in talune province di alcune figure specifiche o per una totale mancanza o per una presenza marginale.

Tavola 2.12 - L'utilizzo dei dati provenienti dalle fonte amministrativa Casse Edili per determinare i valori per provincia e qualifica nell'indagine IRC nella regione Piemonte (valori assoluti e percentuali)

PROVINCE	Operaio Comune	Operaio qualificato	Operaio specia- lizzato	Operaio super specializzato	Totale	Perce- ntuale sul totale Italia
VALORI ORIGINALI DELLE CASSE EDILI						
Alessandria	2.010	1.556	1.599	322	5.487	0,0078
Asti	233	210	223	45	711	0,0010
Biella	828	680	566	104	2.178	0,0031
Cuneo	2.798	2.313	1.978	535	7.624	0,0108
Novara	2.358	1.704	1.836	390	6.288	0,0089
Torino	10.335	6.152	6.653	2.020	25.160	0,0356
Verbania-Cusio- Ossola	442	681	661	129	1.913	0,0027
Vercelli	954	794	809	240	2.797	0,0040
Totale Italia	278.656	202.037	175.502	41.422	707.587	1,0000
STRUTTURA PERCENTUALE PER PROVINCIA DEI DATI CASSE EDILI						
Alessandria	36,63	28,36	29,14	5,87	100	0,0078
Asti	32,77	29,54	31,36	6,33	100	0,0010
Biella	38,02	31,22	25,99	4,78	100	0,0031
Cuneo	36,70	30,34	25,94	7,02	100	0,0108
Novara	37,50	27,10	29,20	6,20	100	0,0089
Torino	41,08	24,45	26,44	8,03	100	0,0356
Verbania-Cusio- Ossola	23,11	35,60	34,55	6,74	100	0,0027
Vercelli	34,11	28,39	28,92	8,58	100	0,0040
OPERAI INDAGINE IRC IN BASE 2005 PER QUALIFICA E PROVINCIA						
Alessandria	1.704	1.319	1.355	273	4.651	0,0078
Asti	197	178	189	38	602	0,0010
Biella	702	576	480	88	1.846	0,0031
Cuneo	2.372	1.960	1.677	453	6.462	0,0108
Novara	1.999	1.444	1.556	331	5.330	0,0089
Torino	8.760	5.214	5.639	1.712	21.325	0,0356
Verbania-Cusio- Ossola	375	577	560	109	1.621	0,0027
Vercelli	809	673	686	203	2.371	0,0040
Totale Italia	239.395	174.151	151.168	35.020	599.734	1,0000

2.3.2.7 - La pubblica amministrazione

La legge quadro sul pubblico impiego del 1983³⁶ ha per la prima volta riconosciuto il ruolo della contrattazione collettiva nella disciplina degli aspetti del pubblico impiego.³⁷ Con gli interventi legislativi³⁸ degli anni Novanta sono stati affermati alcuni principi cardine tra cui l'applicazione delle disposizioni di diritto privato al rapporto di pubblico impiego e l'applicabilità della disciplina della contrattazione collettiva. Uno dei testi normativi più importanti e di riferimento per la disciplina dei pubblici uffici e del lavoro nelle pubbliche amministrazioni è il d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165, che superato precedenti provvedimenti in materia.³⁹ Lo stesso decreto individua alcune categorie di pubblici dipendenti che permangono in un regime di riserva di legge di diritto pubblico e vengono definiti "non contrattualizzati" non seguendo, appunto, l'iter di contrattazione presso l'Aran ma avvalendosi di specifici accordi stipulati con gli enti competenti o di particolari meccanismi per l'aggiornamento retributivo. Queste le principali categorie non contrattualizzate presenti nella base 2005:

- magistrati ordinari, amministrativi e contabili;
- avvocati e i procuratori dello Stato;
- personale militare e delle forze di polizia;
- personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- dipendenti delle autorità indipendenti;
- professori e i ricercatori universitari.

Relativamente, invece, alla contrattazione collettiva nazionale nella pubblica amministrazione, gli ambiti di contrattazione sono definiti negli accordi quadro, individuati all'inizio di ogni quadriennio di contrattazione dalle rappresentanze sindacali e dall'Aran, separatamente per il personale dei livelli e per quanto riguarda i dirigenti contrattualizzati. Per il rinnovo della base 2005 sono stati presi come riferimento gli accordi quadro relativi al quadriennio normativo 2002-2005.

In particolare per il personale non dirigente⁴⁰ sono previsti i seguenti comparti:

1. agenzie fiscali;
2. amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo;
3. enti pubblici non economici;
4. istituzioni di alta formazione e specializzazione artistica e musicale;
5. istituzioni ed enti di ricerca e sperimentazione;
6. ministeri;
7. presidenza del Consiglio dei ministri;
8. regioni e delle autonomie locali;
9. servizio sanitario nazionale;
10. scuola;
11. università.

³⁶ La legge 29 marzo 1983, n. 93

³⁷ Nella prima disciplina del pubblico impiego risalente al dopoguerra (decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1957, n. 3, c.d. Testo unico degli impiegati civili dello Stato) il rapporto di pubblico impiego veniva costituito per atto unilaterale della pubblica amministrazione e non mediante un contratto; la disciplina del rapporto era sottratta all'autonomia negoziale tra le parti, ed era infatti affidata esclusivamente alla legge e ai regolamenti. Solo a partire degli anni Settanta il legislatore ha avviato una profonda riforma del pubblico impiego con un susseguirsi di leggi ed atti di riordino.

³⁸ Legge 23 ottobre 1992, n. 421 D.Lgs. 3 febbraio 1993, n. 29 e L. 15 marzo 1997, n. 59 c.d. legge Bassanini

³⁹ Vedi in particolare; D.Lgs. 4 novembre 1997, n. 396; D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 80 e dal D.Lgs. 29 ottobre 1998, n. 387

⁴⁰ CCNQ del 18 dicembre 2002.

Circa i dirigenti contrattualizzati, il relativo accordo quadro,⁴¹ definisce le seguenti autonome aree di contrattazione collettiva:

Area I: Ministeri e Amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo;

Area II: Regioni e Autonomie locali;

Area III: Servizio sanitario nazionale: ruoli sanitario, professionale, tecnico, amministrativo;

Area IV: Servizio sanitario nazionale: medici, veterinari ed odontoiatri;

Area V: Scuola e Istituzioni di alta formazione e specializzazione artistica e musicale;

Area VI: Agenzie fiscali e Enti pubblici non economici;

Area VII: Università e Istituzioni ed enti di ricerca e sperimentazione;

Area VIII: Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Infine, ai sensi dell'art. 7, comma 4, della legge 145 del 2002, i professionisti del comparto Enti pubblici non economici e i ricercatori e tecnologi del comparto Istituzioni ed Enti di ricerca e sperimentazione sono collocati in apposita separata sezione (vedi Art. 3, Disposizioni particolari).

Ai fini del calcolo degli indici delle retribuzioni contrattuali, come noto, si tiene conto solo del personale inquadrato non dirigente cioè quello costituito dalla somma del personale degli 11 comparti sopra indicati ai quali si aggiunge il personale nei livelli delle forze di polizia (ordinamento militare e civile), dei militari e dei vigili del fuoco.

Tuttavia l'indagine segue anche i contratti dei dirigenti delle otto Aree prima elencate ad eccezione dell'area 7 (vedi oltre), producendo analoghe serie di numeri indice e livelli retributivi, annui allo scopo di realizzare specifici indicatori relativi all'insieme di tutte le figure presenti in ciascun comparto contrattuale pubblico; questi indicatori sono utilizzati, per l'aggiornamento delle retribuzioni di alcune categorie di dirigenti non contrattualizzati.⁴² Per queste categorie le retribuzioni sono adeguate⁴³ annualmente in ragione della variazione percentuale media dell'intera retribuzione dell'anno precedente di tutti i pubblici dipendenti contrattualizzati (personale nei livelli e dirigenti) derivante dall'elaborazioni prodotte nell'ambito dell'indagine sulle retribuzioni contrattuali.⁴⁴

Anche nel settore pubblico per la scelta dei contratti/comparti da inserire nell'indagine si è adottato il principio dell'economicità esposto in precedenza; pertanto non sono stati inclusi alcuni ambiti contrattuali o per la specificità di regole adottate per l'aggiornamento delle retribuzioni (è il caso dei dipendenti delle regioni a statuto speciale) o per l'esiguità del personale regolato dal contratto (per esempio i 557 dirigenti dell'Area 7). Complessivamente, rispetto al totale dei dipendenti presenti a dicembre

⁴¹ ACNQ del 23 settembre 2004, Art.1, Campo di applicazione: Il presente contratto si applica ai dirigenti delle amministrazioni pubbliche ai sensi dell'art. 1, comma 2 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165. I rapporti di lavoro dei dirigenti delle amministrazioni pubbliche sono disciplinati dai contratti collettivi previsti dagli articoli 40 e 41 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165. I comparti richiamati nei successivi articoli sono quelli la cui composizione è individuata dal CCNQ del 18 dicembre 2002.

⁴² Si veda anche il primo paragrafo nel quale sono esposte le finalità dell'indice. Attualmente le categorie per le quali si applica il coefficiente annuale sono: docenti e ricercatori universitari; personale dirigente della Polizia di Stato e gradi di qualifiche corrispondenti dei Corpi di polizia civili e militari; Colonnelli e Generali delle Forze armate. Le retribuzioni dei magistrati, invece, vengono aggiornate sulla base di un coefficiente, calcolato ogni tre anni.

⁴³ Legge 23 dicembre 1998, n. 448, Art. 24.

⁴⁴ La percentuale dell'adeguamento annuale prevista dalla legge è determinata entro il 30 aprile di ciascun anno con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta dei Ministri per la funzione pubblica e del tesoro, del bilancio e della programmazione economica. A tal fine, entro il mese di marzo, l'Istat attraverso l'indagine sulle retribuzioni contrattuali, deve comunicare la percentuale di incremento.

2005 secondo il Conto annuale, quelli non presenti nell'indagine rappresentano solo il 2,2 per cento (Tavola 2.13).

Tavola 2.13 - Le categorie della Pubblica amministrazione escluse dall'indagine (valori assoluti)

CATEGORIE	Dipendenti a dicembre 2005 secondo il conto annuale
Regioni a Statuto Speciale	56.496
Segretari comunali	4.488
Professionisti del comparto Enti pubblici non economici	2.591
Enti Articolo 70	9.147
Diplomatici	996
Prefetti	1.551
Area 7	557
Totale esclusi	75.826

Per il calcolo del numero dei dipendenti, sono stati utilizzati i dati (riferiti al 2005) del Conto annuale della Ragioneria generale dello Stato che forniscono informazioni sulla numerosità degli occupati, per ogni comparto e per ogni livello, con rapporto di lavoro a part time e full time. La necessità di valutare la consistenza occupazionale in termini di Ula ha reso necessaria l'adozione, a differenza della precedente base, di specifici coefficienti al fine di trasformare i dipendenti con rapporto di lavoro part time in unità di lavoro equivalenti.

La tipologia di part time è presente nel Conto annuale in forma aggregata in due macro categorie di orario: fino al 50 per cento (gruppo A) e oltre il 50 per cento dell'orario (gruppo B) dell'orario contrattuale di lavoro. La scelta adottata è stata quella di trasformare le posizioni part time in unità full time applicando due coefficienti medi convenzionali, pari rispettivamente a 0,4 per gli appartenenti al gruppo A e 0,75 per quelli del gruppo B.

Una seconda novità introdotta con la base 2005 è stata quella dell'inclusione dei dipendenti a tempo determinato. Pertanto il totale degli occupati (in ULA) per ogni comparto della pubblica amministrazione è stato stimato con riferimento alla data del 31 dicembre 2005 nel seguente modo:

$$ULAPa = TIFull\ time + TD + 04 \times TIPart\ Time\ A + 075 \times TIPart\ Time\ B$$

dove:

TIFull time = dipendenti a tempo pieno e con contratto a tempo indeterminato;

TD = dipendenti a tempo determinato;

TIPart Time A = dipendenti a part time a tempo indeterminato del gruppo A.

TIPart Time B = dipendenti a part time a tempo indeterminato del gruppo B.

A titolo di esempio il lavoro effettuato per determinare le ULA totali nel comparto delle regioni e autonomie locali è esposto nella Tavola 2.14.

Tavola 2.14 - Il calcolo delle Ula nel comparto Regioni e autonomie locali

Qualifica e fasce retributive	Tempo indeterminato				Ula tempo indeter- minato	Tempo deter- minato (a)		Ula Totali
	Tempo Pieno	Part time		Totale		valori %	valori asso- luti	
		fino al 50%	oltre il 50%					
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	
D6	9.942	156	139	10.237	10.109			10.109
D5	16.924	316	440	17.680	17.380			17.380
D4	22.382	509	785	23.676	23.174			23.174
D3	26.578	584	1.117	28.279	27.649	0,37	1.712	29.361
D2	23.986	585	1.118	25.689	25.059	0,33	1.551	26.610
D1	21.738	427	748	22.913	22.470	0,30	1.391	23.861
Totale Categoria D	121.550	2.577	4.347	128.474	125.841		4.654	130.495
C5	29.240	443	1.043	30.726	30.199			30.199
C4	46.461	981	2.597	50.039	48.801			48.801
C3	43.629	1.158	2.841	47.628	46.223	0,40	7.702	53.925
C2	34.595	1.045	2.397	38.037	36.811	0,32	6.134	42.944
C1	30.412	1.015	1.555	32.982	31.984	0,28	5.329	37.314
Totale Categoria C	184.337	4.642	10.433	199.412	194.019		19.165	213.183
B7	7.311	84	200	7.595	7.495			7.495
B6	16.876	254	626	17.756	17.447			17.447
B5	25.931	520	1.165	27.616	27.013			27.013
B4	29.254	739	1.431	31.424	30.623			30.623
B3	28.908	949	1.286	31.143	30.252	0,47	4.505	34.757
B2	16.735	575	1.062	18.372	17.762	0,27	2.645	20.406
B1	15.368	1.176	1.602	18.146	17.040	0,26	2.537	19.577
Totale Categoria B	140.383	4.297	7.372	152.052	147.631		9.687	157.318
A5	6.217	31	31	6.279	6.253			6.253
A4	8.495	123	93	8.711	8.614			8.614
A3	7.207	254	252	7.713	7.498	0,49	2.163	9.661
A2	4.224	433	519	5.176	4.786	0,32	1.381	6.167
A1	2.055	769	676	3.500	2.870	0,19	828	3.698
Totale Categoria A	28.198	1.610	1.571	31.379	30.020		4.372	34.393
Totale	474.468	13.126	23.723	511.317	497.511		37.878	535.389

(a) Per convenzione gli occupati totali a tempo determinato per ciascuna categoria (dato presente in forma aggregata nel conto annuale) sono stati distribuiti nei relativi 3 livelli "inferiori". In pratica nella colonna F è riportata la struttura percentuale delle Ula a tempo indeterminato della colonna E di ciascuna categoria relativamente ai tre livelli retributivi iniziali con la quale suddividere l'ammontare degli occupati a tempo determinato.

La Tavola 2.15 mostra l'evoluzione delle differenti tipologie di contratti nella pubblica amministrazione nel triennio 2004-2006; la crescita dell'occupazione a tempo determinato nel periodo considerato rafforza la scelta di considerare anche queste tipologie di dipendenti nella stima delle Ula della Pubblica amministrazione.

Come, per il settore privato, anche in quello pubblico, l'indagine tiene conto degli elementi retributivi, indicati negli accordi collettivi, aventi carattere generale e continuativo. La scelta delle indennità da includere nel calcolo dell'indice risponde anch'essa ai criteri generali esposti precedentemente; quando cioè queste fanno parte del contratto stesso (per esempio l'indennità di amministrazione nei ministeri) o dove sussiste l'impegno allo svolgimento delle stesse e risulti possibile stimare una corretta percentuale di dipendenti cui riferirla. Quando i dati del Conto annuale non consentono di identificare mansioni e ruoli precisi gli importi relativi a queste indennità sono stati riproporzionati attraverso delle percentuali di appartenenza a un determinato ruolo/mansione specifica dei dipendenti inquadrati in un determinato livello/fascia di retribuzione. Come esempio specifico, si cita il caso dell'indennità professionale propria del ruolo sanitario attribuita secondo la quota dei dipendenti del Servizio Sanitario Nazionale inquadrati nella fascia retributiva DS che appartiene al ruolo sanitario (51,4 per cento).

Tavola 2.15 - Tipologie di contratti nella pubblica amministrazione nel triennio 2004-2006 (valori assoluti e composizione percentuale)

TIPOLOGIA DI CONTRATTO	Totale PA		
	2004	2005	2006
Tempo determinato	301.857	327.677	366.750
Interinale	6.878	8.543	9.502
LSU	38.818	34.255	30.430
CFL	3.636	4.770	6.155
Tempo indeterminato	2.600.061	2.574.052	2.565.974
Totale comparto	2.951.250	2.949.297	2.978.811
TIPOLOGIA DI CONTRATTO	Composizione percentuale		
	2004	2005	2006
Tempo determinato	10,2	11,1	12,3
Interinale	0,2	0,3	0,3
LSU	1,3	1,2	1,0
CFL	0,1	0,2	0,2
Tempo indeterminato	88,1	87,3	86,1
Totale comparto	100,0	100,0	100,0

Con riferimento alla Retribuzione Individuale di Anzianità (R.I.A.), come già ricordato gli importi riconducibili ad essa non vengono da tempo più aggiornati. Nella struttura occupazionale di riferimento del settore pubblico coesistono pertanto due tipologie di dipendenti: coloro i quali non percepiscono alcun importo legato all'anzianità e altri che continuano a percepire l'importo maturato nel passato (assunti

prima del blocco di questa voce), il cui valore rimane fisso senza ulteriori modifiche. Le voci del Conto annuale comprendono questo elemento che entra a far parte del monte retributivo totale. La scelta adottata è stata pertanto quella di suddividere l'importo specifico per ogni figura per il numero totale di dipendenti ottenendo così un valore medio pro capite. Esso costituisce una componente fissa della retribuzione per tutta la durata della base. Tale regola, anche se presenta dei vantaggi di semplificazione, non consente di identificare un numero medio di anni di anzianità per dipendente. La Tavola 2.16 illustra i calcoli effettuati con riferimento al comparto dei vigili del fuoco.

Tavola 2.16 - Calcolo della Retribuzione Individuale Anzianità (RIA) nel comparto dei Vigili del Fuoco

Area	Posizione Economica	Dipendenti		Monte Ria Annuo (euro)	Ria Annuo Pro capite (euro)	Ria Procapite Mensile (euro) (a)
		V.a.	Composizione percentuale			
Area C	C3 - Operativo Aeronavig.	490	1,5	302.450	617	47,5
Area C	C3 - Amm. Tecnico Inform.	83	0,3	128.137	1.544	118,8
Area C	C2 - Operativo Aeronavig.	302	0,9	121.863	404	31,0
Area C	C2 - Amm. Tecnico Inform.	314	1,0	106.777	340	26,2
Area C	C1 - Operativo Aeronavig.	153	0,5	2.449	16	1,2
Area C	C1 - Amm. Tecnico Inform.	203	0,6	28.537	141	10,8
Area B	B3 - Operativo Aeronavig.	3.340	10,3	3.593.740	1.076	82,8
Area B	B2 - Operativo Aeronavig.	8.023	24,7	4.042.214	504	38,8
Area B	B2 - Amm. Tecnico Inform.	1.016	3,1	689.087	678	52,2
Area B	B1 - Operativo Aeronavig.	16.767	51,5	227.426	14	1,0
Area B	B1 - Amm. Tecnico Inform.	1.064	3,3	260.482	245	18,8
Area A	A2 - Amm. Tecnico Inform.	764	2,3	31.312	41	3,2
Area A	A1 - Amm. Tecnico Inform.	11	0,0	286	26	2,0
TOTALE		32.530	100,0	9.534.760	293	22,5

Fonte: Elaborazioni su dati del Conto annuale 2005
(a) Per 13 mensilità

2.4 - Altri indicatori derivanti dall'indagine

2.4.1 - Le proiezioni

L'indagine, oltre a produrre informazioni puntuali sia sul grado di copertura contrattuale, sia sul livello e la dinamica dell'indice delle retribuzioni contrattuali, consente anche di determinare proiezioni di medio periodo sull'evoluzione di tali indicatori.

2.4.1.1 - La copertura contrattuale

Per quel che riguarda la copertura contrattuale, con riferimento alla fine del mese di riferimento viene calcolata la quota dei contratti in vigore, in termini di dipendenti e di monte retributivo.

Una schematica rappresentazione di tale situazione è presentata nel Prospetto 2.3. Per ciascuno dei 76 contratti monitorati, con riferimento all'ultimo rinnovo siglato la cui durata è indicata con la linea grigia e il mese di recepimento con il riquadro scuro,⁴⁵ si considera se alla fine di un certo mese è in vigore o scaduto. A titolo di esempio con riferimento alla fine del mese di aprile (mese t) dell'anno $t+1$ risultano in vigore gli accordi Ccnl Agr.2, Ccnl Ind.3 e così via. In particolare il Ccnl P.A. 16 risulta recepito nel mese e in vigore. Al contrario risultano in attesa di rinnovo, per esempio, quelli relativi ai Ccnl Agr1, Ccnl Ind1 e 2, etc. Un caso particolare è rappresentato dai Ccnl P.A. 14 e 15 che seppur recepiti nel mese risultano scaduti dato che si riferiscono ad un periodo antecedente con una scadenza fissata alla fine dell'anno t . Il caso in cui i rinnovi siano siglati con tale ritardo da risultare nuovamente scaduti interessa in modo quasi esclusivo il settore della pubblica amministrazione.

Sempre basandosi sulle informazioni disponibili alla fine del mese cui si riferiscono i (nell'esempio la fine di aprile dell'anno $t+1$) si valuta lo stato di validità dei singoli contratti monitorati rispetto alla fine dei sei mesi successivi (quindi dal mese $t+1$ a $t+6$). In questo senso è possibile vedere come, per esempio, gli accordi Ccnl Ind. 3 e Ccnl Ind. 24 che, in vigore alla fine del mese t , saranno invece scaduti rispettivamente alla fine del mese $t+6$ e $t+3$. Nel caso in cui un contratto venisse rinnovato in anticipo rispetto alla naturale scadenza si determinerebbe una permanenza nello stato di vigenza senza soluzione di continuità tra i due rinnovi.

Il livello di copertura contrattuale, cioè la quota di contratti in vigore nel mese t e nei sei mesi successivi oltre a fornire un'indicazione del funzionamento del sistema di relazioni industriali (una quota elevata di contratti in attesa di rinnovo segnala evidentemente delle difficoltà nel funzionamento del sistema) rappresenta un'informazione fondamentale per valutare la dinamica delle retribuzioni contrattuali.

⁴⁵ Per i contratti ove non è presente il riquadro scuro vuol dire che sono stati recepiti in un mese precedente all'intervallo riportato nell'esempio.

2. Gli indici delle retribuzioni contrattuali in base 2005

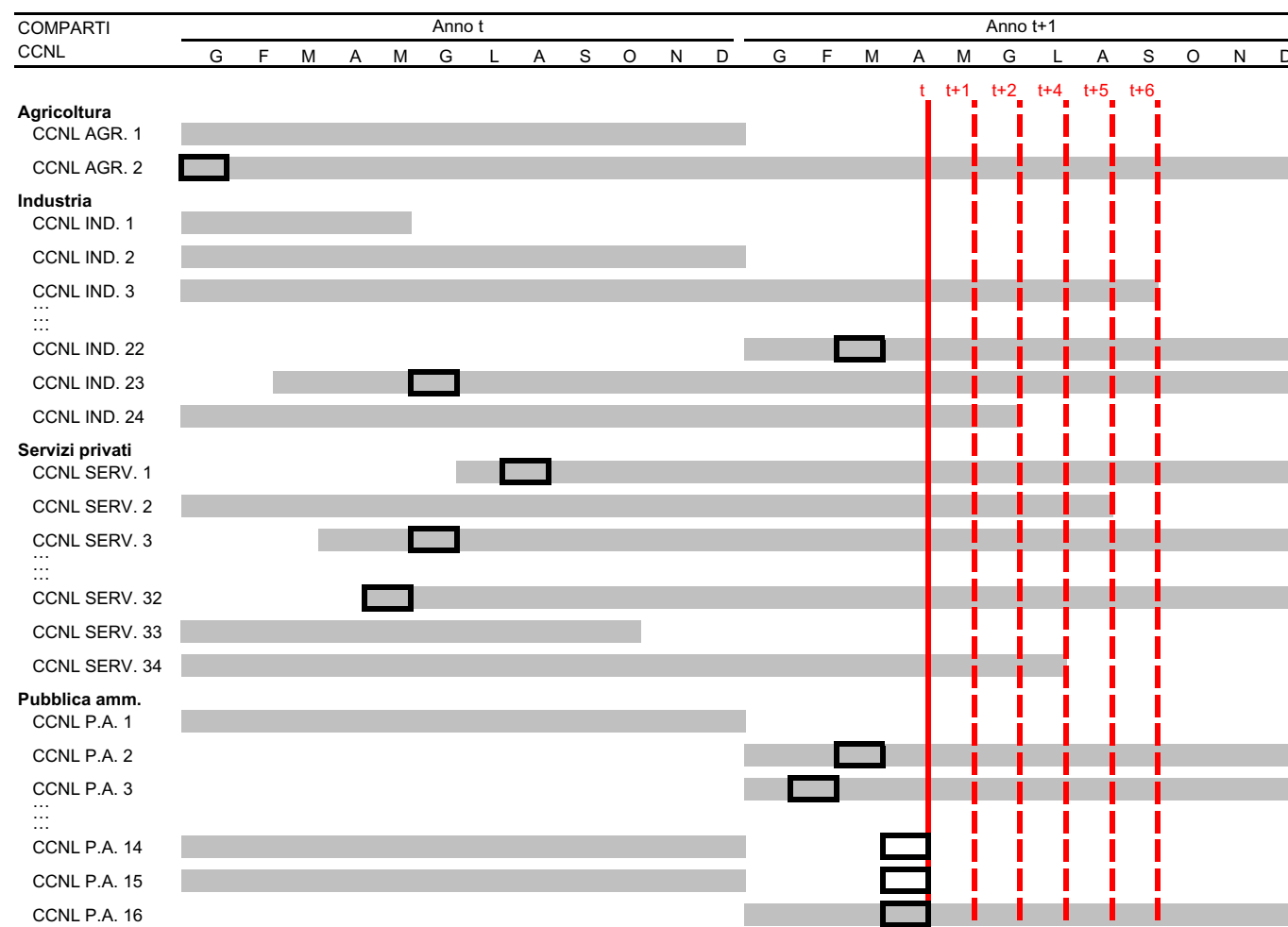
2.4.1.2 - Le proiezioni dell'Indice orario

Il comunicato stampa mensile relativo ai risultati dell'indagine presenta oltre ai livelli e le rispettive variazioni degli indici delle retribuzioni contrattuali anche una proiezione di tali indicatori.

In particolare, vengono diffuse per i raggruppamenti principali di contratto⁴⁶ le proiezioni relative a:

- variazioni tendenziali per i sei mesi successivi a quello di riferimento del comunicato e le relative variazioni medie di periodo;
- variazioni annue.

Prospetto 2.3 – Valutazione della copertura contrattuale rispetto al mese di riferimento (t) e delle sue proiezioni per i sei mesi successivi



Legenda:

-  Durata contrattuale dell'ultimo contratto rinnovato
-  Mese in cui il rinnovo contrattuale è recepito dall'indagine
-  Periodo di riferimento per le informazioni sulla copertura contrattuale rispetto al mese t
-  Periodo di riferimento per le proiezioni sulla copertura contrattuale

⁴⁶ Agricoltura, Industria, Servizi privati, Settore privato, Pubblica Amministrazione e Totale economia.

La costruzione delle proiezioni è resa possibile dalla struttura stessa dei rinnovi contrattuali.

Gli accordi, infatti, definendo, con riferimento alla loro durata,⁴⁷ i tempi e gli importi delle diverse tranches dei miglioramenti economici concordati (oltre alle decorrenze e alle misure di eventuali altre variazioni per scatti di anzianità, indennità varie) rendono possibile calcolare oltre i miglioramenti previsti per il mese di riferimento corrente anche gli indicatori per i mesi successivi. Partendo dalle proiezioni per i singoli contratti, con le stesse caratteristiche metodologiche alla base del calcolo dell'indice delle retribuzioni contrattuali, che prevedono un sistema di ponderazione a base fissa, si realizza un procedimento di valutazione ex ante della dinamica retributiva contrattuale derivante dagli effetti previsti dai contratti vigenti. Il significato immediato delle serie proiettate per i mesi successivi è quello di rappresentare, ad un dato momento, la dinamica retributiva contrattuale "minima acquisita", aggiornabile al rialzo man mano che i nuovi contratti vengono siglati e che i miglioramenti tabellari concordati vengono applicati al sistema.

Una certa variazione delle retribuzioni contrattuali assume un significato diverso a seconda del livello di copertura contrattuale presente. Poiché gli indici delle retribuzioni contrattuali proiettati per i mesi futuri rappresentano come detto precedentemente la dinamica retributiva già acquisita ad uno specifico momento, alla quale andranno ad aggiungersi eventualmente altri miglioramenti economici fissati da contratti rinnovati successivamente la loro "rappresentatività" è funzione diretta del livello di copertura contrattuale. Una quota elevata di contratti in vigore assicura in generale un maggior livello di accostamento delle proiezioni alle variazioni future. Al contrario, una quota limitata di contratti in vigore implica una potenziale sottostima delle proiezioni; è molto probabile, infatti, che nei mesi successivi intervengano dei rinnovi che attraverso i miglioramenti economici previsti negli accordi determinino degli incrementi retributivi superiori a quelli quantificati dalle proiezioni.

2.4.2 - Gli indicatori di tensione contrattuale

Allo scopo di consentire un migliore monitoraggio del funzionamento del sistema delle relazioni industriali, sono prodotti anche indicatori che forniscono informazioni puntuali sull'evolversi dell'attività contrattuale. Il grado di tempestività con cui le scadenze contrattuali vengono rispettate costituisce, infatti, uno degli aspetti più significativi del funzionamento del sistema delle relazioni industriali e, d'altro canto, i mancati rinnovi sono spesso all'origine di conflitti di lavoro.

Le informazioni raccolte tramite l'indagine sulle retribuzioni contrattuali permettono di calcolare mensilmente la quota dei dipendenti che attendono il rinnovo del contratto e i mesi di vacanza contrattuale per dipendente. Quest'ultimo indicatore è proposto in due varianti: la prima è definita come rapporto tra il monte dei mesi di vacanza contrattuale (calcolato come ammontare complessivo di mesi di vacanza

⁴⁷ Con l'Accordo quadro per la riforma degli assetti contrattuali del 22 gennaio (non sottoscritto dalla Cgil) e le successive intese attuative (Accordo interconfederale del 15 aprile 2009 per il settore industriale; Intesa del 30 aprile 2009 per il Pubblico impiego; Protocollo di intesa sugli assetti contrattuali del 22 settembre 2009 per il settore agricolo) è stato ridefinito l'insieme delle regole del sistema contrattuale sia nazionale sia decentrato introdotte con il Protocollo del 23 luglio 1993. In particolare, viene stabilito che il contratto nazionale di categoria ha durata triennale (tranne nel caso del settore agricolo per il quale è confermata la durata quadriennale) sia per la parte normativa sia per quella economica.

contrattuale per l'insieme dei dipendenti in attesa di rinnovo) e i dipendenti coinvolti direttamente (indicatore specifico); la seconda è pari al rapporto tra il medesimo monte e il totale dei dipendenti appartenenti al settore di attività economica di riferimento (indicatore generico). La quota di dipendenti in attesa di rinnovo misura la diffusione della condizione di vacanza contrattuale (quante persone sul totale sono prive di un contratto in vigore), mentre l'indicatore di attesa specifico (mesi di vacanza contrattuale per dipendente in attesa di rinnovo) ne quantifica l'intensità (quanta è lunga l'attesa per chi aspetta). L'indicatore generico (mesi di vacanza contrattuale per dipendente) sintetizza i due precedenti in un indicatore che misura lo stato di tensione contrattuale complessivo.

2.4.3 - Le retribuzioni di cassa e competenza

Pur fornendo puntuali informazioni sull'evoluzione delle retribuzioni contrattuali, i numeri indici delle retribuzioni non sono gli strumenti idonei per mettere a confronto i livelli retributivi fissati dai diversi contratti nazionali. Tali confronti sono resi possibili da due ulteriori indicatori a carattere strutturale, che forniscono un'informazione in valore assoluto sull'intero ammontare delle retribuzioni previste dai contratti collettivi nazionali di categoria: la retribuzione contrattuale annua di competenza e quella di cassa. Nella versione di competenza, gli importi relativi ad una tantum o arretrati sono attribuiti secondo le esatte decorrenze stabilite dai contratti; nella versione di cassa, gli stessi importi risultano invece contabilizzati nel mese di effettiva corresponsione. Ne possono derivare due conseguenze: che i livelli delle retribuzioni di competenza e di cassa risultino differenti tra loro; che le variazioni differiscano non solo tra di loro ma anche rispetto a quelle calcolate sugli indici delle retribuzioni contrattuali, che non includono né una tantum né arretrati. Gli importi sono al lordo delle trattenute fiscali e previdenziali (oneri sociali).

**Appendice 1 - Operai agricoli a tempo determinato e indeterminato per contratto provinciale - Ula
- Dicembre 2005**

CONTRATTO PROVINCIALE	Tempo de- terminato	Tempo indeterminato	CONTRATTO PROVINCIALE	Tempo de- terminato	Tempo in- determinato
Torino	377	1.161	Perugia	1.485	1.665
Vercelli-Biella	210	603	Terni	478	480
Novara-Verbano	232	705			
Cuneo	838	1.169	Pesaro e Urbino	396	199
Asti	392	285	Ancona	751	645
Alessandria	386	552	Macerata	381	712
			Ascoli Piceno	636	364
Aosta	137	322			
			Viterbo	1.417	376
Varese	273	623	Rieti	306	176
Como-Lecco	128	1.032	Roma	2.505	2.105
Sondrio	249	349	Latina	2.422	975
Milano-Lodi	490	3.173	Frosinone	195	166
Bergamo	265	1.367			
Brescia	440	3.334	L' Aquila	1.136	233
Pavia	402	1.369	Teramo	631	549
Cremona	393	2.529	Pescara	419	144
Mantova	477	2.262	Chieti	495	280
Bolzano	1.618	2.175	Campobasso	1.118	456
Trento	1.309	1.690	Isernia	119	63
Verona	1.878	3.876	Caserta	6.303	920
Vicenza	511	1.247	Benevento	1.121	682
Belluno	179	436	Napoli	5.545	504
Treviso	711	1.763	Avellino	1.024	895
Venezia	445	993	Salerno	14.288	1.974
Padova	637	1.396			
Rovigo	536	385	Foggia	14.708	634
			Bari	13.308	689
Udine	587	1.020	Taranto	9.272	269
Gorizia	148	289	Brindisi	6.834	145
Trieste	18	72	Lecce	9.327	138
Pordenone	891	589			
			Potenza	3.236	277
Imperia	435	151	Matera	4.489	230
Savona	500	233			
Genova	75	244	Cosenza	22.639	3.457
La Spezia	83	139	Catanzaro- Crotone-Vibo Valentia	17.314	2.545
			Reggio Calabria	17.775	3.484

2. Gli indici delle retribuzioni contrattuali in base 2005

49

Appendice 1 segue - Operai agricoli a tempo determinato e indeterminato per contratto provinciale - Ula - Dicembre 2005

CONTRATTO PROVINCIALE	Tempo de- terminato	Tempo inde- terminato	CONTRATTO PROVINCIALE	Tempo de- terminato	Tempo inde- terminato
Piacenza	454	670			
Parma	294	964	Trapani	2.395	272
Reggio Emilia	628	1.678	Palermo	4.669	414
Modena	1.473	1.692	Messina	10.257	258
Bologna	1.304	1.012	Agrigento	4.718	181
Ferrara	2.161	700	Caltanissetta	2.903	184
Ravenna	2.214	926	Enna	2.199	340
Forlì-Cesena- Rimini	3.387	1.460	Catania	14.382	406
			Ragusa	9.353	297
Massa - Carrara	36	96	Siracusa	5.478	173
Lucca	317	688			
Pistoia	234	1.600	Sassari	774	2.102
Firenze-Prato	1.049	1.979	Nuoro	1.793	1.442
Livorno	497	471	Cagliari	1.469	1.650
Pisa	370	536	Oristano	473	702
Arezzo	936	906			
Siena	1.752	2.138			
Grosseto	1.608	934			

Fonte: elaborazioni su dati Inps

CAPITOLO 3 - GLI INDICI DEL LAVORO E DELLE RETRIBUZIONI NELLE GRANDI IMPRESE IN BASE 2005 E ATECO 2007

3.1 – Introduzione

L'obiettivo di questo capitolo è fornire agli utenti un quadro informativo esauriente dei diversi aspetti dell'operazione di passaggio dalla classificazione delle attività economiche Ateco 2002 alla classificazione Ateco 2007 degli indicatori prodotti dalla rilevazione mensile sulle grandi imprese. Il passaggio alla nuova classificazione è coerente con quanto richiesto dal Regolamento europeo sulle statistiche congiunturali (Regolamento n. 1158/2005 del Consiglio dell'Unione europea) e si inserisce all'interno del processo di aggiornamento delle basi di riferimento degli indici e di migrazione alla nuova classificazione Nace Rev. 2 (di cui l'Ateco 2007 costituisce la versione italiana) che è avvenuto contestualmente in tutti i paesi dell'Unione Europea.

A causa delle particolari caratteristiche dell'indagine, le operazioni di cambio base e di passaggio alla nuova classificazione sono avvenute in due periodi differenti e non in modo contestuale come per tutte le altre indagini congiunturali sia a livello nazionale che europeo.

In particolare, i forti mutamenti a cui è soggetto l'universo delle grandi imprese, associati al fatto che gli indicatori derivano da un'indagine di tipo panel hanno fatto emergere la necessità di aggiornare il panel di rilevazione riferito all'anno 2000 senza attendere i tempi previsti per l'adozione della nuova classificazione. Si tratta di un panel censuario per le imprese definite 'grandi' nell'anno base (almeno 500 dipendenti in media annua) che non contempla un rinnovo delle unità statistiche comprese nel campo di osservazione (panel chiuso).

Di conseguenza, al fine di garantire la rappresentatività degli indicatori, anticipando di due anni la scadenza del regolamento comunitario, nel 2007 è stato effettuato il cambio base con la diffusione di indicatori in base 2005 Ateco 2002 (in sostituzione di quelli diffusi in precedenza in base 2000). Successivamente, nel 2009, è stato effettuato il passaggio degli indicatori, già in base 2005, alla classificazione Ateco 2007.

Nei paragrafi che seguono si presentano le principali caratteristiche dei nuovi indicatori, nonché i diversi aspetti sia del cambio base, sia del passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007.

In particolare, nel primo paragrafo sono descritte le caratteristiche generali degli indici delle grandi imprese. Nel secondo si sintetizza l'operazione del passaggio degli indicatori dalla base 2000 alla base 2005 in Ateco 2002. Il terzo e quarto paragrafo sono dedicati alla descrizione dei mutamenti derivanti dall'introduzione del nuovo schema di classificazione delle attività economiche, con particolare attenzione alle nuove attività entrate nel campo di osservazione dell'indagine (*out of scope*). I paragrafi cinque e sei riportano le principali differenze che si sono determinate nel pa-

nel di imprese della base 2005 a seguito della migrazione alla classificazione Ateco 2007, nonché le procedure utilizzate per la riclassificazione dei microdati d'impresa.

Nel paragrafo sette sono presentati i risultati complessivi delle operazioni di cambio Ateco, esaminando le dinamiche dei nuovi indici sul periodo 2005-2008 e ponendole a confronto con quelle delle serie diffuse in precedenza. Infine, l'ottavo ed ultimo paragrafo è destinato all'illustrazione delle tecniche utilizzate per la ricostruzione retrospettiva delle serie degli indicatori in nuova Ateco a partire da gennaio 2000.

3.2 - Le principali caratteristiche dell'indagine

La rilevazione sulle grandi imprese, condotta a cadenza mensile, interessa tutte le imprese dell'industria e dei servizi che svolgono la loro attività nel settore privato non agricolo ad esclusione dei servizi sociali e personali (sezioni B-N della classificazione economica Ateco 2007), aventi almeno 500 dipendenti nella media dell'anno base. Il panel di imprese viene costruito al momento della definizione dell'anno base come insieme di tutte le imprese con almeno 500 dipendenti in media annua (panel censuario). Durante tutto il periodo di vigenza della base il panel resta immutato (panel chiuso) e si procede all'aggiornamento ogni 5 anni in coincidenza con il cambio della base di calcolo degli indici. Trattandosi di una rilevazione non di tipo campionario, ma basata su un panel chiuso di imprese, essa non contempla un processo di riporto all'universo ma produce indicatori riferiti al solo insieme delle imprese osservate.

Attualmente, con la base 2005 definita in Ateco 2007, la rilevazione è condotta su circa 1.160 imprese individuate all'interno dell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia 2005). Con riferimento al totale delle posizioni lavorative presenti nell'archivio, le imprese oggetto dell'indagine coprono il 20,4 per cento del totale dei dipendenti nei settori corrispondenti (15,7 per cento per l'industria e al 24,7 per cento per i servizi).

L'indagine fornisce indicatori per l'analisi di breve periodo dell'andamento dell'occupazione, delle ore lavorate, delle retribuzioni di fatto e del costo del lavoro nelle imprese di grande dimensione ed è sottoposta al regolamento europeo STS 1165/98. Le stime mensili sono prodotte a partire dal livello di gruppo Ateco (3 cifre) distintamente per due qualifiche professionali.

Inoltre, i microdati dell'indagine relativi alle variabili retributive vengono integrati con i dati amministrativi Inps per la produzione degli indicatori trimestrali dell'indagine Oros (Occupazione, retribuzioni lorde e oneri sociali), che forniscono informazioni sulla dinamica occupazionale e retributiva di tutte le imprese con almeno un dipendente del settore privato non agricolo e per la costruzione dell'indice trimestrale europeo del costo del lavoro (Lci, Reg. Ce n. 450/2003). Per quanto riguarda le variabili relative all'input di lavoro, si è recentemente provveduto ad integrare i dati dell'indagine grandi imprese con quelli dell'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate (Vela), al fine di produrre indicatori trimestrali di ore lavorate, ore di straordinario e ore di cassa integrazione guadagni per tutte le imprese con almeno 10 dipendenti dell'industria e dei servizi distributivi e alle imprese (sezioni B-N Ateco 2007).¹

L'indagine è presente nel Programma statistico nazionale (codice PSN IST-00050) e prevede, oltre all'obbligo di risposta la presenza di una sanzione in caso di

¹ Statistica in breve "Indicatori trimestrali di ore lavorate nelle imprese dell'industria e dei servizi - Anni 2004-2009" del 23 giugno 2010, disponibile sul sito www.istat.it.

violazione di tale obbligo. Le informazioni rilevate mensilmente riguardano, distintamente per le qualifiche impiegatizie e per quelle operaie, le seguenti variabili:

- il numero delle posizioni lavorative dipendenti alla fine del mese di riferimento e del mese precedente;
- i flussi occupazionali in entrata e in uscita e la loro composizione (rispettivamente per tipologia di contratto e per causa di cessazione del rapporto di lavoro);
- le ore di lavoro (ordinarie, straordinarie, non lavorate ma retribuite, ore di sciopero);
- le ore di cassa integrazione guadagni (ordinaria e straordinaria) utilizzate;
- le retribuzioni lorde distintamente per la componente a carattere continuativo, saltuario e occasionale, inclusi gli incentivi all'esodo;
- gli oneri sociali a carico del datore di lavoro (contributi sociali e provvidenze al personale);
- gli accantonamenti per il trattamento di fine rapporto (Tfr).

Per ciascuna attività economica, a livello di gruppo Ateco (3 digit), vengono elaborati indici mensili a base fissa dell'occupazione dipendente, delle ore lavorate pro capite, delle retribuzioni lorde e del costo del lavoro pro capite e orario, distintamente per due qualifiche professionali (impiegati/quadri/intermedi e operai/apprendisti) e per il totale delle posizioni lavorative dipendenti.

Gli indici mensili dell'occupazione sono ottenuti per concatenamento dei tassi di variazione mensili del numero delle posizioni lavorative dipendenti, calcolati tra l'inizio e la fine del mese di riferimento. Per le altre variabili (ore lavorate pro capite, retribuzione pro capite, ecc.) gli indici sono calcolati rapportando il valore pro capite del mese in esame con il corrispondente valore medio pro capite dell'anno base. Gli indici dell'occupazione vengono forniti anche "al netto dei dipendenti posti in cassa integrazione guadagni": a tale scopo il numero delle ore di cassa integrazione guadagni (sia ordinaria, sia straordinaria) utilizzate mensilmente dalle imprese viene convertito in termini di dipendenti in Cig a zero ore. La conversione viene effettuata sia per valutare in modo più preciso l'evoluzione dell'input di lavoro effettivamente impiegato nel processo produttivo, sia per consentire confronti temporali degli indicatori relativi a valori pro capite di variabili riferite ai dipendenti non in Cig (ad esempio le retribuzioni). La stima dei dipendenti in Cig a zero ore è ottenuta dividendo il numero di ore di cassa integrazione guadagni (sia ordinaria sia straordinaria) per il valore massimo di ore Cig (ordinaria e straordinaria rispettivamente) mensili legalmente integrabili.

È da notare che l'indagine mensile sulle grandi imprese fornisce numeri indice sulla dinamica delle retribuzioni lorde e del costo del lavoro corrispondenti alle effettive erogazioni mensili effettuate dalle imprese, secondo un criterio "di cassa" e non "di competenza". Ciò comporta rilevanti oscillazioni degli indici nei mesi in cui vengono corrisposte mensilità aggiuntive e nei mesi in cui si verificano circostanze di carattere episodico e accidentale (diverso numero di giorni lavorativi, corresponsione di premi, arretrati e gratifiche, slittamento di pagamenti di mensilità aggiuntive, erogazione di incentivi all'esodo, conflitti di lavoro, rinnovi contrattuali, ecc.).

A partire dal 2010 si è introdotta una politica di revisione annuale per tutti gli indicatori prodotti dall'indagine. Tale revisione retrospettiva avviene a cadenza annuale, di regola in occasione della diffusione degli indici relativi al mese di gennaio, e riguarda le serie storiche a partire dal mese di gennaio dell'anno precedente. Ne consegue che gli indicatori delle grandi imprese relativi all'ultimo anno sono provvi-

sori e vengono resi definitivi con la revisione dell'anno successivo. L'obiettivo della revisione è quello di incorporare negli indicatori le informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione delle prime stime. Gli elementi considerati nel processo di revisione sono i seguenti:

- le risposte pervenute dalle imprese dopo la diffusione degli indicatori mensili (che avviene di regola intorno a 57 giorni dalla fine del periodo di riferimento); si tratta di una quota di risposte che pesa in media per circa il 12 per cento del panel (misurato in termini di occupazione) e che può determinare rettifiche di un qualche rilievo sugli indici disaggregati. A seguito della revisione, il grado di copertura media mensile, in termini di occupazione, è di circa il 90 per cento;

- le correzioni a posteriori di informazioni già pervenute dalle imprese e che sulla base di successive verifiche sono risultate incomplete o affette da imprecisioni nella misurazione del fenomeno. Si tratta prevalentemente di rettifiche legate a eventi di trasformazione aziendale che hanno, in media, un effetto contenuto sugli indici di periodo ma che, occasionalmente, e per specifici settori, possono causare revisioni significative nella dinamica mensile.

Una completa ed esauriente descrizione dei principali aspetti metodologici dell'indagine e delle caratteristiche degli indicatori prodotti è disponibile nel volume "Rilevazione dell'occupazione, orari di lavoro, retribuzioni e costo del lavoro nelle grandi imprese" (Istat 2006).

3.3 - Il passaggio degli indicatori dalla base 2000 alla base 2005 in Ateco 2002

Come accennato nell'introduzione l'indagine mensile sulle grandi imprese aveva proceduto ad effettuare il passaggio dalla base 2000 alla base 2005 già nel 2007 senza aspettare l'introduzione della nuova classificazione delle attività economiche. L'aggiornamento anticipato della base di calcolo si era resa necessaria al fine di garantire la rappresentatività del panel delle imprese soggette all'indagine, sotto il profilo sia dell'effettiva dimensione occupazionale, sia della composizione settoriale. Tale operazione ha avuto, quindi, l'obiettivo di mantenere elevata la rappresentatività degli indicatori nel misurare l'andamento congiunturale dell'occupazione, degli orari e delle retribuzioni nelle grandi imprese, conservando quelle caratteristiche di qualità che, unite alla tempestività di diffusione, fanno di questi indicatori un importante strumento di analisi dell'evoluzione delle variabili riguardanti l'input di lavoro.

Con il passaggio alla base 2005 il numero di unità presenti nel panel (1.128 imprese) è aumentato di circa il 12 per cento rispetto alla base precedente, consentendo di migliorare la copertura sul complesso delle grandi imprese dall'85,9 per cento della base 2000 (89,4 per cento nell'industria e 83,4 per cento nei servizi) al 93,8 per cento della base 2005 (93,8 per cento nell'industria e 88,7 per cento nei servizi). Nel nuovo panel sono state sostituite circa il 30 per cento delle unità: 265 sono le nuove grandi imprese inserite, mentre 138 imprese del panel 2000 sono state escluse dalla rilevazione poichè non avevano più il requisito della dimensione occupazionale minima dei 500 dipendenti. Le imprese presenti stabilmente in entrambi i panel sono risultate 863. Con riferimento al totale delle posizioni lavorative presenti nell'archivio Asia la copertura dell'indagine passa dal 21,9 per cento della base 2000 (17,3 per cento nell'industria e

27,0 per cento nei servizi) al 20,4 per cento della base 2005 (15,5 per cento nell'industria e 25,3 per cento nei servizi).

Il prospetto 3.1 fornisce un confronto, distinto per industria e servizi, tra i livelli assoluti delle principali variabili di interesse per l'insieme delle imprese prese a riferimento, rispettivamente, per la base 2000 e per la base 2005. Il numero delle posizioni lavorative è pari, nel 2005, a circa 788 mila unità nell'industria e a 1 milione e 309 mila unità nei servizi; rispetto alla base precedente si osserva una riduzione di 77 mila posizioni nell'industria e un aumento di 133 mila posizioni nel settore dei servizi. Il numero delle ore lavorate pro capite registra una diminuzione rispetto alla base precedente in entrambi i settori, con un calo dell'1,7 per cento nell'industria e del 2,6 per cento nei servizi.

Dal confronto dei livelli della retribuzione lorda e del costo del lavoro dei due anni di riferimento emergono differenze significative tra le variazioni registrate nel settore dell'industria e quelle avvenute nel settore dei servizi.

In particolare, l'aumento della retribuzione lorda per ora lavorata delle grandi imprese industriali risulta nel 2005 del 16,7 per cento rispetto al 2000; quello del costo del lavoro orario del 15,7 per cento. Nei servizi, le variazioni rispetto al 2000 registrate dalla retribuzione lorda e dal costo del lavoro orari risultano, rispettivamente, di più 12,1 per cento e di più 12,3 per cento.

Nel settore dell'industria le variazioni tra i due anni di riferimento delle retribuzioni e del costo del lavoro pro capite risultano leggermente più contenute di quelle relative alle corrispondenti grandezze orarie (rispettivamente, più 14,7 e più 13,8 per cento). Diversamente, nel terziario le variazioni delle variabili retributive pro capite sono sensibilmente inferiori rispetto a quelle dei valori orari (rispettivamente più 9,5 per cento e più 9,3 per cento); la differenza è attribuibile, in parte, all'aumento dell'incidenza di personale a tempo parziale in tale settore, la cui quota percentuale sul totale dell'occupazione è cresciuta di 7,6 punti percentuali rispetto alla base 2000.

Prospetto 3.1 - Confronto delle principali variabili per la base 2005 e la base 2000 in Ateco 2002 (valori assoluti e variazioni percentuali)

VARIABILI	Industria			Servizi		
	Base 2000	Base 2005	Var %	Base 2000	Base 2005	Var %
Occupazione alle dipendenze (migliaia di dipendenti)	865	788	-8,9	1.176	1.309	11,2
Quota percentuale di dipendenti in regime di part time (a)	1,7	2,5	0,8	11,3	18,9	7,6
Ore di lavoro per dipendente (netto Cig) (ore mensili)	139,6	137,2	-1,7	134,5	131,0	-2,6
Retribuzione lorda per ora lavorata (euro)	15,63	18,24	16,7	16,64	18,66	12,1
Costo del lavoro per ora lavorata (euro)	22,09	25,57	15,7	22,88	25,69	12,3
Retribuzione lorda per dipendente (netto Cig) (euro)	2.181,78	2.502,60	14,7	2.238,04	2.449,77	9,5
Costo del lavoro per dipendente (netto Cig) (euro)	3.082,91	3.507,97	13,8	3.076,67	3.373,08	9,3

(a) Per questa grandezza invece della variazione percentuale viene indicata la differenza in punti percentuali.

L'aggiornamento della base ha comportato mutamenti di un certo rilievo nella dinamica degli indici in base 2005 rispetto a quelli in base 2000, per il periodo di sovrapposizione tra le rispettive serie (dal 2005 al 2006). Tali mutamenti si riscontrano quasi esclusivamente per la dinamica dell'occupazione, tanto al lordo quanto al netto della Cig, e sia nell'industria sia nei servizi; assai minori sono le divergenze rilevate nella dinamica delle retribuzioni, del costo del lavoro e delle ore lavorate. In particolare, si registra l'inserimento di nuove imprese in crescita, precedentemente caratterizzate da dimensioni occupazionali più limitate, e l'uscita di imprese che nell'anno 2000 avevano più di 500 addetti ma, successivamente, hanno registrato una tendenza al ridimensionamento che le ha portate nel 2005 al di sotto della soglia dimensionale caratteristica dell'indagine.²

3.4 - La nuova classificazione Ateco 2007: principali cambiamenti rispetto all'Ateco 2002

L'introduzione della classificazione Ateco 2007, caratterizzata da un notevole aumento del livello di dettaglio per il settore dei servizi, ha comportato per gli indicatori prodotti dall'indagine una riduzione delle attività economiche pubblicabili a due e tre digit (divisione e gruppo) per il rispetto della riservatezza o per motivi legati alla robustezza dei dati.

Per quanto riguarda il settore industriale i principali cambiamenti introdotti con la nuova Ateco hanno riguardato:

- la determinazione di una nuova sezione E ("Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento"), che racchiude le attività relative alle "misure igienico sanitarie" della divisione 90 della Ateco 2002, della divisione 41, "Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua" e le attività di "recupero materiali", che corrisponde sostanzialmente alla divisione 37 dell'Ateco 2002;
- le attività di produzione ed erogazione di energia elettrica, gas e vapore, che corrispondono alla divisione E 40 della Ateco 2002, che vengono rappresentate a livello di sezione nella nuova D;
- la nuova articolazione del settore delle Costruzioni, con la distinzione, a livello di divisione, tra attività dell'edilizia e del genio civile. Ciò ha comportato un forte effetto di discontinuità sugli indicatori delle grandi imprese, causato dalla riclassificazione di alcune unità.

Nelle attività manifatturiere, i principali cambiamenti riguardano la creazione di nuove divisioni per rappresentare attività industriali nuove o già esistenti ma la cui rilevanza economica è aumentata. Per tale sezione occorre segnalare che il livello di aggregazione usualmente definito in termini di sottosezioni (due lettere) nella classificazione Ateco 2002 non è più previsto nella Ateco 2007 (né nella Nace Rev. 2) ma è ancora considerato quale aggregazione intermedia nella classificazione internazionale ISIC Rev. 4 ai fini dell'utilizzo nell'ambito dei conti nazionali e continuerà a essere adottato dall'Istat quale formato standard di diffusione e presentazione dei dati. Le industrie alimentari (settore CA della nuova Ateco e DA di quella precedente) costituiscono uno dei pochi casi con elevato grado di corrispondenza tra le due clas-

² Per un confronto completo tra le serie in vecchia e nuova base si veda la Nota informativa diffusa il 27 aprile 2007 "Indicatori del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese: le nuove serie in base 2005=100".

sificazioni. Le sottosezioni DB e DC della vecchia Ateco sono in buona misura aggregate nella sottosezione CB (industrie tessili, abbigliamento e pelli) della nuova classificazione. L'attuale sottosezione CC (industria del legno, carta e stampa) è costituita dalle precedenti sottosezioni DD e DE, con l'esclusione dei prodotti dell'editoria che sono ora inclusi quasi totalmente nella sezione J della Ateco 2007, appartenente ai servizi. Un importante cambiamento riguarda la fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche ed artificiali (sottosezione DG della Ateco 2002) che è ora distinta in fabbricazione di prodotti chimici (CE) e produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (CF). All'opposto la sottosezione CG dell'Ateco 2007 (fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi) corrisponde all'aggregazione delle vecchie sottosezioni DH e DI. La composizione della attuale metallurgia (sottosezione CH) risulta vicina a quella della sottosezione DJ della Ateco 2002. Le attività riguardanti la fabbricazione di macchinari e apparecchiature subiscono una profonda riclassificazione, con le tre attuali sottosezioni (CI, CJ e CK) che derivano dalla ricomposizione delle due sottosezioni DK e DL della vecchia Ateco. Il settore della fabbricazione dei mezzi di trasporto (CL in Ateco 2007) corrisponde in buona misura a quello precedente (DM). Le altre industrie manifatturiere (CM in nuova Ateco) corrispondono alla vecchia sottosezione DN ma escludono i prodotti risultanti dal recupero e preparazione per il riciclaggio, confluiti nella sezione E.

Nell'ambito del settore dei servizi le principali innovazioni riguardano:

- la definizione della nuova sezione J (servizi di informazione e comunicazione) che riunisce le attività di fabbricazione e distribuzione di prodotti culturali e informativi, la fornitura di mezzi di trasmissione e distribuzione di tali prodotti, nonché di dati o comunicazioni, le attività delle tecnologie di informazione, l'elaborazione elettronica dei dati e altre attività dei servizi d'informazione. Le componenti principali di questa sezione sono le attività di editoria, inclusa l'edizione di software (divisione 58), le attività di produzione cinematografica e registrazioni musicali e sonore (divisione 59), le attività di programmazione e trasmissione radiofonica e televisiva (divisione 60), le telecomunicazioni (divisione 61), le attività delle tecnologie di informazione (divisione 62) e altre attività dei servizi di informazione (divisione 63). Queste attività erano frammentate nella classificazione Ateco 2002 tra diverse sezioni: la D (attività manifatturiere), la I (trasporti, magazzinaggio e comunicazioni), la K (attività immobiliari, noleggio e servizi alle imprese) e la O (Altri servizi pubblici, sociali e personali);

- la scissione della vecchia sezione K della classificazione Ateco 2002 (altre attività professionali e imprenditoriali) in tre distinte sezioni (L, M e N), con un forte impatto di comparabilità con la versione Ateco precedente: la sezione L che considera le attività immobiliari; la sezione M (attività professionali, scientifiche e tecniche), in cui sono compresi servizi che richiedono un elevato livello di formazione e che rendono disponibili agli utenti conoscenze e capacità specialistiche; la sezione N (noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese) che comprende attività di supporto alle operazioni commerciali in generale, non incentrate sul trasferimento di conoscenze specialistiche.

Le sezioni delle "Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione" (I) e delle "Attività finanziarie e assicurative" (K) non subiscono variazioni di rilievo nel contenuto ma solo un aumento del dettaglio di rappresentazione. Infine, nella nuova versione della sezione G, "Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e

motocicli”, sono state escluse le attività di riparazione di beni personali e per la casa.

In generale, i cambiamenti introdotti tra le due classificazioni limitano la possibilità di confronto tra gli indicatori in Ateco 2007 e la versione precedente a tutti i livelli di aggregazione, ad eccezione di un limitato numero di sezioni. Nel caso specifico degli indicatori del lavoro nelle grandi imprese, tali cambiamenti influenzano la dinamica degli indici a tutti i livelli di aggregazione, in quanto la riclassificazione anche di poche unità può provocare consistenti effetti su qualsiasi livello di dettaglio settoriale.

3.5 - Le attività *out of scope*

L'adozione della classificazione Ateco 2007 inserisce all'interno delle attività appartenenti ai settori dell'industria e ai servizi orientati al mercato (sezioni da C a K Ateco 2002) alcune attività precedentemente classificate altrove. Di conseguenza, nel campo di osservazione dell'indagine sulle grandi imprese sono rientrate imprese operanti in attività economiche non considerate in precedenza (e da ora in avanti denominate *out of scope*). Si tratta, in particolare, delle imprese appartenenti alla nuova sezione E (Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento) e alle nuove divisioni J 59 (Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore) e J 60 (Attività di programmazione e trasmissione). Dal punto di vista operativo, tali attività vengono inserite nel campo di osservazione dell'indagine con la base 2005; tuttavia la rilevazione effettiva dei dati inizia solo con riferimento al mese di gennaio 2008 e di conseguenza per la ricostruzione dei dati relativi al periodo gennaio 2005 - dicembre 2007 sono state utilizzate delle fonti esterne all'indagine.

Le grandi imprese *out of scope* nel 2005 sono costituite da 42 unità classificate nelle due sezioni E e J, con un peso occupazionale molto contenuto rispetto all'universo delle grandi imprese; tuttavia l'analisi per singola sezione evidenzia alcune significative differenze. Infatti mentre il peso occupazionale nel complesso delle grandi imprese non supera il 2,5 per cento, le imprese appartenenti alla nuova divisione E38 (Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali) rappresentano il 77,3 per cento dell'occupazione della sezione E ed il 4,2 per cento se si considera l'industria nel suo complesso. Per quanto riguarda la sezione J il peso delle *out of scope* è pari all'11,2 per cento degli occupati, ossia all'1,5 per cento di tutte le grandi imprese del terziario. Tale quota si riduce ulteriormente se si tiene conto che, a seguito delle motivazioni descritte qui di seguito, è stato deciso di escludere dal campo di osservazione dell'indagine le sei imprese appartenenti alla divisione J 59.

Prospetto 3.2 – Imprese appartenenti a settori *out of scope* presenti nel panel grandi imprese 2005

Divisione Ateco 2007	Grandi imprese	Occupazione totale	Peso occupazionale sulla sezione	Peso occupazionale sul settore (Industria o Servizi)	Peso occupazionale sul totale panel 2005
E 38	30	34.000	77,3%	4,2%	1,6%
J 59	6	4.000	2,3%	0,3%	0,1%
J 60	6	16.000	9,2%	1,2%	0,7%

Fonte: Archivio delle imprese attive Asia 2005

Nel corso della rilevazione delle imprese *out of scope* appartenenti alla sezione J59 (Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi) sono emerse caratteristiche specifiche di tale attività economica che hanno evidenziato alcune difficoltà nell'acquisizione dei dati con le modalità previste dall'indagine. Tali imprese sono caratterizzate dalla presenza di un esiguo numero di personale 'stabile' che svolge sostanzialmente attività di tipo amministrativo e da un numero molto elevato di personale a chiamata la cui presenza è legata alle produzioni in corso. Per tale tipologia di personale prevale l'utilizzo di contratti a giornata e di contratti a chiamata e non è possibile ottenere il numero di ore effettivamente lavorate nel mese (per lavoro ordinario e straordinario), né quelle non lavorate ma retribuite così come richiesto dal modulistica, ma solo le giornate lavorative. Inoltre, il pagamento dei compensi è forfettario a giornata e non permette una disaggregazione delle poste che compongono la retribuzione mensile come previsto nel questionario. Infine, poiché tali flussi occupazionali in entrata e in uscita tendono ad esaurirsi all'interno di un periodo inferiore al mese, quando si procede al calcolo dei valori pro capite che per prassi utilizzano al denominatore la semisomma degli occupati all'inizio e alla fine del mese di riferimento (ore lavorate e retribuzione pro capite) e al numeratore l'ammontare complessivo delle ore lavorate e/o dei compensi erogati nel mese si ottengono dei valori non significativi dal punto di vista economico.

Una ulteriore questione affrontata in relazione alle imprese *out of scope* è stata la ricostruzione dei microdati per il calcolo dei valori medi della base 2005 e degli indicatori relativi al periodo 2005-2007, poiché la rilevazione effettiva dei dati è iniziata solo a partire dal 2008. Per ottenere una ricostruzione delle aggregazioni (livello 3 digit Ateco 2007) nelle quali sono entrate le unità *out of scope* si è dovuto ricorrere all'utilizzo di fonti esterne di tipo amministrativo o da archivio. Le fonti ausiliarie impiegate per la ricostruzione dei microdati per il periodo 2005-2007 sono l'indagine Oros, che utilizza dati amministrativi derivanti dal modello di fonte Inps DM10, la rilevazione sui posti vacanti ed ore lavorate per quanto riguarda il IV trimestre 2007 (trimestre di inizio della rilevazione di imprese *out of scope*) e l'archivio Asia (Archivio Statistico delle Imprese Attive) per gli anni 2005-2007 per la verifica delle eventuali trasformazioni giuridiche avvenute nel periodo in esame.

L'approccio scelto per la ricostruzione dei microdati da stimare si è basato su un modello di tipo deterministico. Più in dettaglio, si è proceduto attraverso i seguenti passi:

- in relazione alle variabili occupazionali sono stati presi in considerazione i dati Oros provenienti dai DM10, previa verifica degli eventi di modifica longitudinale desunti all'archivio Asia. Per il periodo in esame, la fonte Oros disponeva delle serie mensili dei dati occupazionali e retributivi disaggregati per le due qualifiche funzionali di interesse dell'indagine (impiegati/quadri/intermedi e operai/apprendisti). I flussi occupazionali tra i singoli mesi sono stati imputati come saldo tra il mese t ed il mese $t-1$. Per quanto riguarda la categoria dei giornalisti, che non rientrano tra gli occupati coperti dall'Inps, si è preso contatto con le due imprese rientranti nel campo di osservazione per acquisire direttamente le informazioni sulla loro consistenza e retribuzione media;
- in relazione alle variabili orarie si è operato nel seguente modo. Per le imprese per le quali, nel corso dell'anno 2008, è stato possibile rilevare una struttura mensile delle ore di lavoro (ore ordinarie, ore straordinarie e ore non lavorate ma retribuite), la struttura stessa è stata riproporzionata ai giorni lavorativi dell'anno e del mese di riferimento e all'occupazione imputata precedentemente. Per le imprese per le

- quali nell'anno 2008, in alcuni mesi, erano presenti delle mancate risposte si è proceduto attribuendo, in quei mesi, una struttura media dell'orario di lavoro del settore di appartenenza. Nella ricostruzione delle variabili orarie sono stati utilizzati, per il quarto trimestre del 2007, anche i dati rilevati dall'indagine trimestrale Vela;
- in relazione alla retribuzione lorda sono stati utilizzati i valori pro capite mensili derivanti dalle variabili retributive relative ai dati amministrativi DM10, sui quali si è operato in maniera analoga a quanto fatto per l'orario di lavoro per determinare la scomposizione interna delle singole voci retributive. Per le imprese che avevano fornito informazioni complete si è proceduto alla disaggregazione delle poste retributive secondo la struttura osservata nel 2008, per le imprese per le quali erano presenti alcune mancate risposte mensili si è proceduto attribuendo, in quei mesi, la struttura media delle poste retributive del settore di appartenenza;
- per quanto riguarda le variabili relative al costo del lavoro ed in particolare agli oneri sociali derivanti dalla contribuzione obbligatoria, la fonte DM10 è stata utilizzata solo per le imprese che svolgono attività di programmazione e trasmissione (divisione J60). Numerose imprese operanti nelle attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti (divisione E38) sono costituite da ex municipalizzate in cui parte della contribuzione viene versata a enti diversi dall'Inps. In questo caso è stata utilizzata anche per il passato la quota mensile media dei contributi sulla retribuzione lorda calcolata sulla divisione in base ai dati rilevati dall'indagine nel 2008.

La questione della mancanza di informazioni sulle imprese out of scope si è presentata anche in relazione alla ricostruzione all'indietro delle serie storiche degli indicatori in base 2005 Ateco 2007 (backcasting) per gli anni 2000-2004. Dal momento che per l'indagine sulle Grandi imprese, tale operazione di ricostruzione retrospettiva è stata effettuata per tutte le aggregazioni economiche con un metodo di tipo micro a partire dai dati del 2000 (si veda paragrafo 8), si è tentato di seguire il medesimo approccio anche per gli aggregati contenenti le out of scope ricostruendo i microdati mensili. Tuttavia, per le variabili occupazione e retribuzione le uniche informazioni disponibili erano quelli di fonte Inps (DM10) aggregati in un'unica qualifica a livello trimestrale in versione 'grezza', ossia non sottoposti al processo di conversione dei dati amministrativi in dati statistici effettuato dell'indagine Oros (compresa l'imputazione delle mancate risposte). Un'approfondita analisi delle serie longitudinali per singola impresa ha fatto emergere numerose discontinuità nei dati, e quindi l'impossibilità di ricorrere ad una ricostruzione micro per il periodo 2000-2004. In conclusione, per la ricostruzione all'indietro delle aggregazioni contenenti imprese out of scope è stato adottato un approccio di tipo macro, basato su un sistema di coefficienti che sarà dettagliatamente illustrato nel paragrafo sul backcasting.

3.6 - Il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007 e il suo impatto sul panel di rilevazione in base 2005

Il panel riferito al 2005 e classificato in Ateco 2007 contiene 1.164 imprese (nel panel 2005 in Ateco 2002 le imprese erano 1.128) individuate nell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia 2005). Le imprese selezionate rappresentano il 20,4 per cento del totale delle posizioni lavorative dipendenti presenti nelle imprese che l'archivio classifica nei settori coperti dalla rilevazione; la quota è pari al 15,7 per cento base 2005 Ateco 2007 per singola variabile sono riportati in nell'appendice della Nota

3. Gli indici del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese

61

informativa Istat "I nuovi indici del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese in base 2005 e Ateco 2007" diffusa il 30 aprile 2009.³

Nel prospetto 3.4 si presenta la struttura occupazionale dei due panel riferiti al 2005. Il confronto non è sempre omogeneo, per la presenza delle discontinuità nella classificazione settoriale. Per quanto riguarda i livelli più aggregati emerge, per il panel definito in Ateco 2007, la riduzione dell'incidenza dell'industria di circa mezzo punto percentuale rispetto a quello in Ateco 2002. All'interno dei settori industriali cresce il peso delle costruzioni (+0,6 punti percentuali), mentre si riduce quello delle attività manifatturiere (di circa 2,5 punti percentuali). Il confronto tra la sezione E in Ateco 2002 e la somma delle sezioni D ed E in nuova Ateco risulta, invece, poco significativo a seguito dell'inclusione di nuove imprese che svolgono attività di trattamento dei rifiuti e risanamento.

Nell'ambito del terziario si rileva che le quote restano sostanzialmente invariate per il commercio (sezione G sia in Ateco 2002, sia in Ateco 2007) e gli alberghi e ristoranti (sezione H in Ateco 2002 – sezione I in Ateco 2007), mentre l'incidenza si riduce di mezzo punto percentuale per le attività finanziarie e assicurative (sezione J in Ateco 2002 – sezione K in Ateco 2007).

Prospetto 3.3 - Posizioni lavorative presenti nella base 2005 dell'indagine GI e nell'archivio ASIA 2005 per sezione Ateco 2007 (valori assoluti)

Sezioni di attività economica Ateco 2007	Numero di imprese Indagine GI	Dipendenti Indagine GI media 2005	Dimensione media imprese Indagine GI	Dipendenti archivio ASIA 2005	Grado di copertura (valori %)
Industria	616	806.768	1.310	5.124.144	15,7
B Estrazione di minerali	2	12.268	6.134	34.352	35,7
C Attività manifatturiere	520	652.478	1.255	3.768.237	17,3
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	30	67.043	2.235	89.379	75,0
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	34	42.382	1.247	137.681	30,8
F Costruzioni	30	32.597	1.087	1.094.495	3,0
Servizi	548	1.358.805	2.480	5.496.452	24,7
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	118	256.561	2.174	1.757.517	14,6
H Trasporto e magazzinaggio	88	387.102	4.399	899.138	43,0
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	29	81.990	2.827	660.914	12,4
J Servizi di informazione e comunicazione	73	170.706	2.338	436.355	39,1
K Attività finanziarie ed assicurative	126	324.956	2.579	484.881	67
L Attività immobiliari (a)	0	0	0	45.676	0,0
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	39	36.903	946	398.170	9,3
N Attività noleggio, agenzia di viaggio, servizi di supporto alle imprese (b)	75	100.587	1.341	813.802	12,4
Totale B-N	1.164	2.165.573	1.860	10.620.596	20,4

(a) Nel 2005, nell'archivio di riferimento Asia 2005, non sono presenti imprese di dimensione superiore a 500 dipendenti.

(b) Sono escluse dal campo di osservazione dell'indagine le agenzie di lavoro temporaneo (interinale) - gruppo Ateco 2007 N 782.

³ <http://www.istat.it/it/archivio/9059>



Prospetto 3.4 – Struttura occupazionale del panel Grandi imprese base 2005 Ateco 2002 e Ateco 2007
(valori percentuali)

Settori di attività economica Ateco 2002			Settori di attività economica Ateco 2007		
	INDUSTRIA	37,6		INDUSTRIA	37,1
C	Prodotti delle miniere e delle cave	0,2	B	Attività estrattiva	0,2
D	Prodotti trasformati e manufatti	32,7	C	Attività manifatturiere	30,2
DA	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	2,9	CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	2,7
DB	Industrie tessili e dell'abbigliamento	1,8	CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli	1,9
DC	Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	0,2	CC	Industria del legno, carta e stampa	1,0
DD	Industria del legno e dei prodotti in legno	0,0	CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	0,5
DE	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone, dei prodotti di carta; stampa ed editoria	1,5	CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	1,5
DF	Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	0,4	CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	1,8
DG	Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	3,6	CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2,6
DH	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,1	CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	2,8
DI	Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1,6	CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	2,0
DJ	Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo	3,0	CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	2,7
DK	Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	4,9	CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	3,1
DL	Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	4,9	CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	6,6
DM	Fabbricazione di mezzi di trasporto	6,3	CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	1,0
DN	Altre industrie manifatturiere	0,5			

Prospetto 3.4 (segue) – Struttura occupazionale del panel Grandi imprese base 2005 Ateco 2002 e Ateco 2007 (valori percentuali)

Settori di attività economica Ateco 2002			Settori di attività economica Ateco 2007		
E	Fornitura di energia elettrica, gas e acqua	3,8	D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	3,2
F	Costruzioni	0,9	E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2,0
			F	Costruzioni	1,5
	SERVIZI	62,4		SERVIZI	62,9
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli e di beni personali per la casa	11,7	G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	11,9
I	Trasporti, magazzinaggio e comunicazione	23,0	H	Trasporto e magazzinaggio	17,8
H	Alberghi e ristoranti	3,9	I	Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3,8
			J	Servizi di informazione e comunicazione	7,9
J	Attività finanziarie ed assicurative	15,5	K	Attività finanziarie ed assicurative	15,0
K	Altre attività professionali e imprenditoriali	8,3	L	Attività immobiliari	0,0
			M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	1,8
			N	Attività di noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	4,7
TOTALE C-K		100,0	TOTALE B-N		100,0

Per quanto riguarda, invece, il raffronto tra la vecchia sezione I (trasporti, magazzinaggio e comunicazioni) e le due sezioni H (trasporti e magazzinaggio) e J (attività di informazione e comunicazione) in Ateco 2007 così come quello della vecchia K con le rimanenti sezioni M e N, il paragone risulta poco significativo per i cambiamenti di classificazione già ricordati. Infine, si deve sottolineare che per la sezione L (attività immobiliari) nell'archivio Asia 2005 non sono presenti imprese con oltre 500 dipendenti.

Il caso più evidente riguarda lo spostamento delle imprese operanti nel settore dell'editoria (prima classificate nell'industria) nella sezione J dei servizi (divisione 58). Inoltre, l'introduzione nelle sezioni E e J di attività provenienti dalla sezione O dell'Ateco 2002 comporta un allargamento del campo di osservazione dell'indagine. In particolare vengono inserite nel panel di rilevazione le imprese che svolgono attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti e recupero materiali (divisione 38), mentre nella sezione J vengono inserite le attività di programmazione e trasmissione (divisione 60).

Accanto agli effetti riconducibili direttamente al cambio di classificazione vi sono quelli derivanti da alcune integrazioni effettuate sul panel definito in occasione del primo aggiornamento alla base 2005 (operato nel 2007). In particolare si segnala:

- l'aggiunta di circa 30 imprese che in precedenza erano state escluse dal panel a

- causa di mancati contatti e di cui è stato possibile recuperare la collaborazione;
- l'eliminazione di 3 imprese che sulla base di nuove informazioni debbono essere considerate non elegibili;
 - l'attribuzione ad alcune imprese di una attività economica prevalente differente rispetto a quella utilizzata al momento della definizione del panel riferito al 2005 (dovuto all'utilizzo, in quella circostanza, della versione provvisoria dall'archivio di riferimento Asia 2005).

Il prospetto 3.5 riporta l'effetto di tali cambiamenti sui valori medi della base nelle due diverse classificazioni. Si evidenzia, in particolare, il leggero aumento nell'occupazione per entrambi i settori considerati dovuta all'ingresso di nuove imprese. Per quanto riguarda le altre variabili si registra nel settore industriale un calo generalizzato per tutte le variabili retributive, riconducibile all'ingresso delle imprese operanti nella raccolta e smaltimento rifiuti, con retribuzione inferiore alla media di settore, e al contestuale spostamento nei servizi di quelle operanti nell'editoria che presentavano retribuzioni molto superiori alla media. Le ore lavorate per dipendente segnano una sostanziale stabilità in entrambe le aggregazioni.

Prospetto 3.5 - Confronto delle principali variabili in base 2005 in Ateco 2002 e Ateco 2007 (valori assoluti)

INDICATORI	INDUSTRIA			SERVIZI		
	Ateco 2002	Ateco 2007	Var %	Ateco 2002	Ateco 2007	Var %
Occupazione alle dipendenze (migliaia di dipendenti)	788	807	2,4	1.309	1.359	3,8
Quota percentuale di dipendenti in regime di part-time (a)	2,5	2,5	0,0	18,9	18,4	-0,5
Ore di lavoro per dipendente (netto Cig) (ore mensili)	137,2	137,0	-0,1	131,0	131,4	0,3
Retribuzione lorda per ora lavorata (euro)	18,24	17,9	-1,9	18,66	18,9	1,3
Costo del lavoro per ora lavorata (euro)	25,57	25,1	-1,8	25,69	26,1	1,6
Retribuzione lorda per dipendente (netto Cig) (euro)	2.502,60	2.446,5	-2,2	2.449,77	2.485,9	1,5
Costo del lavoro per dipendente (netto Cig) (euro)	3.507,97	3.431,4	-2,2	3.373,08	3.421,6	1,4

(a) Per questa grandezza invece della variazione percentuale viene indicata la differenza in punti percentuali.

3.7 - La riclassificazione dei dati dall'Ateco 2002 all'Ateco 2007

Le operazioni di migrazione alla classificazione Ateco 2007 sono risultate molto laboriose e complesse, e hanno interessato non solo i dati dal 2005 al 2008, anno nel quale è avvenuta l'introduzione della nuova classificazione, ma anche il periodo precedente, al fine di garantire la ricostruzione delle serie storiche a partire dal 2000 (si veda il paragrafo 8 relativo al backcasting). La riclassificazione delle unità di rilevazione è stata un'operazione particolarmente delicata, in quanto le imprese di grandi dimensioni sono, per definizione, autorappresentative e potenzialmente influenti e l'errata collocazione anche solo unità alcune di esse avrebbe potuto avere effetti rilevanti sulle stime finali.

A tal proposito si ricorda che la diffusione dei dati d'indagine avviene ad un livello di dettaglio molto elevato: tutti gli indici (eccetto le ore di sciopero) sono prodotti e pubblicati

a livello di gruppo Ateco (3 digit) con la scomposizione in due qualifiche professionali. Come specificato nel paragrafo 3, nell'Ateco 2007 aumenta in modo consistente il numero dei settori soprattutto nei servizi. Ne consegue che in molti casi non vi è una relazione biunivoca tra le due classificazioni, neanche a livello di massimo dettaglio, ed è quindi necessario effettuare una vera e propria operazione di riattribuzione dell'attività economica.

In termini schematici le fasi di riclassificazione dei microdati sono state le seguenti distinguendo tra i dati afferenti al periodo 2005-2008 (dati correnti) e quelli del periodo precedente 2000-2004 (dati storici):

- Dati correnti (2005-2008)

1. Riallineamento delle imprese panel 2005 con Asia 2005 sull'Ateco 2002.
2. Tale fase è stata necessaria in quanto al momento della costituzione del panel l'archivio Asia 2005 era ancora in una versione provvisoria. In questa fase sono state identificate circa cinquanta imprese con attività economica differente, sulle quali è stato svolto un'attività di verifica puntuale particolarmente approfondita.
3. Transcodifica dall'Ateco 2002 all'Ateco 2007 dei dati di impresa per gli anni 2005-2008 attraverso record linkage su Asia 2005, Asia 2006 e Asia 2007 (Asia 2008 non era ancora stato rilasciato).
4. Transcodifica puntuale dall'Ateco 2002 a Ateco 2007 delle unità funzionali, effettuata dai revisori esperti dell'indagine.

- Dati storici (2000-2004)

1. Transcodifica dall'Ateco 2002 all'Ateco 2007 dati di impresa per gli anni 2000-2004 attraverso *record linkage* sull'archivio Asia 2005.
2. Transcodifica manuale di circa 300 imprese non presenti in Asia 2005, in quanto cessate o che hanno subito trasformazioni societarie, attraverso l'archivio storico delle trasformazioni giuridiche d'indagine o fonti esterne.

La principale fonte utilizzata per la riclassificazione delle imprese presenti nel panel d'indagine è stata l'Archivio delle imprese attive Asia nelle versioni 2005, 2006 e 2007, nel quale le imprese sono classificate, a livello di 5 digit, sia in Ateco 2002, sia in Ateco 2007 sulla base dell'attività prevalente. Circa il 93 per cento delle unità correnti (anni 2005-2008) è stato riclassificato attraverso un *record linkage* basato sul codice fiscale su Asia, mentre per il restante 7 per cento si è fatto ricorso alla ragione sociale. Inoltre, poiché l'unità di analisi utilizzata nell'indagine è l'unità funzionale, definita come "insieme di unità locali contraddistinte da una specifica attività economica", si è dovuto procedere anche alla riclassificazione manuale di circa 85 unità funzionali sulla base di informazioni aggiuntive e contatti diretti con le imprese.

In riferimento ai dati storici, relativi al periodo antecedente al 2005 (2000-2004) non risultavano presenti in Asia 2005 circa 300 unità a causa di cessazioni o, più frequentemente, di eventi di trasformazioni giuridiche che ne avevano modificato le

caratteristiche anagrafiche. A tali imprese è stata attribuita in modo manuale l'Ateco 2007 e, ove possibile, effettuato un lavoro di ricostruzione retrospettiva dell'anagrafica utilizzando l'archivio delle trasformazioni giuridiche d'indagine.

Tabella 3.1 – Classificazione delle Grandi imprese del panel 2005 per gruppo (3 digit) Ateco 2002 e Ateco 2007

Ateco2002	Ateco2007	Imprese	Ateco2002	Ateco2007	Imprese	Ateco2002	Ateco2007	Imprese	Ateco2002	Ateco2007	Imprese
101	051	1	291	281	19	501	451	2	731	721	5
111	062	1	292	282	17	502	452	2		723	1
151	101	9		331	1		522	1	741	620	1
152	102	1		432	1	513	463	8		642	1
153	103	4	293	283	5	514	464	12		692	5
	463	1	294	279	1	515	467	5		701	9
155	105	5		284	2	518	331	1		702	6
156	106	1	295	289	14		465	4		732	1
158	107	7	296	254	2		466	5	742	711	7
	108	12		304	1	521	471	53	743	712	2
159	110	7	297	275	17	523	477	5	744	731	1
160	120	1	300	262	3	524	471	2	746	801	11
171	131	7	311	271	3		475	3		812	1
172	132	12	312	271	7		476	3	747	812	43
173	133	4		273	1		477	11	748	432	1
174	139	1		273	5	551	551	9		702	2
175	139	1	314	272	2	552	552	1		822	5
177	143	4	315	274	2	553	561	6		829	7
182	141	16	316	279	1	554	563	1	900	381	25
191	151	1		293	6	555	562	12		382	4
192	151	1		332	2	601	491	6		390	1
193	152	4	321	261	7	601	492	1	922	602	6
202	162	2		279	1	602	381	1			
211	171	5	322	263	7		493	33	TOTALE		1164
212	172	11	323	264	1		494	4			
221	581	11	331	266	4	603	495	1			
222	181	5	332	265	5	611	501	1			
232	192	8		331	1		502	1			
241	201	14	333	332	1	612	503	1			
243	203	5	334	325	4	621	511	3			
244	211	6	341	289	1	631	521	3			
	212	26		291	12		522	10			
245	204	6	342	292	2	632	522	16			
	464	1	343	281	3	633	791	2			
246	205	3		293	27	634	475	1			
247	206	3	351	301	2		522	1			
251	221	11	352	302	4	641	531	1			
252	222	9	353	303	9		532	2			
261	231	11		331	2	642	611	9			
262	232	1	354	309	5		612	4			
	234	2	361	293	1		619	1			
263	233	15		310	5	651	641	92			
265	235	4	366	309	1	652	642	1			
266	236	4	401	351	20		649	7			
271	241	15		382	1	660	651	3			
272	242	2	402	352	10		652	1			
274	244	9	410	360	9		653	16			
275	245	3	451	431	2	671	661	1			
282	252	2	452	332	1	672	662	1			
	282	4		412	15	711	771	2			
282	332	1		421	3	714	772	1			
283	253	1		422	6	722	620	32			
284	255	4		522	1	723	631	6			
286	257	3		711	1	724	631	1			
287	259	6	453	432	5	726	620	2			

La tabella 3.1 mostra la distribuzione delle imprese del panel grandi imprese 2005 a partire dai gruppi Ateco 2002, evidenziandone la collocazione nei gruppi Ateco 2007. Osservando lo schema in tabella è possibile individuare per quanti e quali gruppi in vecchia Ateco si stabilisce una corrispondenza biunivoca con un gruppo dell'Ateco 2007. Tale informazione risulta particolarmente importante per la scelta della metodologia di *backcasting*.

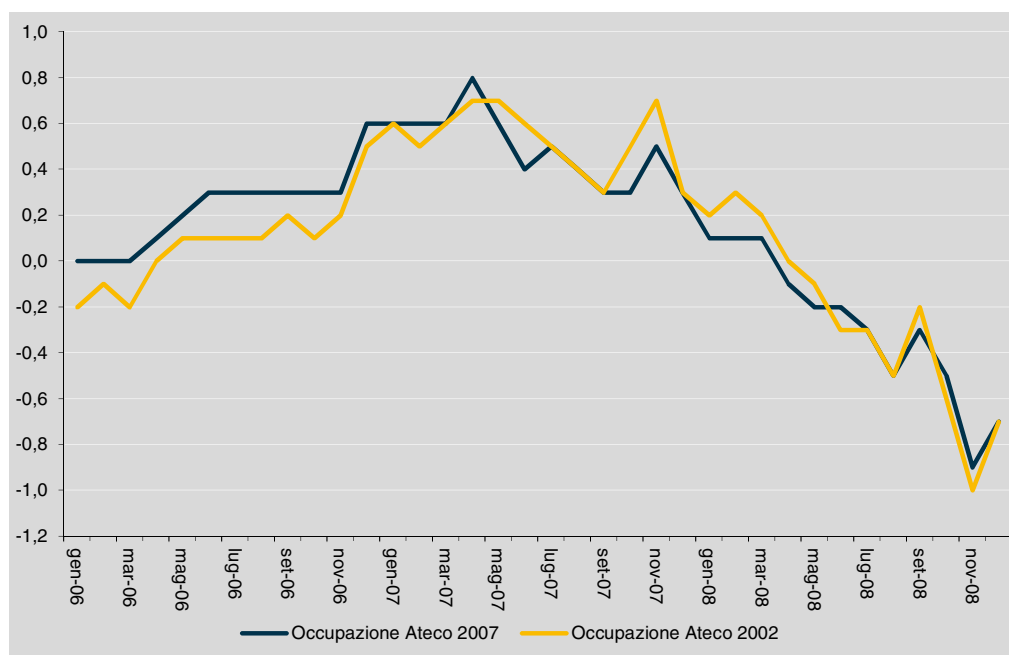
Dalla tabella emerge che 97 gruppi della vecchia Ateco (su 129) confluiscono integralmente e in modo esclusivo in un gruppo della nuova Ateco. Per i rimanenti 32 gruppi Ateco 2002 si evidenzia, invece una corrispondenza di uno a molti: nella maggior parte dei casi tale relazione è di uno a due; per 6 gruppi di uno a tre, per 2 gruppi di uno a quattro e per 2 gruppi di uno a 6.

3.8 - Le nuove serie degli indici in base 2005 e Ateco 2007 e il confronto con la versione precedente in Ateco 2002

L'insieme delle operazioni di migrazione alla nuova classificazione Ateco e di revisione dei dati di base sin qui descritto, produce effetti relativamente contenuti sul profilo temporale degli indicatori aggregati dell'input di lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese precedentemente diffusi per il periodo 2005-2008. D'altro canto, come è stato già messo in evidenza, la transizione alla classificazione Ateco 2007, provocando in alcuni casi discontinuità di rilievo nella definizione dei settori di attività economica, comporta a livello disaggregato disomogeneità nei raffronti con gli indici diffusi in precedenza.

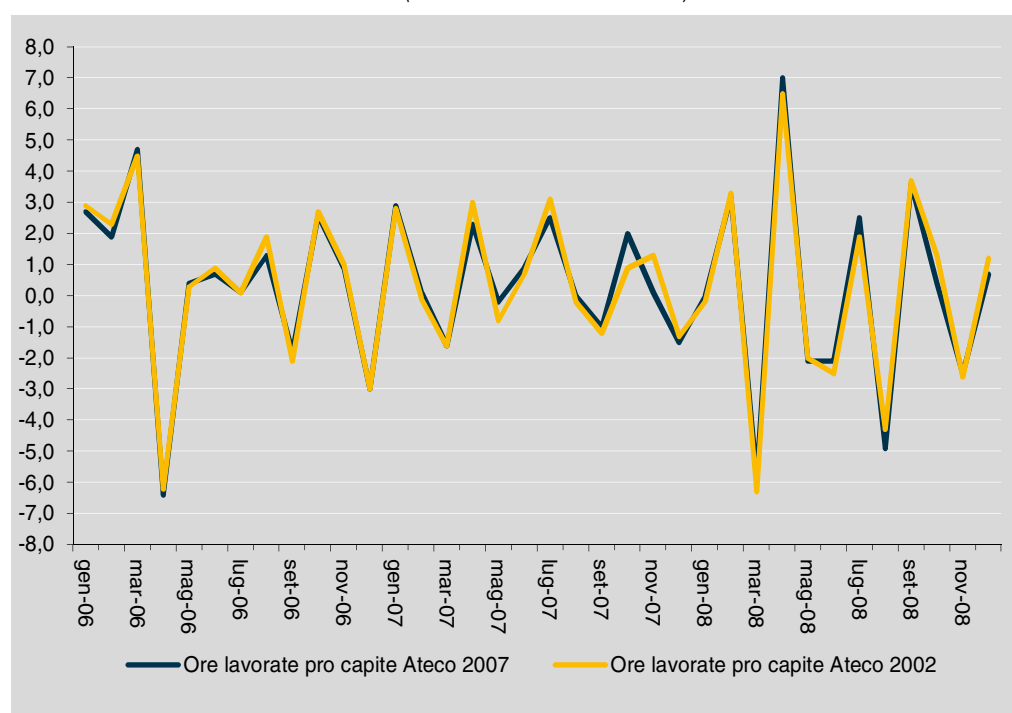
Per l'indice dell'occupazione si evidenzia una sostanziale omogeneità delle dinamiche misurate dalla serie espresse in Ateco 2002 e in Ateco 2007: le differenze tra le variazioni tendenziali non risultano mai superiori a due decimi di punto (Figura 3.1).

Figura 3.1 - Indice dell'occupazione al lordo Cig: confronto tra la dinamica degli indici in Ateco 2002 e in Ateco 2007. Anni 2006-2008 (tassi di variazione tendenziale)



Anche per quel che riguarda gli indici della retribuzione lorda e delle ore lavorate per dipendente (e più in generale per tutti gli indicatori pro capite e orari) si evidenzia che la revisione, almeno per gli aggregati principali, ha un impatto molto contenuto e non tale da modificare la dinamica complessiva dell'indicatore. Il confronto dei tassi di variazione tendenziale degli indici espressi in Ateco 2002 con quelli in Ateco 2007 (Figura 3.2 e 3.3), relativo al periodo 2006-2008, mostra una sostanziale omogeneità delle dinamiche di breve periodo. Per gli indici della retribuzione lorda pro capite si evidenzia una contenuta revisione al rialzo dei tassi di crescita per il 2007 (in particolare per i mesi di gennaio e febbraio) e una accentuazione delle variazioni negative registrate nei mesi di giugno e ottobre del 2008.

Figura 3.2 - Indice delle ore lavorate pro capite. Confronto tra la dinamica degli indici in Ateco 2002 e in Ateco 2007. Anni 2006-2008 (tassi di variazione tendenziale)

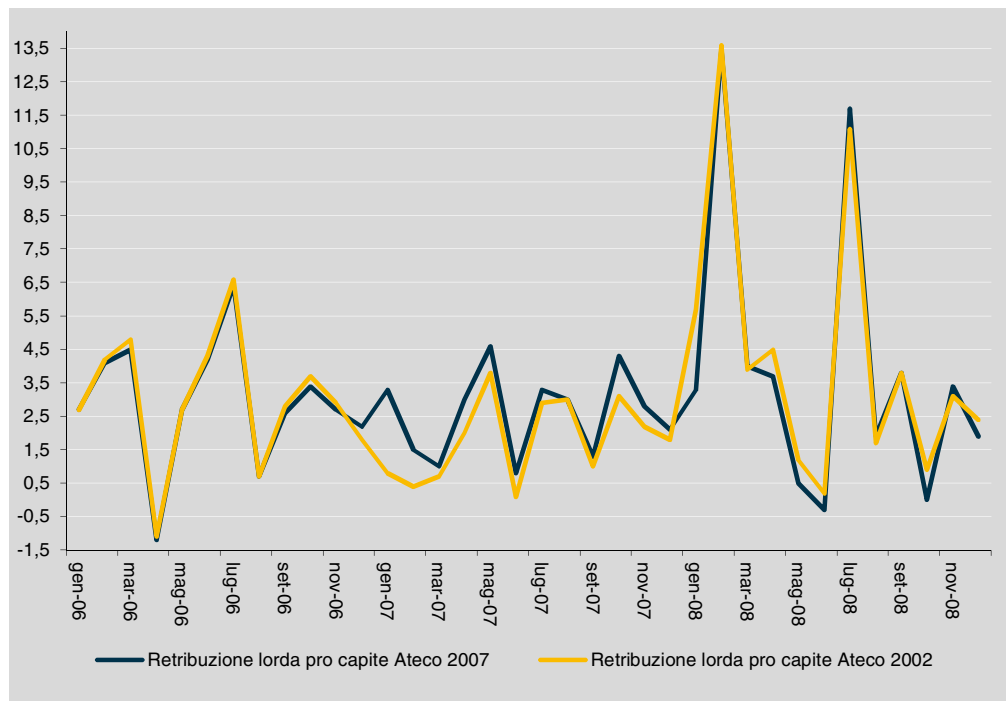


Gli indicatori, in termini di variazioni medie annue, mostrano differenze molto contenute sia per l'occupazione sia per le ore lavorate pro capite (Prospetto 6). In particolare nel 2008 il nuovo indice dell'occupazione per il totale dell'industria e servizi registra una variazione negativa dello 0,3 per cento, a fronte dello 0,2 per cento stimato in precedenza. Per quanto riguarda la retribuzione lorda pro capite, nel 2007 il nuovo indice presenta un tasso di crescita superiore a quello in Ateco 2002 sia nell'industria (+0,4 punti percentuali), sia nei servizi (+0,8 punti percentuali); nel 2008 l'aumento delle retribuzioni nella nuova serie risulta più contenuto rispetto alla vecchia serie, con un differenziale negativo di 0,4 punti percentuali sul totale, dovuto essenzialmente alla diversa dinamica dei servizi.

3. Gli indici del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese

69

Figura 3.3 - Indice della retribuzione lorda pro capite: confronto tra la dinamica degli indici in Ateco 2002 e in Ateco 2007. Anni 2006–2008 (tassi di variazione tendenziale)



Prospetto 3.6 - Indici dell'occupazione lorda, delle ore lavorate e della retribuzione lorda pro capite per settore di attività economica (indici in base 2005=100 - variazioni % medie annue)

SETTORE ATTIVITÀ ECONOMICA	Ateco 2002			Ateco 2007		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
OCCUPAZIONE LORDA						
Industria	-1,0	-0,4	-1,3	-0,9	-0,5	-1,3
Servizi	0,8	1,0	0,4	0,9	1,1	0,3
Totale	0,1	0,5	-0,2	0,2	0,5	-0,3
ORE LAVORATE PRO CAPITE						
Industria	0,6	0,2	-0,8	0,7	0,3	-1,0
Servizi	0,3	0,7	0,6	0,2	0,7	0,5
Totale	0,3	0,6	0,0	0,4	0,6	0,0
RETRIBUZIONE LORDA PRO CAPITE						
Industria	4,5	3,0	4,1	4,4	3,4	4,0
Servizi	2,1	1,2	4,3	2,2	2,0	3,6
Totale	3,0	1,7	4,2	3,0	2,4	3,8

3.9 - La ricostruzione retrospettiva dal 2000 delle serie storiche in base 2005 Ateco 2007 (backcasting)

Al fine di rendere disponibili agli utilizzatori serie mensili degli indicatori delle grandi imprese con una estensione temporale sufficiente dal punto di vista dell'analisi congiunturale, come richiesto anche da regolamento Eurostat, si è proceduto a una ricostruzione all'indietro degli indici in Ateco 2007 per gli anni compresi tra il 2000 e il 2004.

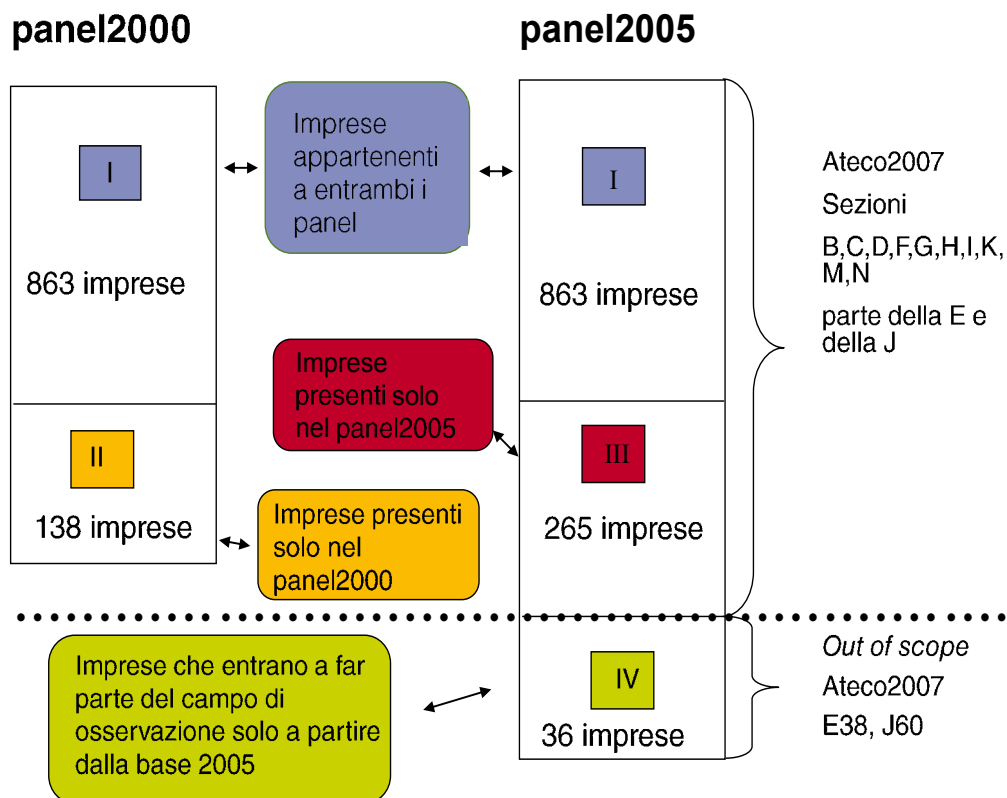
In considerazione delle caratteristiche censuarie dell'indagine sulle grandi imprese, e dell'esistenza di una ampia area di sovrapposizione tra i due panel di riferimento per la base 2000 e per la base 2005, si è optato prevalentemente per una ricostruzione a livello dei microdati di impresa.

Come evidenziato nel figura 3.3, il panel della base 2000 è formato in gran parte da imprese appartenenti anche al panel successivo (863 imprese) e, di conseguenza, già classificate in Ateco 2007 per la base 2005 (si veda paragrafo 3.6). I problemi di trattamento delle imprese del panel 2000 riguardavano, in sostanza, solo due insiemi limitati di imprese:

- le 138 imprese non presenti nel panel 2005;
- le 36 imprese relative ad attività *out of scope*.

Tuttavia è importante sottolineare la differente problematicità nella ricostruzione dei microdati per i due diversi gruppi di imprese.

Figura 3.3 - Confronto tra il panel 2000 e il panel 2005



Nel primo caso si tratta di imprese scese sotto la soglia dei 500 dipendenti, cessate o trasformate prima del 2005 per le quali solo in parte è stato possibile ricorrere alla ricodifica dell'archivio ufficiale. In alternativa si è proceduto alla loro riclassificazione attraverso un'attenta analisi delle informazioni disponibili sul dettaglio delle attività esercitate. Tuttavia, una volta classificata l'unità statistica nella nuova Ateco, i dati mensili per il periodo 2000-2004 risultavano validati e disponibili nell'archivio di indagine.

Diversamente, nel caso delle imprese *out of scope* la classificazione in Ateco 2007 era stata effettuata dall'Archivio ASIA ma non si disponeva dei dati mensili per il periodo in esame. Di conseguenza è stato necessario valutare quali informazioni provenienti da altre fonti fossero disponibili e come tali informazioni potessero essere utilizzate. A tal proposito si rimanda alle osservazioni presentate nel paragrafo 3.5, in virtù delle quali si è deciso di escludere un approccio basato sulla ricostruzione mensile dei microdati di impresa e di operare sulla base di un approccio macro.

In sintesi, la metodologia utilizzata per il *backcasting* delle serie storiche nel periodo 2000-2004 è costituita da un metodo misto che integra un approccio micro per tutte le aggregazioni economiche non toccate dall'introduzione di imprese *out of scope* e macro per le aggregazioni con le *out of scope*.

3.9.1 - L'approccio micro

Tale approccio, ha interessato tutte le imprese appartenenti alle aggregazioni dell'indagine in base 2000 e Ateco 2002 (sezioni da C a K), mentre esclude quelle attività economiche che la nuova classificazione fa rientrare nell'industria e nei servizi al mercato (sezioni da B a N della Ateco 2007) ma che, invece, erano fuori dal campo di osservazione. In questo caso, si è operata la riclassificazione di tutte le unità presenti nel panel 2000 e utilizzate nella costruzione degli indici originali in base 2000 al fine di ottenere indici espressi nella stessa base ma in Ateco 2007 per il periodo 2000-2005. Successivamente, si è proceduto a slittare tali indici in base 2005 attraverso i classici coefficienti di raccordo.

Le fasi operative possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- riclassificazione in Ateco 2007 delle unità statistiche per il periodo 2000-2004;
- calcolo dei valori medi della base 2000=100 in Ateco 2007;
- elaborazione di tutti gli indicatori in base 2000 Ateco 2007 da gennaio 2000 a dicembre 2005;
- costruzione dei coefficienti di raccordo per lo slittamento degli indici dalla base 2000 alla base 2005 in Ateco 2007 (ottenuti come rapporto tra il valore dell'indice medio annuo del 2005 in base 2005 e il corrispondente indice medio annuo in base 2000).

Conclusa tale operazione si disponeva delle serie definitive degli indicatori ricostruite, a partire dai gruppi Ateco a tre cifre, per le sezioni: B, C, D, F, G, H, I, K, M, N. Gli indicatori per le sezioni E e J sono stati sottoposti ad una correzione di tipo macro a partire dalla divisione, poichè le divisioni E38 e J60 erano precedentemente *out of scope* e quindi non disponibili.

3.9.2 - L'approccio macro

Il metodo macro adottato ha consistito nella ricostruzione degli indici definitivi attraverso l'estrapolazione degli indicatori basata sull'informazione tratta dalla disponibilità di una doppia stima (con e senza le unità *out of scope*) per il periodo 2005-2007. I dati relativi al periodo 2005-2007 hanno consentito di costruire due serie di indicatori per i medesimi aggregati economici; i primi (normalmente diffusi) contenenti le imprese *out of scope*, i secondi al netto di esse (a partire dal ricalcolo dei valori della base 2005 senza *out of scope*). Le aggregazioni economiche interessate sono state: le divisioni E38 e J60, le sezioni E e J, il totale industria, il totale servizi e il totale generale.

Successivamente, l'analisi della relazione esistente tra le due serie di indicatori ha fornito gli elementi per stabilire un metodo di 'correzione' applicabile alle serie 2000-2004 senza le *out of scope*.

Più in dettaglio, si è proceduto attraverso i seguenti passi.

Per ciascuna variabile sono state calcolate le due serie parallele degli indici mensili espressi in base 2005 e Ateco 2007, con e senza le unità *out of scope*, dal 2005 al 2007.

Definito:

S insieme delle imprese già osservate in Ateco 2002;

O insieme delle imprese *out of scope*

C insieme totale ossia $C \subset S$ e $C = S \cup O$.

Per ogni variabile X di interesse e ogni aggregato economico K sono stati calcolati i due indici per i 36 mesi da gennaio 2005 a dicembre 2007:

$I_{X,t,K,S}$ serie degli indici mensili delle imprese già osservate in Ateco 2002 senza le *out of scope*;

$I_{X,t,K,C}$ serie con le *out of scope*.

Successivamente sono stati calcolati i rapporti tra le due serie degli indici, per ciascun mese e per ogni variabile, quale misura delle differenze dovute all'introduzione delle *out of scope*;

$$R_{X,t,K} = I_{X,t,K,C} / I_{X,t,K,S} \quad \text{per ogni mese } t.$$

Tale coefficiente incorpora gli elementi caratteristici che determinano gli effetti del cambiamento sugli indicatori finali dovuti alla presenza delle imprese *out of scope*: da un lato il peso relativo nell'anno base dei due insiemi di imprese (O e S) dall'altro, il diverso profilo congiunturale degli indicatori registrato sui due insiemi disgiunti di imprese.

Infatti indicando con p_{SB} e p_{OB} i pesi costanti all'anno base dei due insiemi S e O sul totale delle imprese, il coefficiente $R_{X,t,K}$ può essere esplicitato anche nel seguente modo:

$$R_{X,t,K} = p_{SB} + (I_{X,t,K,O} / I_{X,t,K,S}) \times p_{OB}$$

dove l'unico addendo che varia al variare del tempo t è il rapporto tra l'indice calcolato solo sulle imprese *out of scope* e quello ottenuto solo sulle imprese già osservate in Ateco 2002, il cui effetto è ponderato per il peso relativo delle *out of scope*.

Le serie dei 36 coefficienti mensili così ottenuti relativi a ogni singola variabile X e aggregato economico K sono state analizzate ed è emersa la presenza di *pattern stagionali* sia per l'occupazione, sia per le variabili orarie e retributive. Ossia i rapporti tra le due serie differivano nei diversi mesi, ma restavano sufficientemente costanti negli stessi mesi dei diversi anni.

Alla luce di tali evidenze, sono stati costruiti, per ogni variabile, dodici coefficienti mensili ottenuti come media semplice dei tre rapporti mensili disponibili per ciascun mese;

$$\overline{R}_{X,t,K} = \frac{\sum_{i=2005,6,7} R_{X,t,K,i}}{3} \quad \text{per } t \text{ da 1 a 12}$$

Infine, le serie mensili degli aggregati E38, J60, E e J, totale industria, totale servizi e totale generale per il periodo 2000-2004 calcolate sul panel della base 2000 riclassificato in Ateco 2007 senza le *out of scope* sono state 'corrette' utilizzando i coefficienti mensili ottenuti al passo precedente.

$$I_{t,K,C} = I_{t,K,S} \times \overline{R}_{X,t,K}$$

Le serie sono poi state slittate in base 2005 con il consueto metodo dei coefficienti di raccordo.

Il medesimo approccio non è stato, invece, applicato agli indicatori espressi in termini di tassi (di entrata, di uscita) e di incidenza (delle ore di straordinario rispetto alle ore ordinarie, delle ore di Cig e delle ore di sciopero rispetto al totale delle ore lavorate, delle posizioni part-time sull'occupazione). Per tali indicatori le serie sono disponibili a partire da gennaio 2000 per tutte le aggregazioni a eccezione della sezione E, J e aggregati inferiori. Si deve sottolineare che per quelle del totale generale, del complesso dell'industria e del complesso dei servizi, esiste tra i dati del periodo 2000-2004 e quelli successivi una lieve discontinuità dovuta all'inserimento nella base 2005 di imprese appartenenti ad attività precedentemente *out of scope*.

Le serie storiche dell'occupazione (lorda e netta), delle ore lavorate pro capite, della retribuzione e del costo per ora lavorata (per i tre aggregati totale, industria e servizi), sono state destagionalizzate con la metodologia già utilizzata per gli indici in base 2005 e Ateco 2002, rivedendo i modelli statistici sottostanti. Le serie delle ore lavorate pro capite sono diffuse anche nella versione corretta per i giorni lavorativi. La correzione è stata operata con il metodo di regressione (applicato utilizzando la procedura Tramo), che individua l'effetto dei giorni lavorativi, degli anni bisestili e della Pasqua attraverso l'introduzione di un set di regressori nel modello univariato che descrive l'andamento della serie. Gli indici destagionalizzati sono stati ottenuti attraverso la procedura Tramo-Seats; il metodo si basa sull'ipotesi che ogni serie storica a cadenza infrannuale sia rappresentabile come una combinazione di diverse componenti, non osservabili direttamente: una componente di ciclo-trend, che rappresenta la tendenza di medio e lungo periodo; una componente stagionale, costituita da movimenti periodici, la cui influenza si esaurisce nel corso di un anno; una componente irregolare, dovuta a fattori erratici.

Le specifiche dei modelli statistici utilizzati per la destagionalizzazione e per la correzione sono disponibili su richiesta.

CAPITOLO 4 - GLI INDICATORI TRIMESTRALI DELLE RETRIBUZIONI LORDE, ONERI SOCIALI E COSTO DEL LAVORO DELLA RILEVAZIONE OROS IN BASE 2005 E ATECO 2007

4.1 - Le caratteristiche della rilevazione e principali innovazioni introdotte

La rilevazione trimestrale Oros (Occupazione, retribuzioni e oneri sociali) produce e rilascia diversi indicatori trimestrali su costo del lavoro, retribuzioni e posizioni lavorative per soddisfare esigenze nazionali ed europee. Nel 2009, contemporaneamente alle altre indagini congiunturali dell'Istat, ha effettuato l'aggiornamento della base di riferimento degli indici, passando dall'anno 2000 all'anno 2005 e contestualmente il passaggio alla nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007.

La rilevazione Oros è frutto dell'integrazione di dati amministrativi, desunti dalle dichiarazioni mensili DM10 dell'Istituto Nazionale di Previdenza Sociale (Inps), con le informazioni derivanti dalla rilevazione mensile Istat sugli indicatori del lavoro nelle grandi imprese (GI). La popolazione oggetto della rilevazione è costituita da tutte le imprese con dipendenti che svolgono la loro attività economica nei settori dell'industria e dei servizi (sezioni di attività economica da C a K della classificazione Ateco 2002 e da B ad N della classificazione Ateco 2007).

La rilevazione Oros produce in primo luogo gli indicatori trimestrali su retribuzioni per Unità di lavoro equivalente a tempo pieno (Ula), oneri sociali per Ula e costo del lavoro per Ula pubblicati a livello nazionale attraverso appositi comunicati stampa. In secondo luogo alcuni indicatori, non diffusi a livello nazionale, sono trasmessi regolarmente a cadenza trimestrale ad Eurostat: si tratta degli indici trimestrali su retribuzioni e occupazione misurata dal lato delle imprese previsti dal Regolamento STS sulle statistiche congiunturali (n. 1165/1998) e gli indicatori di costo del lavoro orario definiti dal Regolamento LCI Labour Cost Index (n. 450/2003). Infine, la rilevazione produce molteplici output utilizzati per la produzione di altre statistiche, tra cui quelle elaborate nell'ambito dei Conti Nazionali.

Per ogni trimestre la rilevazione Oros produce una stima provvisoria e una stima definitiva relativa al corrispondente trimestre dell'anno precedente. La stima provvisoria viene rilasciata a circa 70 giorni dalla fine del trimestre di riferimento e può essere rivista per tre trimestri fino a quando viene pubblicata la stima definitiva, attualmente diffusa a circa 12 mesi dal periodo di riferimento. Le revisioni vengono effettuate per incorporare negli indicatori le informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione della prima stima.

Autori - Il capitolo è frutto del lavoro congiunto di tutti gli autori: paragrafi 4.1 e 4.2.1, Fabio Rapiti; paragrafo 4.2.2, Fabio Rapiti e Silvia Pacini; paragrafi 4.2.3, 4.3.4 e 4.4.2, Silvia Pacini; paragrafo 4.2.4, Eleonora Cimino; paragrafi 4.2.5 e 4.5 M. Carla Congia; paragrafi 4.3.1, 4.4.3, 4.4.4 e 4.6.1.2, Donatella Tuzi; paragrafi 4.3.2 e 4.3.3, Francesca Ceccato e M. Carla Congia; paragrafi 4.3.5, 4.6.3 e 4.6.4.1, M. Carla Congia e Silvia Pacini; paragrafi 4.3.6 e 4.4.1, Francesca Ceccato e Silvia Pacini; paragrafi 4.6.1 e 4.6.1.1, Francesca Ceccato; i paragrafi 4.6.2 e 4.6.4.2, M. Carla Congia e Donatella Tuzi; paragrafo 4.6.4.3, Francesca Ceccato e Donatella Tuzi.

La transizione alla nuova classificazione è stata un'operazione piuttosto complessa sia perché l'Ateco 2007 ha una struttura diversa dall'Ateco 2002 comportando, tra l'altro, l'incorporazione di molte unità che in precedenza non appartenevano al dominio della rilevazione, sia per le caratteristiche specifiche della rilevazione stessa che ha dovuto adottare la nuova Ateco contemporaneamente per tutti i diversi indicatori prodotti. Inoltre, poiché la normativa comunitaria ha previsto che solo nel 2011 venisse esteso alla Contabilità nazionale l'obbligo di utilizzare la nuova classificazione, è stato necessario programmare la stima degli indicatori in doppia Ateco fino alla fine del 2011: in tal modo è stato possibile rilasciare al pubblico e trasmettere a Eurostat i dati in Ateco 2007 e allo stesso tempo fornire alla Contabilità Nazionale gli indicatori in Ateco 2002.

Insieme all'aggiornamento della base e all'adozione della nuova classificazione sono stati effettuati alcuni importanti miglioramenti e innovazioni di processo e di prodotto. Di seguito si segnalano le modifiche più rilevanti.

- È stato affinato il criterio con cui si individua il campo di osservazione della rilevazione, che per definizione esclude le amministrazioni pubbliche, grazie all'utilizzo della lista Istat sulle unità istituzionali che fanno parte del *Settore S13* che ha consentito di superare alcuni problemi di sovracopertura presenti in passato (si veda § 4.3.1).
- È stata migliorata la stima delle posizioni lavorative dei dipendenti con contratto di lavoro a chiamata e dei lavoratori interinali in modo da tenere conto dell'effettivo input di lavoro che caratterizza queste particolari tipologie contrattuali (si veda § 4.3.2).
- La definizione della misura di occupazione utilizzata per il calcolo degli indici pro capite è mutata: gli occupati espressi in Ula vengono misurati "al netto dei dipendenti in cassa integrazione guadagni (Cig)" mentre in precedenza erano espressi al lordo di tale componente dell'occupazione. Questa definizione consente confronti temporali più omogenei fra periodi con diverso ricorso alla Cig da parte delle imprese. La stima delle retribuzioni e del costo del lavoro procapite al netto Cig viene effettuata integrando informazioni derivanti dalla fonte DM10 con dati provenienti sia da rilevazioni dirette, sia di fonte Inps (si veda § 4.3.5).
- È stata ridotta la tempistica di rilascio della stima definitiva che in precedenza veniva pubblicata dopo 15 mesi dal periodo di riferimento (si veda § 4.3.6).
- Per gli indicatori LCI, che vengono forniti ad Eurostat aggiustati per gli effetti di calendario e destagionalizzati, si è passati da un approccio diretto di correzione ad un approccio indiretto: le serie aggiustate del costo del lavoro e dei totali settoriali sono ottenute aggregando le serie corrette elementari (si veda § 4.6.1.2).

4.2 - Le fonti ed i metodi per il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007

4.2.1 - La struttura della classificazione delle attività economiche Ateco 2007

Nella rilevazione Oros la transizione all'Ateco 2007 è stata realizzata adottando un approccio micro (si veda § 4.2.2) basato sulla disponibilità, per gli anni 2005, 2006 e 2007 dell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia) in doppia classificazione.

In generale, i cambiamenti introdotti con la migrazione alla nuova classificazione

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

comportano, per gli indicatori prodotti da Oros, la riclassificazione di unità già presenti, l'entrata nel campo di osservazione di nuove unità in precedenza assenti e l'uscita di unità presenti solo nella versione precedente. Il processo ha un impatto limitato sui grandi aggregati (industria e servizi) e sul totale dei settori rilevati, rispetto al quale l'unico effetto rilevante è quello connesso all'inclusione di attività prima escluse dal campo di definizione dell'indagine. A livello più disaggregato, e in particolare delle sezioni dei servizi, la possibilità di confronto tra gli indicatori espressi in Ateco 2007 e in Ateco 2002 è invece molto limitata, a seguito della ridefinizione dei settori. Il confronto tra le strutture dell'occupazione sottostanti agli indicatori di retribuzione e costo del lavoro definiti in Ateco 2002 e in Ateco 2007 (Prospetto 4.1) permette di cogliere l'effetto di alcuni dei cambiamenti ora descritti. Il complesso dell'industria mantiene un peso pressoché analogo a quello precedente ma al suo interno diminuisce in maniera significativa (1,5 punti percentuali) quello dell'industria manifatturiera mentre assume un ruolo di rilievo la nuova sezione E della Produzione e distribuzione energia elettrica, gas e acqua.

Prospetto 4.1 - Struttura occupazionale della rilevazione Oros base 2005 Ateco 2002 e Ateco 2007 (Valori percentuali)

Settori di attività economica Ateco 2002	Anno 2005	Settori di attività economica Ateco 2007	Anno 2005
Industria	50,5	Industria	50,3
Industria in senso stretto	39,8	Industria in senso stretto	39,4
C Estrazione di minerali	0,3	B Attività estrattiva	0,3
D Attività manifatturiere	38,3	C Attività manifatturiere	36,8
E Produzione e distribuzione energia elettrica, gas e acqua	1,2	D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0,9
		E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1,4
F Costruzioni	10,7	F Costruzioni	10,9
Servizi	49,5	Servizi	49,7
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di beni di consumo	16,2	G Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	16,3
H Alberghi e ristoranti	5,6	H Trasporto e magazzinaggio	8,9
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazione	9,9	I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	5,7
		J Servizi di informazione e comunicazione	4,1
J Attività finanziarie ed assicurative	4,7	K Attività finanziarie ed assicurative	4,6
K Altre attività professionali e imprenditoriali	13,0	L Attività immobiliari	0,4
		M Attività professionali, scientifiche e tecniche	3,6
		N Attività di noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	6,1
TOTALE C-K	100,0	TOTALE B-N	100,0

Anche per l'insieme delle attività dei servizi il peso sul totale è quasi invariato ma si osserva una significativa ricomposizione interna. I comparti delle attività commerciali, dei servizi di alloggio e ristorazioni e delle attività finanziarie e assicurative mantengono (con rispettivamente il 16,3, il 5,7 e il 4,6 per cento) un'incidenza molto simile a quella misurata nella vecchia classificazione. Le restanti attività del terziario si distribuiscono in cinque diverse sezioni (a fronte delle due precedenti) tra le quali prevalgono, in termini di quota occupazionale, le attività di trasporto e magazzinaggio (8,9 per cento), noleggio, agenzie di viaggio e supporto alle imprese (6,1 per cento) e dei servizi di informazione e comunicazione (4,1 per cento).

4.2.2 - L'impianto metodologico utilizzato: la scelta di un approccio micro

La scelta della metodologia da adottare per effettuare il passaggio alla nuova classificazione è guidata dall'obiettivo di preservare al massimo il potenziale informativo della fonte amministrativa utilizzata, anche in considerazione dei molteplici scopi per cui vengono utilizzati gli output intermedi e interni che la rilevazione produce, tra cui quelli per la Contabilità nazionale.

A tal fine è stata adottata una riclassificazione puntuale a livello micro di tutte le unità su tutta la serie storica a partire dal 2000, utilizzando diverse fonti e metodologie. Nella scelta di questo approccio ha influito la disponibilità, dall'anno 2000, dei micro dati amministrativi relativi all'intera popolazione di riferimento compresi i dati delle unità che, in vecchia Ateco, erano fuori dal campo di osservazione (*out of scope*) anche se il loro utilizzo ha richiesto delle soluzioni specifiche per far fronte a limiti dei dati amministrativi stessi (si veda § 4.2.5 e § 4.3.3).

L'altro aspetto fondamentale è legato alla metodologia usualmente applicata dalla rilevazione Oros per l'attribuzione dell'Ateco, basata prevalentemente sull'uso di Asia. La disponibilità di Asia, in doppia classificazione per diversi anni a partire dal 2005 consente di ricostruire l'Ateco 2007 con elevato grado di copertura sull'intera serie storica.

Ulteriore elemento che ha influenzato la scelta di un approccio micro è che anche i dati di fonte GI, integrati in Oros, sono stati riclassificati a livello di singola unità a partire dal 2000 (si veda § 4.3).

Il prospetto 4.2 riepiloga, separatamente per le imprese grandi di fonte GI e per le altre imprese complementari della popolazione obiettivo di Oros, sostanzialmente piccole e medie imprese, le metodologie applicate per riclassificare i microdati in Ateco 2007.

Prospetto 4.2 - Le fonti utilizzate nei diversi anni per l'attribuzione dell'Ateco 2007. Periodo: dal 2000 in poi

TIPOLOGIA DI IMPRESE	Anni		
	2000-2004	2005-2007	Dal 2008 in poi
Piccole e medie imprese (stimate con i dati amministrativi Inps)	- Asia 2005-2006 - Tabelle di trascodifica	- Asia 2005-2006-2007 - Tabelle di trascodifica	- Asia 2007 - Tabelle di trascodifica - Anagrafe tributaria
Grandi Imprese (della Rilevazione mensile GI)	Micro dati C-K (Ateco 2002) riclassificati in B-N (Ateco 2007) dalla Rilevazione mensile GI	Micro dati B-N (Ateco 2007) direttamente prodotti dalla Rilevazione mensile GI	

Nella produzione corrente degli indicatori Oros la fonte principale per l'attribuzione dell'attività economica, sia in Ateco 2002 che in Ateco 2007, continua ad essere l'archivio Asia, a partire dalle stime relative al 2008. Il link tra i dati amministrativi e i dati di Asia avviene per codice fiscale. In condizioni normali, il ricorso ad Asia consente di attribuire l'Ateco 2007 a circa l'80 per cento dei dipendenti di Oros (Figura 4.1). Il mancato abbinamento con Asia si può verificare sia per problemi nel codice fiscale, sia per imprese nuove non ancora presenti nell'archivio statistico.¹ La nuova metodologia prevede l'uso di un'ulteriore fonte amministrativa, l'Anagrafe tributaria (si veda § 4.2.3), che consente

¹ L'archivio Asia presenta infatti un ritardo temporale, rispetto alle stime provvisorie di Oros, di circa due anni.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

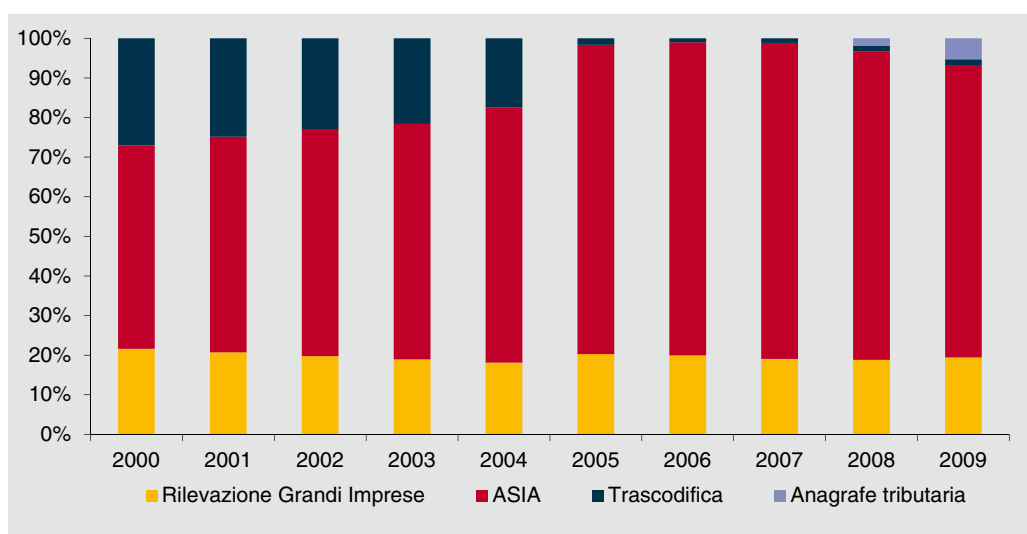
di attribuire l'Ateco 2007 a circa il 5 per cento dei dipendenti Oros, prevalentemente ad imprese "nuove nate" (Figura 4.1). Poiché tale fonte non dispone di dati completi sull'Ateco 2002, per attribuire tale variabile alle unità residuali si continua a far uso, come in passato, dell'Ateco 2002 ancora disponibile negli archivi Inps. La presenza dell'Ateco 2002 nei micro dati consente di ricostruire l'Ateco 2007 per una piccola quota di unità residuali, attraverso delle chiavi di conversione univoca (si veda § 4.2.4).

La riclassificazione dei dati retrospettivi si può a sua volta distinguere in due fasi, per gli anni dal 2000 al 2004 e per quelli dal 2005 al 2007.

Il primo periodo è a tutti gli effetti quello per il quale si può parlare strettamente di ricostruzione dei dati retrospettivi. Tale fase è stata sostanzialmente caratterizzata dall'attribuzione dell'Ateco 2007 a livello micro a tutte le unità entrate nella precedente stima in Ateco 2002, usando prevalentemente Asia 2005 e 2006 (Prospetto 4.2) (si veda § 4.4.3). Per le unità residuali da ricodificare, il cui numero è ovviamente crescente nel tempo man mano che ci si allontana all'indietro dal 2005 (Figura 4.1), anno di riferimento del primo archivio statistico disponibile in nuova classificazione, il codice Ateco 2007 è stato ricostruito mediante applicazione delle chiavi di conversione (si veda § 4.2.4). Altro aspetto fondamentale è stato il recupero a livello micro nei dati Inps di tutte le unità precedentemente *out of scope*. Tali unità, a prescindere dalla classe dimensionale, vengono stimate utilizzando i dati amministrativi poiché la rilevazione GI non ha rilevato tali unità prima del 2005. I dati amministrativi delle unità *out of scope* sono stati sottoposti a processi di controllo e correzione nonché di imputazione per ovviare ad alcuni problemi strettamente legati alla fonte amministrativa (si veda § 4.4.4).

La riclassificazione dei dati relativi agli anni dal 2005 al 2007 si differenzia dagli anni precedenti per una maggiore disponibilità di informazioni (Prospetto 4.2). Per i tre anni è infatti disponibile l'archivio Asia che consente di assegnare l'Ateco 2007 alle imprese compresenti, non appartenenti alla Rilevazione GI (si veda § 4.4.2). Per quanto riguarda le *out of scope*, invece, l'uso dei dati amministrativi si limita alle imprese non facenti parte della Rilevazione GI che, per gli anni dal 2005 al 2007, ricostruisce all'indietro le unità appartenenti ai nuovi domini rilevate a partire dal 2008.

Figura 4.1 - Distribuzione delle posizioni lavorative Oros medie annue per fonte di attribuzione dell'Ateco 2007. Periodo 2000-2009 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni su dati Oros

4.2.3 - Le fonti disponibili per l'attribuzione dell'Ateco 2007

Nel processo di gestione dell'archivio Asia, il passaggio all'Ateco 2007 ha determinato la necessità di implementare una nuova metodologia per l'assegnazione del codice di attività economica prevalente a livello di impresa e, al tempo stesso, ha rappresentato un'opportunità per il miglioramento della qualità del processo di stima dell'attività economica, introducendo nuove fonti e migliorando le metodologie (Istat, 2009b). La nuova metodologia per l'assegnazione dell'Ateco nell'Archivio è sostanzialmente caratterizzata da due nuovi elementi: l'utilizzo di nuove fonti amministrative, tra le quali si segnalano gli Studi di Settore e l'Archivio delle dichiarazioni annuali delle imposte indirette (Iva annuale); l'utilizzo di un nuovo strumento (software ACTR) che, applicato ad una descrizione testuale delle attività economiche svolte, perviene all'identificazione del codice Ateco. Nell'utilizzare l'archivio Asia in doppia Ateco occorre, dunque, tener presente che la struttura delle imprese per Ateco 2007 deriva dall'insieme combinato di due effetti: il primo è da attribuirsi all'adozione della nuova classificazione; il secondo è legato alla nuova metodologia di assegnazione del codice stesso.

Per gli anni 2005 e 2006 l'assegnazione del nuovo codice di attività economica è avvenuto sostanzialmente con la stessa metodologia del 2007 la cui implementazione, tuttavia, è andata migliorando nel tempo fino a perfezionarsi sull'ultimo anno. L'archivio Asia, tuttavia, non è sufficiente per le esigenze della rilevazione Oros, in particolare nel contesto delle stime provvisorie: gli indicatori relativi alla popolazione di imprese presenti nel trimestre corrente t a circa 70 giorni dalla fine del periodo. A tale data l'ultimo archivio Asia disponibile fa riferimento a due anni precedenti e, pertanto, tutte le imprese nuove nate in tale lasso di tempo non vi sono incluse. Nella precedente base, per tali imprese si utilizzava l'informazione sulla Ateco 2002 attribuita direttamente dall'Inps la cui qualità nel tempo è andata decisamente migliorando. Con il passaggio alla nuova classificazione, tuttavia, la rilevazione Oros ha dovuto fronteggiare il fatto che l'Inps non si è tempestivamente adeguato attribuendo da subito alle nuove imprese il nuovo codice di classificazione dell'attività economica.

Allo scopo di reperire informazioni più aggiornate possibile sull'Ateco 2007 delle imprese di nuova costituzione sono state pertanto esplorate le potenzialità di un'altra fonte amministrativa. Si tratta dell'Anagrafe Tributaria, archivio gestito dall'Agenzia delle Entrate per il Ministero dell'Economia e delle Finanze, già fornito all'Istat per la produzione di Asia. Per effetto di un accordo nell'ambito del Sistan, infatti, l'Anagrafe tributaria deve includere, a partire da gennaio 2008, l'Ateco 2007 per tutte le unità neo nate a partire da quella data o che hanno subito variazioni rilevanti sulle variabili strutturali.

Alcuni studi preliminari su tale archivio hanno evidenziato una buona qualità della variabile ed un elevato grado di copertura delle unità nuove nate di Oros non abbinate con la versione di Asia disponibile.

Alla luce di tali analisi è stata costruita una tabella con le informazioni sull'Ateco 2007 di fonte Anagrafe tributaria avviata con i dati relativi al 2008 e aggiornata trimestralmente a partire dalle stime relative al primo trimestre 2009.

Le informazioni ausiliare provenienti da Asia e dall'Anagrafe Tributaria vengono integrate nel processo di costruzione dell'anagrafe Oros.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

4.2.4 - Le tabelle di ricodifica dell'Ateco 2002 in Ateco 2007

Il link a livello micro con le fonti informative esterne alla Rilevazione (Asia e Anagrafe Tributaria) non consente di assegnare l'informazione sull'Ateco 2007 a tutte le unità, principalmente, per effetto di sfasamenti temporali nell'aggiornamento degli archivi e/o di chiavi di link errate o mancanti (si veda § 4.2.3). Per tali unità residuali, si è scelto di attribuire il codice Ateco 2007 attraverso la ricodifica del codice Ateco 2002.

Il primo passo è stato quello di valutare la possibilità di utilizzare la tabella ufficiale delle corrispondenze tra le categorie (5 digit) in Ateco 2002 e le divisioni (2 digit) in Ateco 2007.² Tale tabella presenta un numero non trascurabile di corrispondenze multiple tra le due versioni di Ateco impedendone un uso diretto per la ricodifica. Come accennato in precedenza (si veda § 4.2.3), la struttura per Ateco 2007 delle imprese di tale archivio deriva non solo dall'utilizzo della nuova classificazione (coerente con le corrispondenze ufficiali) ma anche da una revisione metodologica che ha comportato la riclassificazione di alcune imprese rispetto all'attività economica (poiché la riclassificazione ha interessato soltanto la codifica in Ateco 2007 e non quella in Ateco 2002 ciò può generare corrispondenze non coerenti con quelle ufficiali).

Per far fronte a tali problematiche, è stato seguito un approccio di tipo empirico basato sull'utilizzo delle informazioni di una variabile ausiliaria quale indicatore di discriminazione. In particolare, è stato predisposto un set di dati integrato costituito dall'insieme delle posizioni contributive relative alle stime definitive Oros per l'anno 2006 alle quali è stata assegnata, a livello micro (per codice fiscale), la codifica in doppia Ateco di Asia 2006.³ Quale variabile ausiliaria è stato considerato il numero dei dipendenti medi mensili (di fonte Oros) calcolato sulle singole posizioni contributive del set informativo abbinato.

I dati a disposizione hanno consentito di analizzare empiricamente 782 delle 883 categorie previste dalla classificazione Ateco 2002, mentre le restanti 101 categorie sono state trattate mediante criteri analitici. Gli abbinamenti empirici totali tra le categorie Ateco 2002 e le divisioni Ateco 2007 sono 6973; in particolare, soltanto 76 categorie Ateco 2002 presentano un relazione di tipo 1 a 1 con una divisione Ateco 2007, mentre le restanti 706 categorie presentano un abbinamento multiplo (in media, a ciascuna categoria Ateco 2002 sono associate oltre 9 divisioni Ateco 2007). Come prevedibile, il numero di molteplicità cresce enormemente rispetto a quanto riscontrato nella tabella ufficiale in cui le corrispondenze totali sono 1100.⁴ Ciò si verifica per effetto di quelle unità che hanno acquisito dall'archivio Asia una corrispondenza tra Ateco 2002 e Ateco 2007 non prevista dalla tabella ufficiale proprio a causa di quei miglioramenti metodologici di cui si è accennato in precedenza. Tali unità rappresentano il 6,9 per cento delle unità complessivamente considerate nell'analisi empirica e vengono fatte concorrere alla discriminazione dei casi di molteplicità.

² Si tratta di una versione ridotta della tabella ufficiale delle corrispondenze complete tra le categorie in Ateco 2002 e le categorie in Ateco 2007 (Istat, 2009) che, tuttavia, non è utile ai fini del presente lavoro per l'elevato numero di corrispondenze multiple in essa presenti (su 1365 corrispondenze totali, soltanto 591 sono di tipo univoco) e anche in considerazione del fatto che il livello di dettaglio minimo di pubblicazione degli indicatori è la divisione.

³ Le posizioni di Oros abbinate con l'archivio Asia sono 1.575.269 (circa il 90 per cento del totale delle posizioni Oros) e coprono 11.185.727 dipendenti (circa il 90 per cento dei dipendenti Oros).

⁴ In particolare, delle 883 categorie Ateco 2002 nella tabella ufficiale, 165 presentano una corrispondenza multipla che determina 382 relazioni tra Ateco 2002 ed Ateco 2007 (in media, a ciascuna categoria Ateco 2002 sono associate 2 divisioni Ateco 2007).

La metodologia seguita per ricodificare univocamente le categorie Ateco 2002 in divisioni Ateco 2007 si basa sulla valutazione dell'importanza relativa delle singole relazioni tra le due versioni di Ateco. A tale scopo, a ciascuno dei 6973 abbinamenti tra Ateco 2002 e Ateco 2007 è stato attribuito un set di pesi calcolati sulla base della variabile ausiliaria prescelta. In particolare, sono state calcolate:

- le percentuali con cui i dipendenti di una data categoria Ateco 2002 si distribuiscono tra le divisioni Ateco 2007 ad essa corrispondenti (percentuali di riga). Tali pesi evidenziano le divisioni Ateco 2007 in cui entrano i dipendenti di una data categoria Ateco 2002;
- le percentuali con cui i dipendenti di una data divisione Ateco 2007 si distribuiscono tra le categorie Ateco 2002 ad essa corrispondenti (percentuali di colonna). Tali pesi evidenziano le categorie Ateco 2002 da cui provengono (escono) i dipendenti di una data divisione Ateco 2007;
- le percentuali dei dipendenti di un dato abbinamento sul totale dei dipendenti considerati (percentuali totali).

Sulla base di tali pesi sono stati definiti 3 algoritmi di discriminazione che hanno consentito di definire la ricodifica univoca delle unità. In particolare, gli algoritmi utilizzati sono i seguenti:

1. **Range:** utilizzato nei casi in cui la categoria Ateco 2002 presenta un solo abbinamento ufficiale e più abbinamenti multipli non ufficiali (riclassificazioni) con divisioni Ateco 2007. Non essendo, in questi casi, la divisione ufficiale quella esclusivamente abbinata, tale criterio consente di verificare che tale divisione sia, almeno, la più "concentrata" (cioè che l'abbinamento con la divisione ufficiale sia molto più frequente di ogni altro abbinamento). Una misura del livello di concentrazione dell'abbinamento ufficiale della categoria Ateco 2002 (i) con la divisione Ateco 2007 (j) è data dalla funzione RANGE :

$$R_i = rp_{ij}^u - \max_{\substack{j=1 \\ k \neq j}}^m (rp_{ik}^r) \quad [1]$$

dove:

rp_j^u è la percentuale di riga associata all'abbinamento ufficiale tra la categoria Ateco 2002 i e la divisione Ateco 2007 j ,

rp_j^r è la percentuale di riga associata all'abbinamento non ufficiale (riclassificazione) tra la categoria Ateco 2002 i e la divisione Ateco 2007 k .

Tale funzione assume valori compresi tra 0 ed 100. In particolare, è nulla quando è presente un abbinamento non ufficiale in cui si concentra una quota di dipendenti pari a quella riscontrata nell'abbinamento ufficiale ed è pari a 100 quando non sono presenti riclassificazioni, cioè nel caso di massima concentrazione dell'Ateco 2002 nella divisione 2007 ufficiale.

2. **Massimo riga-massimo colonna:** tale regola è stata applicata quando vi sono più abbinamenti ufficiali e/o più abbinamenti non ufficiali. Consente di individuare la divisione Ateco 2007 in corrispondenza della quale si concentrano la massima percentuale di riga e la massima percentuale di colonna. Una tale divisione

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

si configura come quella in cui affluisce la maggior parte dei dipendenti della categoria Ateco 2002 e allo stesso tempo quella che risulta in massima parte costituita dai dipendenti del medesimo codice di partenza. Ovvero, nel passaggio da Ateco 2002 ad Ateco 2007, è la divisione che consente di disperdere il minor numero possibile di dipendenti.

3. **Massima quota totale:** tale regola si basa sul controllo della distribuzione delle percentuali totali delle divisioni associate a ciascun codice in Ateco 2002. In particolare, il criterio seguito è stato quello di far ricadere la scelta sulla divisione con la quota totale massima e, comunque, superiore alla soglia dello 0,03 per cento individuata sulla base dell'analisi della distribuzione in questione.

L'applicazione delle regole così definite segue una successione di tipo gerarchico. In particolare, ad un primo livello si applicano le regole del Range e del Massimo riga-massimo colonna; ad un secondo livello vengono applicate le stesse regole ma in modo invertito sui due sottoinsiemi dei casi residui del livello precedente; infine, sugli ultimi casi residui si applica la regola della massima percentuale totale.

Come accennato, i dati a disposizione non hanno consentito di analizzare empiricamente 101 categorie Ateco 2002. Pertanto, per tali categorie la ricodifica è avvenuta sulla base delle tabella ufficiale delle corrispondenze. In particolare, 86 categorie sono state ricodificate automaticamente poiché nella tabella presentano corrispondenze univoche con una sola divisione Ateco 2007. Le restanti 15 categorie che presentano corrispondenze multiple sono state ricodificate sulla base di criteri analitici. L'intero processo ha consentito, quindi, di pervenire alla costruzione di una *conversion key* 5 a 2 cioè di una tabella che consente di ricodificare in modo univoco ciascuna delle 883 categorie Ateco 2002 nelle corrispondenti divisioni Ateco 2007.

I prospetti 4.3 e 4.4 riportano i principali risultati della metodologia implementata rispettivamente per le 782 categorie Ateco 2002 valutabili empiricamente e per le 101 che non lo sono.

Prospetto 4.3 – Ricodifica con l'approccio empirico di 782 categorie Ateco 2002

Molteplicità della relazione Ateco 2002-Ateco 2007	Tipologia della relazione Ateco 2002-Ateco 2007	1° livello		2° livello		3° livello	
		Numero di Categorie Ateco 2002	Regola	Numero di Categorie Ateco 2002	Regola	Numero di Categorie Ateco 2002	Regola
1 a 1	Ufficiale	75	Non necessaria	-	-	-	-
1 a 1	Non ufficiale	1	Scelta analitica di una relazione ufficiale	-	-	-	-
1 a n	1 Ufficiale e n-1 non ufficiali	546	Range	31	Max riga-max colonna	6	Max quota totale
1 a n	k ufficiali e n-k non ufficiali	114	Max riga-max colonna	2	Range	7	Max quota totale

Prospetto 4.4 – Ricodifica con criteri analitici di 101 categorie Ateco 2002

Molteplicità della relazione Ateco 2002- Ateco 2007	Tipologia della relazione Ateco 2002- Ateco 2007	Numero di Categorie Ateco 2002	Regola
1 a 1	Ufficiale	86	Non necessaria
1 a n	Ufficiali	15	Valutazione analitica

La possibilità di ricostruire un Ateco 2007 utilizzando la conversion key 5 a 2 è vincolata alla presenza, nei micro dati, di un Ateco 2002 a 5 digit di cui, tuttavia, non tutte le unità dispongono. Ciò avviene, soprattutto, per le posizioni contributive che non si abbinano con Asia per le quali si deve utilizzare l'informazione sull'Ateco 2002 tratta dall'anagrafe Inps. Tale informazione, al livello di dettaglio più disaggregato, può risultare formalmente non corretta o non completa (poiché viene attribuita per scopi amministrativi e non statistici). Per rendere possibile la ricodifica anche di tali unità, quindi, sono state definite altre due tabelle che hanno come base di partenza la conversion key 5 a 2 già definita.

In particolare, una conversion key 4 a 2 consente la ricodifica della classe (4 digit) Ateco 2002⁵ nella divisione (2 digit) Ateco 2007. Tale tabella deriva dalla conversion key 5 a 2 per semplice aggregazione delle categorie Ateco 2002 in classi. Per garantire la coerenza tra le due conversion key si è scelto di ricodificare soltanto le classi Ateco 2007 per le quali la corrispondenza con la divisione Ateco 2007 è di tipo univoco, scartando i casi di corrispondenza multipla. Si tratta, quindi, di una tabella di ricodifica "parziale" che consente di ricodificare 485 delle 514 classi Ateco 2002 previste ufficialmente.⁶

Infine viene definita una conversion key 2 a 2 per effettuare la ricodifica della divisione (2 digit) Ateco 2002 nella divisione (2 digit) Ateco 2007. Tale tabella, a differenza della 4 a 2, permette di ricodificare tutte le 62 divisioni Ateco 2002 previste ufficialmente. Per far ciò, non è stato sufficiente operare per semplice aggregazione della conversion key 5 a 2, ma è stato necessario applicare degli algoritmi di discriminazione simili a quelli utilizzati per la definizione della conversion key 5 a 2.⁷

Volendo fornire una misura di qualità dello strumento tabelle di ricodifica occorre tenere presente che le unità a cui tale strumento si applica, per definizione, non dispongono dell'Ateco 2007 assegnato da fonte micro e, quindi, non vi è una base di riscontro empirico rispetto alla quale valutare la bontà della ricodifica. Pertanto, è stato effettuato un esercizio per valutare l'errore "massimo" che si commetterebbe se alle unità con Ateco 2007 di fonte Asia fosse attribuito l'Ateco 2007 a due digit esclusivamente sulla base della conversion key 5 a 2; in particolare, tale esercizio

⁵ La scelta di ricodificare l'Ateco 2002 al livello di classe è stata dettata dalla presenza, tra i codici Ateco 2002 "non completi", di un elevato numero di codici a 4 digit.

⁶ Rimangono quindi esclusi 65 abbinamenti, pari a 29 classi in Ateco 2002 che, non rientrando nella conversion key 4 a 2, non potranno essere ricodificate seguendo questa via.

⁷ La conversion key 2 a 2 non consente, tuttavia, di ricoprire tutte le divisioni Ateco 2007. A causa dei problemi di molteplicità nelle corrispondenze tra le divisioni nelle due versioni di Ateco, la nuova tabella esclude 30 divisioni Ateco 2007 coprendone, nel complesso, 58.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

è stato condotto sulle stesse unità utilizzate per la definizione della tabella di ricodifica (le unità di Oros per l'anno 2006 abbinate con Asia 2006 in cui è disponibile sia l'Ateco 2002 che l'Ateco 2007). Gran parte dell'errore rilevato è causato dalla ricodifica di unità riclassificate in Asia e si concentra in quei settori in cui è stato necessario discriminare tra un numero elevato di relazioni ufficiali tra le quali i dipendenti si distribuivano in modo piuttosto uniforme. In generale, tuttavia, gli errori riscontrati sono di entità trascurabile, considerato anche che tale strumento nelle stime a regime viene utilizzato per assegnare l'Ateco 2007 ad una quota residuale di unità (Figura 4.1).

4.2.5 - L'inclusione dei settori in precedenza esclusi dalla rilevazione

Una delle principali innovazioni introdotte dalla nuova classificazione delle attività economiche è l'inclusione nelle sezioni E e J di attività provenienti dalla sezione O dell'Ateco 2002. Ciò comporta un significativo allargamento del campo di osservazione della rilevazione Oros, in precedenza compreso tra le sezioni da C a K dell'Ateco 2002, che ha richiesto la soluzione di alcuni problemi peculiari legati all'utilizzo dei dati Inps delle dichiarazioni DM10.

Per il trattamento delle unità in precedenza fuori campo di osservazione, l'utilizzo dei dati amministrativi presenta dei vantaggi ma mostra anche alcuni limiti. La scelta iniziale della rilevazione Oros di acquisire l'intero archivio delle dichiarazioni DM10 ha consentito di recuperare i dati su tutte le unità precedentemente *out-of-scope* e di valutarne la qualità. Se da un lato la fonte amministrativa utilizzata è in grado di assicurare la copertura totale delle unità che entrano nella popolazione di riferimento dell'indagine, dall'altro sono emersi alcuni problemi legati alle informazioni sugli oneri sociali. Alcune imprese, infatti, per la loro natura giuridica o per il tipo di attività svolta, devono versare una parte importante della contribuzione obbligatoria a enti previdenziali diversi dall'Inps. In particolare, si tratta di imprese che derivano dalla privatizzazione di aziende pubbliche (come le ex-municipalizzate per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti) che continuano a versare all'Inpdap i contributi previdenziali per i dipendenti assunti prima della trasformazione, delle aziende dello spettacolo che, invece, li versano a un ente previdenziale specifico (Enpals) e delle imprese che impiegano giornalisti per i quali l'ente previdenziale di categoria è l'Inpgi. Per queste unità, mentre l'informazione relativa ai dipendenti e alle retribuzioni lorde è completa, quella relativa ai contributi previdenziali e assistenziali è parziale per un numero non irrilevante di imprese che entrano nelle nuove sezioni E e J (Prospetto 4.5).

Le imprese in precedenza *out-of-scope* hanno un'incidenza piuttosto elevata nella nuova sezione E, in cui pesano per il 75,4 per cento in termini di posizioni lavorative, mentre rappresentano l'11,2 per cento della nuova sezione J. Tra queste, le imprese che hanno informazioni parziali sugli oneri sociali rappresentano il 16,7 per cento del totale dei dipendenti della sezione E e il 10,7 per cento del totale della sezione J.

Prospetto 4.5 – Peso delle unità che entrano in campo di osservazione nelle sezioni E e J Ateco 2007 in termini di posizioni lavorative medie annue. Anno 2006 (valori assoluti e incidenza percentuale)

	Sezione E		Sezione J	
	v.a.	%	v.a.	%
Totale posizioni lavorative nelle nuove sezioni	141.995	100,0	427.462	100,0
- di cui provenienti dalla vecchia sezione O (div.90 e 92)	107.081	75,4	47.974	11,2
- con tutte le informazioni	83.335	58,7	2.125	0,5
- con informazioni parziali sugli oneri sociali	23.746	16,7	45.848	10,7

Fonte: Rilevazione Oros, Istat.

Grazie alla copertura censuaria della fonte amministrativa, tutte le unità che entrano nel campo di osservazione della rilevazione sono state incluse nelle stime correnti a partire dal primo trimestre 2008. E' stato, inoltre, possibile recuperare i dati di tali unità dal primo trimestre 2000 al quarto trimestre 2007 ai fini della ricostruzione delle serie retrospettive (si veda § 4.4.4).

Per risolvere il problema dell'assenza di informazioni su alcune componenti degli oneri sociali sono state adottate delle soluzioni specifiche per l'imputazione dei contributi previdenziali e assistenziali versati agli enti diversi dall'Inps che verranno illustrate in dettaglio nel § 4.3.3.

4.3 - I miglioramenti introdotti nelle nuove stime correnti in base 2005

4.3.1 - L'affinamento del campo di osservazione

La Rilevazione Oros esclude dal proprio campo di osservazione quelle unità che, pur appartenendo all'insieme Ateco d'interesse, dal punto di vista giuridico-economico non sono imprese.⁸ Ci si riferisce alle "istituzioni pubbliche" e alle "istituzioni private non profit", datori di lavoro obbligati alle dichiarazioni contributive all'Inps mediante i modelli DM10, attualmente escluse anche dal campo di osservazione di Asia.

La fonte Inps consente di discriminare su tale gruppo di unità attraverso le informazioni contenute nel cosiddetto Codice Statistico Contributivo (CSC).⁹ L'uso di questo codice consentirebbe di avere, ogni trimestre, una lista puntuale di questa tipologia di unità se non soffrisse dei tipici problemi di copertura che caratterizzano i dati di fonte amministrativa.

Alcune analisi hanno infatti mostrato come l'uso esclusivo dei CSC per individuare le

⁸ Per la definizione di impresa si veda il Regolamento del Consiglio Europeo (CEE) N.696 del 15 marzo 1993 relativo alle unità statistiche di osservazione e di analisi del sistema produttivo della Comunità.

⁹ Il CSC è un codice amministrativo a 5 digit (Baldi et al., 2001) che inizia per 2 nel caso in cui la posizione contributiva sia classificata come Amministrazione Statale e per 3 nel caso in cui il datore di lavoro sia un Ente. Denota amministrazione pubblica anche il CSC 60302 attribuito al personale delle esattorie delle imposte di consumo.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

amministrazioni pubbliche implicherebbe una sovracopertura. In particolare, si includerebbero unità di grandi dimensioni come Poste, Trenitalia, Reti Ferroviarie Italiane, nonché aziende speciali, consorzi e unità che in passato afferivano ad altri enti di assicurazione sociale obbligatoria. Il CSC classifica tali unità rispetto alla natura dell'istituzione che gestisce/gestiva la quota assicurativa complementare. Inoltre, alcuni enti quali Banca d'Italia e Consob, definiti negli archivi statistici come imprese operanti nel settore delle attività finanziarie, sono classificata ai fini contributivi come "Enti".

Per risolvere i problemi di sovracopertura indotti dall'esclusivo utilizzo del CSC, nelle stime in Ateco 2002 si ricorreva all'abbinamento con ASIA come principale segnale di discriminazione: le unità presenti nell'Archivio delle Imprese attive più vicino all'istante di stima venivano inequivocabilmente definite imprese, indipendentemente dall'informazione contenuta nel CSC relativo a quel trimestre. La definizione di amministrazioni pubbliche per le unità non presenti in ASIA era comunque subordinata ad un attento monitoraggio rivolto in particolare alle unità di dimensione occupazionali rilevante, incluse le unità neo nate non abbinate con ASIA per effetto della diversa tempistica nell'aggiornamento dei due archivi.

Il confronto con ASIA non consente invece di risolvere il problema di sottocopertura che può derivare dall'uso di questo codice, in particolare per le unità non presenti in ASIA poiché neo nate tra il riferimento temporale dell'ultimo archivio disponibile e il trimestre di stima. Un'analisi di confronto con altre fonti ha evidenziato, tuttavia, la minor rilevanza di questo aspetto che sembra avere recentemente caratterizzato soprattutto imprese di gestione esattoriale interessate, in anni recenti, da radicali modifiche nell'assetto istituzionale, che hanno comportato la loro inclusione tra le amministrazioni pubbliche.

Con il passaggio alla base 2005, Ateco 2007 i criteri di individuazione delle amministrazioni pubbliche, applicati a partire dalle stime definitive relative all'anno base, sono stati affinati. In particolare, quale principale fonte di identificazione di questa tipologia di unità, è stata introdotta la fonte ausiliaria Istat delle unità istituzionali che fanno parte del Settore S13. La lista S13, secondo i criteri del Sec95, include tutte le "unità istituzionali che agiscono da produttori di beni e servizi non destinabili alla vendita, la cui produzione è destinata a consumi collettivi e individuali ed è finanziata in prevalenza da versamenti obbligatori effettuati da unità appartenenti ad altri settori e/o tutte le unità istituzionali la cui funzione principale consiste nella redistribuzione del reddito e della ricchezza del paese". Per la base 2005 si fa riferimento alla lista S13 relativa al 2008 e si ipotizza che essa rimanga in vigore fino al passaggio alla base successiva.

Al fine di colmare il gap informativo dovuto al diverso aggiornamento delle informazioni negli archivi INPS e nell'archivio S13, per le unità residuali rispetto alla lista S13 prescelta, si continua ad utilizzare l'informazione sui CSC, sfruttata tuttavia diversamente dal passato. In particolare, si costruisce un panel di amministrazioni pubbliche secondo il CSC, individuate a partire dal 2005 per codice fiscale.¹⁰ Il panel è chiuso alle uscite secondo l'ipotesi che lo status di amministrazione pubblica, una volta acquisito, raramente cambi nel tempo. Questa ipotesi, insieme alla scelta di bloccare la

¹⁰ Tutte le posizioni contributive che hanno un codice fiscale formalmente corretto e che risultano amministrazioni pubbliche, implicano il coinvolgimento di tutte le restanti unità che afferiscono allo stesso codice fiscale, indipendentemente dalla loro natura economico-giuridica. Nei dati di fonte Inps vi sono anche unità con codice fiscale formalmente non corretto, che vengono trattate singolarmente.

lista S13 ad un anno di riferimento, consente anche di sterilizzare possibili effetti rilevanti sui fenomeni osservati, dovuti a eventuali riclassificazioni negli archivi statistici e/o amministrativi di unità già definite istituzioni pubbliche. Il panel è invece aperto alle neo-nate e alle ex-imprese che acquisiscono la natura di amministrazione pubblica (per queste ultime, diversamente dalla neo-nate, l'ingresso nel panel è previsto solo nel I trimestre di ogni anno). L'acquisizione dello status di amministrazione pubblica è trimestralmente monitorato, soprattutto in riferimento alle unità di dimensione occupazionale rilevante.

L'affinamento del criterio di individuazione delle amministrazioni pubbliche, introdotto con il passaggio alla nuova base 2005 Ateco 2007, ha dunque consentito di superare i più rilevanti problemi di sottocopertura di cui il metodo passato soffriva. L'adozione del criterio panel nell'uso dell'informazione del CSC, d'altra parte, se da un lato consente di sterilizzare l'impatto di eventuali riclassificazione delle unità negli archivi statistici e amministrativi, soprattutto quando di dimensioni rilevanti, dall'altra rischia di creare disallineamenti informativi tra Oros e altre fonti statistiche, che saranno neutralizzati solo con l'adozione della nuova base. Questi fenomeni spuri vanno monitorati nel tempo. A titolo esemplificativo si può citare il caso della Consob, che esce dal campo di osservazione di Oros in quanto istituzione secondo il criterio CSC longitudinale solo perché, in qualche anno a partire dal 2005, tale unità era assente dall'archivio Asia.

4.3.2 - Innovazioni e miglioramenti nel contenuto delle variabili derivanti dalle dichiarazioni DM10

Le informazioni contenute nella dichiarazione DM10 vengono sottoposte a un complesso processo di trattamento preliminare allo scopo di ricostruire le variabili statistiche di interesse per la rilevazione Oros (Baldi et al., 2008). In occasione del passaggio alla nuova base, il trattamento preliminare mensile è stato modificato con l'introduzione sia di miglioramenti nella stima di alcune variabili sia di alcune innovazioni nel processo

Tra le innovazioni introdotte nel processo di trattamento preliminare mensile, la più importante riguarda l'abbinamento, effettuato a livello di singola unità (posizione contributiva), dei dati economici mensili derivanti dal DM10 con le informazioni sul codice di attività economica in Ateco 2007 e in Ateco 2002 provenienti dal nuovo registro anagrafico Oros (si veda § 4.2.3). L'uso di un'informazione più aggiornata e precisa sull'attività economica dell'impresa a livello mensile, rispetto a quella presente in precedenza sul DM10, si è resa necessaria non soltanto per implementare i miglioramenti nella stima di alcune variabili che verranno di seguito descritti, ma anche per permettere un tempestivo monitoraggio dei dati per settore di attività economica attraverso tabelle di controllo utili a individuare specifici comportamenti o anomalie in anticipo rispetto alla disponibilità delle informazioni derivanti dalle successive procedure trimestrali.¹¹ La disponibilità dell'informazione sull'Ateco 2007 per ogni posizione contributiva a livello mensile ha anzitutto consentito l'abbinamento con le stime per divisione (codice Ateco a due cifre) del numero medio

¹¹ In precedenza le informazioni anagrafiche e strutturali venivano abbinate soltanto ai dati economici trimestrali.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

mensile di ore di lavoro previste dai contratti nazionali per un lavoratore a tempo pieno prodotte dall'Indagine sulle retribuzioni contrattuali dell'Istat. Tale informazione è stata fondamentale per il miglioramento della stima di alcune variabili derivanti dalla dichiarazione DM10.

In occasione del passaggio alla nuova classificazione Ateco, infatti, è stata migliorata la stima delle posizioni lavorative dei dipendenti a chiamata e dei lavoratori interinali, in modo da tenere conto dell'effettivo input di lavoro che caratterizza queste particolari tipologie contrattuali.

Per quanto riguarda i dipendenti interinali, le informazioni retributive e contributive vengono dichiarate nel modello DM10 soltanto dall'impresa somministratrice e non dall'impresa utilizzatrice. Ciò comporta la contabilizzazione su tale DM10 di ogni distinto rapporto di lavoro (missione) che ogni dipendente interinale ha con un terzo soggetto (impresa utilizzatrice). Pertanto l'informazione disponibile rappresenta il numero complessivo dei rapporti di lavoro interinali (missioni) in essere nel mese. Questa misura può sovrastimare il numero delle posizioni lavorative interinali, in particolare nei casi in cui lo stesso lavoratore effettui più missioni interinali presso la stessa impresa oppure lo stesso posto di lavoro presso un'impresa sia soggetto a un elevato turnover e venga quindi occupato da più persone nell'arco del mese. Si è reso quindi necessario ricondurre il numero di missioni interinali a posizioni lavorative tenendo conto dell'effettivo input di lavoro, espresso sul DM10 in termini di giornate per i lavoratori full time e di ore per i lavoratori part time. A questo scopo, per ciascuna delle diverse tipologie di lavoratori interinali dichiarate sul DM10¹² sono stati individuati separatamente i lavoratori interinali a tempo pieno e a tempo parziale.

A livello di singola impresa, la stima delle posizioni lavorative interinali a tempo pieno è stata ottenuta dividendo il relativo monte giornate mensile dichiarato sul DM10, per il numero di giornate lavorabili in un mese da un dipendente full time (pari a 26 giornate convenzionalmente fissate dall'Inps come numero massimo di giornate contribuibili nel mese); le posizioni lavorative interinali a tempo parziale, invece, sono state ottenute dividendo il relativo monte ore mensile dichiarato sul DM10, per il numero di ore medie mensili lavorate dai dipendenti part time nel loro complesso, stimate sulla base dei dati relativi al 2006 (pari a 95,2 ore). A titolo esemplificativo, nel 2008 in media la stima delle posizioni lavorative interinali riduce del 30 per cento il totale delle missioni interinali, attraverso un coefficiente di riduzione che, mediamente, risulta pari a 0,57 per le posizioni lavorative a tempo parziale e a 0,73 per le posizioni lavorative a tempo pieno.

Relativamente alle posizioni con contratto di lavoro intermittente o a chiamata, si ricorda che tale tipologia contrattuale prevede che il lavoratore si metta a disposizione di un datore di lavoro per lo svolgimento di prestazioni con carattere discontinuo o da effettuarsi in periodi prestabiliti nell'arco della settimana, del mese o dell'anno (lavoro nel week-end, nei periodi di ferie estive, durante le vacanze natalizie e pasquali, eccetera).¹³ Il contratto può essere di natura sia temporanea, sia permanente

¹² Le tipologie includono, in particolare, i lavoratori assunti a tempo determinato, forniti in sostituzione di maternità, assunti a tempo indeterminato, lavoratori svantaggiati inseriti o reinseriti attraverso le agenzie di somministrazione che percepiscono indennità di mobilità, o di disoccupazione ordinaria o straordinaria, o altra indennità o sussidio legata allo stato di disoccupazione o inoccupazione.

¹³ Il decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali del 23 ottobre 2004 individua, in via provvisoria e in attesa della prevista regolamentazione nei contratti collettivi, le tipologie di attività discontinua. La circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n.4/2005, invece, specifica i periodi predeterminati. Indipendentemente da

e il lavoratore può assumere l'obbligo di rispondere (in questo caso percepisce un'indennità di disponibilità mensile per periodi di inattività) o meno alla chiamata del datore di lavoro.

Le evidenze empiriche hanno mostrato come l'input di lavoro dei dipendenti con contratto di lavoro intermittente sia particolarmente ridotto (Istat, 2010). Nel settore degli alberghi e ristoranti, dove si concentra l'utilizzo del lavoro a chiamata, la quantità di ore lavorate per posizione lavorativa rappresenta in media meno di un settimo dell'orario full time previsto dai contratti collettivi applicati in questo comparto. Nel modello DM10 i dipendenti con contratto di lavoro a chiamata devono essere dichiarati come lavoratori full time mentre la quantità di lavoro da essi prestato deve essere indicata in termini di ore retribuite.¹⁴ L'attuale metodo di stima delle unità di lavoro equivalenti a tempo pieno (Ula) al denominatore degli indicatori pro capite Oros si basa sulla somma del numero delle posizioni lavorative full time con quello delle posizioni lavorative part time, opportunamente ridotte attraverso un coefficiente che esprime il rapporto tra le ore lavorate dai part time e la quantità di lavoro a tempo pieno stabilita dai contratti nazionali. Considerato il limitato numero di ore lavorate mensilmente dai dipendenti a chiamata, la loro inclusione nella categoria dei lavoratori full time nel DM10 causerebbe una sovrastima delle Ula. Un intervento correttivo per ricondurre le posizioni lavorative a chiamata a unità di lavoro equivalenti a tempo pieno si è reso pertanto necessario quando l'utilizzo di questa tipologia contrattuale ha assunto dimensioni non trascurabili. Nel 2007 il fenomeno ha iniziato a influenzare la stima degli indicatori Oros sulle retribuzioni, gli oneri sociali e il costo del lavoro per Ula nel settore degli alberghi e ristoranti (sezione H in Ateco2002), per cui già a partire dal primo trimestre 2007 è stato applicato un correttivo alla stima delle posizioni lavorative a chiamata nel settore. In occasione del passaggio alla nuova classificazione economica, il metodo è stato affinato e applicato non solo alle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione dove si concentra maggiormente, ma anche al commercio al dettaglio, ai trasporti, ecc.

Attualmente le posizioni lavorative a chiamata vengono ricondotte a Ula, a livello di singola impresa, rapportando il relativo monte ore mensile al numero di ore medie contrattuali stimate dall'indagine sulle retribuzioni contrattuali (IRC) per ciascuna divisione. Nel complesso dei settori compresi tra la sezioni da B a N dell'Ateco 2007, nel 2008 le posizioni lavorative con contratto a chiamata erano in media 53 mila mentre in termini di Ula non superavano le 12 mila unità.

Infine, è stata migliorata l'individuazione delle informazioni presenti sul DM10 riguardo ai premi retributivi soggetti a decontribuzione e affinata la relativa stima per qualifica. Non essendo dichiarata nel dettaglio per qualifica e tempo di lavoro, la componente retributiva legata ai premi è stata ripartita proporzionalmente sulla base delle quote ottenute dai monti retributivi relativi alle altre componenti, distinti per qualifica e tempo di lavoro.

questo requisito oggettivo, tale contratto può essere sempre applicato a soggetti con meno di 25 anni di età o a lavoratori con più di 45 anni di età.

¹⁴ Nel modello DM10 l'informazione sull'input di lavoro per i dipendenti full time è espressa generalmente in termini di giornate retribuite, per i dipendenti con contratto di lavoro intermittente e per i lavoratori part time è invece espressa in termini di ore.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

4.3.3 - Il trattamento micro delle imprese nei settori in precedenza esclusi dal campo di osservazione

L'inclusione nel campo di osservazione della rilevazione Oros di unità appartenenti a settori in precedenza esclusi ha richiesto un trattamento specifico a causa di alcuni problemi derivanti dalle peculiarità contributive che caratterizzano una parte non trascurabile di queste imprese (si veda § 4.2.5) che, per la loro natura giuridica o per il tipo di attività svolta, devono versare una parte importante della contribuzione obbligatoria a enti previdenziali diversi dall'Inps (Inpdap, Enpals, Inpgi). Relativamente a queste unità, le informazioni disponibili nelle dichiarazioni DM10 sono complete per quanto riguarda l'occupazione e le retribuzioni lorde, ma sono parziali sugli oneri sociali. Infatti, queste imprese devono versare all'Inps solo alcuni tipi di contribuzione obbligatoria, come i contributi per la malattia e la maternità e altri contributi minori (mobilità, assegno al nucleo familiare, disoccupazione), diversi dalla componente più consistente che è rappresentata dai contributi per l'IVS (invalidità, vecchiaia e superstiti). Per ottenere una stima corretta degli oneri sociali è stato quindi necessario imputare quest'ultima componente, ottenuta applicando alle retribuzioni lorde l'aliquota stabilita dai rispettivi enti di previdenza (in genere pari al 23,81 per cento).

L'individuazione delle imprese alle quali applicare questo trattamento è stata possibile solo dopo un approfondito studio delle regole di compilazione del DM10 in questi casi particolari. L'Inps, infatti, identifica le imprese o le istituzioni che devono versare per tutti i dipendenti solo alcune tipi di contributi attraverso specifici codici a valenza contributiva, i codici di autorizzazione e i codici statistici contributivi e, grazie a queste informazioni, è stato possibile selezionare le unità alle quali applicare il nuovo metodo di stima degli oneri sociali. Nel caso, invece, di imprese che devono versare solo per alcuni dipendenti (per esempio i giornalisti) una parte dei contributi all'Inps, è stato anche necessario individuare all'interno del DM10 il gruppo di dipendenti sui quali applicare l'imputazione degli oneri sociali. Ciò ha richiesto un trattamento a livello micro che è stato implementato a partire dalle stime del primo trimestre del 2008.

Infine, l'inclusione delle imprese dello spettacolo nel nuovo campo di osservazione della rilevazione ha fatto emergere un altro problema legato alla fonte amministrativa utilizzata. Queste imprese versano all'Inps per gli artisti non dipendenti i contributi di malattia e maternità e li dichiarano attraverso il modello DM10 aprendo a questo scopo delle posizioni contributive ad hoc. L'Inps attribuisce a queste posizioni contributive un codice di autorizzazione specifico che permette la loro individuazione ed esclusione dalle stime in quanto i dati relativi al lavoro autonomo non rientrano nelle variabili target della rilevazione Oros.

4.3.4 - Il trattamento dei dati derivanti dalla Rilevazione delle Grandi Imprese

Uno degli aspetti peculiari della rilevazione Oros è rappresentato dalla integrazione dei dati amministrativi con i dati di indagine per la sottopopolazione di imprese con oltre 500 dipendenti. Queste ultime sono oltre 1.000 e occupano intorno al 20 per cento del totale dei lavoratori dipendenti stimati dalla rilevazione Oros.



L'integrazione nel corso del tempo ha assunto significati e ragioni differenti.

Fino alla metà del 2004, quando le stime provvisorie di Oros erano effettuate sulla base di procedure di calibrazione, poiché era disponibile solo un insieme ridotto di dati amministrativi (che copriva circa il 50 per cento del totale delle unità di interesse), l'integrazione con i dati d'indagine si rendeva necessaria per la scarsa presenza di imprese grandi nel campione (Baldi et. al., 2004).

Dalla metà del 2004, quando a seguito di disposizioni normative il campione di dati disponibili per le stime provvisorie si è avvicinato alla dimensione dell'universo, il problema delle grandi imprese ritardatarie è sostanzialmente scomparso. Per diverse ragioni si è comunque ritenuto opportuno continuare a ricorrere ai dati d'indagine per le imprese di grandi dimensioni. Da un lato la presenza di esperti che hanno contatti diretti con le imprese consente di ottenere dati più controllati e/o controllabili, anche attraverso un recall delle imprese;¹⁵ dall'altro, l'integrazione garantisce una coerenza delle stime sulle stesse variabili prodotte dalle due rilevazioni.¹⁶

L'integrazione implica una serie di operazioni preliminari che richiedono grande cura sui dati di entrambe le fonti. In primo luogo, il controllo e correzione della chiave di link, nonché controlli supplementari per risolvere mismatching or false positive matching tra le due indagini per la creazione di liste anagrafiche complementari, eliminando omissioni o duplicazioni. L'integrazione, inoltre, comporta la necessità di armonizzare alcune variabili e la determinazione di variabili supplementari non presenti nella rilevazione.

Accanto alle operazioni routinarie di integrazione con il passaggio alla nuova Ateco e alla nuova base è stato necessario:

- ridefinire le liste anagrafiche, ossia aggiornare le liste complementari di imprese tra le due rilevazioni per tener conto della ridefinizione della base GI;
- rielaborare i dati economici.

4.3.5 - Gli indicatori Oros al netto della cassa integrazione guadagni

Una delle principali innovazioni introdotte con il passaggio alla base 2005 riguarda la definizione della misura di occupazione utilizzata per il calcolo degli indici della retribuzione e del costo del lavoro pro capite: gli occupati espressi in unità di lavoro (Ula) ora vengono definiti al netto dei dipendenti in cassa integrazione guadagni (Cig), mentre in precedenza erano espressi al lordo di tale componente dell'occupazione. Questa modifica è stata effettuata per consentire confronti temporali più omogenei fra periodi con maggiore o minore ricorso alla Cig da parte delle imprese.

A partire dalla fine del 2008, per effetto della crisi economica, le imprese hanno fatto maggior ricorso alla cassa integrazione guadagni. Sulla base dei dati Inps sul numero complessivo di ore di Cig autorizzate, che includono i trattamenti ordinari, straordinari e in deroga, emerge che dal primo trimestre del 1996¹⁷ fino al terzo trimestre del 2008 il numero di ore di Cig richieste ogni trimestre varia tra un minimo di 30 e un massimo di 70 milioni per il totale economia (Figura 4.2). A partire dal quarto

¹⁵ La possibilità di richiamare le unità rispondenti è molto importante non solo per il controllo della qualità delle variabili oggetto di indagine ma anche per tenere maggiormente sotto controllo le frequenti trasformazioni societarie delle imprese.

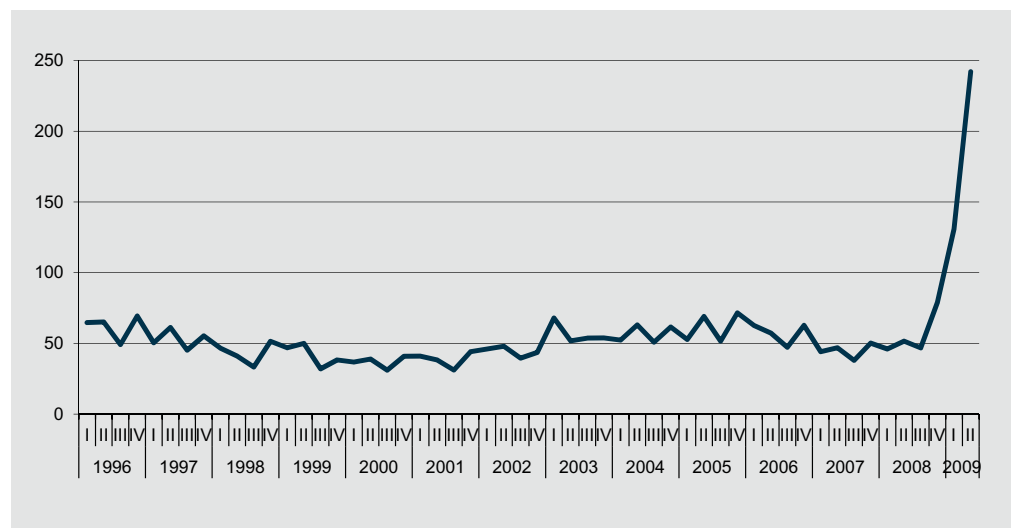
¹⁶ Inoltre, a partire dal 2005 tutti i micro dati mensili validati della rilevazione GI sono stati rielaborati, ai fini della rilevazione Oros, integrando anche le informazioni relative alle ore di CIG ordinaria e straordinaria che sono state utilizzate per produrre gli indicatori Oros al netto Cig (si veda § 4.3.5).

¹⁷ L'analisi viene limitata al periodo di riferimento degli indicatori Oros che parte dal primo trimestre del 1996.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

trimestre del 2008 il numero delle ore richieste mostra una crescita improvvisa che prosegue nei trimestri successivi nei quali raggiunge livelli notevolmente più elevati rispetto al passato (242 milioni di ore nel secondo trimestre 2009).

Figura 4.2 - Ore totali autorizzate di cassa integrazione guadagni (ordinaria, straordinaria e in deroga) in tutti i settori dell'economia. I trimestre 1996 – Il trimestre 2009 (valori assoluti in milioni)



Fonte: Elaborazioni su dati Inps.

L'utilizzo di indicatori calcolati al netto della Cig ha la funzione di evitare che le misure della dinamica delle retribuzioni e del costo del lavoro per unità di lavoro risultino distorte per gli effetti connessi a forti variazioni nell'utilizzo della Cig. In particolare, un consistente incremento della Cig, se non considerato nel computo dell'occupazione impiegata per il calcolo delle retribuzioni e degli oneri sociali pro capite, conduce a significative sottostime della dinamica di questi aggregati. Infatti, a parità di tutte le altre condizioni, il monte retributivo si riduce perché il lavoratore percepisce l'indennità di integrazione salariale a carico dell'Inps, coerentemente l'occupazione al netto Cig diminuisce mentre l'occupazione al lordo Cig rimane stabile. Un effetto opposto si produce nelle fasi di calo significativo del ricorso alla Cig.

Per le imprese con più di 500 dipendenti, per le quali i dati amministrativi vengono sostituiti da quelli della rilevazione sulle Grandi Imprese, la stima degli indicatori retributivi pro capite al netto della cassa integrazione deriva dai dati rilevati con il questionario mensile che includono, tra le altre, anche informazioni specifiche sulle ore di cassa integrazione effettivamente utilizzate dalle imprese. La misurazione dell'occupazione al netto della Cig nelle piccole e medie imprese, invece, si basa sulle dichiarazioni contributive mensili dell'Inps e presenta aspetti particolarmente problematici. Infatti, il numero dei dipendenti desumibile dai modelli DM10 è pari al totale di quanti hanno percepito nel mese di riferimento compensi soggetti a contribuzione obbligatoria, cioè presentano almeno una giornata retribuita. Nella dichiarazione contributiva mensile non sono presenti adeguate informazioni per quantificare i dipendenti in Cig nel mese e il relativo numero di ore in Cig.¹⁸ La misurazione dell'effettivo input di lavoro può risulta-

¹⁸ I lavoratori in Cig per l'intero mese e che non percepiscono nessuna componente retributiva non vengono dichiarati nel DM10. Questo comporta una sottostima dell'occupazione totale definita al lordo Cig ma non ha alcun effetto di distorsione sugli indicatori retributivi pro capite.

re pertanto distorta se un dipendente full time lavora soltanto per una parte del mese e per l'altra è in Cig perché, in base alla metodologia di calcolo delle Ula nella rilevazione Oros, tale lavoratore viene computato come una unità di lavoro a tempo pieno e ciò causa un'incoerenza tra il numeratore e il denominatore degli indicatori pro capite.

Ai fini di un miglioramento della misurazione della reale quantità di lavoro prestata dal dipendente in presenza di ricorso alla Cig, sono state analizzate alcune fonti da cui trarre informazioni ausiliarie per stimare correttamente gli indicatori Oros.

In particolare sono stati esplorati i dati amministrativi sulle ore di Cig autorizzate resi disponibili dall'Inps. Le informazioni pubblicate dall'Istituto di previdenza sono disponibili tempestivamente a livello settoriale, tuttavia non sono riferibili al periodo di effettiva competenza ma solo alla data di autorizzazione. L'Inps ha messo a disposizione dell'Istat gli stessi dati a livello di impresa¹⁹ e con importanti informazioni aggiuntive, tra cui il periodo di competenza. Anche tali dati mostrano dei limiti per una corretta stima congiunturale delle ore di Cig effettivamente utilizzate: da un lato non tutte le ore autorizzate vengono effettivamente utilizzate dalle imprese e dall'altro, per i trimestri di riferimento degli indicatori più recenti può accadere che vengano utilizzate ore di Cig ancora non formalmente autorizzate e che saranno regolarizzate in un momento successivo rispetto al periodo di competenza. Per gli anni 2007-2009 l'analisi della distribuzione delle ore di Cig autorizzate per data di competenza e data di autorizzazione evidenzia che queste vengono autorizzate solo in minima parte nel trimestre di competenza (circa il 20 per cento), mentre il 60-65 per cento delle ore di competenza di un trimestre viene autorizzato nei quattro trimestri immediatamente successivi.

Considerati i limiti di tale fonte per migliorare il calcolo delle Ula in presenza di Cig è stato necessario sviluppare un metodo basato su un maggiore sfruttamento delle informazioni presenti nel DM10.

Pertanto, limitatamente alle piccole e medie imprese che hanno fatto ricorso alla cassa integrazione guadagni, individuate attraverso l'abbinamento con i micro dati di fonte Inps, sono state utilizzate per il calcolo delle Ula anche le informazioni sulle giornate retribuite dei dipendenti full time che in questi casi rappresentano una misura dell'effettivo input di lavoro al netto della Cig.

4.3.6 - I miglioramenti nel processo di produzione trimestrale e stima

Il passaggio alla nuova classificazione Ateco e il cambio base hanno rappresentato un'occasione per migliorare e ottimizzare alcune fasi del processo Oros. In particolare, nelle procedure di trattamento dei micro dati trimestrali, oltre alle modifiche necessarie per introdurre i cambiamenti apportati a livello mensile (si veda § 4.3.2, § 4.3.3), sono stati effettuati interventi per razionalizzare i processi, migliorarne l'efficienza e ridurre le ridondanze.

Diversi miglioramenti hanno riguardato il processo di produzione dell'anagrafe Inps. Accanto all'introduzione di una nuova fonte per l'assegnazione dell'Ateco, l'anagrafe tributaria (§ 4.2.3), e di informazioni ausiliarie per la riduzione degli errori di sovracopertura della popolazione obiettivo (si veda § 4.3.1), un processo di sistematizzazione ha interessato alcune informazioni anagrafiche sottoposte a procedure

¹⁹ L'unità amministrativa è la posizione contributiva che è riconducibile all'impresa.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

di controllo, correzione e aggiornamento. In particolare si tratta delle variabili relative alla data di costituzione, data di cessazione e tipo di cessazione (cessazione definitiva, sospensione, riattivazione) delle posizioni contributive. Tali informazioni sono utili per ovviare al problema di sovracopertura dell'anagrafe Inps dovuto al fatto che le posizioni contributive, una volta registrate, non vengono eliminate ma aggiornate sul loro stato di attività. Se tale aggiornamento avvenisse in tempo reale il registro amministrativo fornirebbe una lista corretta della popolazione corrente di imprese. Invece, a una buona tempestività nell'iscrizione di nuove posizioni si contrappone un sostanziale ritardo nella registrazione degli eventi relativi a cessazioni, sospensioni e riattivazioni. Si stima che, mediamente, oltre il 25 per cento delle posizioni contributive attive secondo le informazioni anagrafiche non presentano la dichiarazione contributiva e si rende pertanto necessaria la stima del loro stato di attività.

Con il passaggio alla base 2005, inoltre, sono state ridefinite le quattro sottopopolazioni in cui viene distinta la popolazione obiettivo di Oros, per le quali sono previsti processi di stima parzialmente differenziati (Prospetto 4.6).

Le diverse sottopopolazioni di stima hanno un peso molto differente. In particolare, oltre il 76 per cento degli occupati è concentrato nelle PMI. Per quanto riguarda le imprese di grandi dimensioni, come già detto, quasi tutte sono incluse nel panel della rilevazione GI e coprono il 20 per cento circa dei dipendenti totali. Il residuo di imprese grandi che non fanno parte del panel GI occupano poco meno del 2 per cento. Stesso peso è rappresentato dai lavoratori impiegati dalle agenzie di lavoro interinale.

Prospetto 4.6 - Pesì medi 2008 delle diverse sottopopolazioni di imprese individuate nel processo Oros
(valori percentuali)

Sottopopolazioni di imprese	Dipendenti %
1) Imprese di piccola e media dimensione (PMI)	76,4
2) Imprese presenti nel Panel dell'Indagine GI	20,0
3) Imprese di grandi dimensioni assenti nel Panel GI (GI-Inps)	1,7
4) Imprese interinali	1,9

In particolare la popolazione di cui al punto 2) viene definita nel processo di integrazione dei dati amministrativi con i dati d'indagine ed è stata sottoposta a notevoli cambiamenti per effetto del passaggio alla nuova base e alla nuova classificazione Ateco da parte della rilevazione GI (si veda § 4.3.4 e § 4.4.1). Accanto a tali cambiamenti che hanno interessato la Rilevazione GI e che hanno un impatto sulle stime Oros, va anche considerata l'introduzione di una politica di revisione dei dati, assente in precedenza. In particolare, a partire dai mesi di competenza relativi al 2009 l'intero anno è considerarsi provvisorio sino all'uscita del primo mese dell'anno successivo, quando viene rivisto l'intero anno precedente.²⁰

Le altre tre sottopopolazioni vengono tutte stimate utilizzando i dati Inps ma con approcci diversi a seconda che si tratti di stime provvisorie o definitive.

La metodologia delle stime definitive non si differenzia per le tre sottopopolazioni a parte il fatto che ognuna è sottoposta a specifiche procedure di controllo e

²⁰ La politica di revisione introdotta dalla Rilevazione GI è compatibile con la tempistica delle revisioni già schedate in Oros che prevede, ogni trimestre, la revisione dei precedenti quattro trimestri.

correzione che sono state adattate al passaggio all'Ateco 2007. Con il passaggio alla nuova base ed Ateco 2007, i microdati per le stime finali non sono più sottoposti a procedura di imputazione delle mancate risposte totali,²¹ a seguito di un ormai insignificante numero di unità assenti nei dati finali.

Per quanto riguarda le stime provvisorie, a parte le differenze nei processi di controllo e correzione²² rispetto a quelli delle stime definitive legate alla diversa qualità dei dati di base, si ricorda che le imprese interinali sono soggette a una specifica procedura di imputazione. Infatti, i rispondenti ritardatari assenti dai dati utilizzati per le stime provvisorie, hanno un impatto irrilevante sulla stima degli indicatori Oros ad eccezione di quelle che interessano le imprese che forniscono lavoro interinale. Questa particolare sottopopolazione di imprese è interamente concentrata in una classe di attività economica (gruppo 78.2 dell'Ateco 2007) quella in cui, in accordo ai Regolamenti, sono classificate le imprese fornitrici di lavoro interinale. Le posizioni lavorative interinali hanno un peso rilevante in termini di dipendenti, pari a circa il 2-3 per cento del totale dei dipendenti Oros, suddiviso prevalentemente tra poche grandi imprese. L'assenza nei dati preliminari anche soltanto di una di queste unità può avere un effetto non trascurabile sulle stime della divisione 78, nonché della sezione N. Il metodo di imputazione si basa su una stima della lista delle imprese interinali che sfrutta le informazioni longitudinali disponibili, in particolare i dati economici pervenuti tra i trimestri t-4 e t e le informazioni contenute nel registro anagrafico amministrativo sulle imprese nuove nate. I miglioramenti apportati in occasione del cambio Ateco (si veda § 4.3.2) hanno implicato una parziale revisione delle procedure di imputazione per tenere conto del nuovo contenuto della variabile, ossia del passaggio dalle missioni dichiarate nel DM10 dall'impresa somministratrice alle posizioni lavorative (part time o full time) tenendo conto dell'effettivo input di lavoro.

4.4 - La ricostruzione delle serie storiche

4.4.1 - L'integrazione dei dati della Rilevazione mensile sulle grandi imprese in Ateco 2007 e in base 2005

L'integrazione dei dati amministrativi con i dati dell'indagine mensile GI per la produzione degli indicatori Oros è stata sottoposta ad una revisione delle procedure sia di integrazione che di ricostruzione dei dati economici. Data la diversa disponibilità di informazione per i periodi prima e dopo il 2005, il trattamento della serie storica presenta delle differenze per la stima degli anni dal 2000 al 2004 e degli anni dal 2005 in poi (Figura 3). La coerenza dell'intera serie è garantita dall'applicazione di coefficienti di raccordo calcolati per divisione di attività economica sull'anno 2005 dopo che i dati della Rilevazione GI sono stati integrati con quelli di fonte amministrativa (si veda § 4.5.1).

Nel primo periodo la ricostruzione dei microdati d'impresa da parte della Rilevazione GI ha riguardato tutte le unità nel campo di osservazione dell'indagine in base

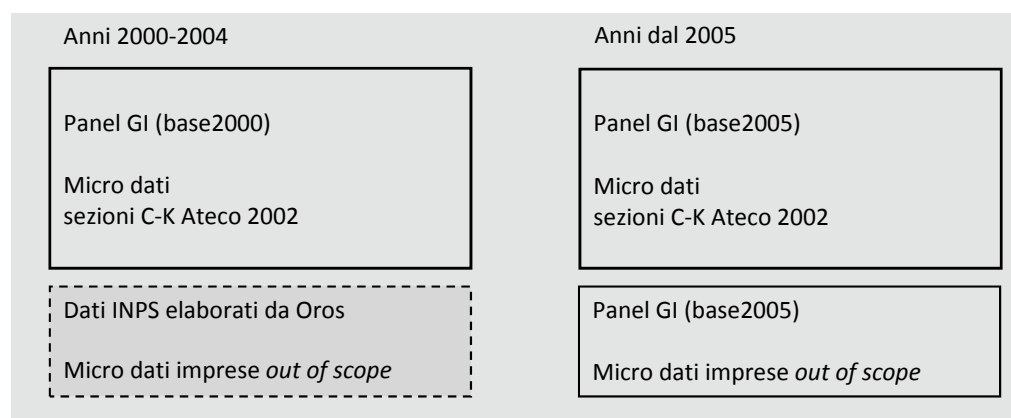
²¹ Per maggiori informazioni sull'imputazione delle mancate risposte nella stima finale nella precedente base vedi Baldi *et al.* 2008.

²² Sulle unità utilizzate per la stima provvisoria viene effettuato un microediting interattivo.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

2000 e Ateco 2002 (sezioni da C a K). Questa ricostruzione è stata utilizzata per abbinare la nuova attività economica alle unità della sottopopolazione di imprese di grandi dimensioni che concorrevano alla stima delle variabili target di Oros in vecchia Ateco. La ricostruzione micro come sopra descritta esclude le unità appartenenti al nuovo campo di osservazione in Ateco 2007 (imprese *out of scope*) per le quali è stata adottata dalla rilevazione GI una metodologia macro specifica non funzionale agli scopi della Rilevazione Oros che si è posta invece l'obiettivo della ricostruzione micro dell'intera serie. Per tale motivo per gli anni 2000-2004 i microdati di fonte amministrativa sono stati utilizzati per stimare le variabili di interesse anche delle unità *out of scope* di grandi dimensioni (si veda § 4.2.5 e § 4.3.3).

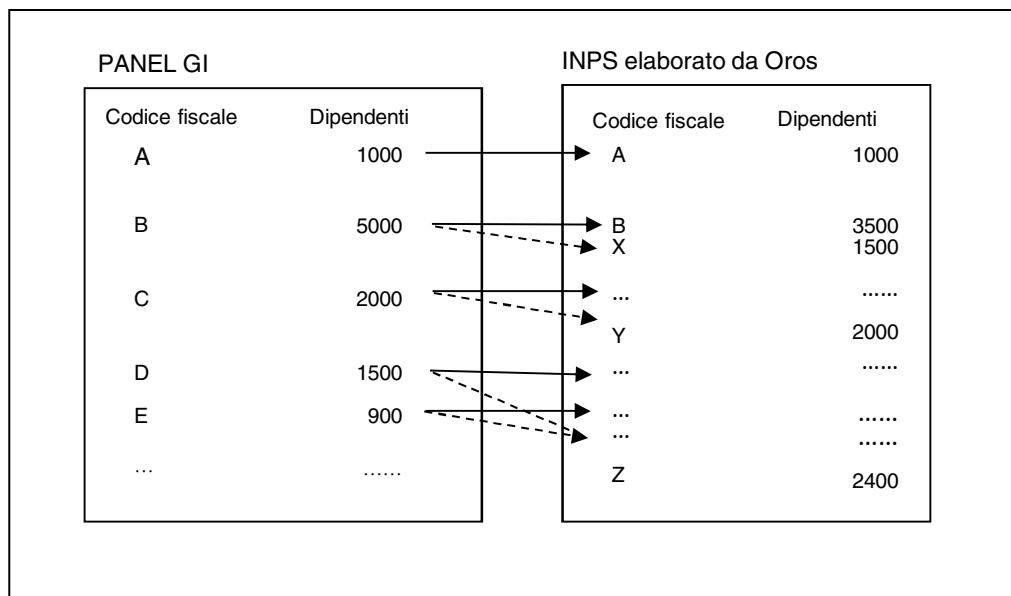
Figura 4.3 – Micro dati disponibili sulle imprese di grandi dimensioni per fonte di provenienza nelle sezioni da B a N Ateco 2007 - Anni 2000-2004 e dal 2005.



Nel periodo dal 2005 in poi, la disponibilità dei dati della Rilevazione GI in nuova base e nuovo Ateco ha reso necessaria una revisione più vasta del processo di integrazione tra le due indagini che, oltre all'attribuzione della nuova classificazione di attività economica, ha richiesto l'aggiornamento delle liste complementari di imprese di competenza delle due indagini. Tali liste infatti sono state modificate per tener conto dell'entrata nel panel GI di nuove imprese precedentemente fuori dal campo di osservazione per effetto del cambio Ateco e del rinnovo del panel GI per effetto del cambio base.

Nuove imprese sono state incluse nel panel della Rilevazione GI anche per effetto del passaggio alla base 2005. Queste ultime precedentemente erano escluse perché nella vecchia base risultavano essere mancate risposte persistenti o sotto la soglia dimensionale di interesse. I cambiamenti nel panel della Rilevazione GI dovuti al cambio base erano stati già introdotti nel 2007 (Istat, 2007). Complessivamente il cambio base del 2007 aveva comportato l'inserimento nel panel GI di 284 imprese e l'eliminazione di 139 per un aumento totale del 2,7 per cento nei dipendenti che la rilevazione Oros, nel processo d'integrazione tra le due indagini, ha inserito a partire dalle stime definitive del primo trimestre 2006. In occasione del passaggio all'Ateco 2007 si è ritenuto opportuno un ulteriore aggiornamento delle imprese della nuova base che ha riguardato circa 30 imprese con 22 mila dipendenti medi nel periodo dal primo trimestre 2005 al quarto trimestre 2008, pari all'1 per cento dei dipendenti totali della Rilevazione GI.

Figura 4.4 – Integrazione tra le fonti GI e Inps. Alcune casistiche di abbinamento per codice fiscale dell'impresa.



Il cambiamento del panel della Rilevazione GI ha comportato un aggiornamento della lista complementare di imprese di fonte Inps per i 16 trimestri del backcasting. L'integrazione tra le due fonti avviene attraverso un matching esatto che sfrutta come chiave d'aggancio il codice fiscale. Per evitare duplicazioni di stima delle medesime imprese rilevate dalle due fonti, è fondamentale un processo di analisi, controllo e correzione dei loro cambiamenti nel corso del tempo e dei possibili sfasamenti temporali nell'aggiornamento degli identificativi d'impresa (Figura 4.4).

In particolare, sono sottoposte a un trattamento specifico sia le imprese che hanno codice identificativo diverso (Figura 4.4, cf Y e Z), sia le imprese che si abbinano ma che presentano differenze che superano soglie massime prestabilite nei livelli o nella dinamica dei dipendenti, possibile segnale di trasformazione giuridica (Figura 4.4, cf B). Per ricostruire il profiling dell'impresa si utilizzano tutte le fonti ausiliarie disponibili. Tra queste si ricorre in particolare al database nel quale vengono registrati i cambiamenti giuridici comunicati dalle imprese nei modelli dell'indagine GI e al sistema Asia, visualizzabile attraverso il software NavigAsia, che aggiorna in tempo reale l'evoluzione delle singole imprese. L'interazione tra le due indagini spesso comporta anche un flusso di informazioni che parte dal dato amministrativo che registra cambiamenti (es. trasformazioni giuridiche non dichiarate tempestivamente nei modelli dell'indagine) e risulta quindi di ausilio all'indagine statistica per l'aggiornamento del set informativo.

All'aggiornamento delle liste anagrafiche è seguito il trattamento dei dati economici di GI necessario per passare da un dato mensile ad uno trimestrale e uniformare il più possibile i contenuti definitori delle variabili stimate a partire dai dati d'indagine con quelli di fonte amministrativa. Il processo prevede anche la stima delle Ula che non rientra tra le variabili della rilevazione GI ma che invece è il denominatore degli indicatori retributivi di Oros. In occasione del passaggio alla nuova base e alla nuova Ateco, inoltre, a partire dalle ore di Cig rilevate con il modello d'indagine e utilizzando lo stesso algoritmo di calcolo applicato da GI

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

(Istat, 2006) sono stati quantificati i lavoratori in Cig equivalenti a zero ore ai fini delle stime delle Ula al netto Cig.

Prospetto 4.7 - Incidenza media dei dipendenti nelle grandi imprese sui dipendenti totali della Rilevazione Oros per sezione di attività Ateco 2002 e Ateco 2007 – Trimestri 1:2005 – 4:2008 (Valori percentuali)

Settore di attività economica Ateco 2002	Incidenza dipendenti GI	Settore di attività economica Ateco 2007	Incidenza dipendenti GI
C Estrazione di minerali	12,3	B Attività estrattiva	13,6
D Attività manifatturiere	17,8	C Attività manifatturiere	17,3
E Produzione di energia elettrica, gas e calore	65,9	D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	74,4
		E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	29,5
F Costruzioni	1,6	F Costruzioni	2,8
Totale industria	15,2	Totale industria	15,3
G Commercio e riparazioni di beni di consumo	14	G Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	14,2
H Alberghi e ristoranti	11,5	H Trasporto e magazzinaggio	41,2
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	45,8	I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	11,2
J Intermediazione monetaria e finanziaria	65,7	J Servizi di informazione e comunicazione	37,3
K Altre attività professionali e imprenditoriali	11,6	K Attività finanziarie ed assicurative	65,8
		LMN Altri servizi (b)	10,9
Totale servizi	23,4	Totale servizi	23,6
TOTALE	19,5	TOTALE	19,7

Un quadro sintetico dell'incidenza del panel GI sul totale dei dipendenti stimati da Oros e del cambiamento verificatosi per effetto della riclassificazione Ateco è illustrato dal prospetto 4.7. Il peso delle grandi imprese del panel GI sul totale C-K pari al 19,5 per cento in Ateco 2002 aumenta lievemente al 19,7 per cento sul totale B-N in Ateco 2007. I cambiamenti introdotti tra le due classificazioni non rendono generalmente possibili i confronti ad eccezione del settore delle costruzioni e degli alberghi e ristoranti in cui il peso delle imprese grandi è notoriamente basso. Il processo è stato modificato prevedendo il mantenimento della classificazione delle unità elementari in Ateco 2002 per la fornitura dei dati per scopi diversi da quelli della rilevazione Oros ed in particolare alla Contabilità Nazionale che solo nel 2011 è passata alla nuova Ateco.

4.4.2 - La stima della serie 2005-2007

Alcuni miglioramenti introdotti nel processo di stima sono stati ricondotti a livello micro anche sulle serie relative agli anni dal 2005 al 2007. Seguendo l'approccio di base (si veda § 4.2.2) l'Ateco 2007 è stato attribuito a livello di singola unità per conservare tutte le informazioni disponibili nella fonte amministrativa. La disponibilità di tali micro dati è stata sfruttata anche per reintegrare le unità *out of scope*, che

sono state sottoposte a procedure specifiche di controllo, correzione e imputazione (si veda § 4.3.3) e agganciate alle informazioni necessarie per il calcolo delle Ula.

Il codice Ateco 2007 è stato tratto principalmente da Asia, disponibile in nuova classificazione per tutti e tre gli anni. Al fine di attribuire l'attività economica Asia al più alto numero di imprese possibile, i dati Inps dei singoli anni sono stati innanzitutto agganciati con le informazioni di Asia del medesimo anno e poi, per le unità residue non abbinate, si è fatto ricorso agli archivi degli anni contigui stabilendo come ordine gerarchico dopo l'anno corrente, l'anno precedente e poi l'anno successivo. In tal modo, si è cercato di recuperare l'informazione statistica anche per quelle unità il cui codice fiscale, chiave di link tra i due registri, non si è abbinato per errori o sfasamenti temporali nella chiave stessa. Inoltre, l'uso delle informazioni presenti nell'archivio Asia dell'anno precedente si basa sull'ipotesi che alcune imprese cessate nei primi mesi dell'anno siano presenti nei dati Inps ma assenti dall'archivio Asia dell'anno corrente, mentre l'uso delle informazioni eventualmente contenute nella versione di Asia dell'anno successivo si basa sull'ipotesi che alcune imprese attive nei dati amministrativi, perché nate negli ultimi mesi dell'anno corrente, siano state inserite nell'archivio Asia solo nell'anno successivo. Il ricorso a questa metodologia ha consentito di ottenere la più alta percentuale di imprese e relativi dipendenti con Ateco 2007 di fonte Asia, comparativamente a tutti gli altri anni di stima, raggiungendo in tutti e tre gli anni l'80 per cento circa (Figura 4.1). Considerato che il restante 20 per cento circa dei dipendenti è classificato tramite l'attività economica della rilevazione GI, solo una percentuale inferiore all'1 per cento dei dipendenti appartiene a unità residuali a cui l'Ateco 2007 è stato assegnato mediante *conversion key* (si veda § 4.2.4) applicata all'Ateco 2002.

Al fine di ottenere stime coerenti con il passato, inoltre, è stato necessario valutare ed applicare ai micro dati le correzioni apportate nelle stime passate a seguito della procedura di editing selettivo.²³

Con la nuova base, inoltre, sono state necessariamente ridefinite le sottopopolazioni di imprese oggetto di stima, in particolare per tenere conto del cambiamento dell'anno base al 2005 da parte della rilevazione GI. La ridefinizione della lista di imprese con più di 500 dipendenti ha richiesto dei controlli specifici, finalizzati alla definizione della lista complementare (si veda § 4.3.4), anche per tener conto dell'inclusione, per la prima volta, delle imprese precedentemente *out of scope*. Di queste imprese è stato necessario effettuare attenti profiling per l'intero arco di serie storica considerato, al fine di individuare tutti i cambiamenti societari rilevanti.

Contestualmente sono state ridefinite anche le altre sottopopolazioni individuate all'interno della rilevazione Oros prevalentemente per controlli selettivi di qualità dei dati. Ciò riguarda, in particolare, le imprese con più di 500 dipendenti non incluse nella rilevazione GI²⁴ e le agenzie di fornitura di lavoro interinale che per le loro caratteristiche peculiari sono soggette a controlli specifici.

A questo arco di serie storica sono inoltre stati applicati i nuovi criteri per l'individuazione delle istituzioni pubbliche (si veda § 4.3.1).

²³ Tali correzioni precedentemente venivano applicate nei file con i micro dati finali dove erano state già selezionate solo le unità di interesse.

²⁴ Si tratta di imprese grandi che non sono incluse nel panel della Rilevazione GI perché sistematicamente non rispondenti o perché diventate grandi successivamente alla definizione del panel.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

4.4.3 - La ricostruzione della serie 2000-2005

Anche nella ricostruzione delle stime in Ateco 2007 per gli anni dal 2000 al 2005²⁵ è stato applicato l'approccio generale di attribuzione della nuova codifica dell'attività economica a livello di singola unità (approccio micro). In particolare, la metodologia prevede che il nuovo codice di attività economica venga attribuito a tutte - e solo - le unità per cui è pervenuto un DM10 e per cui è stato possibile, nella vecchia versione delle stime, assegnare un Ateco 2002. Ciò a prescindere dalla legittimità a concorrere alle stime, che viene stabilita successivamente. In breve, per ciascun trimestre t della serie storica da ricostruire, alle unità i già classificate in Ateco 2002 v nella vecchia versione delle stime Y , viene assegnato un Ateco 2007 n rispetto al quale verranno definite le nuove stime Y sulla base dell'appartenenza ai settori economici d'interesse:

$$v/n Y_t = \sum_{i=1}^N v/n y_{i,t} \text{ in cui nelle due versioni di stima } N : v \in C - K \text{ e } N : n \in B - N \text{ [2]}$$

La nuova classificazione implica la definizione di un nuovo campo di osservazione secondo il settore di attività economica, comportando l'esclusione di alcune unità precedentemente in campo e l'inclusione di unità prima fuori campo. Quest'ultimo aspetto viene approfondito nel § 4.4.4.

La principale fonte di attribuzione dell'Ateco 2007 anche per questa prima parte della serie storica è Asia. Al fine di disporre di un set informativo più ampio possibile, si fa riferimento a due versioni dell'archivio. Si considerano l'insieme delle imprese attive nel 2006, stabilito come set di riferimento²⁶ e l'insieme relativo al 2005, da cui sono state selezionate le unità non presenti nel 2006 (circa l'8 per cento delle unità, prevalentemente cessate/sospese tra il 2005 e il 2006). L'insieme completo è stato applicato ai dati Inps relativi a tutti gli anni della serie in questione, utilizzando una doppia chiave di link: il codice fiscale e il codice Ateco 2002. Questa ulteriore chiave di link è stata inserita al fine di neutralizzare eventuali riclassificazioni delle unità rispetto al vecchio codice di attività economica, avvenute nel tempo (tra l'istante t di Asia utilizzata per l'attribuzione dell'Ateco 2007 e l'istante $t-x$ della serie da ricostruire). Questo criterio consente di instaurare uno stretto legame, a livello di singola unità, tra Ateco 2002 e corrispondente Ateco 2007, al massimo dettaglio disponibile, come previsto da Asia, senza ricadere nei problemi di transcodifica multipla che si avrebbero volendo applicare a livello cross-section e per tutte le unità una conversione secondo la tabella ufficiale. Questo criterio di abbinamento consente inoltre di includere nelle nuove stime, e quindi traslare all'indietro, le eventuali riclassificazioni inserite in Asia attraverso l'Ateco 2007, a parità di Ateco 2002. Tali riclassificazioni vengono acquisite anche nei dati storici di Oros, accettando l'ipotesi che si tratti di perfezionamenti apportati in seguito all'acquisizione di informazioni aggiuntive sulla reale attività economica svolta dalle unità interessate.

²⁵ La ricostruzione dell'anno 2005, già incluso nel blocco 2005-2007 della serie storica (si veda §4.4.2), si rende necessaria per poter calcolare i coefficienti di link con i quale riportare indietro, a livello macro, i cambiamenti metodologici introdotti a partire da questo anno della serie storica, base delle nuove stime Oros (si veda §4.5.1).

²⁶ La scelta del 2006 come insieme di riferimento è motivata dal fatto che in Asia 2006 sono stati definitivamente risolti alcuni problemi di classificazione riscontrati nella versione del 2005.

Alle unità residuali per cui non si ottiene l'abbinamento con il set di Asia considerato, l'Ateco 2007 viene assegnato mediante *conversion key* (si veda § 4.2.4) applicata gerarchicamente a partire dalla versione 5 a 2, seguita dalla versione 4 a 2 parziale e, infine, dalla versione 2 a 2.

L'applicazione dei due approcci consente di attribuire l'Ateco 2007 a tutte le unità già classificate in Ateco 2002.

Considerazioni a parte riguardano le unità appartenenti alla lista della rilevazione Grandi Imprese per le quali, come già descritto, in questa sezione della serie storica si è scelto di attribuire l'Ateco 2007 a livello micro solo alle unità appartenenti alla vecchia base 2000. Per stimare il contributo delle unità entrate con la nuova base 2005 ai principali indicatori, l'approccio seguito è stato di tipo macro, non essendo tali unità state rilevate nel passato. Al fine di conservare l'approccio micro di base nella ricostruzione delle serie storiche di Oros è stato necessario attribuire un codice Ateco 2007 anche alle unità non riclassificate dalla Rilevazione GI e stimare le variabili obiettivo relative a tali unità sfruttando la fonte Inps. Tali operazioni sono state estese anche alle unità *out-of-scope* nella vecchia classificazione.

Per questo segmento della serie storica, l'incidenza dei dipendenti delle unità con Ateco attribuito da fonte Rilevazione GI varia tra il 16 e il 20 per cento (si veda anche la figura 4.1). Man mano che ci si allontana dal 2000 cresce invece il peso che riguarda le unità con Ateco attribuito da fonte Asia che, come precisato sopra, viene tratto dalle versioni di Asia relative al 2006 e al 2005. L'incidenza aumenta sia per effetto della demografia (imprese che nascono nel corso degli anni considerati) che delle riclassificazioni, potenzialmente più frequenti all'allontanarsi dagli anni di riferimenti dell'archivio Asia. L'incidenza delle posizioni lavorative con Ateco 2007 attribuito con chiave di conversione, passa da 22 per cento del 2004 al 27 per cento del 2000.

4.4.4 - Il trattamento delle *out-of-scope*

L'assegnazione dell'Ateco 2007 a tutte le unità degli universi Inps relativi agli anni 2000-2007 consente, come accennato, di tenere sotto controllo gli spostamenti di unità tra vecchio e nuovo campo di osservazione della Rilevazione. Assumono particolare importanza quei movimenti che vedono entrare nel nuovo campo di osservazione unità precedentemente escluse. Al fine di far concorrere tali unità alle nuove stime, è stato necessario attuare alcuni trattamenti specifici a cui non erano state sottoposte ai fini delle vecchie stime.

Una prima problematica da affrontare ha riguardato la conversione delle posizioni lavorative in Ula che nel vecchio processo veniva effettuata solo per le unità in campo. Tale conversione avviene secondo un coefficiente di conversione stimato trimestralmente a livello settoriale, che consente di convertire, per ciascuna unità di rilevazione, l'input di lavoro relativo ai part time in unità full time. Tale coefficiente di conversione viene stimato valutando l'incidenza delle ore lavorate dai part time rispetto alle ore di lavoro previste contrattualmente per i full time. Per i primi anni delle serie storiche di Oros le informazioni sui part time, in particolare sulle ore,

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

risultavano scarsamente rappresentative e di bassa qualità in diversi settori inducendo, tra l'altro, la necessità di raggruppare le informazioni in classi omogenee di Ateco. La qualità di questi dati risultava particolarmente debole per i settori precedentemente fuori dal campo di osservazione. La progressiva diffusione del part time nel tempo ma anche il graduale miglioramento nella qualità delle informazioni disponibili nei dati Inps, consente di stimare il coefficiente di riporto dei part time in posizioni full time equivalent anche per le unità precedentemente *out-of-scope*, a partire dal 2005. Per gli anni precedenti, per cui non è stata riscontrata una adeguata significatività delle informazioni disponibili, per la stima delle Ula si è fatto riferimento al coefficiente calcolato per il 2005, su cui è stata imposta l'ipotesi di invarianza temporale.²⁷

Un secondo aspetto da affrontare sui dati relativi alle unità in precedenza *out-of-scope* riguarda la validazione della qualità delle principali variabili che devono concorrere alla stima. Tali informazioni ai fini delle stime in vecchia Ateco non sono state sottoposte ad alcuna forma di editing, che è stato limitato alle sole unità nel campo di osservazione (Baldi et al. 2008). Per poter effettuare gli adeguati check, sono stati generalizzate le procedure di editing selettivo disponibili. Tuttavia, è stato possibile estendere tali procedure solo a partire dal II trimestre 2002, a causa della mancanza di adeguate informazioni longitudinali su cui l'apparato di editing selettivo si basa. Per i trimestri precedenti la ricerca di eventuali *outliers* si è basata sull'analisi delle distribuzioni delle principali variabili di stima nonché di alcuni rapporti caratteristici basati su di esse.

Una particolare attenzione è stata rivolta al trattamento delle unità precedentemente *out-of-scope* di grandi dimensioni, in particolare per il periodo 2000-2004, a causa dell'assenza di copertura da parte della Rilevazione delle Grandi Imprese (si veda § 4.4.3). Su tali unità sono stati svolti controlli interattivi che hanno coperto tutte le fasi del processo di stima, sino al rilascio dell'informazione finale.

4.5 - Il raccordo delle nuove serie degli indicatori Oros e il confronto con le serie precedenti

4.5.1 - Il raccordo delle serie storiche

Come descritto nei paragrafi precedenti, con il passaggio alla nuova base e alla nuova classificazione Ateco 2007, i cambiamenti necessari per la produzione dei nuovi indicatori sono stati numerosi e solo alcuni hanno riguardato uniformemente l'intera serie storica. Alcune innovazioni sono state incorporate nelle stime a partire da un determinato trimestre in avanti e ciò ha comportato degli inevitabili break nella continuità delle serie storiche. Al fine di assicurare la confrontabilità nel tempo dei dati è stato pertanto necessario raccordare le serie storiche. Le cause delle discontinuità e i periodi interessati vengono di seguito sinteticamente richiamate.

²⁷ Di fatto nell'intera serie storica disponibile è stata riscontrata una ridottissima variabilità di tale coefficiente, apprezzabile solo in alcuni settori e negli anni più recenti.

Per la transizione all'Ateco 2007 è stato possibile, grazie alla natura censuaria della rilevazione, utilizzare un approccio micro per l'intera serie storica. Per i dati retrospettivi relativi agli anni compresi tra il 2000 e il 2004 è stata effettuata la riclassificazione a livello di impresa e sono state recuperate le unità precedentemente fuori campo di osservazione (si veda § 4.4.3 e § 4.4.4).

A partire dal 2005, accanto ai cambiamenti introdotti anche nella prima parte della serie storica (si veda § 4.4.2), sono state attuate modifiche per incorporare gli effetti del passaggio alla nuova base della rilevazione GI (si veda § 4.4.1). Sono stati, infine, introdotti alcuni miglioramenti nell'identificazione delle istituzioni pubbliche, ai fini della loro esclusione dalle stime (si veda § 4.3.1). Tali modifiche creano una discontinuità nella serie a partire dal primo trimestre 2005 rispetto ai dati retrospettivi degli anni compresi tra il 2000 e il 2004.

Ulteriori miglioramenti sono stati invece inseriti a livello micro soltanto a partire dal primo trimestre 2008. Si tratta dei miglioramenti apportati alla stima delle posizioni lavorative dei dipendenti interinali e dei lavoratori a chiamata (si veda § 4.3.2) e alla stima degli oneri sociali per le unità precedentemente fuori dal campo di osservazione (si veda § 4.3.3).

Riassumendo, all'interno delle serie storiche in Ateco 2007 delle variabili di interesse della rilevazione si possono distinguere tre periodi nei quali i dati non sono immediatamente confrontabili tra loro:

1. trimestri dal 1:2000 al 4:2004 in cui le stime per ciascuna variabile y sono ricostruite ($_r y$);
2. trimestri dal 1:2005 al 4:2007 in cui le stime per ciascuna variabile y sono prodotte incorporando una parte dei cambiamenti ($_p y$);
3. trimestri dal 1:2008 in avanti in cui le stime sono prodotte incorporando completamente tutti i cambiamenti ($_c y$).

Al fine di assicurare la confrontabilità nel tempo dei dati dell'intera serie storica sono stati applicati dei coefficienti di raccordo calcolati nei periodi in cui i cambiamenti introdotti hanno causato i break nella serie storica. Per tali periodi è stato necessario disporre della sovrapposizione delle serie prodotte con il vecchio metodo con quelle prodotte con il nuovo metodo, pertanto sono stati ricostruiti i dati sub 1) anche per i quattro trimestri del 2005, mentre i dati sub 2) sono stati prodotti *ad hoc* anche per il primo trimestre del 2008.

Le serie dei valori assoluti delle variabili di interesse dal primo trimestre del 2000 al quarto trimestre del 2004 sono state raccordate a livello di divisione di attività economica attraverso l'applicazione di coefficienti calcolati sulla media annua del 2005. Considerata la disponibilità dei dati, per il calcolo di tali coefficienti si è scelto di utilizzare la media annua per sterilizzare eventuali effetti stagionali. Questo primo coefficiente di raccordo c è stato ottenuto per ciascuna variabile y a livello di divisione (j), rapportando le nuove stime prodotte incorporando una parte dei cambiamenti ($_p y$) alle stime ricostruite ($_r y$):

$$c_j = \frac{{}_p y_j^{2005}}{{}_r y_j^{2005}}$$

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

I valori assoluti raccordati ($_{ra}y$) per i trimestri compresi tra il 1:2000 e il 4:2004 sono stati ottenuti per ciascuna delle variabili e a livello di divisione moltiplicando il coefficiente c per le stime ricostruite ($_ry$):

$$_{ra}y_{j,t} = c_j * _ry_{j,t} \quad [4]$$

dove:

$$t = 1:2000, \dots, 4:2004.$$

I dati retrospettivi raccordati con questo metodo sono confrontabili con le nuove stime prodotte incorporando una parte dei cambiamenti sino alla fine del 2007. A questo punto è necessario raccordare questa prima parte della serie che va dal primo trimestre del 2000 al quarto trimestre del 2007 con i dati prodotti dal primo trimestre del 2008 in avanti. A tal fine è stato calcolato un altro coefficiente di raccordo (c') nel primo trimestre del 2008, rapportando per ciascuna variabile y a livello di divisione (j) le nuove stime prodotte incorporando completamente tutti i cambiamenti ($_cy$) alle stime prodotte incorporando una parte dei cambiamenti ($_py$):

$$c'_j = \frac{c_j^{1:2008}}{_py_j^{1:2008}} \quad [5]$$

I valori assoluti raccordati per ciascuna delle variabili per i trimestri compresi tra il 1:2000 e il 4:2007 (y') sono stati ottenuti applicando il coefficiente c' alle stime ricostruite e raccordate precedentemente ($_{ra}y$) per quanto riguarda i trimestri al 1:2000 al 4:2004 e alle stime prodotte incorporando una parte dei cambiamenti ($_py$) relativamente ai trimestri dal 1:2005 al 4:2007:

$$y'_{j,t} = c'_j * _a y_{j,t} \quad \text{per } t = 1:2000, \dots, 4:2004. \quad [6]$$

e

$$y'_{j,t} = c'_j * _p y_{j,t} \quad \text{per } t = 1:2005, \dots, 4:2007. \quad [7]$$

4.5.2 - Il confronto con le serie precedenti

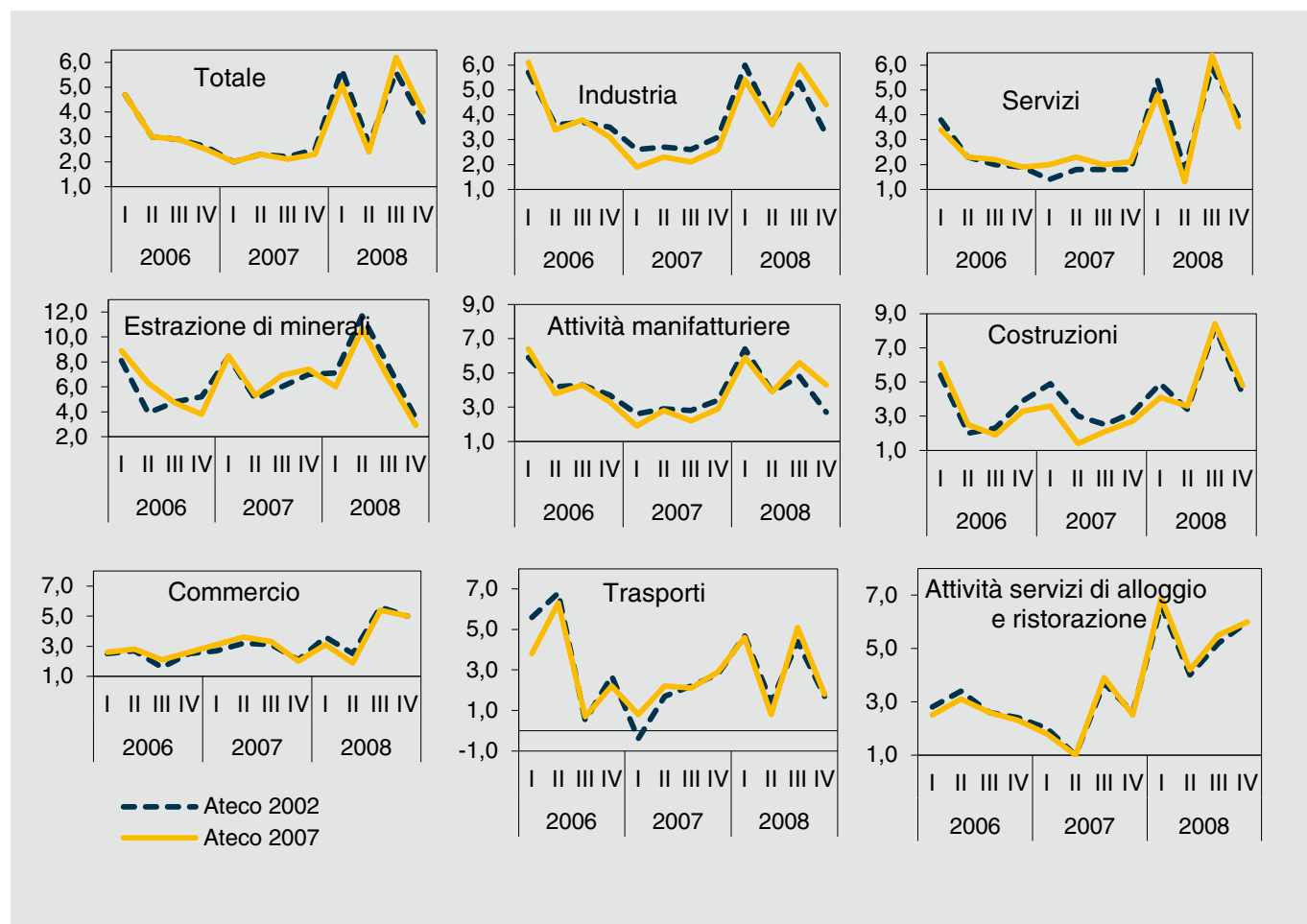
Il confronto tra le serie dei nuovi indicatori Oros e le serie diffuse in precedenza deve tenere conto non soltanto della transizione all'Ateco 2007 e del cambio dell'anno base, ma anche delle numerose novità metodologiche introdotte. Tra queste ultime, la principale riguarda la diversa definizione dell'occupazione al denominatore degli indicatori delle retribuzioni, degli oneri sociali e del costo del lavoro. Gli occupati espressi in unità di lavoro equivalenti a tempo pieno (Ula) vengono, infatti, definiti "al netto dei dipendenti in cassa integrazione guadagni (Cig)" mentre in precedenza erano espressi al lordo di tale componente dell'occupazione.

Se si raffronta l'evoluzione dei nuovi indici nel periodo 2005-2008 con quella

degli indici precedentemente pubblicati, nel complesso emerge che l'insieme delle innovazioni introdotte produce effetti relativamente contenuti sul totale dei settori dell'industria e dei servizi (sezioni da B a N dell'Ateco 2007).

Un impatto relativamente limitato si ha anche nei due grandi aggregati dell'industria e dei servizi, nei quali risulta comunque visibile l'effetto dell'inclusione di attività prima escluse dal campo di osservazione. Nel complesso dell'industria (sezioni da B a F dell'Ateco 2007), la revisione al rialzo particolarmente significativa del quarto trimestre del 2008 è dovuta principalmente alla diversa definizione dell'occupazione al denominatore degli indicatori calcolata, nei nuovi indici, al netto dei dipendenti in Cig. L'assenza di tale correzione nella precedente base comportava una sottostima della dinamica retributiva nei settori maggiormente interessati dall'utilizzo dello strumento dell'integrazione salariale.

Figura 4.5 – Dinamica delle retribuzioni lorde per Ula per settore di attività economica: confronto serie in Ateco 2002 e in Ateco 2007 - Anni 2006-2008 (Variazioni tendenziali)



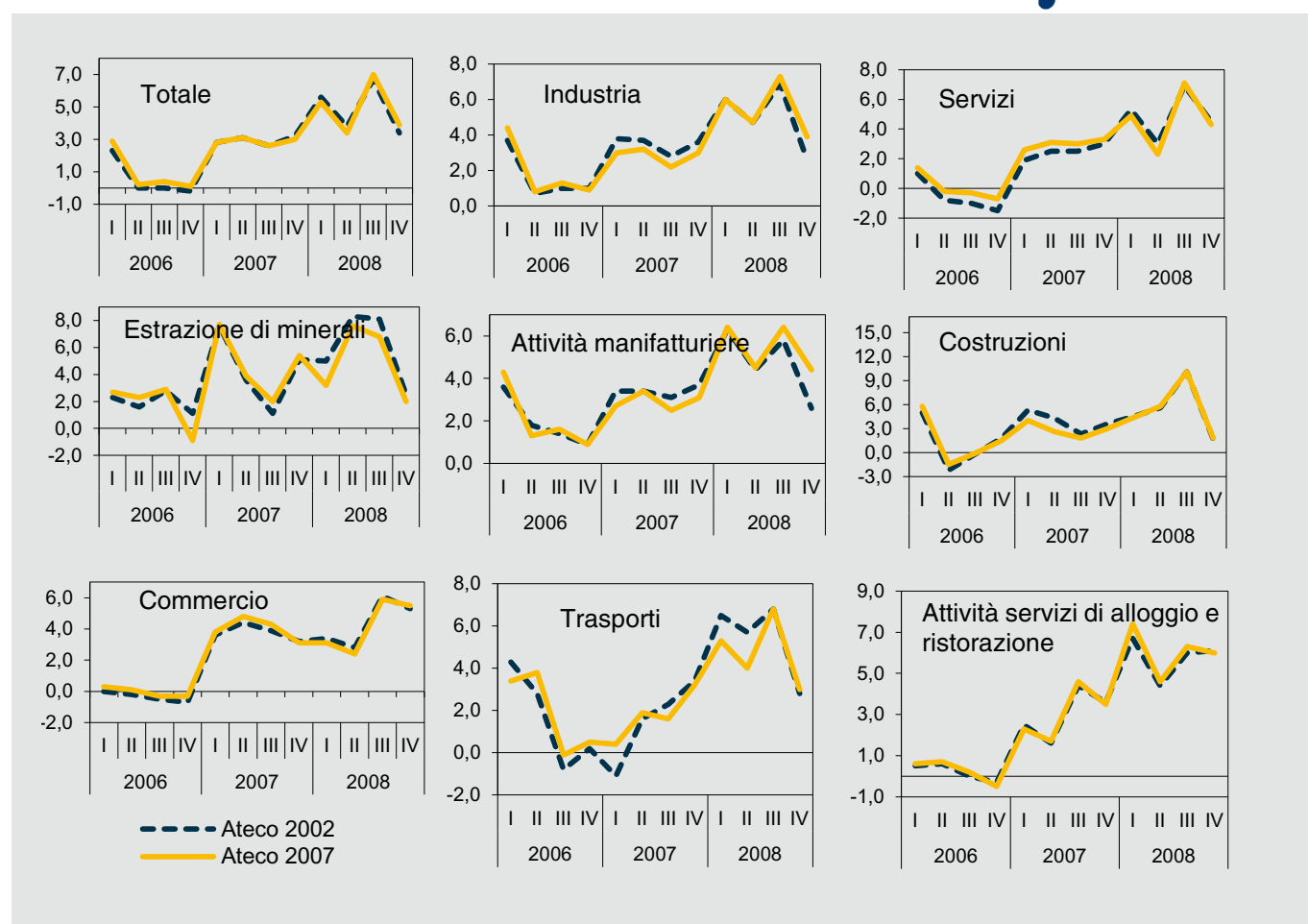
Fonte: Istat, Rilevazione Oros.

Nei servizi la dinamica degli indici delle retribuzioni lorde registra, rispetto al totale dell'industria, revisioni di segno opposto ma di ampiezza analoga nel 2006

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

e nel 2007. Nei primi tre trimestri del 2008 le revisioni sono sostanzialmente simili a quelle dell'industria, mentre nell'ultimo trimestre presentano segno diverso e ampiezza più ridotta. Nello stesso settore, per gli oneri sociali si osserva una leggera traslazione verso l'alto del profilo temporale dell'indicatore dal primo trimestre del 2006 al quarto del 2007, mentre una lieve revisione al ribasso interessa i primi due trimestri del 2008.

Figura 4.6– Dinamica degli oneri sociali per Ula per settore di attività economica: confronto serie in Ateco 2002 e in Ateco 2007 - Anni 2006-2008 (Variazioni tendenziali)



Fonte: Istat, Rilevazione Oros.

4.6 - Modifiche nella stima degli altri indicatori prodotti sulla base della rilevazione

Come accennato nell'introduzione, sulla base dei dati della rilevazione Oros vengono prodotti correntemente anche diversi indicatori non diffusi a livello nazionale: l'indice di costo del lavoro orario (LCI); gli indicatori trimestrali su retribuzioni e occupazione previsti dal Regolamento STS; altri indicatori disaggregati per classe



dimensionale e tempo di lavoro utilizzati principalmente a fini interni per contribuire all'elaborazione dei Conti Nazionali. Anche tutti questi indicatori a partire da giugno 2009 sono stati interessati al rinnovo della base e alla transizione alla classificazione Ateco 2007. Per le serie destinate alla Contabilità Nazionale, che ha adottato la nuova classificazione solo da ottobre 2011, è stato necessario non solo predisporre le serie in Ateco 2007 a partire dal 2000, ma continuare a produrre per un triennio le serie in Ateco 2002.

4.6.1 - Il Labour Cost Index (LCI) orario

L'indice LCI è un indicatore trimestrale armonizzato a livello europeo sul costo del lavoro orario e dipende dall'andamento delle retribuzioni e degli altri costi del lavoro, oltre che dalla quantità di ore effettivamente lavorate. La ricchezza d'informazione di un indicatore trimestrale orario rispetto a uno per unità di lavoro equivalente a tempo pieno (Ula) è dovuta alla possibilità di catturare più adeguatamente l'andamento della quantità di lavoro (ad es. in periodi di grande ricorso allo straordinario) o i cambiamenti della composizione occupazionale. L'indice LCI è definito dal Regolamento Europeo 450/2003 sul Labour Cost Index, approvato con riferimento ai settori dell'industria e dei servizi privati alle imprese (sezioni da C a K della classificazione Nace Rev.1.1). In occasione dell'uscita di giugno 2009, la serie trimestrale dell'LCI è stata ricalcolata a partire dal primo trimestre 2000 secondo la nuova classificazione delle attività economiche Nace Rev.2. L'Italia, dopo un breve periodo di deroga, a partire da dicembre 2009 ha iniziato ad inviare indici anche per alcuni settori dei servizi pubblici e privati (sezioni O, P, Q, R e S della Nace Rev.2.1) come previsto dal Regolamento della Commissione n.224/2007 del 01/03/2007, utilizzando dati di fonte Contabilità Nazionale.

L'indice LCI orario viene richiesto separatamente per le due variabili componenti il costo del lavoro orario, ovvero retribuzioni e altri costi del lavoro (i contributi od oneri sociali), e per il loro aggregato costo del lavoro. La retribuzione include il salario, lo stipendio e le competenze accessorie in denaro,²⁸ al lordo delle trattenute fiscali e previdenziali, corrisposti ai lavoratori dipendenti direttamente e con carattere di periodicità, secondo quanto stabilito dai contratti, dagli accordi aziendali e individuali, e dalle norme in vigore, e gli altri costi del lavoro includono il complesso dei contributi a carico dei datori di lavoro, che devono essere versati agli enti di previdenza e di assistenza sociale, al netto dei sussidi ricevuti dalle imprese, e degli accantonamenti di trattamento di fine rapporto. Questi tre indicatori hanno come denominatore le ore effettivamente lavorate dagli occupati, sono quindi escluse le ore non lavorate per ferie, malattia ecc. anche se retribuite.

I tre indici LCI sono calcolati come indici di Laspeyres concatenati annualmente con un sistema di pesi determinato per sezione di attività economica e con anno base 2008. Questo metodo di calcolo riduce il problema di composizione dell'occupazione tra i settori economici, ma non elimina quello causato dagli effetti dovuti ai cambiamenti qualitativi dell'occupazione (alta/bassa qualifica dell'occupazione

²⁸ La retribuzione include per definizione anche le remunerazioni in natura come cibo, bevande, carburante, auto aziendali, etc. che non sono però derivabili dalla fonte amministrativa disponibile.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

ecc.) o a variazioni nelle caratteristiche del capitale umano. Per le tre variabili, vengono inoltre richiesti indici semplici, con anno base 2008, per ciascuna sezione di attività economica Nace Rev.2. Gli indici LCI vengono richiesti in forma grezza, corretti per i giorni lavorativi e destagionalizzati. In occasione del passaggio alla nuova Nace Rev.2, gli indici corretti sono stati prodotti utilizzando un approccio indiretto (si veda § 4.6.1.2).

4.6.1.1- La stima delle ore lavorate

In attesa che fosse messa a regime la stima trimestrale delle ore lavorate da fonte diretta GI-Vela, necessaria per il calcolo del denominatore dell'indice LCI, si è utilizzato un approccio indiretto che prevedeva la ricostruzione della variabile d'interesse attraverso una procedura di trimestralizzazione dei dati annuali derivati dalle indagini strutturali dell'Istat (Ciammola et al. 2009).

Come già anticipato, la serie storica 1998-2006 delle ore lavorate pro-capite proviene dalle due rilevazioni Istat che forniscono il quadro strutturale dei risultati economici delle imprese italiane, secondo i criteri stabiliti dal Regolamento sulle statistiche strutturali sulle imprese n. 58/97 (SBS). Nello specifico, dalla rilevazione censuaria sul sistema dei conti delle imprese (SCI, che ha come campo di osservazione le imprese con 100 addetti ed oltre) e dalla rilevazione campionaria sulle piccole e medie imprese e sull'esercizio di arti e professioni (PMI, rivolta alle imprese con 1-99 addetti) la cui popolazione di riferimento si basa sull'archivio annuale Asia. Le rilevazioni coprono le imprese classificate nelle sezioni di attività da C a O Nace Rev.1.1 escluse le attività finanziarie e l'amministrazione pubblica (rispettivamente, sezioni J ed L).

La necessità di applicare un correttivo alle ore rilevate dall'indagine PMI²⁹ per stimare le ore lavorate³⁰ ha comportato la richiesta delle due variabili ore e dipendenti a un livello di dettaglio Nace Rev.1.1³¹ superiore a quello necessario ai fini del calcolo dell'LCI. Inoltre, per convertire in nuova Nace le serie storiche delle ore pro-capite è stata utilizzata una matrice di pesi di conversione a 3 digit, con relazioni 1 a n, calcolata sull'archivio Asia del 2005.³²

I monti ore e i relativi dipendenti convertiti in nuova Nace a livello di dettaglio a 3 digit, sono stati successivamente aggregati per sezione di attività prima di ottenere i pro-capite annui.

²⁹ Talvolta nel rispondere ai questionari le imprese, soprattutto quelle di dimensioni minori, inseriscono le ore retribuite al posto di quelle lavorate e ciò ha comportato l'esigenza di correggere questa distorsione.

³⁰ Il coefficiente di correzione è calcolato per classe dimensionale (1-9, 10-19, 20-99) e per divisione di attività economica, e ipotizzando invarianza temporale è stato applicato quello calcolato sul 2000 alla serie che va dal 1998 al 2004 e quello calcolato sul 2004 alla serie dal 2005 in avanti coerentemente con quanto viene fatto in Contabilità Nazionale per la stima delle ore effettivamente lavorate.

³¹ Gli indicatori SCI-PMI sono disponibili in nuova Nace solo a partire dal 2010.

³² Tale matrice di conversione non tiene conto solo degli incroci "teorici" tra le due versioni di Ateco, ma include anche le relazioni dovute a "riclassificazioni" nell'archivio Asia (si veda § 4.2.3). In particolare, nella matrice costruita sulla base dell'anno 2005, a fronte di 442 incroci teorici, 3 cifre Nace Rev.1.1 verso 3 cifre Nace Rev.2, compresi nel comparto privato dell'industria e dei servizi (C-K Nace Rev.1.1) le corrispondenze teorico/empiriche sulla matrice di conversione, limitatamente a celle con almeno un'impresa con dipendenti, sono 389, di cui 10 incluse nel campo di osservazione in vecchia Nace e uscenti dal campo di osservazione B-N in nuova Nace. Emergono invece 8351 celle di riclassificazione che entrano nel nuovo campo di osservazione B-N e che rappresentano il 9 per cento delle ore e dei dipendenti totali di B-N.



La disponibilità del dato annuo di fonte SCI-PMI con un ritardo di 18 mesi, come stabilito dal Regolamento SBS, ha reso necessaria un'estrapolazione dei dati relativi agli ultimi due anni, al fine di disporre dei dati necessari alla compilazione dell'LCI.³³ Ciò implica che, con la diffusione trimestrale di LCI relativa al secondo trimestre di ogni anno $a+2$ viene apportata la revisione delle ore pro-capite annue relativa agli ultimi due anni completi a e $a+1$, dove a rappresenta il dato nuovo SCI-PMI, $a+1$ e $a+2$ sono le ore pro-capite annue stimate, rispettivamente, applicando al dato del precedente anno una crescita annuale ottenuta sugli indicatori trimestrali di riferimento $(a+1)/a^t$, $(a+2)/a^{t+1}$, con a^t uguale alle ore lavorate pro-capite annue calcolate come somma delle ore lavorate pro-capite trimestrali.

La serie per sezione di attività economica delle ore pro-capite annue così ottenuta rappresenta il benchmark annuale per la procedura di trimestralizzazione (Di Fonzo, 1987) che utilizza la tecnica proposta da Chow-Lin (Chow and Lin, 1971) e l'approccio di Fernandez (Fernandez, 1981).³⁴

Con il passaggio alla nuova classificazione di attività economica si è cercato di confermare la scelta degli indicatori trimestrali di riferimento utilizzati per trimestralizzare le ore pro-capite in vecchia Nace, verificando che la correlazione tra gli indicatori trimestrali di riferimento e i dati annuali rimanesse soddisfacente. Gli indicatori trimestrali di riferimento per le sezioni Nace Rev.2 sono stati totalmente confermati e derivano dalla Rilevazione GI per le sezioni da B a N, con esclusione delle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione (I Nace Rev.2, H Nace Rev.1.1) e del settore delle costruzioni (F Nace Rev.2 e Rev.1.1) che vengono coperti, rispettivamente, dall'indicatore trimestrale stimato a partire dalla Rilevazione continua sulle Forze di lavoro (RCFL) e dalla rilevazione sulla produzione nelle costruzioni basata sui dati amministrativi delle Casse Edili (CE). Le ore lavorate pro-capite per il settore delle attività finanziarie e creditizie (K in Nace Rev.2, J Nace Rev.1.1) sono state stimate utilizzando direttamente i dati mensili derivati dalla Rilevazione GI, poiché il settore è ben rappresentato da imprese di grande dimensione.

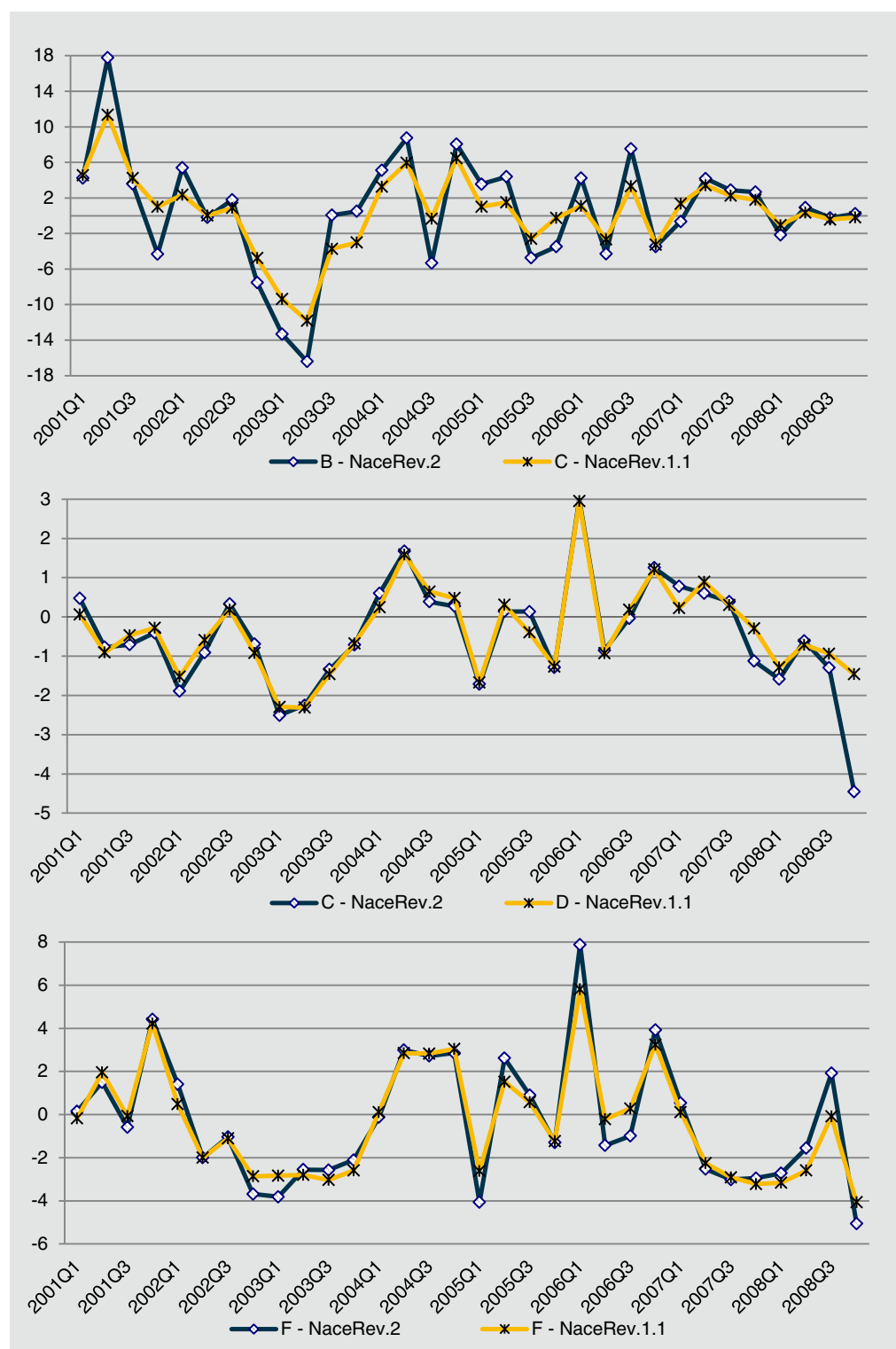
L'andamento trimestrale delle variazioni tendenziali nelle ore lavorate pro-capite in doppia Nace, limitatamente alle sezioni confrontabili e con l'anno 2006 come ultimo dato definitivo di fonte SCI-PMI, è riportato nella figura 4.7. Ciascuno dei settori presenta differenze dovute alla transizione alla nuova Nace, e quindi imputabili alle ipotesi che sono alla base del metodo usato per la conversione, ma anche al cambio base che ha riguardato gli indicatori trimestrali portando a un significativo miglioramento dei processi di produzione interessati. In particolare, nelle sezioni C e G in nuova Nace la variazione nell'andamento delle ore in corrispondenza delle ultime osservazioni è dovuta al cambiamento degli indicatori trimestrali GI di riferimento per la trimestralizzazione e per la previsione del benchmark annuo non ancora disponibile.

³³ Ad esempio a settembre 2009 è stato diffuso l'indice LCI riferito al secondo trimestre 2009, mentre a luglio 2009 sono stati pubblicati gli indicatori sul quadro strutturale delle imprese italiane riferiti all'anno 2007.

³⁴ Per un approfondimento sulla tecnica di trimestralizzazione utilizzata si rimanda al § 3.2.2 in Ciammola A. *et al.* (2009).

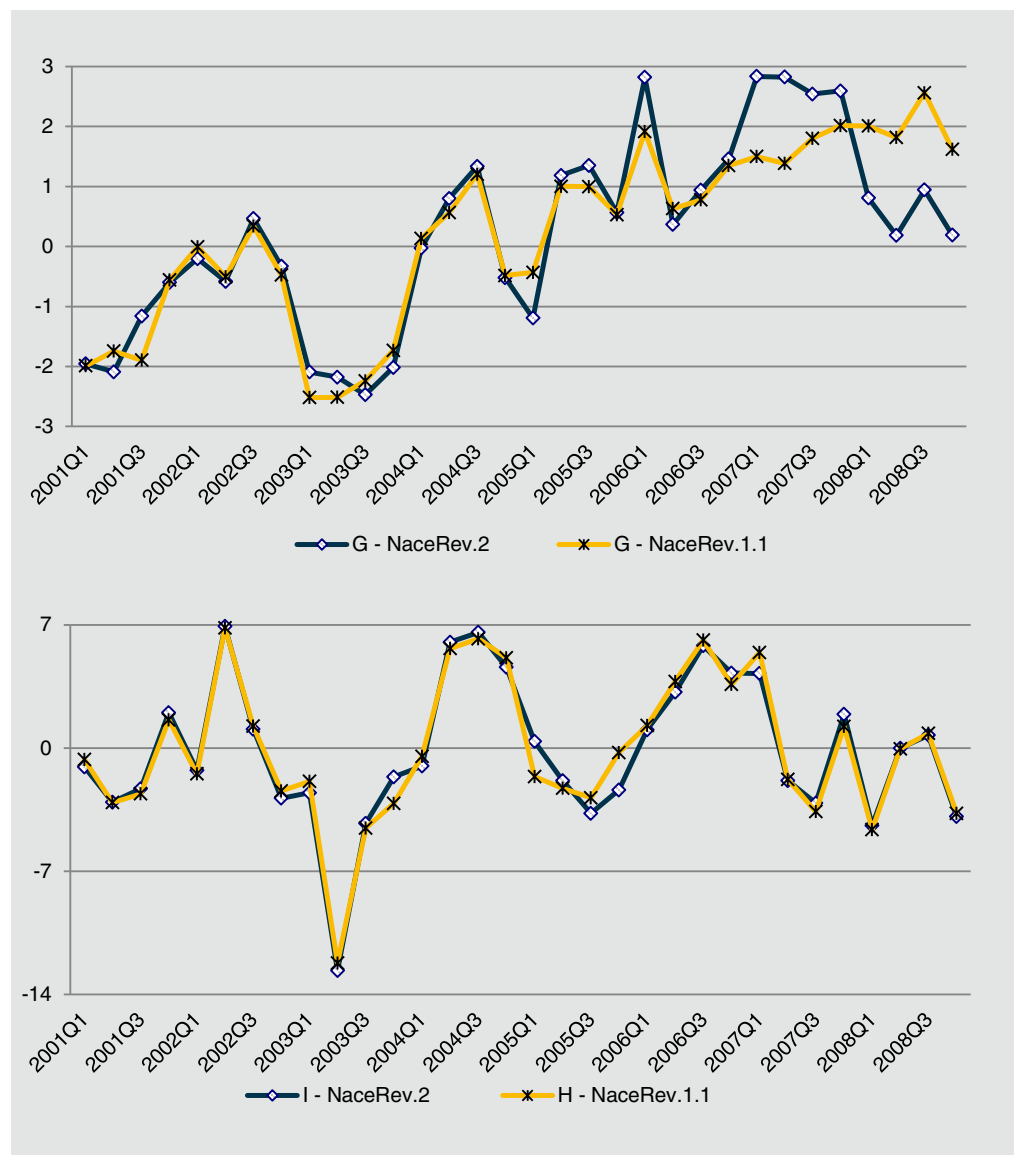
4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

Figura 4.7 – La stima delle ore lavorate pro-capite: alcuni confronti in doppia Ateco - Trimestri Q1:2001-Q1:2009 (Variazioni tendenziali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Figura 4.7 segue – La stima delle ore lavorate pro-capite: alcuni confronti in doppia Ateco - Trimestri Q1:2001-Q1:2009 (Variazioni tendenziali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

4.6.1.2 - Le nuove procedure di correzione per la stagionalità

In occasione del passaggio alla nuova classificazione Ateco importanti modifiche hanno interessato anche il metodo di destagionalizzazione (e correzione per gli effetti di calendario) degli aggregati di LCI, passando dal precedente approccio diretto (Ciammola *et al.*, 2009) ad un approccio indiretto.

La nuova procedura prevede che le serie destagionalizzate del costo del lavoro e dei totali settoriali siano ottenute aggregando le serie elementari destagionalizzate. Questo passaggio è possibile poiché esiste una relazione di additività tra gli indici delle serie componenti e i rispettivi aggregati (Ciammola A., Tuzi D., 2010). L'indice del costo del lavoro (CL) settoriale (i) in base b , infatti, può essere espresso come

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

combinazione lineare degli indici elementari relativi alle due componenti (R e O), secondo la seguente relazione:

$${}_{b}^{CL}I_i^t = {}_{b}^RI_i^t {}_{b}^R\pi_i + {}_{b}^OI_i^t {}_{b}^O\pi_i \quad [8]$$

in cui i pesi possono essere espressi come:

$${}_{b}^R\pi_i = m(R_i^b / H_i^b) / m({}_{b}^{CL}I_i^b / H_i^b) \quad \text{e} \quad {}_{b}^O\pi_i = 1 - {}_{b}^R\pi_i \quad [9]$$

tale per cui $\sum_i {}_{b}^R\pi_i = 1$ (stesso vale per il peso relativo agli oneri O). Nella [9] H sono le ore lavorate al denominatore degli indici. La relazione [9] mostra come i pesi necessari per pervenire indirettamente al costo del lavoro settoriale dipendono esclusivamente dai valori orari delle variabili d'interesse nell'anno della base fissa b .

Diverse considerazioni sono invece necessarie sulla derivazione dei totali B-N per le tre variabili d'interesse, per la cui sintesi il regolamento LCI richiede indici di Laspeyres concatenati (Ciammola et al., 2009) espressi secondo la seguente formulazione:

$${}_{b}^{LCI}_{B-N}^t = 1 \cdot L_{0,1} \cdot L_{1,2} \cdot \dots \cdot L_{a-2,a-1} {}_{a-1}^{LCI}_{B-N}^t \quad [10]$$

dove:

$${}_{a-1}^{LCI}_{B-N}^t = \sum_i {}_{a-1}I_i^t {}_{a-1}W_i \quad [11]$$

in cui: ${}_{a-1}I_i^t = \frac{Y_i^t}{H_i^t} / m\left(\frac{Y_i^{a-1}}{H_i^{a-1}}\right) \cdot 100$ sono gli indici semplici relativi alle tre variabili

(Y rappresenta genericamente le tre variabili d'interesse). Nella relazione [10] il passaggio del concatenamento implica il venir meno della proprietà di additività che invece caratterizza l'indice di Laspeyres. Ciò implica che l'indice totale non possa essere calcolato semplicemente aggregando gli indici elementari settoriali attraverso i pesi originari (${}_{a-1}W_i$). Si dimostra che l'indice concatenato di cui alla [10] può essere derivato indirettamente aggregando gli indici semplici espressi in base b attraverso un correttivo, da applicare ai pesi ${}_{a-1}W_i$ della [11], che consente di incorporare il concatenamento (Ciammola A., Tuzi D., 2010). In particolare, il peso corretto può essere espresso come:

$${}_{a-1}\Omega_i = {}_{a-1}\tilde{\omega}_i {}_{a-1}W_i \quad [12]$$

in cui il generico coefficiente di correzione ${}_{a-1}\tilde{\omega}_i = g(L_{l,l+1}, L_{i,l,l+1})$. Dove g è una

funzione che esprime una media pesata e $\sum_i {}_{a-1}\tilde{\omega}_i = 1$.

Le serie aggregate destagionalizzate possono essere quindi ottenute ricorrendo ad un doppio sistema di pesi da applicare gerarchicamente: i pesi definiti nella [9] consentono di ottenere le serie settoriali di costo del lavoro, la cui aggregazione mediante i pesi di cui alla [12], insieme agli aggregati di retribuzioni e oneri, forniscono le serie destagionalizzate dei totali B-N.

Il passaggio all'approccio indiretto di destagionalizzazione è stato ispirato da una serie di motivazioni legate alle caratteristiche dell'indice compilato. L'estrema volatilità delle ore lavorate al denominatore dell'indicatore e il forte impatto sulle revisioni dell'indice generale dovuto all'inserimento annuale dei nuovi benchmark hanno imposto che, per ogni trimestre, si potesse prevedere di modificare l'ordine del modello ARIMA alla base della destagionalizzazione, causando revisioni non trascurabili sulle variazioni congiunturali. Ciò interessava soprattutto la variabile oneri, a cui venivano imposti i modelli ARIMA individuati per le retribuzioni e il costo lavoro (le retribuzioni rappresentano circa 2/3 del valore del costo). Inoltre, in seguito al passaggio alla nuova Nace, l'arco temporale su cui stimare i modelli ARIMA si è notevolmente ridotto, riducendo la stabilità delle relazioni individuate. Con l'adozione dell'approccio indiretto non solo viene meno il problema delle incongruenze tra le variazioni congiunturali, garantito dall'imposizione della relazione tra serie semplici e serie marginali derivate per aggregazione, ma è consentita anche una maggiore libertà nell'identificazione dei modelli, con un effetto di riduzione delle revisioni degli indici. Inoltre, risulta notevolmente ridotto il numero di serie da destagionalizzare pari a 26 invece che 42 nell'alternativo approccio diretto.

Il passaggio all'approccio indiretto, d'altra parte, comporta la necessità di testare eventuale stagionalità residua sugli aggregati ottenuti indirettamente. D'altro canto, questo tipo di analisi viene condotto anche nei casi di sospetta stagionalità residua nell'approccio diretto, soprattutto in caso di imposizione dei modelli utilizzati per destagionalizzare gli oneri.

4.6.2 - La stima delle posizioni lavorative e dei monti retributivi per il Regolamento STS

La rilevazione Oros contribuisce alla produzione di alcuni indicatori richiesti dal Regolamento europeo sulle statistiche congiunturali (Reg. n. 1165/98– Short Term Statistics), in particolare gli indici trimestrali sulle retribuzioni lorde per Ula e sulle posizioni lavorative dipendenti,³⁵ a livello di dettaglio settoriale pari a 2 cifre Ateco (divisione). A partire da giugno 2009 anche tali indicatori sono stati interessati dall'aggiornamento della base e dall'introduzione della nuova classificazione Nace Rev. 2. Inoltre, ai fini di una più stringente adesione alle richieste del regolamento, è in tale occasione che la rilevazione Oros ha iniziato a fornire indicatori sui monti retributivi, in sostituzione delle retribuzioni lorde per Ula, fornite in precedenza. La stima dei monti retributivi, che misurano la dinamica della massa salariale, dipende sia dall'andamento del prezzo del lavoro (retribuzione pro-capite) sia dall'evoluzione dei livelli dell'occupazione. Come noto, i dati amministrativi utilizzati dalla rilevazione per la produzione delle stime provvisorie non sono ancora completi (Baldi et al. 2008). Nell'attuale situazione informativa, le dichiarazioni ritardatarie non provocano effetti

³⁵ Il Regolamento STS richiede il numero di persone occupate, variabile non rilevabile né dai dati amministrativi sui DM10 dell'Inps, né rilevata dall'indagine sulle grandi imprese.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

di distorsione sulle variabili espresse come rapporto (Congia et al. 2008a e 2008b), mentre hanno un impatto diretto sulle variabili espresse in termini di livello. Tale caratterizzazione dei dati ha consentito di calcolare le stime provvisorie dei principali output rilasciati da Oros (prevalentemente variabili espresse come rapporti) senza effettuare alcun tipo di aggiustamento per le mancate risposte, fatta eccezione degli indicatori richiesti come livelli (posizioni lavorative e monti retributivi). Per aggiustare tali indicatori per l'assenza dei rispondenti ritardatari nei dati provvisori, nel tempo è stata adottata una metodologia secondo un approccio macro basato sull'analisi del profilo delle serie storiche delle variabili target a livello di divisione e di alcune relazioni ricorrenti tra gli indicatori. Tale metodologia si basa su un contesto informativo stabile in cui il tasso di risposta è molto elevato (circa 98 per cento in media), il numero dei non rispondenti mostra una persistenza a livello settoriale e la differenza tra la stima definitiva e la stima provvisoria non corretta per le mancate risposte mostra regolarità in quasi tutti i settori economici. In un tale contesto informativo è stato possibile utilizzare la dinamica osservata sui rispondenti per approssimare le variazioni del fenomeno nel suo complesso, commettendo errori di stima molto bassi anche a livello di divisione.

Comportando l'affinamento nella definizione di molti settori di attività economica, l'introduzione della nuova classificazione Ateco ha ampliato il numero di indicatori da produrre a livello di 2 digit. In generale, ciò ha avuto l'effetto di produrre una maggiore volatilità delle serie interessate, indebolendo l'approccio in serie storica utilizzato nel passato.

Al fine di mantenere un livello di qualità all'approccio in serie storica, con il passaggio alla nuova Nace è stato definito un indicatore aggiuntivo da far concorrere alla stima dell'effetto delle mancate risposte, indicatore basato sulla regolarità delle revisioni tra stima provvisoria e finale e la loro relazione con l'incompletezza dei dati preliminari. In particolare viene selezionato un trimestre $t-x$ di stima definitiva in cui sono disponibili la stima finale (D^f) e la relativa stima provvisoria, non corretta per le mancate risposte (D^p). La revisione viene calcolata come differenza relativa tra le due stime:

$$a_{j,t-x} = \frac{D_{j,t-x}^f - D_{j,t-x}^p}{D_{j,t-x}^p} \quad [13]$$

Tale indicatore dipende dall'impatto delle mancate risposte. In assenza di una lista di non rispondenti (Baldi *et al.*, 2004), l'impatto delle mancate risposte viene misurato attraverso un indicatore proxy, calcolato a livello di divisione (j), come rapporto tra il numero di DM10 assenti³⁶ ($m_{j,t}$) e il numero di DM10 "potenziali" ($pa_{j,t}$) calcolati sulla lista di unità che hanno inviato almeno un modello nel trimestre.³⁷

³⁶ Vengono esclusi i casi di assenza per cui, nell'anagrafica Inps, vi è segnalazione di un evento demografico (cessazione, sospensione temporanea) e quando l'assenza non è riconducibile ad un comportamento regolare (es. stagionalità). È stato osservato come le situazioni di inattività mostrino frequentemente un comportamento regolare nel tempo. Secondo alcune regole predefinite, queste assenze periodiche non sono considerate potenziali mancate risposte.

³⁷ Tale indicatore misura solo parzialmente l'entità delle mancate risposte reali perché non considera le assenze che caratterizzano l'intero trimestre.

$$nr_{j,t} = \frac{m_{j,t}}{pa_{j,t}} \quad [14]$$

di mancata risposta relativa allo stesso trimestre nr_{t-x} . Sulla base di tale evidenza viene costruito un fattore di correzione per t che tiene implicitamente conto anche dell'entità delle mancate risposte nel trimestre corrente, consentendo di pervenire ad una stima aggiustata dei dipendenti a t :

$$\hat{D}_{j,t}^p = D_{j,t}^p \left(1 + a_{j,t-x} \frac{nr_t}{nr_{t-x}} \right) \quad [15]$$

La scelta di $t-x$ normalmente ricade su $t-4$, il trimestre più vicino a t per il quale si dispone di stima finale e che consente, inoltre, di cogliere eventuali effetti stagionali.

Per le serie che presentano maggiori regolarità nei profili congiunturali e nel tasso di mancata risposta, l'aggiustamento del dato corrente sfrutta l'approccio utilizzato nel passato: le variazioni interperiodali tra stime preliminari non aggiustate approssimano con elevato grado di correttezza le variazioni tra stime finali. Tali variazioni interperiodali sono utilizzate in modo concatenato a partire dall'ultima stima definitiva per produrre la prima stima provvisoria aggiustata di $t-3$ e così via fino a t .

Coerentemente all'aggiustamento delle stime sulle posizioni lavorative, la correzione delle stime provvisorie viene estesa ai monti retributivi ipotizzando un rapporto di proporzionalità. Occorre tuttavia tener conto di una differenza definitoria che caratterizza le due variabili: i monti retributivi non includono i dirigenti mentre le posizioni totali sono comprensive di questa categoria professionale. Per poter riportare correttamente l'aggiustamento delle posizioni lavorative ai monti retributivi al netto dei dirigenti è necessario calcolare il primo indicatore escludendo i dirigenti. Nell'effettuare tale passaggio si ipotizza che le mancate risposte non abbiano una caratterizzazione rispetto alla tipologia professionale, per cui il numero di dipendenti al netto dei dirigenti ($_{ndir}D_{j,t}^p$) viene aggiustato proporzionalmente alla correzione apportata alle posizioni lavorative totali. Il termine di proporzionalità viene valutato sugli ultimi quattro trimestri di stima finale (da $t-7$ a $t-4$) ed è definito come la media della quota dei dipendenti al netto dei dirigenti rispetto ai dipendenti totali:

$$_{ndir}\delta_j = \mu_{t-7,t-4} \left(\frac{_{ndir}D_{j,t}^f}{D_{j,t}^f} \right) \quad [16]$$

Si ipotizza che l'incidenza del numero di dirigenti sul totale delle posizioni lavorative sia invariante nel periodo considerato. Il numero di posizioni lavorative netto dirigenti corrette si ottiene come:

$$_{ndir}\hat{D}_{j,t}^p = _{ndir}\delta_j \hat{D}_{j,t}^p \quad [17]$$

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

Infine, la stima dei monti retributivi aggiustati per l'effetto delle mancate risposte è ottenuta moltiplicando le posizioni lavorative al netto dirigenti, corrette come illustrato sopra, per l'indicatore Oros sulle retribuzioni pro capite ritenute non distorte per effetto delle mancate risposte:

$${}_{ndir}\hat{W}_{j,t}^p = \left(\frac{{}_{ndir}W_{j,t}^p}{{}_{ndir}D_{j,t}^p} \right) {}_{ndir}\hat{D}_{j,t}^p \quad [18]$$

Accanto al problema delle mancate risposte, affrontato in questo paragrafo, la precisione delle stime può essere influenzata da altre forme di errori non campionari: errori di processo e/o di misura sfuggiti alle fasi di editing, revisioni dei dati di fonte Grandi Imprese, cambiamenti nelle principali informazioni strutturali da cui dipende la classificazione delle unità nei domini di stima (es. la variazione del codice di attività economica, la natura istituzionale delle unità - si veda § 4.3.1). Nel corso del tempo notevoli sforzi sono stati concentrati sul miglioramento dei processi di controllo e imputazione (Baldi *et al.* 2008, Congia *et al.* 2008a e 2008b) che hanno consentito di innalzare la qualità delle stime prodotte. Le revisioni più rilevanti che riguardano la fonte Grandi Imprese sono concentrate sul primo trimestre dell'anno, in occasione della diffusione della prima stima definitiva relativa a questo trimestre e vengono inglobate e rese definitive sull'intero anno. Meno governabile è invece il problema della revisione di alcune informazioni strutturali, in particolare quando tratte da fonti esterne alla rilevazione, che non necessariamente rispecchiano i criteri standard di revisione delle stime Oros. Tra gli aspetti più rilevanti vi è la riclassificazione delle unità per codice di attività economica. Come noto Oros attribuisce l'Ateco utilizzando principalmente le informazioni del Archivio Statistico delle Imprese (si veda § 4.2.3). Al fine di fornire informazioni molto aggiornate l'aggancio con Asia avviene annualmente, ogni volta che ne risulta disponibile una nuova versione.³⁸ Tra un anno e l'altro possono verificarsi riclassificazioni delle unità che possono avere degli effetti rilevanti sulla qualità delle stime nei domini di riferimento e persino influenzare il profilo storico degli indicatori prodotti. Tradizionalmente l'approccio seguito in Oros per il trattamento di tali cambiamenti è stato di cercare di catturare e inglobare nelle stime gli eventi "effettivi" ossia acquisire solo i cambiamenti reali (le unità che si muovono effettivamente verso attività produttive diverse).

In occasione della produzione di Asia 2008, utilizzato per le stime definitive del 2009 e provvisorie del 2010, sono state introdotte alcune innovazioni metodologiche ai criteri di attribuzione dell'Ateco alle imprese dell'Archivio, che hanno avuto un impatto rilevante sulla classificazione di molte unità. A livello di 2-digit ciò ha comportato molti spostamenti tra divisioni, con un impatto notevole sulle revisioni delle stime delle posizioni lavorative e dei monti retributivi prodotti da Oros. Per limitare il loro effetto, le riclassificazioni di Asia sono state acquisite a partire dalla prima stima definitiva di riferimento (I trimestre 2009) e traslate a tutte le stime provvisorie. In tal modo si è evitato un break strutturale tra $t-4$ e i trimestri successivi (t era già coerente con $t-4$). Anche in seguito a tale intervento, tuttavia, il break viene introdotto a $t-4$ rispetto

³⁸ Considerato il lag temporale tra la tempestività delle stime Oros e la disponibilità della versione più aggiornata di Asia, l'attuale criterio di assegnazione dell'Ateco implica che stime definitive e stime provvisorie possano avere un diverso codice di attività economica a parità di trimestre.

ai trimestri precedenti, in cui vigevano i vecchi codici. Molte di tali riclassificazioni sono “apparenti”, pur se migliorative, e hanno l’effetto di creare difficoltà nell’interpretazione della congiuntura nei settori interessati.³⁹

4.6.3 - *Gli indicatori Oros per classe dimensionale*

Accanto al dettaglio per attività economica, la rilevazione Oros produce indicatori anche per classe dimensionale. Tali stime sono prevalentemente finalizzate ad approfondimenti analitici e a forniture interne. Indicatori per divisione e per classe dimensionale vengono da lungo tempo forniti alla Contabilità Nazionale trimestralmente e contribuiscono prevalentemente, insieme a una molteplicità di altre fonti, alle stime dei Conti istituzionali.

La produzione di indicatori per classe dimensionale implica, rispetto al processo Oros, un trattamento supplementare dei dati per definire le classi dimensionali a livello di impresa. In particolare dai dati amministrativi vengono selezionate solo le imprese che non appartengono alla rilevazione GI in quanto quest’ultime, per definizione, vengono classificate tra le unità con oltre 5 dipendenti. Per tutte le altre imprese, invece, la classe dimensionale viene definita trimestralmente sulla base dei dipendenti a livello di impresa; quest’ultima viene ricostruita attraverso il codice fiscale aggregando i dipendenti delle singole posizioni contributive. Soltanto nel caso in cui il codice fiscale non sia corretto la classe dimensionale è attribuita con riferimento ai dipendenti della singola posizione contributiva.

Analogamente alle nuove serie Oros per attività economica, con il passaggio all’Ateco 2007 e alla nuova base, anche gli indicatori per classe dimensionale sono stati interamente riprodotti a partire dai microdati e resi coerenti in serie storica attraverso l’applicazione di coefficienti di link calcolati seguendo la stessa procedura descritta nel § 4.5.1.

4.6.4 - *Gli indicatori Oros in Ateco 2002*

Al fine di produrre le stime in Ateco 2002 per le esigenze della Contabilità Nazionale è stato necessario estendere tutte le modifiche e i miglioramenti introdotti in occasione del cambio dell’anno base, attraverso un processo di ricostruzione delle serie storiche analogo a quello utilizzato nella ricostruzione delle serie degli indicatori Oros (si veda § 4.5). La ricostruzione ha interessato anche gli indicatori per classe dimensionale, per cui è stato necessario applicare alcuni accorgimenti finalizzati a garantire un adeguato livello di qualità, come verrà descritto nel § 4.6.4.1.

Inoltre, è stato necessario introdurre delle tecniche ad hoc per estendere alcuni trattamenti effettuati sugli indicatori in Ateco 2007, non direttamente trascodificabili in Ateco 2002, quali la correzione degli indicatori delle posizioni lavorative per i rispondenti ritardatari (si veda § 4.6.2) e la produzione di indicatori sulle posizioni lavorative per tempo di lavoro, finalizzata solo alle esigenze della Contabilità Nazionale. A questi due aspetti sono dedicati i § 4.6.4.2 e 4.6.4.3.

³⁹ Questo evento ha indotto a riflettere sull’opportunità di rivedere la politica di attribuzione dell’Ateco in Oros, in cui è necessario bilanciare in modo diverso le esigenze di analisi congiunturale e tempestività nell’acquisizione di informazioni strutturali aggiornate. Le linee guida metodologiche di STS (Eurostat, 2006) suggeriscono una serie di alternative in merito, sottolineando l’importanza di trattare adeguatamente eventuali cambiamenti apparenti che possono ridurre la capacità degli indici di descrivere l’evoluzione del ciclo economico.

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

4.6.4.1 - Gli indicatori Oros in Ateco 2002 per classe dimensionale

Con il passaggio alla nuova base e alla nuova classificazione Ateco anche le serie storiche degli indicatori per classe dimensionale sono state interessate da ricostruzione, finalizzata a traslare indietro le innovazioni introdotte, attraverso coefficienti di link calcolati per divisione e classe dimensionale.

In particolare, per riprodurre le serie relative agli anni 1996-2004 sono state utilizzate le serie a livello macro già prodotte e fornite alla Contabilità Nazionale per classe dimensionale e Ateco 2002 in base 2000 e la continuità è stata assicurata attraverso un primo raccordo della serie dal 1996 calcolato sulla media annua del 2005 e un secondo raccordo calcolato nel primo trimestre del 2008. Inoltre, una particolare attenzione ha richiesto il raccordo della serie relativa alle agenzie di lavoro interinali che sono state trattate separatamente per evitare l'introduzione di effetti di distorsione, causati dal loro particolare peso occupazionale, sulla divisione in cui sono prevalentemente classificate.

4.6.4.2 - L'aggiustamento della stima provvisoria delle posizioni lavorative in Ateco 2002

Nella produzione delle stime provvisorie delle posizioni lavorative in Ateco 2002 richieste dalla Contabilità Nazionale a livello di divisione, occorre tener conto degli aggiustamenti per le mancate risposte già introdotti nelle stime in Ateco 2007 (si veda § 4.6.2). Al fine di mantenere la coerenza tra le stime secondo le due diverse classificazioni, le correzioni effettuate sulle serie in nuova Ateco vengono ricodificate in vecchia Ateco, attraverso l'utilizzo di matrici di conversione.

Per ogni trimestre di stima provvisoria la matrice dei pesi viene calcolata a partire dai micro dati in doppia classificazione escludendo le imprese grandi i cui dati, derivanti dalla Rilevazione GI, sono completi. Immaginando di riportare in fiancata le divisioni in Ateco 2007 e in testata le divisioni in Ateco 2002, per ogni divisione Ateco 2007 che rientra nel dominio di stima di Oros, viene calcolato un set di pesi che esprime l'incidenza delle posizioni lavorative di quella divisione rispetto a tutte le possibili divisioni in Ateco 2002 riscontrate empiricamente.⁴⁰ Per ogni divisione j in nuova Ateco, vi saranno K pesi, ciascuno dei quali viene calcolato a partire dal sottoinsieme di unità n' caratterizzate da divisione Ateco 2007 j e divisione Ateco 2002 k rispetto all'insieme di unità N della divisione j . Tali matrici vanno stimate su set informativi completi ossia non affetti da mancata risposta. Al fine di catturare anche l'eventuale stagionalità del fenomeno osservato, per ogni trimestre t di stima provvisoria, la matrice dei pesi viene calcolata sui dati definitivi dello stesso trimestre dell'anno precedente ($t-4$) secondo la seguente formulazione:

$$\pi_{j,k,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n'} D_{i,k,t-4}^f}{\sum_{i=1}^N D_{i,j,t-4}^f} \quad \text{dove:} \quad \sum_{k=1}^K \pi_{j,k,t} = 1 \quad [19]$$

⁴⁰ Si ricorda infatti che a livello di micro dato ad ogni codice Ateco 2007 non necessariamente corrisponde un codice Ateco 2002 previsto dalla tabella di trascodifica ufficiale (§ 2.4). Ciò implica che all'interno della matrice possono entrare tutte le possibili combinazioni tra Ateco 2002 e Ateco 2007.

I pesi così calcolati vengono applicati alle correzioni apportate alla stima delle posizioni lavorative a livello di divisione Ateco 2007, per ottenere le correzioni da applicare alle stime in vecchia Ateco.

Questo metodo si basa sull'ipotesi che la distribuzione delle mancate risposte per divisione 2002 sia proporzionale al peso delle posizioni lavorative in Ateco 2002 su ciascuna divisione 2007.

4.6.4.3 - La stima delle posizioni lavorative in Ateco 2002 per tempo di lavoro

Al fine di consentire un miglioramento delle stime di alcuni indicatori dei Conti Nazionali trimestrali, le posizioni lavorative totali stimate da Oros in vecchia Ateco vengono fornite anche per tempo di lavoro (part time e full time). Alla base del metodo individuato, esistono relazioni tra le variabili considerate necessarie a garantire la coerenza con le serie storiche dei totali delle posizioni lavorative in vecchia Ateco già prodotte, inclusi gli aggiustamenti per tener conto delle mancate risposte nei trimestri di stima provvisoria (si veda § 4.6.3.2).

Al fine di ricostruire le variabili di interesse fino al quarto trimestre del 2007, è stata sfruttata una relazione nota tra variabili, che coinvolge anche il calcolo delle Ula, che ha consentito di ottenere le stime richieste senza dover ripartire dall'utilizzo dei micro dati. Diversamente per il periodo successivo le stime delle posizioni lavorative per tempo di lavoro vengono ottenute a partire dai micro dati.

Per la serie storica fino al quarto trimestre 2007, si dispone delle stime di Ula ($Ula_{j,t}$) e dipendenti totali ($D_{j,t}$) ricostruite per divisione Ateco 2002 coerentemente alle innovazioni metodologiche introdotte con il passaggio alla nuova base 2005. La stima delle Ula si basa sulla seguente relazione:

$$Ula_{j,t} = {}_{ft}D_{j,t} + q_{j,t} {}_{pt}D_{j,t} \quad [20]$$

In cui ${}_{ft}D_{j,t}$ e ${}_{pt}D_{j,t}$ sono rispettivamente le posizioni lavorative full time e part time.

Nelle procedure correnti la relazione [20] viene applicata a livello di micro dati. Poiché $q_{j,t}$ è un coefficiente stimato a livello di divisione, la relazione [20] produrrebbe gli stessi risultati se il coefficiente venisse applicato ai dati già aggregati al medesimo dettaglio.

Il coefficiente $q_{j,t}$ che ha la funzione di riportare i part time a posizioni equivalenti a tempo pieno è definito come segue:

$$q_{j,t} = \frac{{}_{pt}h_{j,t}}{{}_{ft}h_{j,t}} \quad [21]$$

dove ${}_{pt}h_{j,t}$ e ${}_{ft}h_{j,t}$ sono rispettivamente le ore procapite lavorate dai part time e dai full time. Le prime sono tratte dai dati Inps e le seconde sono approssimate dalle ore contrattuali disponibili per divisione. Il coefficiente considerato non viene in questa occasione ricalcolato per tener conto dei cambiamenti introdotti con il passaggio alla base 2005 poiché gli elementi che contribuiscono al suo calcolo non ne sono influen-

4. Gli indicatori trimestrali delle retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

zati. La relazione che lega $q_{j,t}$ con le stime in vecchia Ateco raccordate rimane quindi valida.

I termini noti della [20] sono le Ula e il coefficiente di cui sopra. Inoltre sono noti i dipendenti totali, per definizione pari alla somma di part time e full time. Ricavando i dipendenti full time come differenza tra i dipendenti totali e i part time e sostituendo nella [20] tale relazione, si ottiene:

$${}_{pt}D_{j,t} = \frac{Ula_{j,t} - D_{j,t}}{(q_{j,t} - 1)} \quad [22]$$

Per differenza rispetto ai dipendenti totali otteniamo le stime delle posizioni lavorative full time.

Con il passaggio alla nuova Ateco in occasione del rilascio della prima stima definitiva relativa al primo trimestre 2008, il coefficiente $q_{j,t}$ viene prodotto in nuova classificazione. La relazione indiretta mostrata sopra per ricavare le variabili obiettivo in vecchia Ateco non è più valida. Si procede pertanto a ricavare le stesse grandezze per via diretta, ovvero aggregando i micro dati al dettaglio richiesto e integrando con la fonte grandi imprese.

Nelle occorrenze di stima provvisoria occorre tuttavia tener conto dell'impatto delle mancate risposte sulla stima delle variabili considerate. Nel § 4.6.3.2 è stata descritta la metodologia utilizzata per la correzione delle posizioni lavorative totali. Tale correzione viene coerentemente applicata alle due componenti part time e full time nell'ipotesi che le mancate risposte non siano caratterizzate per tipologia di contratto. Il coefficiente creato per attribuire proporzionalmente per tempo di lavoro la correzione delle posizioni lavorative totali per effetto delle mancate risposte è definito come segue:

$$\delta_{j,t} = \frac{{}_{pt}D_{j,t-4}}{D_{j,t-4}} \quad [23]$$

calcolato per ciascuna j -esima divisione Ateco 2002 sulle informazioni complete disponibili a $t-4$ sulla base informativa di stima definitiva.⁴¹ Il coefficiente viene applicato a livello di divisione per ottenere una stima corretta delle posizioni lavorative part time:

$${}_{pt}\hat{D}_{j,t} = {}_{pt}D_{j,t}(1 + \delta_{j,t}\hat{D}_{j,t}^{mr}) \quad [24]$$

dove $\hat{D}_{j,t}^{mr}$ è la stima dei dipendenti totali attribuiti alle mancate risposte.

I dipendenti full time corretti vengono ottenuti per differenza.

⁴¹ La scelta del trimestre di riferimento ricade su $t-4$ perché rappresenta l'ultimo trimestre di stima definitiva e consente di cogliere eventuali comportamenti stagionali.

CAPITOLO 5 - L'INDAGINE TRIMESTRALE SUI POSTI VACANTI E LE ORE LAVORATE ED IL PASSAGGIO ALLA CLASSIFICAZIONE ATECO 2007

5.1 – Introduzione

L'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate è lo strumento con cui l'Istat produce i dati richiesti dal regolamento europeo sui posti vacanti, ovvero quei posti di lavoro per cui il sistema delle imprese sta svolgendo azioni di ricerca di personale, ed estende la copertura degli indicatori sulle ore lavorate per soddisfare il regolamento delle statistiche congiunturali sulle imprese, ampliando e migliorando al contempo il set di indicatori congiunturali sul mercato del lavoro per la diffusione nazionale.

L'importanza delle statistiche sui posti vacanti, già affermata dalla teoria economica, è riconosciuta dall'Unione europea con l'inserimento del tasso di posti vacanti tra i quattro Principal European Economic Indicators necessari per monitorare l'andamento congiunturale del mercato del lavoro.

L'indagine presenta due caratteristiche peculiari rispetto ad altre indagini congiunturali sulle imprese condotte dall'Istat. In primo luogo, l'utilizzo di una doppia modalità di raccolta dati: Cati e Web. La raccolta Cati per le sue specificità permette di innalzare il tasso di risposta e di migliorare la qualità dei dati, attraverso l'individuazione dei migliori referenti all'interno dell'impresa, i controlli sul questionario e la possibilità di spiegare concetti attraverso operatori addestrati, risultando particolarmente utile per imprese che entrano per la prima volta nel campione. D'altra parte la modalità web risulta più pratica per le imprese che hanno già una conoscenza dell'indagine e consente il contenimento dei costi.

Una seconda caratteristica distintiva è legata all'integrazione con dati di altre rilevazioni Istat. L'integrazione con i dati della rilevazione sull'occupazione, gli orari di lavoro, le retribuzioni e il costo del lavoro nelle grandi imprese (nel seguito, indagine GI) consente di utilizzare dati sulle posizioni occupate di maggiore qualità (sia per le verifiche effettuate sui dati raccolti che per il tasso di risposta complessivo), mentre l'integrazione con i dati della rilevazione Oros (Occupazione, Retribuzioni e Oneri Sociali) per le imprese di minore dimensione consente un migliore controllo sulle posizioni occupate raccolte da Vela e di espandere i dati campionari ad un universo aggiornato al trimestre di riferimento.

I dati sul tasso di posti vacanti e sulle ore lavorate sono diffusi trimestralmente tramite due comunicati stampa distinti e contenuti nelle banche dati on line dell'Istituto.

Questo capitolo è frutto del lavoro congiunto di tutti gli autori e di Luisa Cosentino, che con loro lavora all'indagine: paragrafo 5.2, Annalisa Lucarelli; paragrafo 5.3, Stefania Fivizzani; paragrafi 5.4 e 5.5.1, Marina Sorrentino; paragrafi 5.5.2, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 e 5.6.8, Diego Bellisai; il paragrafo 5.6.1, Ciro Baldi; il paragrafo 5.6.4, Ciro Baldi e Diego Bellisai.



In questo capitolo si presentano i metodi e le tecniche dell'indagine nelle sue fasi di campionamento, di raccolta dei dati, di controllo, correzione e stima. Soprattutto nelle parti che riguardano il trattamento dei dati successivo alla loro raccolta e la produzione degli indicatori, ci si focalizzerà prevalentemente su una sola delle variabili obiettivo della rilevazione, ossia il tasso di posti vacanti. Vengono illustrate inoltre le scelte metodologiche operate nella fase di passaggio alla classificazione delle attività economiche Ateco 2007.

Il capitolo è così strutturato. Nel paragrafo 5.2 sono definiti i posti vacanti e si richiama la letteratura in cui sono proposti i loro principali utilizzi. Le variabili misurate dall'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate sono indicate nel paragrafo 5.3, dove sono anche descritte la modalità di raccolta dei dati e come questa viene monitorata e sono presentati dati sui tassi di risposta. Il disegno campionario e le modifiche introdotte per consentire il passaggio alla classificazione Ateco 2007 sono descritti nel paragrafo 5.4, mentre i metodi adottati per la produzione di serie storiche del tasso di posti vacanti nella nuova classificazione, anche per il periodo precedente all'utilizzo del campione basato su di essa, sono considerati nel paragrafo 5.5. Sono, quindi, descritti i principi generali dell'integrazione dei dati dell'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate con quelli di altre due fonti Istat e le procedure di controllo e correzione (Paragrafo 5.6).

5.2 - Concetti e definizioni

I posti vacanti possono essere considerati un'approssimazione della domanda di lavoro non soddisfatta. Nella letteratura economica vi è ampio consenso sul fatto che l'informazione sui posti vacanti rappresenti un elemento chiave per completare il quadro concettuale di analisi del mercato del lavoro. In particolare, i posti vacanti rappresentano una variabile, dal lato della domanda, corrispondente alla disoccupazione, che misura l'offerta di lavoro insoddisfatta.

I posti vacanti, nei regolamenti europei che ne disciplinano la produzione di statistiche trimestrali, sono definiti come quei posti di lavoro retribuiti che siano nuovi o già esistenti, purché liberi o in procinto di diventarlo, per i quali il datore di lavoro cerchi attivamente un candidato adatto al di fuori dell'impresa interessata e sia disposto a fare sforzi supplementari per trovarlo. La ricerca attiva di un candidato idoneo può essere effettuata in diversi modi: la notifica ad agenzie del lavoro pubbliche; il contatto con agenzie del lavoro private; la pubblicazione di avvisi di ricerca di personale sui media (per esempio, internet, quotidiani, riviste) o su una bacheca di avvisi pubblica; il contatto, l'intervista o la selezione diretta di candidati; il contatto con dipendenti o altri conoscenti al fine di chiedere un loro interessamento per la ricerca di un candidato idoneo; l'uso di stage con lo scopo di scegliere futuri dipendenti.

Il concetto di posti vacanti è stato tradizionalmente utilizzato nella letteratura economica negli studi sul processo di *matching* tra persone in cerca di occupazione e posti di lavoro (si vedano, in particolare, Pissarides, 1986, Jackman, Layard, e

Pissarides, 1989, Pissarides, 1990, 2000 e Layard, Nickell, and Jackman, 1991). Uno dei contributi di questa letteratura è quello di dare fondamenti teorici alla relazione negativa, chiamata curva di Beveridge, che lega posti vacanti e disoccupazione, già studiata precedentemente nella letteratura empirica. Durante il ciclo economico, il sistema si muove lungo la curva di Beveridge¹ passando da situazioni in cui vi sono molti posti vacanti e pochi disoccupati (fasi espansive) a situazioni in cui i posti vacanti sono scarsi e la disoccupazione è elevata (fasi recessive). Variazioni strutturali della composizione della domanda o dell'offerta di lavoro, così come della tecnologia di matching generano invece spostamenti di lungo periodo della curva stessa (si veda anche Pissarides, 2003).

Un livello elevato di disoccupazione comunque è compatibile anche con un numero alto di posti vacanti in presenza di *mismatch* (di *skills* o geografico) o di una bassa efficienza dei meccanismi di incontro (*matching*) tra domanda ed offerta.

L'informazione sui posti vacanti è stata tradizionalmente utilizzata anche facendo riferimento alla natura di potenziale *leading indicator* dei movimenti ciclici dell'occupazione di questa variabile. A fronte di un peggioramento delle condizioni sul mercato dei beni e dei servizi, il sistema delle imprese sviluppa aspettative negative che, in prima istanza, si traducono, oltre che nella riduzione della produzione, in un minor numero di ricerche di personale, e dunque di nuovi posti vacanti. La conseguente diminuzione delle assunzioni, associata a possibili uscite spontanee dall'occupazione derivanti da scelte personali e pensionamenti, determina una iniziale riduzione dell'occupazione. Con l'avanzare di una fase di contrazione ciclica e al consolidarsi di aspettative negative le imprese cominciano, se possibile, ad utilizzare strumenti come la cassa integrazione guadagni, ed eventualmente a licenziare, sopportando i costi connessi. Analogamente, in fasi di ripresa economica, dopo aver usato intensivamente il fattore lavoro allungando gli orari, possibilmente con l'uso di straordinario, le imprese aumentano le ricerche di personale da assumere, ossia i posti vacanti. Esempi di analisi dei posti vacanti come *leading indicator* dell'occupazione si possono trovare nei contributi di Amoah (2000), European Central Bank (2002), Australian Bureau of Statistics (2003), Eurostat (2005), Valletta (2005), Ruth, Schouten and Wekker (2006) e Mandrone, Tancioni and Laj (2010).

L'importanza dei posti vacanti per l'analisi del mercato del lavoro, da tempo evidenziata nella letteratura economica come sopra ricordato, si è tradotta solo di recente nella produzione di statistiche armonizzate a livello europeo. In particolare, l'interesse per statistiche trimestrali sui posti vacanti ha dato luogo alla loro inclusione nella lista dei Principal European Economic Indicators (PEEIs). Questi indicatori, in tutto 19 di cui quattro sul mercato del lavoro, corrispondono alle statistiche su zona dell'euro e Unione europea ritenute indispensabili alle autorità europee per l'analisi e la formulazione di politiche economiche. Nel 2003 con un gentlemen's agreement i paesi della Comunità si sono impegnati a sviluppare statistiche trimestrali su questa variabile e sono state lanciate alcune indagini nazionali. Nel 2008 è stato pubblicato il regolamento quadro, e successivamente i relativi regolamenti attuativi, che disciplinano definitivamente la produzione di statistiche trimestrali sui posti vacanti a livello europeo.

¹ Oppure si possono produrre shift temporanei della curva che vengono compensati all'interno di un medesimo ciclo

5.3 - L'indagine sui posti vacanti e le ore lavorate

5.3.1 - Le informazioni raccolte

L'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate condotta dall'Istat (nel seguito, Vela) rileva informazioni su: i dipendenti occupati presso le imprese alla fine del trimestre corrente e di quello precedente; i flussi occupazionali in entrata e in uscita nel trimestre; il numero di posti vacanti alla fine del trimestre corrente; le ore lavorate, distintamente per ordinarie e straordinarie, e le ore non lavorate ma retribuite dal datore di lavoro nel trimestre; le ore di Cassa Integrazione Guadagni, distinte in ordinaria e straordinaria, e le ore di sciopero.

Tutti i dati vengono richiesti separatamente per impiegati/quadri e operai/apprendisti. I dirigenti non vengono considerati.

Allo scopo di contenere l'onere statistico, le imprese coinvolte anche nella rilevazione mensile Istat sull'occupazione, gli orari di lavoro, le retribuzioni e il costo del lavoro nelle grandi imprese non devono compilare il questionario dell'indagine trimestrale per quanto riguarda le variabili orarie, poiché forniscono già questi dati mensilmente.

La popolazione obiettivo dell'indagine è l'insieme delle imprese con almeno 10 addetti dipendenti del settore privato non agricolo, ad esclusione dei servizi sociali e personali (sezioni da B a N della classificazione Ateco 2007).

5.3.2 - La modalità di raccolta dei dati

La rilevazione dei dati avviene principalmente attraverso due modalità: interviste CATI (ovvero condotte per via telefonica e assistite da un apposito software) e compilazione del questionario su sito web. Una quota residuale di questionari è ricevuta tramite fax o posta. Circa l'80 per cento dei rispondenti fornisce i dati tramite intervista telefonica, mentre circa il 15 per cento compila il questionario via web.

Per il primo trimestre in cui un'impresa è inclusa nel campione, le viene richiesto di rispondere tramite intervista CATI, mentre per i trimestri successivi ciascuna unità campionaria può scegliere se rispondere compilando il questionario via web. Di conseguenza la quota di imprese che risponde via web cresce nelle occasioni di indagine successive alla prima dopo una rotazione del campione, fino a superare il 20 per cento.

La modalità di rilevazione CATI garantisce standard qualitativi elevati grazie alle sue caratteristiche specifiche: la possibilità di identificare correttamente il referente per la raccolta dei dati all'interno dell'impresa; i controlli implementati su tutte le domande del questionario che permettono di verificare durante l'intervista la coerenza interna delle informazioni raccolte; il contatto diretto con l'intervistatore che può chiarire definizioni e contenuto delle variabili richieste. Questa possibilità è particolarmente utile per la rilevazione dei posti vacanti, variabile che può essere di difficile misurazione per le imprese. I controlli di coerenza inseriti nel software CATI hanno l'obiettivo di risolvere le incongruenze logiche tra i dati ma non sono bloccanti (si tratta essenzialmente di controlli di quadratura, di range e controlli più qualitativi su

alcune variabili come i posti vacanti). All'opposto, per semplificare l'utilizzo del canale di raccolta telematico e limitare gli effetti di scoraggiamento i controlli di coerenza incorporati nel questionario compilabile sul sito web sono stati ridotti al minimo.

Il controllo sulla qualità dei dati raccolti tramite CATI viene effettuato, inoltre, tramite una lunga serie di azioni, che avvengono prima, durante e alla fine della fase di contatto telefonico con le imprese.

Prima dell'inizio della raccolta dei dati vengono svolti incontri di formazione degli intervistatori (o *debriefing* se gli intervistatori sono già stati formati) che hanno l'obiettivo di identificare e risolvere eventuali problemi o difficoltà che possono sorgere nella rilevazione e di fornire agli intervistatori informazioni ed aggiornamenti sul disegno del campione, variabili rilevate e organizzazione dell'indagine. Sottogruppi di intervistatori vengono, inoltre, formati in modo specifico per i contatti con le imprese di maggiori dimensioni.

Prima della rilevazione vengono anche aggiornate le informazioni anagrafiche (alcune automaticamente, mentre altre, come ad esempio la ragione sociale, la descrizione dell'attività economica e l'indirizzo email, manualmente) e vengono effettuate ricerche dei numeri di telefono mancanti (soprattutto per le imprese appena entrate nel campione d'indagine). L'aggiornamento delle informazioni anagrafiche si basa sui dati raccolti nel trimestre precedente, e fa uso fra l'altro degli esiti dei contatti CATI e delle note delle imprese rispondenti e degli intervistatori CATI. Tale aggiornamento, consentendo in particolare di tenere conto di eventuali cessazioni, fusioni, di altre informazioni sull'effettiva appartenenza al campo di osservazione dell'indagine delle unità campionarie, ma anche di cambiamenti dei referenti presso le imprese, serve perciò a ottimizzare la gestione dei contatti successivi.

Nel corso della rilevazione gli intervistatori vengono monitorati e supportati. In particolare, viene seguito il lavoro degli intervistatori specializzati e si cerca di risolvere immediatamente i problemi emersi e di rispondere alle eventuali richieste delle imprese.

Inoltre, tutte le imprese del campione, indipendentemente dalla modalità di trasmissione dei dati, possono ricevere assistenza sia telefonica che attraverso una casella di e-mail dedicata da parte degli esperti Istat che lavorano sull'indagine.

Alla fine della fase di raccolta dei dati vengono effettuati solleciti differenziati: via e-mail o fax alle imprese che avrebbero dovuto rispondere web; telefonici alle imprese più grandi non rispondenti e verso altri gruppi di imprese particolarmente influenti sulla misurazione dei posti vacanti.

I dati dei questionari arrivati via fax dopo la fine della rilevazione telefonica vengono registrati da esperti Istat.

5.3.3 - Il monitoraggio della fase di raccolta

Durante tutto il periodo di rilevazione dei dati, viene monitorata una serie di indicatori:

- il numero di rispondenti CATI e web per la rilevazione in corso fino a quel giorno, e il numero dei rispondenti per ciascuna modalità dopo un uguale numero di giorni di rilevazione per il trimestre precedente e lo stesso trimestre dell'anno precedente;
- i tassi di risposta per strato e, separatamente, per modalità di risposta prevista;



- il tasso di non risposta delle imprese che hanno scelto di rispondere via web per modalità di risposta prevista nel trimestre precedente, per comprendere se il cambiamento della modalità di risposta prevista influenzi il tasso di risposta;
- la numerosità delle violazioni dei controlli inseriti nel software CATI;
- le frequenze degli esiti dei contatti telefonici, in modo da misurare l'incidenza delle cause di non risposta delle imprese contattate via CATI. La non risposta in un certo giorno di rilevazione, infatti, può essere definitiva o temporanea. Nel primo caso, può essere dovuta a rifiuto, irreperibilità dell'impresa, numero di telefono errato, oppure a non eleggibilità dell'unità stessa. Può, invece, essere temporanea, se l'impresa ha dichiarato nel contatto telefonico che preferisce trasmettere i dati via web o fax, o se è stato fissato un appuntamento per la comunicazione dei dati via CATI nei giorni successivi;
- ulteriori indicatori sui contatti CATI vengono prodotti per analizzare:
- i casi in cui (ad un certo numero di giorni dall'inizio della rilevazione) sono stati effettuati non più di tre tentativi di contatto;
- alcuni esiti (ad esempio, l'impresa ha dichiarato di avere già inviato il questionario via web);
- l'andamento degli appuntamenti e, in particolare, quanti appuntamenti vengono presi prima dell'intervista effettiva;
- se le imprese che rispondono dopo pochi tentativi di contatto sono quelle che rispondono per più trimestri consecutivi.

Questa attività di monitoraggio consente non solo di identificare tempestivamente situazioni problematiche e intervenire per risolverle, ma anche di valutare l'efficacia degli interventi attuati.

5.3.4 - Tassi di risposta

Il tasso di risposta medio nel 2009 sul totale delle imprese contattate è stato pari al 66,5 per cento (Prospetto 5.1).

Si possono osservare notevoli discrepanze fra i tassi di risposta, sia fra diverse dimensioni d'impresa (sulle unità più grandi il valore dell'indicatore supera di venti punti percentuali quello sulle più piccole), sia fra diverse attività economiche. In particolare, nelle attività manifatturiere, estrattive, di fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, nel commercio e nelle attività finanziarie e assicurative si osservano tassi di risposta superiori di 7-11 punti percentuali rispetto alla media dell'intero campione. All'opposto, i valori più bassi (fino a 16 punti percentuali inferiori alla media) si riscontrano nelle attività immobiliari, in quelle di noleggio, delle agenzie di viaggio e dei servizi di supporto alle imprese, nelle costruzioni, nel trasporto e magazzinaggio, e nei servizi di alloggio e ristorazione.

Rileva osservare che i dati sopra descritti misurano il tasso di risposta come rapporto percentuale fra imprese rispondenti e il totale delle contattate. Fra queste ultime, tuttavia, sono incluse anche eventuali unità non risolte (perché il tentativo di contatto telefonico è fallito perché il numero era errato, il referente era irreperibile, oppure perché avrebbero dovuto rispondere via web e non l'hanno fatto) e unità campionarie identificate come non eleggibili durante la rilevazione (perché non più attive, in crisi o fuori del campo di osservazione perché con meno di 10 dipendenti o in settori non coperti dalla rilevazione).

Prospetto 5.1 - Tassi di risposta medi nel 2009 per dimensione e attività economica (valori percentuali)

Tassi di risposta medi nel 2009	
Dimensione	
10-499 dipendenti	64,6
500 dipendenti e oltre	84,3
Attività economica (sezioni Ateco 2007)	
B-Estrazione di minerali da cave e miniere	75,5
C-Attività manifatturiere	73,1
D-Fornitura di energia elettrica,gas , vapore e aria condizionata	75,2
E-Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	69,2
F-Costruzioni	58,4
G- Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	74,1
H-Trasporto e magazzinaggio	59,0
I-Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	59,7
J-Servizi di informazione e comunicazione	62,3
K-Attività finanziarie e assicurative	77,7
L- Attività immobiliari	50,6
M-Attività professionali, scientifiche e tecniche	68,7
N-Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	52,7
Totale	66,5

5.4 - Il disegno campionario e passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007

Come indicato nel paragrafo 5.3, la popolazione di riferimento dell'indagine Vela è costituita dalle imprese con almeno 10 addetti dipendenti del settore privato non agricolo (ad esclusione dei servizi sociali e personali). I domini di stima pianificati sono le sezioni di attività economica della classificazione Ateco di riferimento fino al 2009 e domini più fini a partire dalla rilevazione per il 2010. Questa ridefinizione dei domini di stima consente di soddisfare per le ore lavorate il livello di dettaglio richiesto dal Regolamento Ce N. 1165/1998 e revisioni (nel seguito, regolamento STS, si veda più avanti nel corso di questo paragrafo). Il campione è diviso in due componenti. La prima, costituita dalle imprese con almeno 500 dipendenti, è trattata in modo censuario. La seconda, cui appartengono le imprese con 10-499 dipendenti, è definita come campione casuale sulla base di un disegno stratificato (sulla base di attività economica, dimensione e area geografica) e probabilità di inclusione strettamente inferiori all'unità. Per entrambe le componenti la lista viene estratta dalla versione più recente dell'archivio Asia. L'allocazione campionaria della seconda componente è basata sulla minimizzazione della dimensione campionaria

sotto il vincolo che la variabilità prevista per le stime di parametri obiettivo (numero di posizioni lavorative occupate a fine trimestre e tasso di posti vacanti) sia contenuta entro soglie massime prefissate. Questa seconda componente del campione, inoltre, è sottoposta a una rotazione di un terzo ogni anno (fino alla fine del 2007, in occasione della rilevazione per il quarto trimestre dell'anno; a partire dal 2009, in occasione di quella per il primo trimestre dell'anno).

Fino al terzo trimestre del 2007 (incluso), il campione dell'indagine Vela è stato basato sulla classificazione Ateco 2002. L'insieme delle attività considerate era quello delle sezioni da C a K. Nel prospetto 5.2 sono riportati il numero delle imprese dell'ultimo campione basato sulla classificazione Ateco 2002 (quello utilizzato nelle rilevazioni per il periodo dal quarto trimestre 2006 al terzo 2007), per attività economica e dimensione, e i tassi di campionamento rispetto all'archivio Asia di estrazione.²

Il tasso di campionamento, pari al 7,6 per cento sul totale delle attività economiche considerate, differisce in misura rilevante da sezione a sezione, in funzione del numero di imprese presenti nella popolazione e della diversa variabilità dei parametri obiettivo nelle sezioni.

Prospetto 5.2 - Il campione in Ateco 2002 (numerosità e tassi di campionamento percentuali)

Attività economiche (sezioni Ateco 2002)	Campione			Asia 2004			Tassi di campionamento		
	10-499 dipendenti	500 dipendenti e oltre	10 dipendenti e oltre	10-499 dipendenti	500 dipendenti e oltre	10 dipendenti e oltre	10-499 dipendenti	500 dipendenti e oltre	10 dipendenti e oltre
C	401	2	403	771	2	773	52,0	100,0	52,1
D	2.520	544	3.064	71.817	561	72.378	3,5	97,0	4,2
E	459	33	492	520	36	556	88,3	91,7	88,5
F	1.007	36	1.043	20.888	37	20.925	4,8	97,3	5,0
G	905	149	1.054	25.482	151	25.633	3,6	98,7	4,1
H	2.416	47	2.463	8.863	48	8.911	27,3	97,9	27,6
I	1.048	121	1.169	9.383	124	9.507	11,2	97,6	12,3
J	798	126	924	1.740	127	1.867	45,9	99,2	49,5
K	992	249	1.241	16.011	254	16.265	6,2	98,0	7,6
Totale C-K	10.546	1.307	11.853	155.475	1.340	156.815	6,8	97,5	7,6

La classificazione Ateco 2007 ha introdotto, come più volte osservato, alcune modifiche sostanziali rispetto all'Ateco 2002. In particolare, il passaggio alla nuova versione della classificazione delle attività economiche ha richiesto un'estensione del campo di rilevazione dell'indagine Vela alle nuove attività incluse nel campo di osservazione, ma anche la produzione di indicatori definiti per un numero maggiore di sezioni, ossia su sottoinsiemi più piccoli dell'insieme delle attività economiche considerate.

Nel prospetto 5.3, sono messe a confronto le strutture occupazionali della popolazione obiettivo dell'indagine (come rappresentata dall'archivio Asia relativo al 2007),

² Un piccolo numero di imprese con almeno 500 dipendenti presenti nell'archivio Asia relativo al 2004 non è stato incluso nel campione perché in precedenti occasioni di rilevazione erano state raccolte informazioni che portavano a ritenere che tali imprese non fossero più attive.

sulla base delle due versioni della classificazione Ateco. Il maggiore dettaglio a livello di sezione nei servizi appare molto rilevante.

Prospetto 5.3 – Struttura occupazionale nel 2007 della popolazione di riferimento dell'indagine in Ateco 2002 e Ateco 2007 (valori percentuali)

Sezioni di attività economica Ateco 2002		Sezioni di attività economica Ateco 2007	
Industria	48,5	Industria	48,1
Industria in senso stretto	41,2	Industria in senso stretto	40,6
C Estrazione di minerali	0,4	B Estrazione di minerali da cave e miniere	0,4
D Attività manifatturiere	39,4	C Attività manifatturiere	38,8
E Produzione di energia elettrica, gas e acqua	1,4	D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1,0
		E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	0,5
F Costruzioni	7,3	F Costruzioni	7,4
Servizi	51,5	Servizi	51,9
G Commercio e riparazione di beni di consumo	14,3	G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	14,4
H Alberghi e ristoranti	4,7	H Trasporto e magazzinaggio	10,3
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	11,6	I Attività dei servizi di alloggio e ristorazione	4,7
		J Servizi di informazione e comunicazione	4,0
J Intermediazione monetaria e finanziaria	5,7	K Attività finanziarie e assicurative	5,7
K Altre attività professionali ed imprenditoriali	15,2	L Attività immobiliari	0,2
		M Attività professionali, scientifiche e tecniche	2,9
		N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	9,9
C-K TOTALE (C-K)	100,0	B-N TOTALE (B-N)	100,0

Fonte: Archivio statistico delle imprese attive (Asia)

Per rispondere alle due esigenze derivanti dall'introduzione della nuova versione della classificazione Ateco, è stato necessario ridisegnare il campione dell'indagine. Questo passaggio è stato realizzato in occasione della rilevazione per il quarto trimestre del 2007 con una metodologia che permettesse di disporre, al momento della diffusione degli indicatori espressi in Ateco 2007 (la diffusione dei dati per il primo trimestre 2009), di stime riferite a quattro trimestri (quelli del 2008) affidabili, a livello di sezione, in entrambe le classificazioni. Questa circostanza consente una migliore validazione delle stime espresse nella nuova classificazione e fornisce anche informazioni utili alla ricostruzione all'indietro delle serie nella nuova classificazione per il periodo precedente al ridisegno del campione.

Per quanto riguarda le imprese con almeno 500 dipendenti, mentre in precedenza erano incluse nel campione tutte quelle che rientravano nel campo di osservazione in termini di Ateco 2002, a partire dal quarto trimestre 2007 si sono aggiunte anche quelle che vi rientrano in termini di Ateco 2007. Ciò ha comportato un incremento di alcune decine nel numero delle grandi imprese rilevate.

Per il campione delle imprese con 10-499 dipendenti, invece, perseguire gli obiettivi sopra indicati ha portato a un aumento delle unità coinvolte nella rilevazione (da circa 10.500 a circa 12.900 a trimestre), a causa soprattutto dell'incremento del numero di sezioni di attività economica per cui vengono prodotti gli indicatori e che costituiscono, quindi, obiettivo delle stime.

Nel prospetto 5.4, vengono riportate le numerosità campionarie e i tassi di campionamento del campione estratto per il passaggio all'Ateco 2007 dall'archivio Asia relativo al 2005 e utilizzato per il periodo dal quarto trimestre 2007 allo stesso periodo del 2008. La maggiore ampiezza del campo di osservazione e l'incremento nel numero dei domini pianificati hanno comportato un aumento non solo nella dimensione del campione (da circa 11.800 a circa 14.300 unità), ma anche nel tasso di campionamento aggregato (dal 7,6 all'8,9 per cento).

Prospetto 5.4 - Il campione in Ateco 2007 (a) (numerosità e tassi di campionamento percentuali)

Attività economiche	Campione			Asia 2005			Tassi di campionamento		
	10-499 dipendenti	500 dipendenti e oltre	10 dipendenti e oltre	10-499 dipendenti	500 dipendenti e oltre	10 dipendenti e oltre	10-499 dipendenti	500 dipendenti e oltre	10 dipendenti e oltre
Ateco 2007									
B	528	2	530	675	2	677	78,2	100,0	78,3
C	3.009	522	3.531	68.661	532	69.193	4,4	98,1	5,1
D	269	23	292	309	23	332	87,1	100,0	88,0
E	939	33	972	1.679	33	1.712	55,9	100,0	56,8
F	1.424	31	1.455	21.838	32	21.870	6,5	96,9	6,7
G	1.046	158	1.204	26.633	162	26.795	3,9	97,5	4,5
H	1.064	113	1.177	9.247	114	9.361	11,5	99,1	12,6
I	2.038	48	2.086	9.540	48	9.588	21,4	100,0	21,8
J	603	83	686	4.643	86	4.729	13,0	96,5	14,5
K	659	121	780	1.730	127	1.857	38,1	95,3	42,0
L	370	0	370	454	0	454	81,5	-	81,5
M	480	41	521	5.295	43	5.338	9,1	95,3	9,8
N	478	160	638	7.311	172	7.483	6,5	93,0	8,5
Totale B-N	12.907	1.335	14.242	158.015	1.374	159.389	8,2	97,2	8,9
Ateco 2002									
C	514	2	516	772	2	774	66,6	100,0	66,7
D	3.269	530	3.799	70.045	540	70.585	4,7	98,1	5,4
E	408	33	441	503	33	536	81,1	100,0	82,3
F	1.398	30	1.428	21.452	31	21.483	6,5	96,8	6,6
G	1.065	159	1.224	26.141	163	26.304	4,1	97,5	4,7
H	1.979	46	2.025	9.376	46	9.422	21,1	100,0	21,5
I	1.080	128	1.208	9.650	129	9.779	11,2	99,2	12,4
J	668	121	789	1.750	127	1.877	38,2	95,3	42,0
K	1.660	252	1.912	16.536	269	16.805	10,0	93,7	11,4
M	0	0	0	8	0	8	0,0	-	0,0
N	1	0	1	10	0	10	10,0	-	10,0
O	865	34	899	1.772	34	1.806	48,8	100,0	49,8

(a) Si sono considerate solo le imprese classificate nelle sezioni M, N e O dell'Ateco 2002 che rientrano nelle sezioni da B a N dell'Ateco 2007.

In occasione della definizione del campione per le rilevazioni relative ai quattro trimestri del 2010 si è proceduto non ad una semplice rotazione ma ad un più complessivo ridisegno, per soddisfare tre scopi. Innanzitutto, a partire dal quarto trimestre 2007, la rilevazione delle variabili di interesse sulle porzioni di popolazione entrate nel campo di osservazione con il passaggio all'Ateco 2007 consentiva di disporre di più precise misure sulla variabilità dei parametri di interesse nei vari strati e, dunque, di consolidare l'allocazione del campione. Inoltre, si è deciso di ridefinire gli strati in modo da tenere conto della necessità di stimare accuratamente anche gli indicatori sulle ore lavorate sulla base del Regolamento STS. Questo secondo obiettivo ha implicato un sostanziale incremento del numero dei domini di stima pianificati dell'indagine. Infatti, gli indicatori sulle ore lavorate sono richiesti da questo Regolamento per ciascuna delle divisioni dalla 05 alla 36 (che ricadono nelle sezioni da B a E dell'Ateco 2007) e dalla 45 alla 47 (sezione G dell'Ateco 2007), oltre che sulle sezioni F, H, I, J, su due aggregati che comprendono, rispettivamente, la gran parte della sezione M e della sezione N, e sui Raggruppamenti principali di industrie.³ Infine, anche le ore lavorate pro capite sono state incluse fra i parametri di interesse sulle cui stime sono posti vincoli alla variabilità massima attesa sulla base dell'allocazione campionaria. Il maggior numero di domini pianificati ha comportato un aumento della dimensione del campione: quello per il 2010 è costituito, infatti, da 15.200 unità, di cui 1.465 con almeno 500 dipendenti.

5.5 - Il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007 ed il backcasting

5.5.1 - Il passaggio alla nuova classificazione Ateco 2007

Al fine di rendere disponibili agli utilizzatori serie trimestrali del tasso di posti vacanti con un'estensione temporale sufficiente dal punto di vista dell'analisi congiunturale, si è proceduto a una ricostruzione all'indietro delle serie nella nuova classificazione Ateco 2007 anche per tutto il periodo precedente all'utilizzo del campione disegnato sulla base di questa versione della classificazione, ossia dal primo trimestre 2004 al terzo trimestre del 2007 incluso.

La ricostruzione delle serie storiche dei tassi di posti vacanti è stata effettuata in maniera separata, da un lato, per le sezioni da B ad N ad esclusione di E e J, ossia quelle in cui sono classificate solo attività economiche già incluse nel campo di osservazione dell'indagine sulla base della classificazione Ateco 2002, e, dall'altro, per le sezioni E e J, in cui invece ricadono anche attività economiche in precedenza non coperte dall'indagine.

Alle imprese del primo gruppo si sono applicate le procedure di controllo e correzione dei dati e il metodo di stima per riponderazione usati per produrre le serie storiche in Ateco 2002, opportunamente adattati alla nuova classificazione. Si sono così ottenute le stime per il tasso di posti vacanti delle singole sezioni (escluse E e J) della classificazione Ateco 2007.

³ I Raggruppamenti principali di industrie (RPI) sono definiti dal Regolamento della Commissione Ce N. 656/2007 sulle sezioni da B a N dell'Ateco 2007 come quelli dei beni di consumo, distinti in durevoli e non durevoli, dei prodotti intermedi, dei beni strumentali e dell'energia.

Merita osservare che, nonostante le attività economiche di queste sezioni fossero già incluse nel campo di osservazione dell'indagine anche in Ateco 2002, soprattutto per i servizi la diversa definizione e l'incremento del numero di domini di stima possono avere conseguenze problematiche non solo sul numero di osservazioni su cui le stime per un singolo dominio sono basate, ma anche sulla variabilità di questo numero di osservazioni nel tempo. Queste difficoltà si riscontrano in particolare per i domini di stima che comprendono un numero minore di imprese nella popolazione di riferimento (come la sezione L) o che differiscono in modo più rilevante da quelli basati sull'Ateco 2002.

5.5.2 - *Il backcasting delle porzioni out of scope*

Per le sezioni E e J, la procedura di controllo, correzione e stima si è articolata in due fasi: la prima per le imprese appartenenti a settori precedentemente inclusi nella rilevazione (da ora in poi definite *in scope*, dall'espressione tecnica che denota le unità appartenenti al dominio di stima di una variabile statistica), la seconda per quelle in settori precedentemente esclusi (nel seguito definite *out of scope*). Nella prima fase sono state prodotte stime del tasso di posti vacanti per le parti *in scope* delle sezioni E e J con le medesime procedure applicate alle altre sezioni. Il contributo delle imprese *out of scope*, invece, è stato stimato avvalendosi delle informazioni sulle posizioni occupate provenienti da altre due indagini Istat: l'indagine GI e la rilevazione Oros. Come esposto nei precedenti capitoli, l'indagine GI ha ricostruito a livello di impresa, dal 2005 in avanti, i microdati relativi alle imprese *out of scope* con più di 500 dipendenti, mentre quella Oros ha incorporato i dati di tutte le imprese *out of scope* con almeno un dipendente disponibili negli archivi Inps delle dichiarazioni contributive per il periodo dal 2000 in poi.

Il tasso di posti vacanti (definito in queste fasi di imputazione e ricostruzione delle serie storiche come rapporto tra i posti vacanti e le posizioni occupate) relativo alle imprese *out of scope* di E e J appartenenti al *panel* dell'indagine GI è stato imputato, per il periodo dal primo trimestre 2005 al terzo trimestre 2007, tramite il metodo di donazione di minima distanza utilizzato quale procedura standard per le imprese in scope non rispondenti. Il numero di posti vacanti è stato, quindi, calcolato moltiplicando il tasso di posti vacanti così imputato per le posizioni occupate a fine trimestre ricostruite dall'indagine GI. Per i quattro trimestri del 2004, in assenza dei dati sulle posizioni occupate provenienti dalla fonte GI, si è dovuto procedere diversamente: allo stesso gruppo di imprese è stato attribuito per ciascun trimestre uno specifico tasso, calcolato sulla media degli anni 2005-2007, e il numero di posti vacanti è stato ottenuto moltiplicando il tasso così ottenuto per il singolo trimestre per le posizioni occupate a fine trimestre in tali imprese sulla base della rilevazione Oros.

Per le imprese *out of scope* non appartenenti al *panel* dell'indagine GI, per il periodo dal primo trimestre 2004 al terzo trimestre 2007, si sono stimati i posti vacanti utilizzando, per ogni trimestre, il tasso di posti vacanti calcolato sull'insieme *out of scope* nell'analogo trimestre del 2008. Il numero di posti vacanti è stato ottenuto moltiplicando il tasso per le posizioni occupate calcolate sulla base di quelle rilevate da Oros.

Sommando i dati sui posti vacanti e le posizioni occupate relativi alle imprese appartenenti e non al *panel* dell'indagine GI per le parti di E e J *out of scope* e per

quelle *in scope*, si sono ottenute infine le stime dei posti vacanti e del tasso di posti vacanti per queste sezioni.

Il peso della componente *out of scope* è molto diverso nelle due sezioni: mentre è dominante in E (circa il 74 per cento della sezione in termini di posizioni occupate) è molto meno rilevante in J (13 per cento circa). Per questa ragione i dati retrospettivi di J sono diffusi, mentre quelli di E sono utilizzati solo per calcolare gli aggregati superiori.

5.6 - L'integrazione dei dati e le procedure di controllo e correzione

5.6.1 - L'integrazione dei dati: principi generali

I dati raccolti dall'indagine Vela vengono integrati con quelli delle due rilevazioni GI e Oros. Tale operazione è un elemento costituente della strategia di controllo, correzione e stima e come tale conviene descriverne qui il ruolo.

I principi fondanti di questa integrazione, e le conseguenti modalità operative, consistono, da un lato, nel massimizzare la coerenza degli indicatori prodotti dalle tre rilevazioni e, dall'altro, nello sfruttare appieno le qualità delle singole indagini in un'ottica di specializzazione e divisione del lavoro.

La rilevazione Oros misura le posizioni lavorative occupate tramite la media, sui tre mesi del trimestre di riferimento, del numero di dipendenti a cui in ogni mese è stata retribuita almeno un'ora di lavoro, mentre Vela e GI misurano il numero di posizioni occupate all'inizio e alla fine del trimestre o del mese di riferimento. Tuttavia, specifiche analisi hanno mostrato che, in generale, la semisomma delle posizioni occupate ad inizio e fine trimestre, come rilevate da Vela, non differisce sostanzialmente dalla misura delle posizioni occupate calcolata da Oros (Bellisai, Pacini, Pennucci, 2005a e 2005b).

Le informazioni raccolte da GI e Oros sono utilizzate in molte fasi del trattamento dei dati di Vela. In primo luogo, i caratteri delle due rilevazioni sono usati per attribuire l'attività economica prevalente e il codice Ateco 2007. In secondo luogo essi sono usati per controllare ed imputare i dati sulle posizioni occupate. Poiché la definizione della variabile posizioni occupate di Vela coincide con quella di GI, mentre è diversa da quella di Oros, queste procedure sono differenziate per le imprese appartenenti alla rilevazione sulle Grandi Imprese (imprese GI) e per le restanti (imprese 'non GI').

Infine, le posizioni occupate di Oros costituiscono la variabile ausiliaria utilizzata per il riporto all'universo dei dati di Vela.

In questo modo, si garantisce che le stime dei totali per sezione delle posizioni lavorative prodotte dall'indagine Vela siano consistenti con quelle di Oros relative alle imprese con almeno 10 dipendenti in ogni trimestre. Poiché i dati rilevati da Oros costituiscono in sostanza un universo aggiornato al trimestre di riferimento, una proprietà di questa procedura è che le stime prodotte dall'indagine Vela sono coerenti con quelle sulle posizioni occupate costruite sulla base dati più aggiornata possibile.

Inoltre, se si considerano le sole imprese appartenenti al panel GI, le procedure adottate garantiscono che le stime dei totali per sezione delle posizioni lavorative occupate a fine trimestre su queste imprese sulla base di Vela siano coerenti con quelle derivabili da GI per la fine dell'ultimo mese del trimestre.⁴

Nel seguito, le modalità di integrazione saranno analizzate in dettaglio nell'ambito della descrizione delle procedure di controllo e correzione delle posizioni occupate e di riporto all'universo.

5.6.2 - Le procedure di controllo e correzione: principi generali

Completata la raccolta dei dati, le procedure di controllo e correzione mirano all'identificazione e al trattamento dei dati errati o mancanti. La prima fase consiste nell'identificazione di valori che non sono accettabili rispetto a dei criteri prestabiliti di tipo logico o statistico. Dal momento che diversi tipi di errore possono contaminare i dati osservati in un campione di unità, tale fase consiste in un insieme integrato di metodi di identificazione di ciascun tipo di errore.

Le tipologie di dati errati, anomali o mancanti nelle quali ricadono più frequentemente i dati rilevati dall'indagine sono le seguenti:

- errori di tipo casuale, ossia errori non causati da una ragione sistematica e che sono dovuti a disattenzione o mancata comprensione della domanda da parte del rispondente. Questi tipicamente possono essere rilevati mediante l'uso di regole di check deterministiche. In questa categoria possono essere fatti rientrare anche i dati mancanti causati da una ridotta attenzione da parte del rispondente durante la compilazione del questionario.
- outliers, ossia valori che non si adattano bene al modello che descrive i dati.
- errori influenti, ossia errori nei valori delle variabili che hanno un impatto significativo sulla stima di statistiche che coinvolgono tali variabili.
- dati mancanti che sono tali in quanto il rispondente non ha saputo/voluto rispondere. Questi ultimi sono da considerare come vere e proprie mancate risposte.

Il processo di controllo e correzione si svolge quindi nelle seguenti fasi.

1. Operazioni preliminari di correzione.
2. Controllo e correzione dei dati outlier.
3. Imputazione dei valori mancanti.
4. Analisi delle unità influenti e validazione dei dati.

5.6.3 - Le operazioni preliminari di correzione

L'obiettivo di questa prima fase è quello di eliminare dai dati acquisiti tramite le interviste CATI o la compilazione telematica alcuni errori dovuti ad errata comprensione delle domande, a semplici dimenticanze da parte della persona incaricata della compilazione e/o dell'intervistatore, o ad errori di calcolo. Tali errori sono presenti nei dati

⁴ L'unica differenza deriva dalla diversità relativa all'unità di rilevazione e analisi: l'impresa, per Vela; l'unità funzionale per GI.

grezzi acquisiti tramite CATI o web anche perché, come accennato sopra, i controlli di coerenza nel questionario web sono ridotti al minimo, mentre quelli del questionario CATI non sono bloccanti. Le operazioni di correzione consistono in imputazioni di tipo logico ossia basate su semplici ipotesi/regole di check.

- I tipi di errore più frequenti e le relative operazioni di correzione sono i seguenti:
- il valore dichiarato per una variabile parziale è maggiore del valore della variabile totale (ad esempio, il numero di posizioni occupate con regime orario part-time è maggiore del totale delle posizioni occupate). In questo caso, si ipotizza che l'intervistato abbia inserito, al posto del valore della variabile totale, il valore della variabile totale al netto della variabile parziale. La correzione consiste quindi nel sostituire il valore dichiarato per la variabile totale con lo stesso valore aumentato di quello dichiarato per la variabile parziale. In particolare, questo criterio viene applicato alle posizioni occupate part-time, a termine e part-time, e alle variabili orarie relative alle posizioni occupate part-time. Per tutte queste variabili, si è infatti osservato che l'ipotesi alla base della correzione implementata è nella larghissima maggioranza dei casi quella corretta;
 - una mancata risposta parziale che può essere interpretata come zero (ad esempio nel numero di entrati o usciti nel trimestre e nelle variabili orarie). Nel caso delle variabili relative alle ore, se le posizioni occupate a inizio e fine trimestre a cui si riferiscono le ore sono nulle, si assume che l'impresa abbia volutamente tralasciato di compilare i campi relativi alle ore lavorate sottintendendo che il valore di ogni campo fosse zero. Analogamente, nel caso di mancate risposte simultaneamente sui dipendenti entrati ed usciti, si assume che il valore di queste variabili sia pari a zero se il numero di posti occupati a inizio e fine trimestre è identico. Inoltre, nel caso in cui sia mancante solo una delle risposte sui dipendenti entrati o usciti, il valore viene imputato a zero se il vincolo di quadratura:

$$po^i + e - u = po^f$$

(dove po^i rappresentano le posizioni occupate dipendenti alla fine del trimestre precedente, e sono le posizioni per cui ci sono state assunzioni nel trimestre nel trimestre, u quelle per cui ci sono state cessazioni di rapporti di lavoro nel trimestre e po^f quelle alla fine del trimestre corrente) viene soddisfatto operando tale sostituzione;

- manca la risposta alla domanda sulla ricerca attiva di candidati idonei all'assunzione. Nel questionario, la domanda sul numero di posti vacanti è preceduta da due domande filtro. Con la prima si chiede se l'impresa stesse cercando personale da assumere all'ultimo giorno del trimestre di riferimento e con la seconda se alla stessa data l'impresa avesse già compiuto azioni concrete di ricerca di candidati idonei all'assunzione. Nel caso di mancata risposta alla seconda domanda filtro, si assume che l'impresa abbia tralasciato di compilare il campo relativo alla ricerca attiva di candidati idonei all'assunzione, giudicando sufficiente avere risposto positivamente alla domanda filtro precedente. L'imputazione della risposta alla seconda domanda filtro avviene con un valore diverso a seconda che l'impresa abbia o meno indicato alla domanda successiva un valore positivo per il numero di posti vacanti.

5.6.4 - Procedure di controllo e correzione: l'integrazione delle posizioni occupate

Come accennato in precedenza, il trattamento delle posizioni occupate e dei flussi occupazionali è diverso per le imprese GI e quelle 'non GI'. Questa scelta dipende sia dalle differenze fra la definizione di posizioni occupate di Vela e GI e quella di Oros (si veda il paragrafo 6.1), sia dal fatto che solo per le imprese GI si dispone delle variabili su entrate e uscite e sulle ore.

Per le imprese GI rispondenti ad entrambe le rilevazioni i dati su posizioni occupate e flussi occupazionali raccolti da Vela sono sostituiti con quelli raccolti da GI. Più precisamente, le posizioni occupate Vela a inizio trimestre sono sostituite con quelle GI a inizio del primo mese del trimestre, quelle Vela a fine trimestre con quelle GI alla fine del terzo mese del trimestre, i flussi Vela in entrata e uscita nel trimestre con le somme sui tre mesi di quelli GI. Un'operazione analoga viene effettuata anche per i dati delle imprese GI non rispondenti a Vela. Queste scelte sono basate sul fatto che GI raccoglie i dati con maggiore accuratezza di Vela. Infatti, la rilevazione GI, a causa della sua specializzazione sulle imprese di maggiori dimensioni e disponendo di operatori esperti su gruppi di unità, vanta un tasso di risposta e una qualità dei dati raccolti molto elevati. Tale rilevazione dispone di procedure consolidate per il trattamento delle trasformazioni societarie, frequenti nelle imprese di grandi dimensioni. Inoltre, poiché, come già menzionato, le variabili orarie non sono raccolte dall'indagine Vela presso le imprese GI, per contenere l'onere statistico, i dati trimestrali per queste variabili sono calcolati a livello di impresa sommando quelli mensili raccolti da GI.

Dopo queste procedure, i microdati dell'indagine Vela relativi alle imprese GI risultano quindi completi a meno delle variabili sui posti vacanti per cui vengono svolte le seguenti operazioni. Se l'impresa è rispondente a Vela e le posizioni occupate rilevate dalle due indagini sono uguali a meno di una differenza predeterminata, viene utilizzato il dato raccolto da Vela corretto per un fattore di riproporzionamento. Nel caso in cui le posizioni occupate rilevate dalle due indagini siano sostanzialmente dissimili il dato sui posti vacanti rilevato da Vela si ritiene inutilizzabile, e verrà imputato in una fase successiva (si veda il paragrafo 6.6). Analogamente, verranno imputati i dati sui posti vacanti delle imprese GI non rispondenti a Vela (si veda, anche in questo caso, il paragrafo 6.6).

Per le imprese 'non GI' rispondenti a Vela, la procedura è più complessa e tende ad usare le informazioni di Oros per controllare ed eventualmente correggere il dato di Vela, ma non per sostituirlo.

Innanzitutto, vengono identificate fra le imprese contattate da Vela quelle che possono essere considerate attive e appartenenti alla popolazione di riferimento nel trimestre corrente, tramite abbinamento per codice fiscale con la lista di quelle rispondenti a Oros per lo stesso trimestre, con almeno 10 dipendenti e con attività classificata nelle sezioni da B a N dell'Ateco 2007. I microdati delle imprese che vengono ritenute non attive e/o non appartenenti alla popolazione di riferimento non vengono considerati nei passi successivi e nel calcolo delle stime dei parametri di interesse.

In seguito, sulle imprese 'non GI' rispondenti a Vela attive e appartenenti alla popolazione di riferimento viene verificata l'accuratezza delle posizioni occupate misurate da Vela. Per comprendere il tipo di controllo effettuato è utile ricordare che

la definizione usata dalle due rilevazioni è diversa per due motivi. In primo luogo, mentre per Vela la variabile posizioni occupate medie nel trimestre è ottenuta come semisomma delle posizioni occupate ad inizio e a fine trimestre, per Oros questa media rappresenta la media dei dati mensili dichiarati nel DM10. In secondo luogo, il dato dichiarato nel DM10 mensile è una misura che tiene conto di qualunque posizione lavorativa che sia stata attiva nell'impresa anche solo per un'ora. Le posizioni occupate medie misurate dalle due rilevazioni possono dunque essere diverse oltre che per errori di misura, anche per le differenze fra le definizioni. Tuttavia, dato che buona parte delle differenze dovute alle definizioni dipendono dal turnover di posizioni e dato che questo è misurato da Vela con gli entrati e gli usciti, è possibile tenerne conto nel valutare la differenza fra i microdati delle due rilevazioni.

L'analisi delle differenze fra le posizioni occupate medie come misurate da Vela e da Oros per una stessa impresa viene effettuata con una variante del metodo di *resistant fence* (si veda Thompson and Sigman 1999). Il metodo analizza la distribuzione del logaritmo del rapporto tra le misure della variabile per una medesima impresa secondo le due rilevazioni.⁵ A tale parametro viene applicata una correzione per la dimensione dell'impresa che assicura che siano ritenute accettabili differenze percentuali decrescenti all'aumentare della dimensione stessa. I limiti della regione di accettazione (i *fences*) della distribuzione del logaritmo del rapporto fra le misure delle posizioni occupate medie delle due variabili sono dati da

$$q1-k(q3-q1) \quad \text{e} \quad q3+k(q3-q1)$$

dove $q1$ e $q3$ sono il primo ed il terzo quartile della distribuzione e k è un parametro fissato in base ad un'analisi di sensibilità. Per tenere conto che l'impatto delle differenze definitorie risente del turnover, l'analisi è svolta all'interno di gruppi costituiti da imprese omogenee per attività economica e classe di turnover.

Un numero limitato dei valori identificati come anomali dall'analisi appena descritta viene controllato interattivamente, mentre i restanti sono trattati con procedure automatiche di editing.

5.6.5 - L'identificazione e la correzione degli outlier su posti vacanti e flussi occupazionali

La fase di identificazione degli outlier nelle posizioni occupate, nei flussi occupazionali e nei posti vacanti segue quella di trattamento degli errori casuali.

Per le imprese GI, poiché i dati sulle posizioni occupate e sui flussi occupazionali rilevati da Vela vengono semplicemente sostituiti con quelli rilevati dalla rilevazione GI per il trimestre di riferimento, l'identificazione degli outlier riguarda solo i posti vacanti. Per le imprese 'non GI', invece, questa procedura riguarda anche gli altri due tipi di variabili.

L'individuazione di valori anomali nelle posizioni occupate avviene come descritto nel paragrafo precedente.

Per i flussi occupazionali e i posti vacanti i valori anomali sono identificati come quelli che non appartengono a regioni di accettazione identificate tramite tecniche di regressione robusta. Tali tecniche consentono di evitare effetti di mascheramento di valori anomali che si possono produrre con stimatori più tradizionali come i minimi quadrati ordinari.

⁵ La trasformazione logaritmica viene effettuata per simmetrizzare la distribuzione del rapporto.

Per i posti vacanti il modello, specificato nel logaritmo del rapporto tra posti vacanti e posizioni occupate, usa come regressori (il logaritmo del) le posizioni occupate a fine trimestre e variabili *dummy* rappresentative dell'attività economica. Vengono escluse dall'analisi le osservazioni con posti vacanti nulli in quanto, da un lato, ciò è necessario per stimare il modello in logaritmi e, dall'altro poiché, essendo la distribuzione del numero di posti vacanti fortemente concentrata sullo zero, non è possibile distinguere efficacemente all'interno della distribuzione valori nulli errati e corretti.

Analogamente, per i flussi di posizioni in entrata e uscita il modello, specificato nel logaritmo del tasso di entrata/uscita (ossia del rapporto tra entrati/usciti e posizioni occupate a inizio trimestre), usa come variabili esplicative (il logaritmo del) le posizioni occupate a inizio trimestre e *dummy* di attività economica.

I parametri delle regressioni robuste sono stimati mediante lo stimatore MM di Yohai (1987), che combina un alto valore di break down con proprietà di efficienza.⁶

Gli outlier vengono identificati come quelle osservazioni che hanno un residuo di regressione (in modulo) superiore ad una certa soglia, scelta empiricamente a seguito di un'analisi di sensibilità.

Gli outlier così identificati vengono suddivisi in due flussi: uno critico e uno non critico. Il flusso critico consiste nei record che sono più suscettibili di contenere errori influenti e vengono perciò indirizzati verso una procedura di editing interattivo. Il flusso non critico è costituito da record che è molto improbabile che contengano errori influenti e viene indirizzato verso una procedura di editing automatico. L'appartenenza di un record ad uno o all'altro flusso viene stabilita confrontando i valori di funzioni di punteggio (*score functions*) definite per le singole variabili con soglie, determinate per lo più empiricamente tenendo anche conto delle risorse necessarie alle analisi interattive.

L'editing interattivo viene svolto da un esperto statistico tenendo conto, oltre che dei valori correnti delle variabili sospette di errore (posizioni occupate, entrati e uscite, posti vacanti), di variabili ausiliarie del trimestre corrente e di variabili oggetto di valutazione e ausiliarie nella serie storica dell'impresa.

All'esperto è chiesto, innanzitutto, di valutare se il dato fornito dall'impresa sia corretto o errato, sulla base di un'analisi delle variabili ausiliarie o storiche, o, se ritenuto necessario, anche ricontattando telefonicamente l'impresa stessa. Se il dato viene giudicato errato, laddove sia possibile identificare la fonte di errore che ha dato luogo all'osservazione anomala, si procede ad una correzione manuale. Nel caso in cui ciò non sia possibile, si cancella il dato anomalo che verrà trattato come una mancata risposta parziale in una successiva fase di imputazione.

I dati del flusso non critico, invece, vengono analizzati tramite variabili ausiliarie (rilevate dall'indagine) che possano dare un'indicazione sulla probabilità che il dato sia errato piuttosto che semplicemente anomalo. Analogamente a ciò che avviene nell'editing interattivo, i dati errati per i quali è possibile identificare l'errore sono corretti automaticamente, mentre quelli per cui ciò non è possibile sono considerati come mancate risposte parziali.

⁶ Lo stimatore MM di Yohai (1987), infatti, è basato su una procedura che include sia un passo con proprietà di elevata robustezza alla presenza di outliers nelle variabili esplicative (ossia, con alto valore di break down, la prima M nel nome si riferisce a questo passo), che uno basato su uno stimatore di massima verosimiglianza e dunque, ad elevata efficienza (la seconda M nel nome).

5.6.6 - L'imputazione delle mancate risposte parziali

Prima di procedere all'imputazione delle mancate risposte parziali si procede ad un'ultima fase di correzione per gli errori casuali che interessa i flussi occupazionali.

Questo tipo di correzione viene effettuata nei casi in cui i dati relativi ai flussi occupazionali non siano coerenti con il numero di dipendenti a inizio e fine trimestre, ma il numero di dipendenti è ritenuto corretto, ossia quando

$$po^i + e - u \neq po^f.$$

Questa correzione mira ad imporre la quadratura mediante il riproporzionamento (tramite un fattore k) del flusso occupazionale netto, ossia $(e - u)$, in modo tale che

$$po^i + k \cdot (e - u) = po^f.$$

È da notare che k è vincolato ad essere compreso entro un intervallo abbastanza limitato (tipicamente tra 0,5 e 2), in modo da poter risolvere il problema della coerenza senza introdurre nuove fonti di errore. Nei casi in cui il valore di k sia esterno all'intervallo scelto, si preferisce annullare i dati relativi ai flussi per passarli alla fase di imputazione delle mancate risposte.

Dopo le operazioni di identificazione degli outlier e di trattamento delle osservazioni ritenute errate, i record si possono raggruppare in due gruppi separati: quelli completi, in cui tutte le variabili assumono valori giudicati non errati, e quelli incompleti, in cui il valore di almeno una variabile è mancante. L'origine di questi valori *missing* può essere: l'incompletezza del questionario raccolto (mancate risposte parziali effettive); la cancellazione di valori trasmessi dalle imprese rispondenti nelle precedenti operazioni di controllo, perché ritenuti errati e non imputabili con metodi logico-deterministici.

Su tutti i record incompleti i valori mancanti vengono imputati mediante un metodo di donazione. Tale metodo preserva la distribuzione delle variabili che vengono imputate. Inoltre, consente di utilizzare un unico donatore per imputare tutti i valori mancanti di un record, preservando automaticamente le eventuali relazioni presenti tra le variabili rilevate su una singola unità.

Viene utilizzata a tale scopo la procedura DONORIMPUTATION del software generalizzato BANFF sviluppato da Statistics Canada in SAS (Statistics Canada, 2003). Questa procedura utilizza la tecnica del donatore di minima distanza per trovare, per ogni record che necessita di imputazione (ricevente), un record completo che abbia le caratteristiche più simili ad esso (donatore) e che permetta al record imputato di soddisfare eventuali regole di *edit* imposte dall'utente. L'imputazione viene effettuata se viene trovato un record con tali caratteristiche. Se esistono più potenziali donatori, la scelta avviene con il metodo del minimax, ossia identificando il potenziale donatore per cui è minimo il massimo fra le distanze rispetto a ciascuna variabile di matching fra ricevente e un singolo potenziale donatore. Ossia, in formule:

$$\min_{x_j \in X} \left[\max_k (|x_{ik} - x_{jk}|) \right]$$

dove x_{jk} è la k -esima variabile di matching dell'unità j (potenziale donatore) e x_{ik} è

la k -esima variabile di matching dell'unità i (ricevente) e la minimizzazione delle massime distanze si effettua sull'insieme X dei possibili donatori. Per evitare che la donazione sia sistematicamente dominata dalle variabili di matching che assumono valori in intervalli di grandi dimensioni, la distanza viene calcolata dopo avere compiuto una trasformazione che induce una normalizzazione della scala sulle variabili di matching stesse.

La donazione è effettuata separatamente per le imprese GI e per quelle 'non GI', poiché per le due tipologie sono disponibili set informativi di variabili ausiliarie diversi. Inoltre, all'interno di ciascuno dei due gruppi i possibili donatori vengono scelti nell'ambito di classi definite da dimensione e attività economica. Le variabili di matching utilizzate variano in funzione del pattern di mancate risposte che caratterizza il ricevente. Per il tasso di posti vacanti, fra le variabili di matching vi sono, sia per le imprese GI che per quelle 'non GI', le posizioni occupate a fine trimestre e il tasso di posti vacanti in trimestri precedenti. Per le sole imprese GI, invece, vengono considerati il tasso di crescita delle posizioni occupate nell'ultimo trimestre e il tasso di entrata medio negli ultimi trimestri.

5.6.7 Calibrazione e stima

Al termine delle procedure di imputazione il set dei microdati è completo. Tutte le variabili prese in considerazione presentano valori validi per tutte le imprese 'non GI' rispondenti a Vela e ritenute attive e appartenenti alla popolazione di riferimento e per tutte le imprese appartenenti al panel della rilevazione GI, rispondenti o meno a Vela. Grazie all'imputazione delle mancate risposte totali da parte dell'indagine mensile, è possibile infatti arrivare ad un insieme di microdati delle imprese GI che costituisca una rappresentazione censuaria della popolazione di riferimento della stessa indagine mensile.

Per correggere per l'effetto delle mancate risposte totali e rendere l'insieme delle imprese 'non GI' rappresentativo dell'universo di riferimento, questo insieme è sottoposto a una procedura di calibrazione dei pesi campionari originari (riponderazione). L'universo di riferimento di questo insieme è concettualmente costituito dall'universo delle imprese attive sopra i 10 dipendenti nel trimestre di riferimento al netto delle imprese GI. Tale universo può essere ben rappresentato dai dati dell'indagine Oros. Come vincoli della calibrazione sono perciò usate le stime delle posizioni occupate (medie trimestrali) dell'indagine Oros sulla popolazione corrispondente al campione di imprese 'non GI', sopra definita. Più precisamente, i totali noti vengono calcolati sommando le posizioni occupate (medie trimestrali) delle imprese appartenenti all'universo provvisorio di Oros e correggendo questo valore proporzionalmente a quanto viene fatto nell'ambito dell'indagine Oros per la stima delle posizioni occupate prodotte per STS (si veda in questo stesso volume il Capitolo 4 relativo alla Rilevazione Oros). Le celle di calibrazione sono definite dall'intersezione della sezione di attività economica con tre classi dimensionali. La procedura di calibrazione è gestita tramite il software generalizzato Genesees prodotto dall'Istat, implementato in SAS.

Al termine delle procedure di calibrazione, l'insieme complessivo dei microdati viene costituito per semplice accostamento di quello delle imprese GI, ciascuna con peso di riporto all'universo unitario, con quello delle imprese 'non GI', ciascuna con peso di riporto generalmente superiore all'unità.

Lo stimatore del tasso di posti vacanti per una generica sezione di attività economica (o aggregazione di sezioni) è, quindi, calcolato mediante la seguente formula:

$$tpv = \frac{\sum_{i \in C} pv_i k_i}{\sum_{i \in C} (po_i^f + pv_i) k_i}$$

dove k_i , pv_i e po_i^f sono, rispettivamente, il peso di riporto all'universo, il numero di posti vacanti alla fine del trimestre e il numero di posizioni occupate alla fine del trimestre della i -esima unità. La somma è sulle unità del campione C risultante dalle procedure di integrazione, controllo e correzione.

5.6.8 - L'analisi delle unità influenti

L'ultimo passo prima della compilazione dei dati aggregati è costituito da un'analisi interattiva delle unità influenti, ossia di quelle che modificano in modo non trascurabile le statistiche relative a una o più variabili di interesse destinate alla pubblicazione.

Avendo già identificato e analizzato precedentemente le unità outlier e avendo trattato gli outlier dovuti a dati errati, l'analisi delle unità influenti si restringe alle unità con dati ritenuti corretti e che risultano influenti per via del peso campionario elevato che viene attribuito loro in fase di calibrazione.

L'influenza dell' i -esima osservazione è calcolata come la sensibilità della stima del parametro di interesse a quella osservazione, ovvero come la differenza, sia assoluta che percentuale, tra la stima che include tale osservazione e quella che la esclude.

Gli indicatori di sensibilità assoluta e percentuale sono calcolati per ogni dominio di pubblicazione, le sezioni di attività economica. Le osservazioni influenti sono individuate come quelle per le quali la differenza assoluta o percentuale supera alcune soglie, scelte in modo da minimizzare il numero di osservazioni da esaminare ed eventualmente trattare interattivamente, senza tuttavia escludere quelle che si ritiene opportuno verificare.

L'analisi interattiva delle unità influenti è svolta in maniera analoga a quella delle unità outlier. Il dato viene interpretato da un esperto, eventualmente ricontattando l'impresa considerata. In caso di errore, non rilevato nelle fasi precedenti, si procede a: una correzione interattiva, nei casi in cui il referente di impresa comunichi una rettifica di un dato o la misura dell'aggiustamento sia facilmente individuabile; nei restanti casi, il dato è imputato tramite la media della variabile oggetto di verifica nello strato di calibrazione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Amoah B. (2000). "Help-wanted Index, Perspective", Summer 2000, *Statistics Canada - Catalogue* n. 75-001-XPE.

Australian Bureau of Statistics (2003). "Do Job Vacancies Provide a Leading Indicator of Employment Growth?", *Australian Labour Market Statistics*, April 2003, (Catalogue no. 6105.0), <http://www.abs.gov.au>.

Baldi C., Ceccato F., Cimino E., Congia M.C., Pacini S., Rapiti F., Tuzi D. (2004). "Use of Administrative Data to produce Short Term Statistics on Employment, Wages and Labour Cost", *Essays* n.15, Istat, Roma.

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

Bellisai D., Pacini S. e M.A. Pennucci (2005a). *Analisi preliminare sui dati OROS e Vela – 1a parte*, Mimeo.

Bellisai D., Pacini S. e M.A. Pennucci (2005b). *Analisi preliminare sui dati OROS e Vela – 2a parte*, Mimeo.

Chow, G.C. and Lin, A.L. (1971) "Best Linear Unbiased Interpolation, Distribution, and Extrapolation of Time Series by Related Series", *Review of Economics and Statistics*, Vol 53, n.4, pp. 372-375.

Ciammola A., Ceccato F., Congia M.C., Pacini S., Rapiti F., Tuzi D. (2009), "The Italian Labour Cost Index (LCI): Sources and Methods". *Contributi* n.8, Istat, Roma.

Ciammola A., Tuzi D. (2010). "Internal Coherence in Seasonally Adjusted Chain Laspeyres Indices: an Application to the Italian Hourly Labour Cost Indicators". Paper presentato alla *European Conference on Quality in Official Statistics, Q2010*. Helsinki 4-6 maggio 2010. http://q2010.stat.fi/sessions/session-5/ciammola_tuzi_paper.pdf

Congia M.C., Pacini S., Tuzi D. (2008a). "Quality Challenges in Processing Administrative Data to Produce Short-Term Labour Cost Statistics". Proceedings of *European Conference on Quality in Official Statistics, Q2008*. Roma 8-11 luglio 2008. <http://www.istat.it/istat/eventi/q2008/sessions/paper/29Congia.pdf>

Congia M.C., Pacini S., Tuzi D. (2008b). "The Editing Process in the Italian Short-Term Survey on Labour Cost based on Administrative Data". Paper presentato alla *UNECE Conference of European Statisticians, Work Session on Statistical Data Editing*, Vienna 21 – 23 Aprile 2008. <http://www.unece.org/stats/documents/2008/04/sde/wp.8.e.pdf>.

Di Fonzo, T. (1987). "La stima indiretta di serie economiche trimestrali", Cleup, Padova.

European Central Bank (2002), *Monthly Bulletin*, European Central Bank, Frankfurt, February.

Eurostat (2005). "ECB requirements and uses of Job Vacancy data", Doc. D1/JVS/03/2005, Directorate D: Single market, Employment and Social Statistics, Unit D-1: Labour Market, Task force Meeting "Job Vacancy Statistics", Luxembourg, 19-20 September 2005,

http://circa.europa.eu/irc/dsis/jobvacancy/info/data/home_page.htm



- Eurostat (2006). *Methodology of short-term business statistics. Interpretation and guidelines*. Collana *Methods and Nomenclatures*, Luxemburg. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BG-06-001/EN/KS-BG-06-001-EN.PDF
- Fernandez, R. (1981). "A methodological note on the estimation of time series" *The Review of Economics and Statistics*, 63(3), 471-478.
- Istat (1936). *Annali di Statistica*, Serie VI, Vol. 36.
- Istat (1977). *Cinquanta anni di attività 1926-1976*, pagg. 279-287.
- Istat (1979). I numeri indici delle retribuzioni contrattuali. Base 1975=100, *Metodi e norme*, n.17, aprile 1979.
- Istat (1997). I numeri indici delle retribuzioni contrattuali. Le nuove serie in base dicembre 1995=100 *Collana informazioni* n. 32.
- Istat (2003). I numeri indice delle retribuzioni contrattuali: le nuove serie in base dicembre 2000=100. *Nota informativa* 29 aprile 2003.
- Istat (2006). Rilevazione mensile sull'occupazione, gli orari di lavoro e le retribuzioni nelle grandi imprese, *Metodi e norme*, n.29, maggio 2006.
- Istat (2007). Indicatori del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese: le nuove serie in base 2005=100, *Nota informativa*, 27 aprile 2007 (allegata al comunicato stampa).
- Istat (2008). Seminario: Strategie e metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche congiunturali, *Contributi Istat*, n.13.
- Istat (2009a). Nota informativa I numeri indice delle retribuzioni contrattuali: le nuove serie in base dicembre 2005=100, *Nota informativa*, 7 aprile 2009.
- Istat (2009b). I nuovi indici del lavoro e delle retribuzioni nelle grandi imprese in base 2005 e Ateco 2007, *Nota informativa*, 30 aprile 2009.
- Istat (2009c). Classificazione delle attività economiche Ateco 2007 derivata dalla Nace Rev. 2. *Metodi e Norme*, n.40.
- Istat (2009d). *Struttura e dimensione delle imprese*, *Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA)*, Anno 2007, Statistiche in Breve, 13 luglio 2009.
- Istat (2010). L'utilizzo del lavoro a chiamata da parte delle imprese italiane, *Approfondimenti*, 26 agosto 2010, Roma.
- Istat (2011). *LCI: Quality Report 2010*. Documento inviato ad Eurostat, 31 agosto 2011.
- Jackman R., Layard R., Pissarides C. (1989). "On Vacancies", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 51, 4, pp. 377-394.
- Layard R., Nickell S., Jackman R. (1991). *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*, Oxford University Press, Oxford.
- Mandrone E., Tancioni M., Laj S. (2010). "Vacancies as employment predictor: dynamic properties of the series", in *Job vacancies in the Italian labour market*. The new ISFOL "Help Wanted" Time Series, Mandrone E. (ed.), Collana Isfol "TEMI E RICERCHE", Rubettino, Soveria Mannelli
- Pissarides C. A. (1986). "Unemployment and Vacancies in Britain", *Economic Policy*, 1, 3, pp. 499-559.
- Pissarides, C.A. 1990. *Equilibrium Unemployment Theory*, Basil Blackwell, Oxford
- Pissarides C.A. (2000). *Equilibrium unemployment theory*, second edition, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Pissarides C.A. (2003). "Unemployment in Britain: A European Success Story",

CESifo Working Paper Series, No. 981, CESifo Group Munich, July.

Rapiti F.M., Ceccato F., Congia M.C., Pacini S. and Tuzi D. (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 Seminario *ESSnet Project - Using administrative data in the production of business statistics*, Roma, 18-19 March 2010. http://www.ine.pt/filme_inst/essnet/papers/Session2/Paper2.4.pdf

Ruth F.J., Schouten J.G., Wekker R.F. (2006). "Statistics Netherlands' Business Cycle Tracer. Methodological aspects; concept, cycle computation and indicator selection", *Statistics Netherlands Discussion Paper*, pp. 1-64.

Thompson, K.J. and Sigman, R.S. (1999). Statistical Methods for Developing Ratio Edit Tolerances for Economic Data, *Journal of Official Statistics*, Vol.15, No.4, pp. 517-535

Valletta R. (2005). "Help-Wanted Advertising and Job Vacancies", *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter*, 2:2005, pp. 1-3.

Yohai, V.J. (1987). High breakdown point and high efficiency robust estimates for regression. *Annals of Statistics*. 15, 642-656.

Wallgren, A., and B. Wallgren (2007). *Register-based Statistics. Administrative Data for Statistical Purposes*, West Sussex: Wile