

LA DISTRIBUZIONE DELLE RETRIBUZIONI DA LAVORO DIPENDENTE IN ITALIA NEL PERIODO 1996-2009: L'EVIDENZA DAL CAMPIONE AD-SILC

di Michele Raitano

L'evoluzione nel tempo della distribuzione dei redditi da lavoro può essere analizzata mediante adeguati *datasets* longitudinali o indagini *cross-section* ripetute. A questo fine, per quanto riguarda l'Italia, molto utili sono le informazioni raccolte negli archivi amministrativi gestiti dall'INPS, che rilevano la retribuzione lorda relativa a ogni rapporto di lavoro individuale. Tuttavia, tali archivi presentano il grosso limite di non registrare determinanti cruciali delle retribuzioni individuali, in primis il titolo di studio. Il *dataset* AD-SILC, costruito incrociando le informazioni sulle caratteristiche individuali del campione 2005 dell'indagine IT-SILC dell'ISTAT con quelle relative a ogni episodio lavorativo degli individui intervistati in IT-SILC dal momento del loro ingresso nel mercato del lavoro fino al termine del 2009, consente di superare tale limite. Nel presente lavoro si sfrutta la ricchezza delle informazioni registrate in AD-SILC per descrivere l'evoluzione della distribuzione dei redditi lordi annui da lavoro dipendente nel periodo 1996-2009, distinguendo le retribuzioni percepite nel settore privato da quelle erogate nel pubblico impiego e differenziando i lavoratori in base ad alcune loro caratteristiche (genere, età, titolo di studio, area geografica di lavoro).

The trend in the earnings distribution can be analysed by means of adequate longitudinal datasets or repeated cross-sectional surveys. Particularly useful for this purpose in the case of Italy are the data assembled in the archives managed by INPS (the Italian social security institution), which record the gross income for every individual employment relationship. However, these archives show a serious shortcoming in that they do not record factors that are decisive for individual wages, beginning with educational attainments. The AD-SILC dataset, constructed by merging the data on the individual characteristics of the 2005 sample of the IT-SILC survey conducted by ISTAT (the National statistical institute) with the data regarding each episode in the working life of those interviewed in IT-SILC from the moment they entered the labour market to the end of 2009, takes us beyond this limitation. This study draws on the wealth of information recorded in AD-SILC to trace out the trend in the distribution of gross annual wages over the period 1996-2009, distinguishing the workers between private and public employees on the basis of certain characteristics (gender, age, education, geographical location of the workplace).

1. INTRODUZIONE

L'evoluzione nel tempo della distribuzione dei redditi da lavoro può essere analizzata qualora si disponga di adeguati *datasets* longitudinali o di indagini *cross-section* ripetute, quali, in Italia, quella sui bilanci delle famiglie italiane condotta con cadenza biennale dalla Banca d'Italia. A questo fine, molto utili sono anche le informazioni registrate dagli archivi

amministrativi gestiti dall'INPS, che rilevano la retribuzione lorda relativa a ogni rapporto di lavoro individuale registrato a fini previdenziali e avvenuto in Italia. Tuttavia, l'uso degli archivi amministrativi ai fini di analisi dettagliate dell'andamento della distribuzione dei redditi è fortemente limitato dalla mancata registrazione di variabili identificate dalla letteratura come determinanti cruciali delle retribuzioni individuali, *in primis* il titolo di studio.

Tale limite è stato però recentemente superato con lo sviluppo del *dataset* AD-SILC, costruito incrociando le informazioni dettagliate sulle caratteristiche individuali, rilevate nella *wave* del 2005 dell'indagine campionaria IT-SILC condotta dall'ISTAT, con quelle, riportate negli archivi amministrativi, relative a ogni episodio lavorativo degli individui intervistati in IT-SILC dal momento del loro ingresso nel mercato del lavoro fino al termine del 2009.

In particolare, mediante le informazioni desunte dagli archivi amministrativi è possibile identificare per ogni individuo la retribuzione lorda da lavoro dipendente percepita nel corso della carriera e la rilevazione amministrativa di tali retribuzioni è, in tutta probabilità, soggetta a errori di misurazione di gran lunga inferiori a quelli presenti nelle survey che si basano sulle risposte individuali.

Nel presente lavoro si intende quindi sfruttare l'estrema ricchezza delle informazioni registrate in AD-SILC per descrivere l'evoluzione temporale della distribuzione dei redditi lordi annui da lavoro dipendente, distinguendo le retribuzioni percepite nel settore privato da quelle erogate nel pubblico impiego. L'arco temporale coperto va dal 1996, il primo anno in cui si dispone di informazioni affidabili sui salari dei dipendenti pubblici fornite dal casellario degli attivi, al 2009. In particolare, sfruttando le informazioni sulle caratteristiche individuali desumibili sia dagli archivi amministrativi che dalla survey IT-SILC, si intende descrivere l'andamento retributivo distinguendo i lavoratori per genere, istruzione, macro-area geografica di lavoro e classe d'età.

Nello specifico, il lavoro è organizzato come segue. Nel PAR. 2 si discutono le potenzialità del *dataset* AD-SILC ai fini dell'analisi distributiva. Si passa poi ad indagare l'evoluzione delle retribuzioni da lavoro dipendente pubblico e privato in media e nei principali percentili (PAR. 3) e l'andamento dell'indice di disuguaglianza di Gini nel periodo 1996-2009 (PAR. 4). Successivamente, si valuta il ruolo svolto da alcune caratteristiche dei lavoratori nell'influenzare i trend osservati e, a tal fine, si presentano i differenziali salariali medi per genere, area geografica, titolo di studio e classe d'età (PAR. 5) e si valuta mediante tecniche di scomposizione quanta parte della disuguaglianza osservabile possa essere spiegata dalla divergenza delle retribuzioni medie percepite dai lavoratori di diverse caratteristiche (PAR. 6). Il PAR. 7 conclude riassumendo le principali evidenze.

2. LE CARATTERISTICHE DEI DATI AD-SILC AI FINI DELL'ANALISI DISTRIBUTIVA

Per analizzare l'evoluzione nel tempo delle retribuzioni in un paese bisogna disporre di lunghe serie di dati *panel* o di indagini *cross-section* ripetute. In Italia l'evoluzione di lungo periodo della disuguaglianza salariale è solitamente studiata mediante i microdati dell'indagine campionaria sui bilanci delle famiglie italiane condotta con cadenza biennale dalla Banca d'Italia (Brandolini *et al.*, 2001), mentre l'estensione temporale delle indagini omogenee a livello comunitario è tuttora limitata (l'European Commu-

nity Household Panel – ECHP – copre l'intervallo 1994-2001, mentre l'European Union Survey on Income and Living Conditions – EU-SILC – si riferisce per ora al periodo 2004-2010).

Una gran mole di dati sulle retribuzioni lorde da lavoro dipendente e da altre fonti percepite dai lavoratori italiani sin dall'inizio della loro carriera è raccolta anche negli archivi amministrativi gestiti dall'INPS, relativi alle diverse gestioni previdenziali a cui versano i contributi i lavoratori dipendenti del settore privato e alcune forme di lavoro autonomo¹, e al casellario degli attivi, attraverso cui si ricavano le informazioni relative al pubblico impiego (fino al 2011 appartenente all'INPDAP) e ai libero professionisti (iscritti a fini previdenziali alle casse private gestite dal loro ordine professionale). In tali archivi vengono registrate le principali caratteristiche di ogni episodio di lavoro (di durata anche infra annuale) avuto dagli individui durante l'anno, tra cui la durata, lo specifico fondo a cui si versa la contribuzione, il tipo di contribuzione (da lavoro o da indennità, per malattia, maternità, cassa integrazione, disoccupazione o mobilità) e la retribuzione lorda complessivamente erogata nell'anno per ogni rapporto di lavoro (inclusiva quindi delle imposte personali e dei contributi a carico del lavoratore). Per i lavoratori dipendenti nel settore privato sono inoltre registrate, la provincia di lavoro, la qualifica (dirigente/impiegato, operaio o apprendista), l'orario contrattuale (a tempo pieno o parziale) e, a partire dal 1987, in modo molto dettagliato il settore e la dimensione di impresa e, dal 1998, la tipologia contrattuale (a tempo indeterminato o a termine).

Gli archivi amministrativi hanno il pregio di registrare la retribuzione effettivamente versata dai datori ai dipendenti e sono, dunque, meno soggetti, rispetto alle survey, a errori di misurazione dei livelli retributivi. Lo stesso non può invece dirsi per quanto attiene ai compensi da lavoro autonomo che sono fortemente sottostimati negli archivi INPS e nel casellario degli attivi a causa di una duplice ragione: 1. un evidente *underreporting* dei redditi dichiarati alle autorità amministrative; 2. l'esistenza di troncamenti e censure nelle dichiarazioni reddituali a fini previdenziali legati all'esistenza di minimali e massimali contributivi. A causa del combinato disposto di tali due fattori, dagli archivi INPS si osserva, ad esempio, che circa il 65% dei commercianti e il 55% degli artigiani dichiara a fini previdenziali esattamente l'importo corrispondente alla contribuzione minima (pari attualmente a circa 15.000 euro annui)². Anche per tale ragione, nel seguito del lavoro ci si concentra unicamente sulle retribuzioni da lavoro dipendente.

Dal punto di vista dell'analisi economica, gli archivi amministrativi soffrono del grave limite di registrare solo le variabili necessarie ai fini dei moduli che sono compilati; nel caso specifico, i dati di fonte INPS non registrano una serie di caratteristiche individuali che sono invece considerate determinanti cruciali dei livelli retributivi, *in primis* il titolo di studio dei lavoratori, e non possono essere dunque utilizzati per analizzare in modo robusto l'evoluzione temporale dei salari.

Tuttavia, tale limite è stato recentemente superato tramite la costruzione del *dataset* AD-SILC³, che è stato realizzato incrociando le informazioni relative agli individui intervistati

¹ Nello specifico, negli archivi INPS si rilevano informazioni su dipendenti privati, artigiani, commercianti, mezzadri, agricoltori, lavoratori domestici e parasubordinati (gli iscritti alla Gestione separata, ovvero i collaboratori coordinati e continuativi o a progetto od occasionali e i professionisti privi di apposito albo).

² Dati dettagliati sono disponibili dietro richiesta all'autore.

³ Il *dataset* AD-SILC è stato realizzato nell'ambito di un progetto di ricerca europeo coordinato dal ministero dell'Economia e delle Finanze e dalla Fondazione Giacomo Brodolini. I principali risultati di questo progetto di ricerca sono stati presentati in un convegno presso il ministero dell'Economia e delle Finanze nel gennaio del 2012. I materiali del convegno sono reperibili al sito www.tdymm.eu. Per dettagli su come il *dataset* AD-SILC possa essere

stati nella *wave* 2005 dell'indagine IT-SILC (la versione italiana, condotta dall'ISTAT, della survey EU-SILC) con tutte le informazioni relative a tali individui ricavabili negli archivi amministrativi e nei casellari di attivi e pensionati gestiti dall'INPS dal momento dell'inizio della loro carriera lavorativa fino al termine del 2009⁴. Il *dataset* AD-SILC è dunque un *panel* retrospettivo, per sua natura non bilanciato, dato che, in ragione della durata effettiva della loro carriera, gli individui sono seguiti per un differente numero di anni a partire dal momento di ingresso nell'attività, ed è composto da circa 1,2 milioni di osservazioni relative a 43.388 individui registrati almeno una volta negli archivi amministrativi.

Ai fini del presente lavoro, ciò che più rileva è, come detto, che gli archivi amministrativi registrano, per ogni anno e per ogni relazione lavorativa avuta in corso d'anno, la retribuzione lorda ricevuta (espressa in euro, trasformati in valori a prezzi costanti 2010 mediante l'indice dei prezzi al consumo) e lo specifico fondo previdenziale a cui si versano i contributi. In tal modo si riesce a ricostruire con esattezza per ogni individuo in ogni anno la retribuzione complessiva annua lorda da lavoro dipendente, distinguendo quella percepita nel settore privato e quella erogata nel pubblico impiego⁵. Le informazioni retributive fornite dal casellario degli attivi, da cui si ricavano le retribuzioni dei dipendenti pubblici (che fino al 2011 non erano iscritti all'INPS), sono però affidabili solo a partire dal 1996 (negli anni precedenti per molti *record* individuali si dispone unicamente di un dato complessivo a partire dall'entrata in attività da cui non è possibile desumere la retribuzione di ogni singolo anno). Per tale ragione l'andamento della distribuzione dei redditi viene di seguito studiato in riferimento all'arco temporale 1996-2009.

L'incrocio con i dati di survey consente, come detto, di aggiungere le informazioni relative all'istruzione, di seguito misurata attraverso una variabile a tre modalità sul più alto titolo di studio conseguito: al più licenza media, diploma di secondaria superiore, laurea⁶.

Il *panel* retrospettivo AD-SILC è costruito sulla base della rappresentatività della popolazione italiana nel 2005. Le sue singole *cross-section* (precedenti e successive al 2005) consentono di ottenere stime affidabili per gli aggregati la cui distribuzione campionaria (ad esempio per classi d'età) è analoga a quella della popolazione. Per tale ragione, dall'analisi è stata eliminata la popolazione immigrata (nel passato sono sottorappresentati a causa della loro maggiore mobilità *in and out* dall'Italia); l'analisi è quindi condotta osservando le retribuzioni da lavoro dipendente della popolazione attiva della fascia d'età 15-64.

Il campione complessivamente osservato è composto da 210.337 osservazioni, relative ai 23.893 individui intervistati in IT-SILC 2005 che hanno avuto almeno una retribuzione positiva da lavoro dipendente nel periodo 1996-2009 (all'incirca 165.000 nel settore privato,

utilizzato per osservare le dinamiche di carriera individuali, si veda il contributo di Fabrizi e Raitano su questo stesso numero di "Economia & Lavoro".

⁴ La procedura di *merge* fra dati amministrativi e campionari è stata effettuata da INPS e ISTAT (ambedue membri del Sistan) mediante i codici fiscali registrati sia in IT-SILC sia negli archivi amministrativi. Una volta unite le informazioni provenienti dalle due fonti, i dati sono stati opportunamente resi anonimi per ragioni di *privacy*.

⁵ Ad ogni modo, per evitare l'influenza di *outliers*, sia per il lavoro privato che per quello pubblico in ogni anno è stato eliminato l'1% di retribuzioni annue più basse (dove si racchiude un gran numero di retribuzioni relative a periodi molto brevi lavorati come stagionali o al pagamento di arretrati di importo molto limitato) e lo 0,2% di quelle più alte.

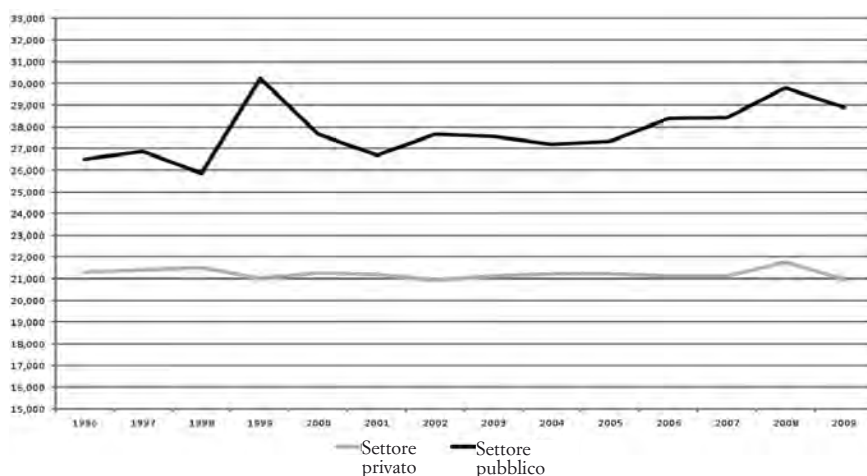
⁶ La disponibilità nell'indagine IT-SILC dell'informazione relativa all'anno solare in cui si è conseguito il più alto titolo di studio consente di definire con precisione il titolo di studio associato a ogni retribuzione passata (nel caso in cui gli individui avessero iniziato l'attività prima di completare il percorso formativo).

45.000 in quello pubblico)⁷. Il numero di *record* medi annui è di 15.000 individui, crescenti dalle circa 14.000 unità del 1996 alle 16.500 del 2008⁸, in linea con l'incremento dell'occupazione registrato in Italia nel corso del periodo di osservazione, che si è accompagnato ad un'ampia crescita dell'occupazione dipendente a tempo parziale e/o a termine (Visco, 2008).

3. L'ANDAMENTO DELLE RETRIBUZIONI IN MEDIA E NEI PRINCIPALI PERCENTILI

L'osservazione dell'andamento delle retribuzioni medie (a prezzi costanti 2010) segnala come i redditi annui da lavoro dipendente privato siano risultati sostanzialmente invariati nel periodo osservato⁹, mentre nel pubblico impiego si è registrata una discreta crescita delle retribuzioni medie (FIG. 1). L'evidente scalino nella serie delle retribuzioni medie dei dipendenti pubblici nel 1999 dipende dal pagamento di arretrati connessi alla riforma contrattuale che ha avuto luogo nel pubblico impiego nel 1998 e di cui, come verrà chiarito successivamente, hanno beneficiato soprattutto i dipendenti a maggior salario (Naticchioni, Ricci, 2012). Come atteso, date le più elevate qualifiche dei lavoratori nel pubblico impiego, le retribuzioni pubbliche sono in media più elevate di quelle private e il divario si è ampliato nel periodo di osservazione.

Figura 1. Retribuzioni lorde annue medie da lavoro dipendente nel periodo 1996-2009 (prezzi costanti 2010)



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

⁷ A differenza di quanto solitamente effettuato dagli studi basati sui dati dell'indagine della Banca d'Italia, dove si considerano i soli salari dall'attività lavorativa principale e al netto delle imposte personali (Brandolini *et al.*, 2001), in questo lavoro si considerano, al lordo di imposte e contributi sui lavoratori, i redditi derivanti di tutte le attività da lavoro dipendente, anche da quelle secondarie. Ad ogni modo, eliminando, come detto, dal campione l'1% più povero delle retribuzioni complessive annue, si eliminano dall'analisi retribuzioni relative a individui che nell'anno hanno registrato relazioni da lavoro dipendente molto brevi e di importo molto modesto.

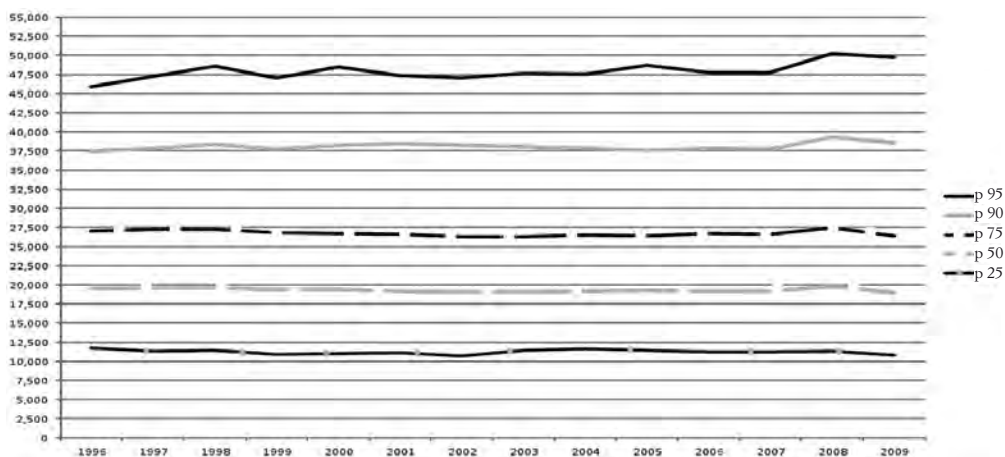
⁸ La dimensione campionaria scende a 16.200 unità nel 2009, il primo anno dell'attuale crisi macroeconomica.

⁹ Le retribuzioni reali da lavoro dipendente nel settore privato erano in precedenza cresciute in modo sostenuto fino alla crisi del 1992, quando avevano poi subito una forte riduzione (Raitano, Vona, 2012).

Osservare l'andamento retributivo guardando unicamente alla media dei salari annui può essere d'altro canto fortemente fuorviante e di nessun ausilio nell'interpretazione delle dinamiche osservate nei due settori. Risultati molto interessanti emergono se si calcola l'evoluzione delle retribuzioni percepite dai diversi percentili della distribuzione nel periodo 1996-2009 (FIGG. 2 e 3)¹⁰.

Nel settore privato si conferma una sostanziale costanza dei livelli retributivi reali in ogni percentile della distribuzione, salvo un lieve incremento nel 95° percentile al termine del periodo osservato e una limitata riduzione nella mediana e nel 75° percentile (FIG. 2)¹¹.

Figura 2. Retribuzioni lorde annue da lavoro dipendente privato nel periodo 1996-2009 in alcuni percentili (prezzi costanti 2010)



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

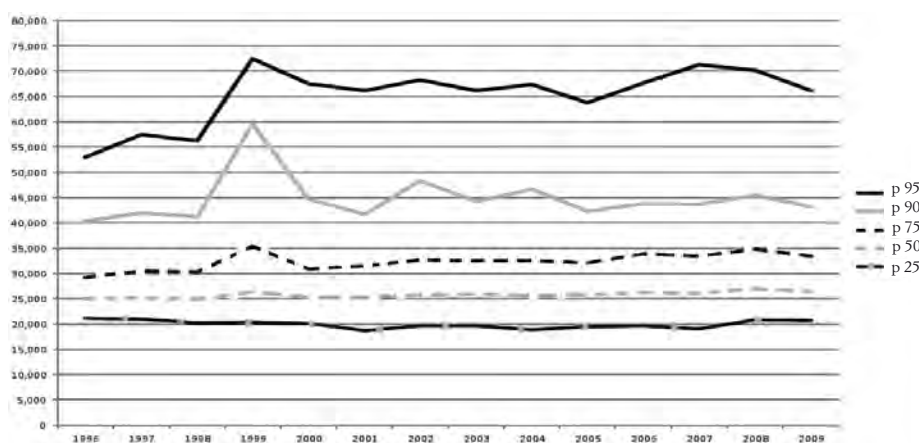
Viceversa, l'andamento delle retribuzioni nel pubblico impiego si mostra fortemente differenziato nei vari punti della distribuzione e segnala un forte ampliamento dei differenziali salariali interni ai dipendenti pubblici (FIG. 3). Si registrano infatti un discreto incremento per chi si situa nel 75° percentile, una sostanziale costanza dalla mediana in giù e un netto vantaggio a favore di chi si situa nel decile più elevato, ovvero la dirigenza che, più di ogni altro, sembra aver goduto dell'allentamento della regolamentazione dei parametri in base a cui sono stabiliti i salari pubblici introdotto dalla riforma della contrattazione del 1998. Tale riforma ha infatti previsto che le singole unità amministrative siano libere di scegliere la propria politica salariale, all'interno di limiti decisi dalla contrattazio-

¹⁰ L'analisi distributiva condotta da Rosolia (2010) mediante i dati amministrativi INPS si ferma al 2004 e si riferisce ai soli dipendenti privati (di cui non si conosce il livello di istruzione).

¹¹ Si ricordi però che i dati campionari non riescono a rilevare in modo adeguato i cosiddetti "super-ricchi", ovvero quelli appartenenti all'1% o allo 0,1% della coda alta della distribuzione dei redditi. A questo proposito la letteratura empirica internazionale e le evidenze empiriche per l'Italia mostrano come gran parte della crescita delle disuguaglianze retributive negli ultimi decenni sia stata determinata dall'imperioso aumento della quota di redditi da lavoro attribuita a poche "superstar" (top manager, sportivi, personaggi dello spettacolo; si vedano Atkinson, Piketty, 2007 per l'evidenza internazionale; Alvaredo, Pisano 2010 relativamente al caso italiano).

ne di primo livello e ha incrementato la disuguaglianza *within public employment* anche mediante la definizione di un ampio numero di nuove mansioni e categorie retributive. La crescita relativa delle retribuzioni pubbliche alte e medio-alte può essere, d'altro canto, legata anche al continuo "blocco del *turnover*" deciso dalle amministrazioni pubbliche per ragione di risparmio dei costi e alla stessa costante stretta dei requisiti per accedere ai pensionamenti anticipati, che hanno contribuito a incrementare l'anzianità di servizio dei lavoratori meglio retribuiti e, essendo il salario legato all'anzianità, la stessa retribuzione (Naticchioni, Ricci, 2012).

Figura 3. Retribuzioni lorde annue da lavoro dipendente pubblico nel periodo 1996-2009 in alcuni percentili (prezzi costanti 2010)



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

4. L'ANDAMENTO DELL'INDICE DI GINI DELLE RETRIBUZIONI DA LAVORO DIPENDENTE

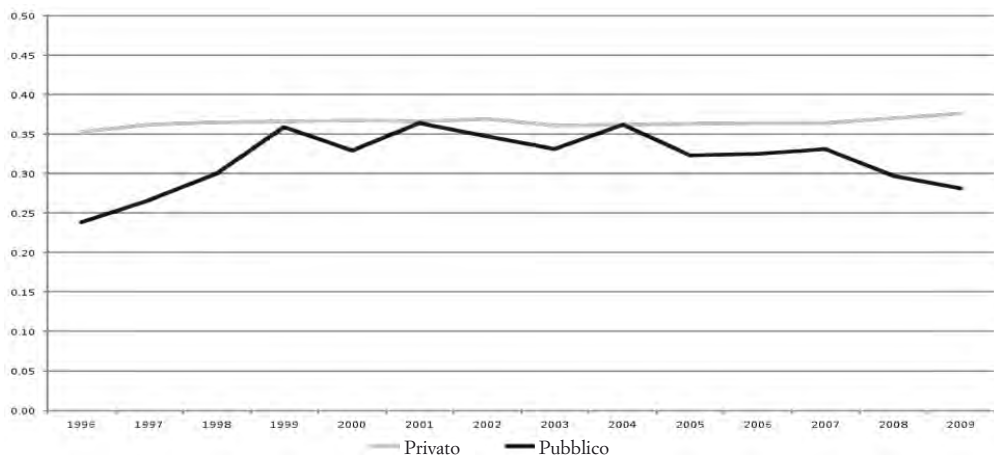
Le differenti dinamiche dei redditi lordi annui da lavoro dipendente nel settore pubblico e in quello privato nei diversi percentili hanno chiari riflessi nei livelli di disuguaglianza, misurata attraverso il coefficiente di Gini (FIG. 4)¹². Nel settore privato si registra infatti una lieve crescita per tutto il periodo osservato¹³, mentre, in linea con quanto evidenziato nel paragrafo precedente, la riforma contrattuale del 1998 (in vigore a partire dal 1999), avvantaggiando relativamente molto di più le alte retribuzioni e i dirigenti, comporta una crescita sostenuta dell'indice di Gini che, partendo da livelli ben inferiori, in alcuni anni

¹² Trend analoghi emergono se la disuguaglianza viene misurata mediante l'indice di Theil anziché con il Gini. I risultati sono disponibili dietro richiesta all'autore.

¹³ In riferimento al periodo precedente a quello osservato in questo lavoro e senza differenziare fra settore pubblico e privato, Brandolini *et al.* (2001) rilevano come la disuguaglianza salariale, dopo anni di forte contenimento della sperequazione, anche grazie anche al meccanismo di indicizzazione tramite scala mobile e punto unico di contingenza, sia aumentata repentinamente all'inizio degli anni Novanta per poi rimanere sostanzialmente stabile nella parte finale del decennio.

risulta addirittura eguagliare il valore registrato nel settore privato¹⁴. Va a tale proposito ricordato come, rispetto al settore privato, all'interno del pubblico impiego sarebbe lecito attendersi una minor dispersione retributiva, dato il minor ventaglio di mansioni lavorative (essenzialmente impiegatizie e dirigenziali) che lo caratterizzano.

Figura 4. Indice di Gini delle retribuzioni annue lorde da lavoro dipendente nel periodo 1996-2009



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Oltre che all'impatto della riforma della contrattazione, l'aumentata disuguaglianza delle retribuzioni pubbliche potrebbe essere legata anche alle conseguenze dei frequenti provvedimenti di blocco delle assunzioni e di incremento delle età pensionabile che hanno caratterizzato gli anni in esame. Tali provvedimenti, da una parte, contribuiscono, come detto, ad accrescere le retribuzioni della coda alta aumentando l'anzianità di servizio dei lavoratori meno giovani, dall'altra, ampliano la quota di lavoratori a basso salario, dato che le pubbliche amministrazioni tendono a rispondere all'impossibilità di nuove assunzioni attraverso contratti a termine meno remunerati (non legandosi ad alcuna anzianità di servizio) e spesso di breve durata. In quest'ottica, la riduzione del Gini osservata dall'inizio della crisi non dovrebbe essere letta come un fattore positivo, dato che potrebbe essere legata all'espulsione dal lavoro pubblico dei lavoratori marginali, ovvero i lavoratori a termine (tra cui numerosi sono i "precari della scuola") per i quali il rinnovo contrattuale è stato reso più difficile dalle difficoltà di bilancio delle amministrazioni pubbliche¹⁵.

¹⁴ Valutazioni analoghe sono espresse da Naticchioni, Ricci (2012) i quali, mediante una scomposizione quantilica sui dati dell'indagine Banca d'Italia, rilevano un sostanziale incremento della disuguaglianza nel pubblico impiego, determinato principalmente dalla forte crescita retributiva nella coda alta della distribuzione, crescita che gli autori attribuiscono alla riforma della contrattazione del 1998.

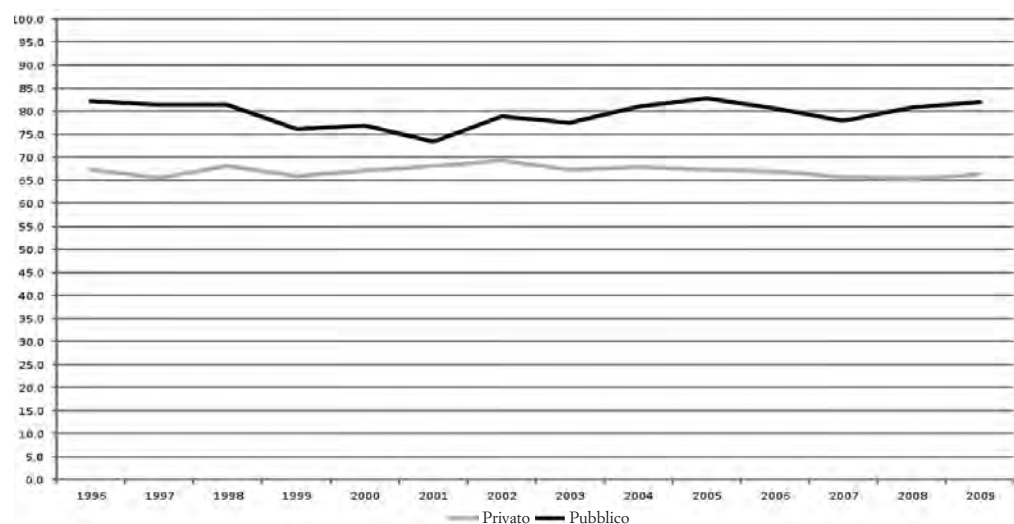
¹⁵ Si noti, a tale proposito, che, all'interno del dataset AD-SILC, non è possibile distinguere i lavoratori pubblici in base alla durata a termine o a tempo indeterminato del loro contratto. Analogamente, non si conosce se i parasubordinati esercitano la collaborazione presso un committente privato o un'amministrazione pubblica.

5. L'ANDAMENTO DEI DIFFERENZIALI RETRIBUTIVI PER CARATTERISTICHE DEI LAVORATORI

Per analizzare l'evoluzione temporale dei redditi annui dei dipendenti pubblici e privati e provare a interpretare la crescita della disuguaglianza salariale e identificare alcuni suoi possibili *drivers*, appare utile verificare come si siano modificati nel corso del tempo i differenziali medi retributivi per genere, macro-area territoriale di occupazione, fascia d'età e titolo di studio (rispettivamente, FIGG. 5-8).

Nonostante l'incremento del tasso di occupazione femminile registratosi, soprattutto nel Nord e nel Centro Italia, nel periodo osservato non si osservano cambiamenti significativi nei differenziali "grezzi" di genere (ovvero nel rapporto fra i salari medi di donne e uomini, senza tener quindi conto della diversa composizione per tipologia contrattuale della forza lavoro maschile e femminile; FIG. 5), anche in virtù dell'accresciuta diffusione di contratti a tempo parziale e a tempo determinato che caratterizzano in misura maggiore le donne (Raitano, 2012). Nel settore privato il *gender gap* (il complemento all'unità del rapporto fra i redditi medi mostrato in FIG. 5) si mantiene in una fascia compresa fra il 30 ed il 35%, mentre in quello pubblico, dove il divario salariale è più contenuto, ha un andamento a "U rovesciata", dato che dapprima aumenta (fino a circa il 26% nel 2001) per poi tornare ai livelli di inizio periodo (17%) nel 2009.

Figura 5. Differenziali di genere nel lavoro dipendente pubblico e privato. Rapporto fra distribuzione media lorda annua femminile e maschile (valori %)

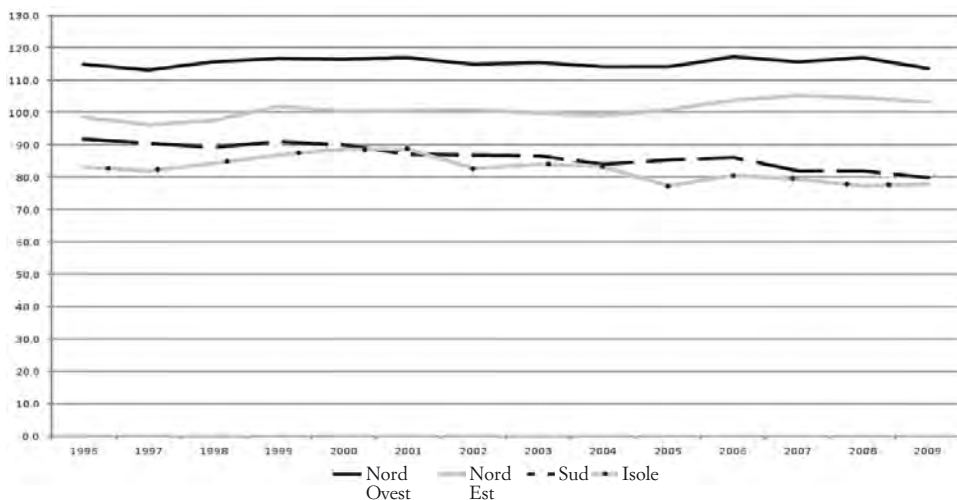


Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Ancora più grave appare il quadro relativo ai divari territoriali (FIG. 6, relativa al solo settore privato, dato che nel casellario degli attivi non si ha informazione sul luogo di lavoro dei dipendenti pubblici). Fatta pari a 100 per ogni anno, la retribuzione media percepita nelle Regioni del Centro Italia, il divario retributivo medio fra il Mezzogiorno, il Centro

e il Nord si amplia infatti costantemente durante l'intero periodo di osservazione. Fra le cause di continua erosione del potere salariale dei lavoratori del Sud e delle Isole, Brando-
lini *et al.* (2001) segnalano il possibile effetto di traslazione in minori retribuzioni lorde a
seguito dell'eliminazione degli sgravi contributivi a vantaggio delle imprese che operano
nel Mezzogiorno.

Figura 6. Differenziali retributivi medi lordi annui per macro-area geografica nel settore privato. Numero indice: Centro = 100



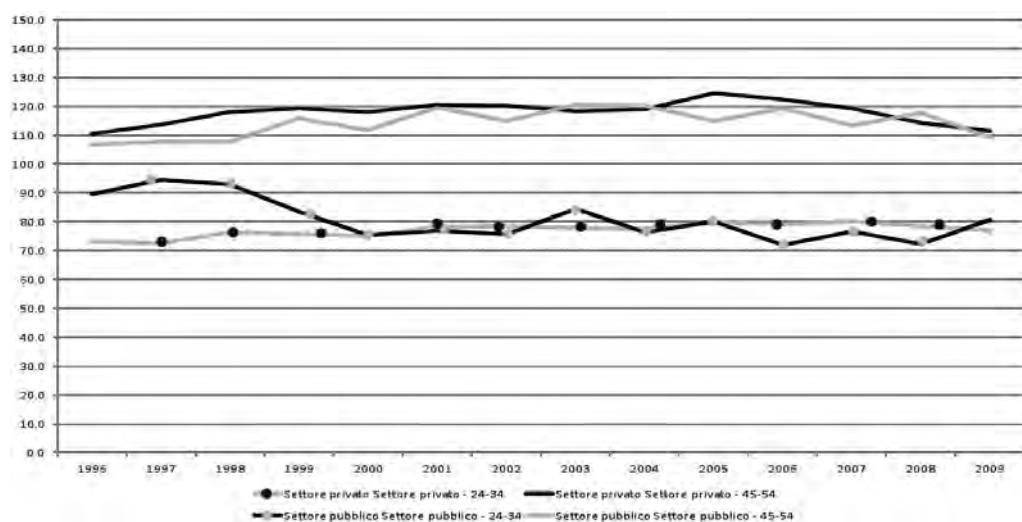
Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Relativamente ai divari per fascia d'età, l'esplosione della questione giovanile connessa alla difficoltà per le giovani generazioni di entrare nell'occupazione mediante forme contrattuali standard (Raitano, 2012) e di percepire salari di ingresso e dinamiche retributive successive simili a quelli ricevuti dalle generazioni precedenti (Rosolia, Torrini, 2007) dovrebbe far supporre un ampliamento dei divari per fascia d'età. In media (quindi senza tener conto della variazione degli effetti di composizione della forza lavoro, per istruzione, genere, tipologia contrattuale; FIG. 7), si conferma l'esistenza di un ampio differenziale retributivo medio a discapito dei più giovani, ma non si registra – a parte che nel pubblico impiego nel primo periodo di osservazione – una riduzione sostanziale del rapporto fra il salario medio dei giovani (di età 25-34) e dei *prime age workers* (età 35-44).

Al di là della mancata considerazione degli effetti di composizione, il quadro può essere parzialmente distorto anche dalla mancata considerazione dei redditi, spesso molto bassi, da attività parasubordinate, che caratterizzano la prima fase dell'attività lavorativa di buona parte delle giovani generazioni, soprattutto se laureate (Fabrizi, Raitano, 2012; Raitano, 2012). I dati segnalano comunque fino al 2007, in ambedue i settori, una crescita del salario relativo dei lavoratori di età 45-54, che dunque si avvantaggiano in modo consistente rispetto alle due generazioni successive. La riduzione della retribuzione media dei

lavoratori più anziani nel 2008-2009 può d'altronde essere imputata ai primi effetti della crisi e all'imperiosa crescita del numero di percettori di cassa integrazione e di indennità di mobilità, diffuse soprattutto fra i meno giovani (nella retribuzione lorda annua non è incluso alcun tipo di reddito da indennità).

Figura 7. Differenziali retributivi medi lordi annui per classe d'età. Numero indice: 35-44



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Nella letteratura economica, l'interpretazione più accreditata delle cause della crescita della disegualianza salariale registrata, con modi e tempi diversi, in quasi tutti i paesi occidentali a partire dagli anni Ottanta (OECD, 2011) ravvisa il principale *driver* nell'interazione fra progresso tecnico, globalizzazione e crescita della domanda di lavoro per gli *high skilled*. La teoria dello *skill biased technological change* attribuisce l'aumento dei differenziali salariali fra lavoratori con diverso livello di capitale umano, osservato soprattutto negli Stati Uniti e nel Regno Unito¹⁶, a un incremento della domanda di lavoratori *high skilled* (complementari all'introduzione delle nuove tecnologie informatiche) maggiore della variazione dell'offerta, mentre, al contrario, la domanda relativa per i *low skilled* si è ridotta anche a causa della pressione al ribasso sui loro salari esercitata dalla concorrenza proveniente dai lavoratori dei paesi in via di sviluppo¹⁷.

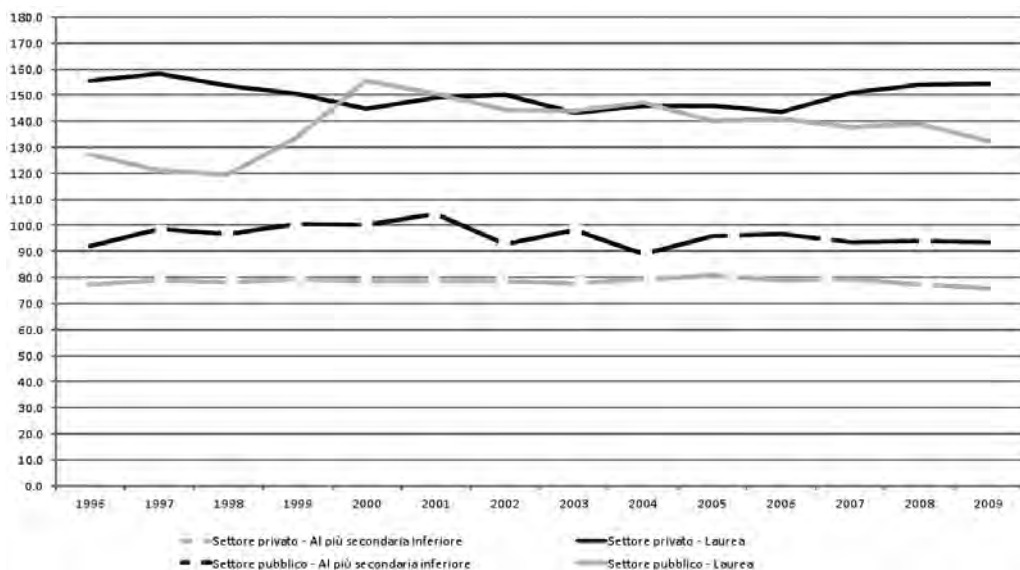
¹⁶ Si vedano Bound, Johnson (1992); Katz, Murphy (1992).

¹⁷ Per una rassegna dei modelli di *skill biased technological change* si veda Acemoglu (2002). Nella sua più semplice formulazione, i modelli di *skill bias* presuppongono un effetto lineare del progresso tecnologico: il vantaggio sarebbe proporzionale alle *skills* possedute. In realtà i dati dimostrano che, a partire dagli anni Novanta, negli Stati Uniti e nel Regno Unito si sono verificati processi più complessi. In particolare, è stata rilevata una tendenza alla polarizzazione, per la quale a essere maggiormente danneggiati sono stati i lavoratori con qualifiche medie, mentre i salari dei lavoratori più qualificati sono cresciuti e quelli dei meno qualificati sono rimasti sostanzialmente costanti. Si è, dunque, creata una situazione di peggioramento "al centro" della distribuzione delle qualifiche che può essere accostata a quella più generale, e spesso evocata, di polarizzazione e progressivo dissolvimento del ceto medio (Acemoglu, Autor, 2010).

I dati relativi all'Italia non confermano quanto previsto dai modelli di *skill bias*, laddove si consideri l'istruzione individuale come una *proxy* delle *skills* (FIG. 8). Nel periodo osservato, sia nel settore pubblico che in quello privato, i divari retributivi fra laureati e diplomati si sono infatti mantenuti sostanzialmente costanti, e in alcuni anni risultano addirittura decrescenti. L'unica fase di aumento sostenuto è stata quella contestuale alla riforma della contrattazione del settore pubblico discussa in precedenza, dopodiché lo *skill gap* si è andato attenuando. A peggiorare ulteriormente il quadro relativo alla mancata crescita dello *skill premium* andrebbe poi considerato che molti fra i laureati, almeno all'inizio della carriera, vengono assunti come parasubordinati (Fabrizi, Raitano, 2012; Raitano, 2012) e subiscono dunque un'ulteriore compressione dei livelli retributivi, qui non rilevata dato che prendiamo in considerazione le sole retribuzioni da lavoro dipendente.

Allo stesso tempo, non emergono dai dati neppure chiari segnali di polarizzazione e impoverimento relativo delle *skills medie* dato che il differenziale fra diplomati e lavoratori con istruzione dell'obbligo rimane costante (laddove ci fosse polarizzazione a discapito delle mansioni medie, esso dovrebbe invece diminuire)¹⁸.

Figura 8. Differenziali retributivi medi lordi annui per titolo di studio. Numero indice: secondaria superiore = 100



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

¹⁸ Gli archivi amministrativi non registrano la mansione specifica dei lavoratori (distinguono solo fra apprendisti, operai, impiegati e dirigenti) e non consentono dunque di effettuare analisi più dettagliate che considerino congiuntamente istruzione e occupazione che sarebbero utili per provare a inferire se, in linea con le ipotesi di routinizzazione delle mansioni impiegatizie e *jobs polarization* (Acemoglu, Autor, 2010), nel corso degli anni si amplino i differenziali legati alla tipologia di mansione svolta, penalizzando relativamente di più le mansioni impiegatizie e premiando quelle dirigenziali e quelle meno qualificate, a bassa intensità di capitale.

6. LA SCOMPOSIZIONE DELLA DISEGUAGLIANZA FRA GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI

Finora nelle analisi ci si è concentrati nella valutazione delle differenze retributive medie di lavoratori con differenti caratteristiche. Guardare al solo divario medio consente di osservare le sole diseguaglianze *between groups*, ma trascura del tutto l'andamento delle distanze che si osservano all'interno di ciascun gruppo di lavoratori omogenei per caratteristiche, la cosiddetta variabilità *within groups*.

In altri termini, concentrarsi sui divari medi – come spesso fanno i modelli teorici di interpretazione della crescita delle diseguaglianze e gran parte dei commentatori e dei *policy makers* – implica attribuire interamente il peso delle diseguaglianze osservate e della loro evoluzione alle divergenze retributive percepite da lavoratori che differiscono unicamente per genere, area territoriale, classe d'età o titolo di studio. In base a tale prospettiva si ritengono quindi secondarie e meno meritevoli di attenzione di analisi e policy (perché forse frutto del caso o delle cosiddette “abilità non osservabili” individuali) le differenze che si registrano per gruppi al loro interno omogenei (ad esempio, per età o istruzione).

Valutare invece il peso delle componenti *within* e *between* della diseguaglianza e il loro ruolo nell'evoluzione della stessa appare cruciale sia per comparare la dimensione delle due grandezze, sia per migliorare la capacità di interpretazione delle dinamiche osservate.

Per conoscere il peso relativo delle componenti *within* e *between* della disuguaglianza tra lavoratori raggruppati in base a caratteristiche omogenee solitamente, in letteratura, si fa uso dell'indice di Theil, che gode della fondamentale proprietà di poter essere perfettamente scomposto per sottogruppi; in altri termini, il suo valore può essere espresso come somma ponderata della componente *between* e della componente *within* (Baldini, Toso, 2009). La prima è calcolata attribuendo il reddito medio del gruppo a ogni suo componente; pertanto, essa riflette le distanze medie fra gruppi. La seconda è, invece, espressa come media ponderata delle diseguaglianze all'interno di ogni gruppo (la ponderazione viene effettuata attribuendo come peso di ciascun gruppo la quota di reddito da esso percepita).

Di seguito, con riferimento alle sole retribuzioni del settore privato, si presenta quindi, per il periodo 1996-2009, la scomposizione dell'indice di Theil (espresso in valori percentuali) nelle due sue componenti, distinguendo i lavoratori per genere, per macro-area geografica di lavoro, classe d'età e più alto titolo di studio conseguito (rispettivamente, FIGG. 9-12).

In linea con altri risultati di comparazione internazionale basati sulla medesima tecnica (Franzini, Raitano, 2011), dai dati emerge che, qualsiasi sia la variabile presa a riferimento per identificare i gruppi di lavoratori, il peso della diseguaglianza *within* è sempre di gran lunga assolutamente predominante, mentre le differenze medie fra gruppi spiegano valori dell'indice di Theil molto limitati (sempre inferiori al 10%, a parte che per la classe d'età dove il peso della *between* appare leggermente superiore).

Ciò vuol dire, ad esempio, che, essendo la quota spiegata dai divari territoriali compresa fra il 2 ed il 4% (FIG. 10), se in Italia fossimo in grado di eliminare completamente ogni divario medio fra macro-aree, lasciando invariata la diseguaglianza interna a ciascuna di esse, la diseguaglianza complessiva si ridurrebbe del 2-4%. In altri termini, sulla dimensione complessiva della sperequazione retributiva contano molto di più le profonde ineguaglianze che si riscontrano all'interno di ogni macro gruppo (ad esempio, fra le donne e fra gli

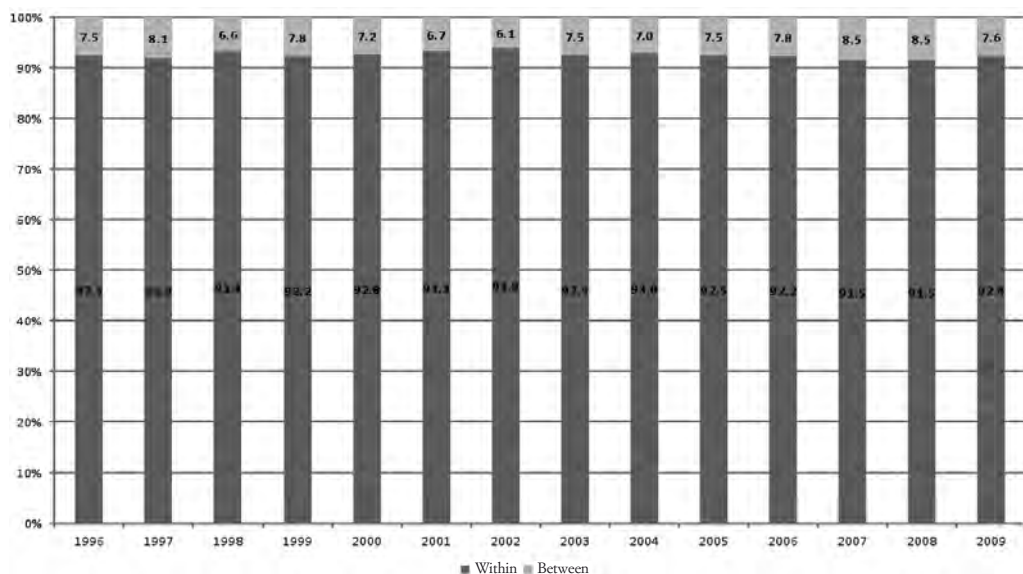
uomini, fra i residenti nel Mezzogiorno, nel Centro, nel Settentrione) che i pur ampi divari medi evidenziati nel paragrafo precedente.

Va però chiarito che i diversi valori attribuiti alla componente *between* dividendo la popolazione in base a diverse caratteristiche non informano dell'importanza relativa di tali caratteristiche nella spiegazione della disuguaglianza complessiva. La scomposizione di Theil non è infatti invariante rispetto al numero di gruppi attraverso cui si suddivide la popolazione. Il maggior peso della componente *between* quando si divide la popolazione per classi d'età, rispetto a quello osservato, ad esempio, per genere, può essere quindi legato alla considerazione di 5 gruppi omogenei anziché 2. In altri termini, dai diversi valori mostrati nelle FIGG. 9-12 non si può desumere l'importanza relativa di genere, territorio, età e istruzione come *drivers* della disuguaglianza salariale.

Dal punto di vista di policy, da queste considerazioni non appare però lecito ritenere che non ci si debba affatto preoccupare anche delle differenze *between*, nonostante il loro contributo alla disuguaglianza complessiva sia limitato. A tale proposito, Kanbur (2006) sottolinea come, indipendentemente dalla quota di disuguaglianza *between* ad esse attribuibili, per la policy debba essere prioritario eliminare ogni forma di disparità fra gruppi di individui connessa a disuguaglianze di opportunità (ad esempio, al genere, all'area di residenza, alla razza, al background familiare).

Ciò che qui interessa chiarire è che nel dibattito, e sovente nella teoria, ci si concentra sulle sole differenze medie, trascurando di provare ad interpretare e a limitare i fenomeni "interni" da cui dipende in misura straordinariamente più elevata la disuguaglianza complessiva.

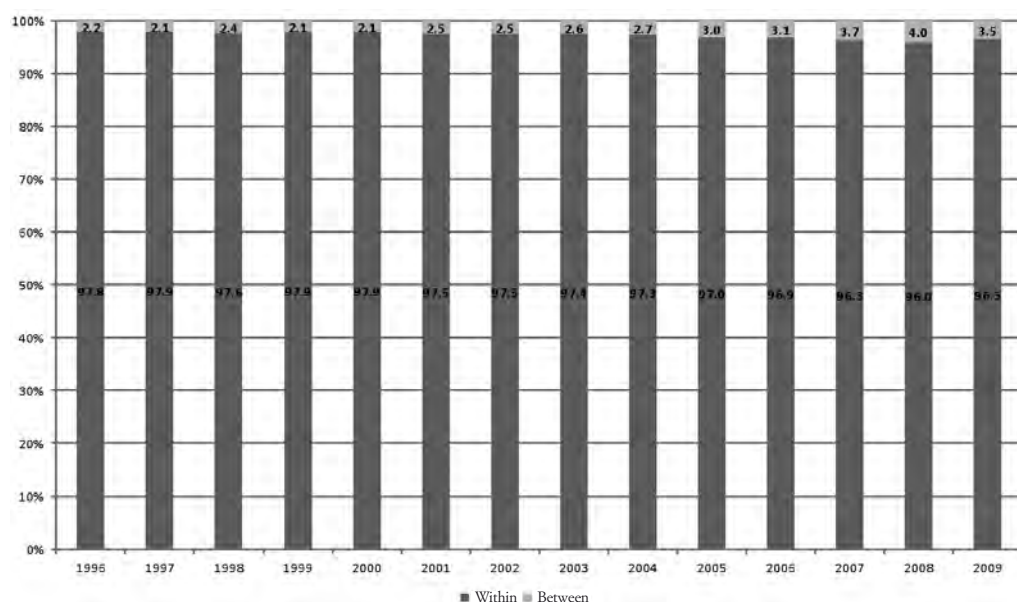
Figura 9. Scomposizione dell'indice di Theil delle retribuzioni annue lorde da lavoro dipendente privato nelle componenti *within* e *between*, per genere.



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Passando a discutere il peso delle disuguaglianze per ogni singola caratteristica individuale, e soprattutto l'evoluzione nel tempo della quota spiegabile dalla componente *within* e da quella *between*, è interessante osservare come il peso del *wage gender gap*, seppur mai superiore al 10%, segua un andamento ad "U", dato che (dopo un breve iniziale aumento) il valore attribuibile alla componente *between* dapprima diminuisce per poi aumentare nuovamente nella fase finale del periodo di osservazione (FIG. 9). I divari territoriali medi, come detto, pesano ancor meno nella spiegazione della disuguaglianza complessiva (FIG. 10); in questo caso, dopo anni di sostanziale stabilità del peso relativo delle componenti *within* e *between*, negli ultimi anni di osservazione cresce comunque il ruolo attribuibile alle distanze medie delle retribuzioni percepite da chi lavora nelle diverse macro-aree italiane.

Figura 10. Scomposizione dell'indice di Theil delle retribuzioni annue lorde da lavoro dipendente privato nelle componenti *within* e *between*, per macro-area geografica

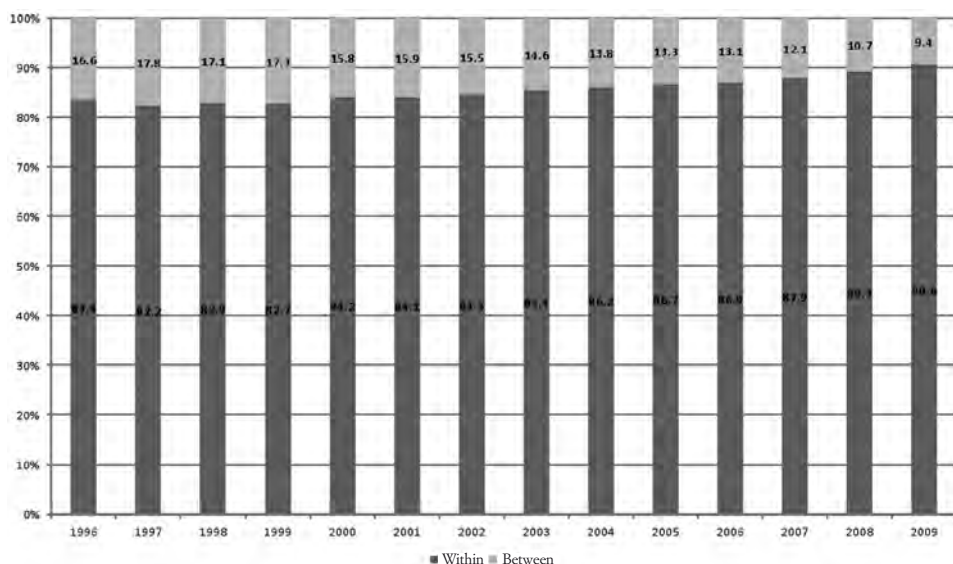


Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Contrario alle attese è l'andamento della componente *between age groups*, dato che, nonostante l'indubbio peggioramento relativo delle condizioni delle giovani generazioni osservato negli ultimi anni nel mercato del lavoro italiano (Rosolia, Torrini, 2007), la quota di disuguaglianza attribuibile semplicemente alle differenze medie per fasce d'età si riduce costantemente nell'intero periodo di osservazione (FIG. 11). Ciò segnala, quindi, che, nel corso del tempo nettamente preponderante è stato l'ampliamento delle differenze osservate all'interno di ogni gruppo di età (e il quadro, presumibilmente, si aggraverebbe laddove fossero inclusi anche i redditi da collaborazioni parasubordinate), a indicazione del fatto che l'evoluzione del mercato del lavoro italiano sembra accrescere le differenze lungo mol-

teplici dimensioni oltre quella generazionale e che, dunque, più che di mera segmentazione fra giovani e anziani, sembra emergere un quadro più generale di disuguaglianza e vulnerabilità diffuse e pervasive (Fabrizi, Raitano, 2012; Raitano, 2012).

Figura 11. Scomposizione dell'indice di Theil delle retribuzioni annue lorde da lavoro dipendente privato nelle componenti *within* e *between*, per classe d'età



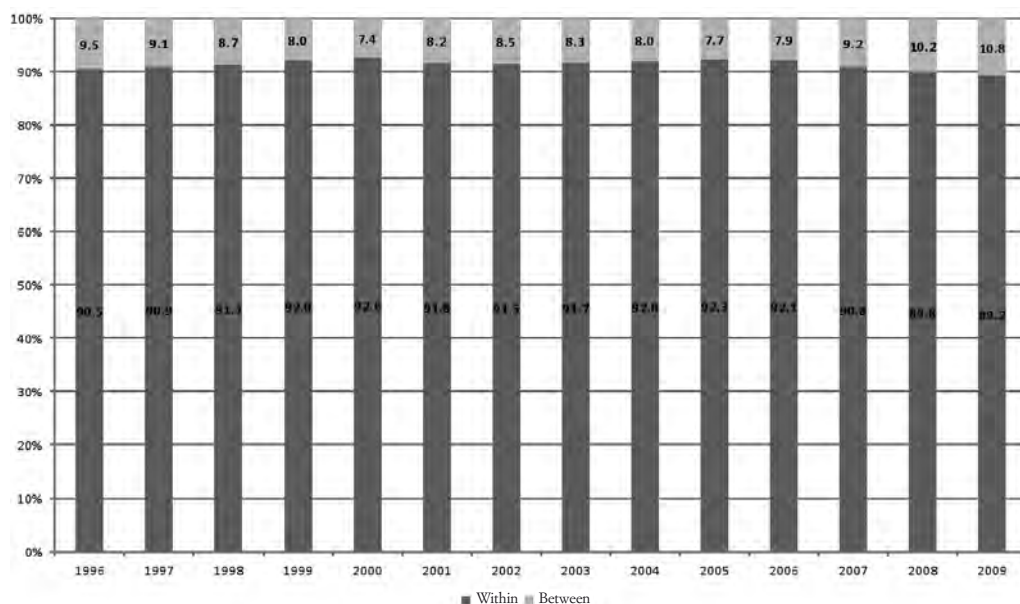
Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

Si è infine valutato il peso relativo delle componenti *within* e *between* della disuguaglianza tra lavoratori raggruppati in base al più alto titolo di studio conseguito (FIG. 12). Se, come suggerito dalla teoria, nel corso del tempo fosse cresciuta l'importanza relativa dell'istruzione nello spiegare i salari individuali, dovremmo attenderci un incremento della quota di disuguaglianza *between*, ossia relativa alle differenze medie fra i lavoratori con diverso titolo di studio (laddove il titolo di studio fosse considerato una *proxy* adeguata delle *skills* individuali). In linea con quanto evidenziato nel paragrafo precedente a proposito degli *skill premia* medi, si osserva invece una sostanziale costanza del peso della disuguaglianza retributiva complessiva attribuibile ai diversi livelli di istruzione individuali (a parte l'aumento osservato nel primo biennio della crisi, legato presumibilmente alle maggiori difficoltà occupazionali dei *low skilled* e al loro più frequente passaggio in disoccupazione o in cassa integrazione).

A tale proposito va notato come le più elevate disuguaglianze interne ai gruppi si osservino proprio "fra" i laureati e una quota non irrilevante di questi si situi nei quintili più bassi della distribuzione salariale (Franzini, Raitano, 2011). Al di là di considerazioni di equità, ciò sta a significare che l'investimento in istruzione superiore, in media conveniente, sia in Italia caratterizzato anche da rischi elevati e potrebbe spiegare perché chi

proviene da contesti più svantaggiati – sia perché più avverso al rischio, sia perché meno dotato di buoni network e connessioni sociali – tenda a investire di meno nella formazione del proprio capitale umano.

Figura 12. Scomposizione dell'indice di Theil delle retribuzioni annue lorde da lavoro dipendente privato nelle componenti *within* e *between*, per titolo di studio



Fonte: elaborazioni su dati AD-SILC.

7. CONCLUSIONI

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di sfruttare le informazioni desumibili dall'innovativa banca dati longitudinale AD-SILC per descrivere l'evoluzione della distribuzione dei redditi lordi annui da lavoro dipendente in Italia nel periodo 1996-2009, distinguendo gli andamenti all'interno del settore pubblico e di quello privato.

Dai dati sono emersi molteplici aspetti che se, da un lato, confermano alcune evidenze già note – a proposito, ad esempio, della sostanziale stagnazione dei salari reali nel privato e della mancata attenuazione dei divari retributivi per genere e per territorio – dall'altro, segnalano chiaramente come nell'interpretazione delle dinamiche seguite nel nostro paese, anche a fini di policy, sia necessario andare oltre il quadro fornito dai valori medi e valutare con maggiore attenzione l'evoluzione della disuguaglianza, sia di quella complessiva, sia di quella interna a ogni gruppo di lavoratori omogenei in base alle principali caratteristiche osservabili (età, genere, area geografica, istruzione).

Seguendo tale prospettiva è, ad esempio, emerso evidente dal presente lavoro come l'apparente più elevata dinamica retributiva all'interno del pubblico impiego sia interamente attribuibile a una crescita sostenuta delle retribuzioni della dirigenza – anche in seguito all'allentamento dei vincoli relativi ai meccanismi di contrattazione – e questo, insieme agli effetti di altri provvedimenti normativi (blocco delle assunzioni, incremento dell'età pensionabile), abbia comportato una sostanziale crescita della dispersione retributiva nel settore pubblico.

Similmente, procedendo a effettuare scomposizioni della quota di disuguaglianza attribuibile ai divari medi fra gruppi o alle differenze interne a questi, è emerso evidente come la quasi totalità della dispersione retributiva non sia associabile a una sola caratteristica degli individui (ad esempio, alla loro età o al loro titolo di studio) e come, al contrario, si osservi nel tempo una costanza, o spesso un aggravamento, delle disuguaglianze fra individui simili per caratteristiche.

Tale aspetto, solitamente trascurato sia dalle interpretazioni teoriche, sia nel dibattito di politica economica, che si concentrano sui soli divari medi per macro caratteristiche, necessiterebbe di maggiore attenzione, oltre che di ulteriori approfondimenti di analisi. Il fenomeno della disuguaglianza *within* sfugge invece alle principali analisi del mercato del lavoro, preoccupate quasi esclusivamente delle differenze “fra” gruppi di lavoratori. Di conseguenza, la quota di gran lunga preponderante della dispersione dei redditi rimane senza spiegazione.

La ricerca dei fattori che possono spiegare la disuguaglianza *within* non è, però, agevole, anche per la mancanza di dati che riescano a rilevare con grande dettaglio tutte le caratteristiche degli individui che possono essere premiate dal mercato. Ciò non toglie che tale ricerca sia assolutamente cruciale, perché – fermi restando i problemi legati alla (dis)eguaglianza di opportunità (ad esempio, acquisisco migliori qualità dall'istruzione perché provengo da un contesto più avvantaggiato) – ben diversa sarebbe l'equità, e in tutta probabilità anche l'efficienza, di un mercato del lavoro che premiasse principalmente chi ha migliori connessioni familiari, o riesce ad accedere a occupazioni migliori perché si può “permettere” di aspettare il *matching* per lui più efficiente, o ha studiato presso università ritenute migliori dai datori, indipendentemente da loro eventuali pregi, piuttosto che un mercato che riuscisse a remunerare effettive abilità e qualità individuali (laddove si riesca a trovare una definizione condivisa di queste). Il viaggio da compiere per pervenire a conclusioni robuste su tali questioni è tuttora molto lungo, ma, data la sua rilevanza, è qualcosa che ci si promette di cercare di intraprendere in ricerche future.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ACEMOGLU D. (2002), *Technical Change, Inequality, and the Labor Market*, “Journal of Economic Literature”, 40, pp. 7-72.
- ACEMOGLU D., AUTOR D. (2010), *Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings*, in O. Ashenfelter, D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 4, Elsevier, Amsterdam.
- ALVAREDO F., PISANO E. (2010), *Top Incomes in Italy, 1974-2004*, in A. B. Atkinson, T. Piketty (eds.), *Top Incomes. Global Perspective*, Oxford University Press, Oxford.
- ATKINSON A. B., PIKETTY T. (2007), *Top Incomes Over the Twentieth Century: A Contrast Between Continental European and English-Speaking Countries*, Oxford University Press, Oxford.
- BALDINI M., TOSO S. (2009), *Disuguaglianza, povertà e politiche pubbliche*, il Mulino, Bologna.
- BOUND J., JOHNSON G. (1992), *Changes in the Structure of Wages in the 1980s: An Evaluation of Alternative Explanations*, “American Economic Review”, 82, pp. 371-92.

- BRANDOLINI A., CIPOLLONE P., SESTITO P. (2001), *Earnings Dispersion, Low Pay and Household Poverty in Italy, 1977-1998*, Temi di discussione, n. 427, Banca d'Italia.
- FABRIZI E., RAITANO M. (2012), *Rigido, flessibile o liquido? L'immagine del mercato del lavoro italiano dal dataset AD-SILC*, "Economia & Lavoro", 3, pp. 29-59.
- FRANZINI M., RAITANO M. (2011), *Non solo capitale umano: la disuguaglianza salariale e il funzionamento del mercato del lavoro*, "Meridiana", 71-72.
- KANBUR R. (2006), *The Policy Significance of Inequality Decompositions*, "Journal of Economic Inequality", 4, pp. 367-74.
- KATZ L., MURPHY K. (1992), *Changes in Relative Wages, 1963-87: Supply and Demand Factors*, "Quarterly Journal of Economics", 107, pp. 35-78.
- NATICCHIONI P., RICCI A. (2012), *Public Sector Reforms and the Evolution of Wage Inequality: Evidence from Italy*, "Economia Politica".
- OECD (2011), *Divided we Stand. Why Inequality Keeps Rising*, Paris.
- RAITANO M. (2012), *I primi anni di carriera: lavoro atipico, povero e a bassa accumulazione contributiva. L'evidenza di un panel di lavoratori italiani*, "Rivista delle Politiche Sociali", 2.
- RAITANO M., VONA F. (2012), *Competition, Firm Size and Returns to Skills: Quasi-experimental Evidence for Italy*, presentato al convegno *Equality in Crisis*, Roma, 4 maggio.
- ROSOLIA A. (2010), *L'evoluzione delle retribuzioni in Italia tra il 1986 e il 2004 secondo i dati dell'archivio WHIP*, "Politica Economica".
- ROSOLIA A., TORRINI R. (2007), *The Generation Gap: Relative Earnings of Young and Old Workers in Italy*, Temi di discussione, n. 639, Banca d'Italia.
- SHORROCKS A. (1980), *The Class of Additively Decomposable Inequality Measures*, "Econometrica", 48, pp. 613-25.
- THEIL H. (1979), *The Measurement of Inequality by Components of Income*, "Economics Letters", 2, 197-9.
- VISCO I. (2008), *Indagine conoscitiva sull'assetto delle relazioni industriali e sulle prospettive di riforma della contrattazione collettiva*, Audizione presso la Camera dei deputati, 25 novembre.