

## INDICATORI DI DISUGUAGLIANZA RETRIBUTIVA NELLE PICCOLE IMPRESE

### Principali risultati e nota metodologica

L'analisi della distribuzione delle retribuzioni è notoriamente complessa anche alla luce di una disponibilità di informazioni, finora relativamente limitata. La presente statistica sperimentale intende contribuire all'analisi delle disuguaglianze retributive, attraverso l'utilizzo di una base di dati individuali ottenuta dall'integrazione di diverse fonti disponibili sul mercato del lavoro e sulle imprese. La messa a punto di questa base dati è frutto del processo di innovazione - fondato sull'integrazione concettuale e statistica, oltre che fisica, delle diverse fonti - che l'Istat ha intrapreso negli ultimi anni, con lo sviluppo del Sistema Integrato dei Registri (SIR).

Per la prima volta, si ha a disposizione una base dati a carattere censuario che lega a livello di singola unità statistica (posizione lavorativa) informazioni sulle principali caratteristiche della posizione lavorativa, del lavoratore che la occupa, dell'impresa in cui la posizione è collocata e del territorio in cui essa opera, rendendo possibile studiarne la distribuzione congiunta.

L'obiettivo è quello di analizzare la disuguaglianza e i differenziali retributivi del settore privato attraverso una pluralità di dimensioni di analisi e di indicatori di distribuzione, cui si affianca la scomposizione della disuguaglianza retributiva nella componente *within* e *between* (utilizzando gli indici di entropia). La retribuzione oraria può essere analizzata in associazione non solo con la qualifica contrattuale, il tipo di contratto e l'orario di lavoro (esempi di caratteristiche della posizione lavorativa), ma anche con l'anzianità nella posizione, l'età e la cittadinanza del lavoratore oppure con la produttività, la struttura occupazionale e l'appartenenza a gruppi dell'impresa o ancora con le capacità occupazionali e produttive del territorio (tanto per fare alcuni esempi).

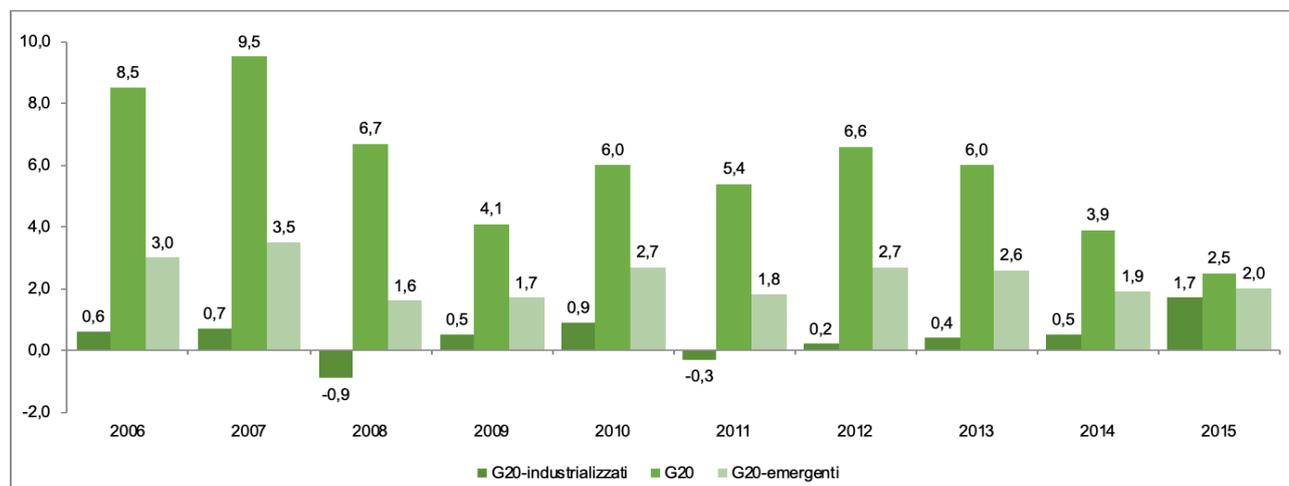
Al momento, il campo di osservazione è limitato alle posizioni lavorative dipendenti nelle imprese con meno di 50 addetti con sede in un solo comune, escludendo i settori agricolo e assicurativo-finanziario. Si tratta di un terzo delle imprese, circa 1 milione e 400 mila imprese, per un totale di 7 milioni e 830 mila posizioni lavorative (il 47,8% delle posizioni lavorative dipendenti del settore privato).

La scelta di limitarsi alle piccole imprese risponde all'esigenza di misurare con precisione le disuguaglianze retributive in unità economiche relativamente poco complesse, altamente rappresentative del tessuto produttivo italiano e con forti e univoci rapporti con il territorio di localizzazione, rimandando a un secondo momento l'estensione degli indicatori alle medie e grandi imprese plurilocalizzate.

### Principali risultati

Nella maggior parte dei Paesi, la crescita delle retribuzioni negli ultimi decenni è stata inferiore rispetto a quella della produttività del lavoro, determinando il calo della quota di valore aggiunto imputabile al lavoro dipendente. Questo trend si è accompagnato a un aumento significativo della disuguaglianza<sup>1</sup> salariale, frutto della combinazione di molti fattori tra i quali il cambiamento tecnologico *skill-biased*, l'accelerazione dell'internazionalizzazione dei mercati dei beni, l'indebolimento delle istituzioni del mercato del lavoro e una serie di rigidità sociali e istituzionali, oltre che ai problemi di crescita registrati da numerosi Paesi e aree avanzati.

**Grafico 1 - Retribuzione media mensile reale dei lavoratori dipendenti, crescita annuale nel G20. Anni 2006-2015 (valori percentuali)**



Nota: le stime del 2015 sono preliminari poiché non tutte le stime nazionali sono disponibili.

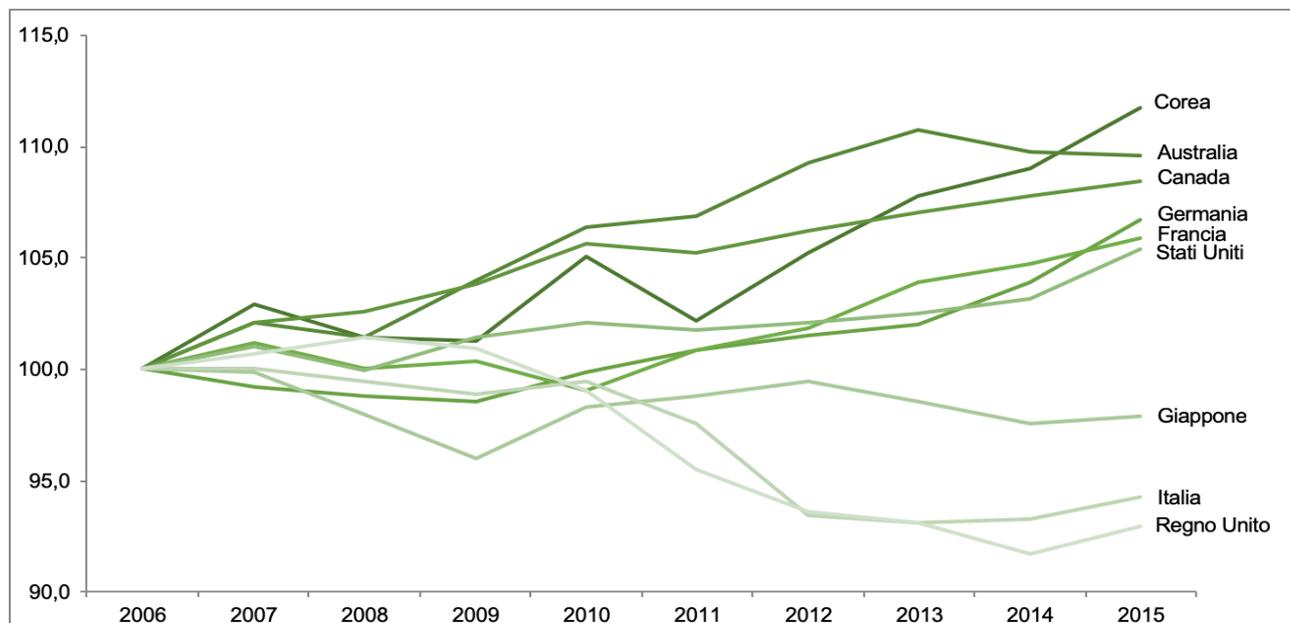
Fonte: stime ILO sui dati ILO Global Wages Database.

<sup>1</sup> A rigore, il termine *disuguaglianza* si riferisce agli effetti di un trattamento iniquo. In questa sede, il termine viene utilizzato come sinonimo di *differenziale*, cioè, il prodotto di diversità di trattamento che possono anche essere socialmente accettabili (quando, ad esempio, discendono da differenti impegno e capacità).

Tra il 2012 e il 2015, i salari<sup>2</sup> in termini reali sono aumentati in tutti i Paesi sviluppati del G20, passando da una crescita dello 0,2% (tra il 2011 e il 2012) all'1,7% registrato tra il 2014 e il 2015, il tasso più alto degli ultimi dieci anni (Grafico 1). Nel 2015, la crescita ha raggiunto il 2,2% negli Stati Uniti, l'1,5% nell'Europa settentrionale, meridionale e occidentale e l'1,9% nei Paesi dell'Unione Europea (Grafico 2).

Nel nostro Paese, si è passati dalla diminuzione di oltre il 6% registrata tra il 2011 e il 2013, a una crescita dello 0,2% tra il 2013 e il 2014 e dell'1% tra il 2014 e il 2015.

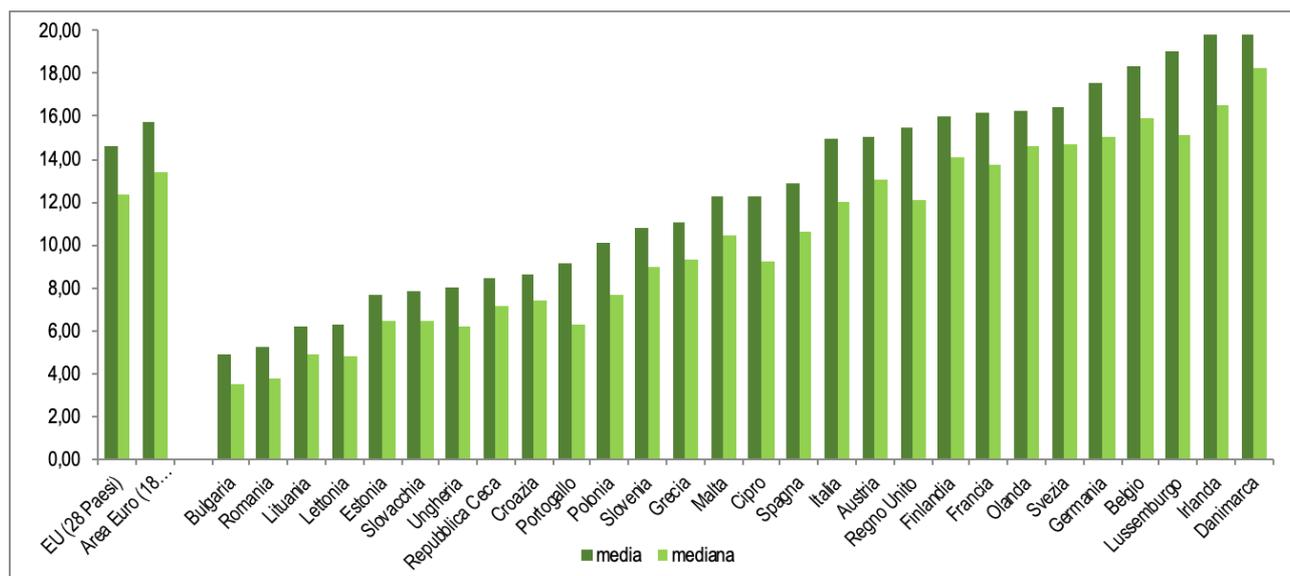
**Grafico 2 – retribuzione media mensile reale dei lavoratori dipendenti, crescita annuale in alcuni paesi. Anni 2006-2015 (numeri indici, 2006=100).**



Fonte: stime ILO sui dati ILO Global Wages Database

Se si considera solo il settore privato, nel 2014, la retribuzione oraria lorda dei lavoratori dipendenti (espressa in parità del potere d'acquisto, PPA) è prossima a quella europea (Grafico 3): la media è pari a 14,98 (14,61 nell'EU28 e 15,72 nell'Area Euro18) e la mediana si attesta a 11,99 (contro 12,34 e 13,39 rispettivamente).

**Grafico 3 - retribuzione lorda oraria in europa nei settori privati dell'industria (incluse costruzioni) e dei servizi. Anno 2014 (valori medi e mediani in ppa)**



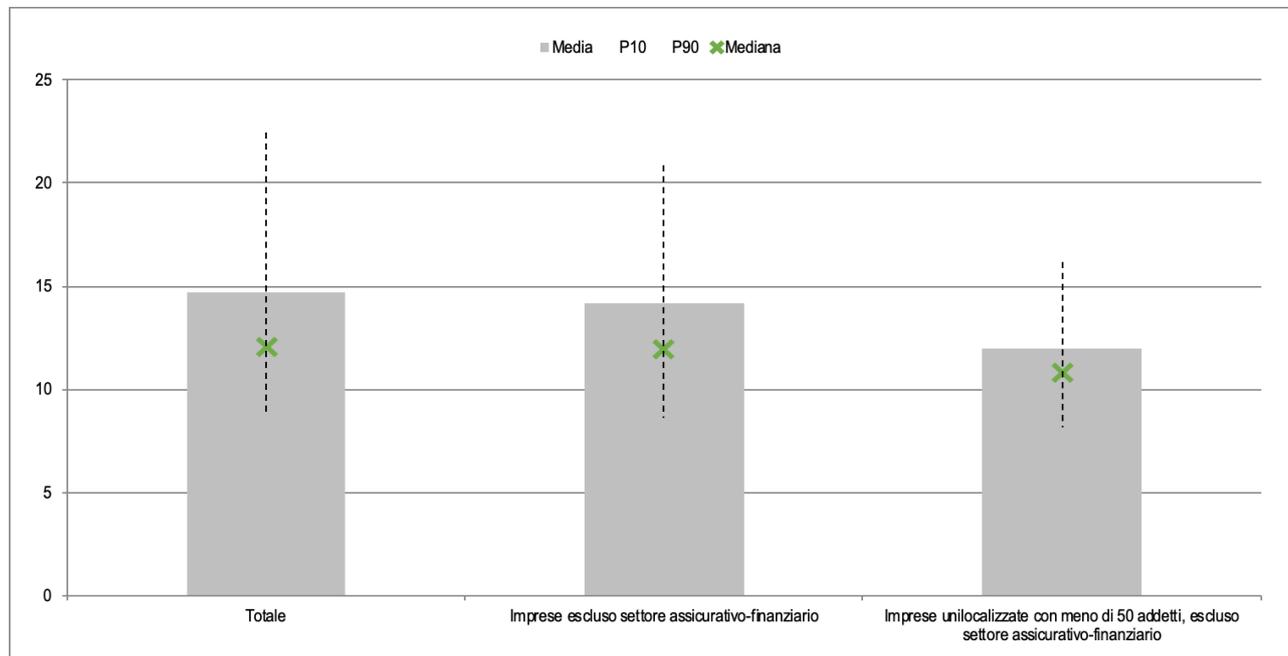
Fonte: Eurostat, Structure of earnings survey

<sup>2</sup> Sebbene con il termine salario, normalmente, si indichi la remunerazione del lavoro dipendente operaio (i cosiddetti colletti blu), in questa sede, il termine è usato con riferimento alla retribuzione percepita da qualunque lavoratore dipendente.

## Disuguaglianza tra le imprese e all'interno delle imprese

Al fine di analizzare in che misura la disuguaglianza retributiva<sup>3</sup> si associ alle caratteristiche della posizione lavorativa e dell'individuo che la occupa, ma anche alle specificità dell'impresa/unità locale in cui la posizione è collocata, di qui in avanti, l'analisi è stata ristretta alle sole posizioni dipendenti del settore privato in imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti, escluse quelle del settore assicurativo-finanziario.

**Grafico 4 - Retribuzione lorda oraria media, mediana, primo e nono decile. Anno 2014 (valori in euro)**



Questa scelta è stata dettata, da un lato, dalla disponibilità di informazioni<sup>4</sup>, dall'altro, dal volere restringere il campo di osservazione alle imprese di piccola-media dimensione con sede in un solo comune<sup>5</sup>, nell'ipotesi che tali imprese siano quelle con i più forti legami con il territorio e anche quelle dove la performance e le caratteristiche di impresa determinano direttamente la domanda di dipendenti e le loro retribuzioni<sup>6</sup>.

L'esclusione del settore assicurativo-finanziario - quello con i livelli retributivi più elevati - determina una diminuzione delle retribuzioni e, di conseguenza, una diminuzione della disuguaglianza (Grafico4)

Anche l'esclusione delle imprese plurilocalizzate o con più di 50 addetti determina un'ulteriore riduzione dei livelli retributivi e della disuguaglianza nella distribuzione.

Se inoltre scomponiamo la disuguaglianza retributiva -attraverso gli indici di entropia - nella componente imputabile alle differenze tra le posizioni lavorative all'interno della stessa impresa (componente *within*) e nella componente dovuta alle differenze tra imprese (componente *between*), appare evidente come le imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti presentino un livello di disuguaglianza salariale più contenuto e un peso decisamente inferiore della componente *within* rispetto alle altre imprese, soprattutto per la coda alta della distribuzione.

Il prospetto 1 mostra, infatti, come, per le posizioni in imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti, le due componenti si equivalgono se consideriamo i primi due indici, mentre prevale la componente *within* se consideriamo l'indice GE2.

In altri termini, per i salari più bassi le disparità salariali, oltre a essere determinate dalle caratteristiche della posizione lavorativa e dell'individuo che la occupa, si associano alle specificità dell'impresa/unità locale in cui la posizione è collocata. Al crescere del livello di retribuzione oraria, la disuguaglianza è sempre più determinata dalle differenze all'interno delle imprese.

<sup>3</sup> Da qui in avanti, la distribuzione della retribuzione oraria è ponderata con il numero di ore retribuite; tale aggiustamento permette di evitare una sovra-rappresentazione dei periodi di occupazione brevi e, in dipendenza del legame tra retribuzione e lunghezza del periodo di occupazione, di sovra-rappresentare alcuni segmenti della distribuzione. L'inserimento di tale sistema di pesi determina un leggero aumento dei valori medi, mediani e dei percentili, e una leggera diminuzione della disuguaglianza.

<sup>4</sup> Al fine di sfruttare tutte le informazioni disponibili sulle imprese, si utilizza il registro esteso FRAME-SBS, in cui sono presenti tutte le imprese attive (per almeno 6 mesi nell'anno) escluse quelle operanti nel settore agricolo o finanziario/assicurativo.

<sup>5</sup> Tra le unilocalizzate sono incluse tutte le imprese con una sola unica unità locale e con più unità locali collocate nello stesso comune.

<sup>6</sup> Tali imprese rappresentano circa un terzo delle imprese; si tratta di 1 milione 404 mila imprese, per un totale di 7 milioni 830 mila posizioni lavorative con retribuzione superiore a zero e più di un'ora di retribuzione.

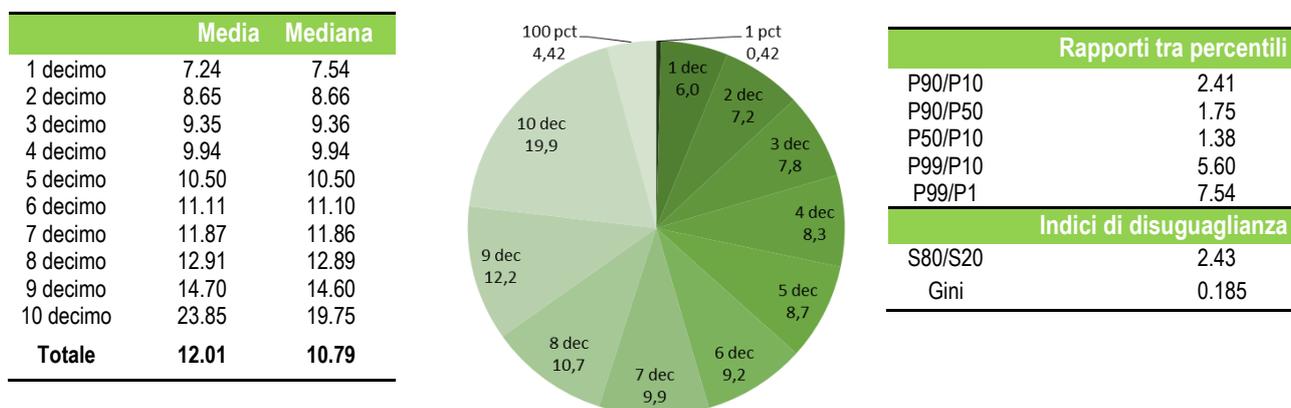
Prospetto 1 - scomposizione degli indici di disuguaglianza delle retribuzioni lorde orarie per tipo di impresa. Anno 2014

|   | Deviazione logaritmica media ( $\alpha=0$ ) | Theil ( $\alpha=1$ ) | GE2 ( $\alpha=2$ ) |
|---|---|----------------------|--------------------|
| <b>Totale imprese</b>                                   | <b>0.10178</b>                              | <b>0.14198</b>       | <b>0.53024</b>     |
| Between   | 0.06008                                     | 0.06911              | 0.10509            |
| Within  | 0.04170                                     | 0.07287              | 0.42515            |
| <b>Unilocalizzate &lt; 50 addetti vs. Altre imprese</b> | <b>0.10178</b>                              | <b>0.14198</b>       | <b>0.53024</b>     |
| Between   | 0.00954                                     | 0.00937              | 0.00924            |
| Within  | 0.09224                                     | 0.13261              | 0.52100            |
| <b>Unilocalizzate &lt; 50 addetti</b>                   | <b>0.06316</b>                              | <b>0.08092</b>       | <b>0.15401</b>     |
| Between   | 0.04022                                     | 0.04624              | 0.06328            |
| Within  | 0.02294                                     | 0.03468              | 0.09073            |
| <b>Altre imprese</b>                                    | <b>0.11500</b>                              | <b>0.16317</b>       | <b>0.67127</b>     |
| Between   | 0.05862                                     | 0.06772              | 0.10788            |
| Within  | 0.05638                                     | 0.09545              | 0.56339            |

La retribuzione lorda oraria nelle imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti<sup>7</sup>

In media la retribuzione oraria è pari a 12,01 euro e la metà delle posizioni percepisce meno di 10,80 euro (Grafico 5).

Grafico 5 - retribuzione lorda oraria per alcuni indicatori di distribuzione e composizione percentuale dell'ammontare delle retribuzioni per decimo della retribuzione lorda oraria. Anno 2014



Il 10% delle posizioni lavorative meno retribuite riceve in media 7,24 euro l'ora, mentre nell'ultimo decimo la retribuzione oraria media sale a 23,85 euro (53,06 euro nel top 1%, Grafico 1). D'altra parte, oltre il 70% delle posizioni lavorative ha salari orari inferiori alla media.

Al quinto delle retribuzioni più alte viene destinata una quota 2,43 volte più elevata rispetto a quella destinata al quinto delle retribuzioni più basse (s80/s20).

Il 10% delle retribuzioni più elevate assorbe quasi il 20% dell'ammontare complessivo delle retribuzioni percepite (il 10% delle retribuzioni più basse solo il 6%), mentre la metà delle posizioni (quelle con salari più bassi) viene retribuita con il 38% di tale ammontare.

L'indice del Gini si attesta a 0,185 ma se ci si concentra sulle code estreme della retribuzione (bottom e top 1%) il divario tra retribuzioni appare più evidente: l'1% più basso è retribuito con meno dell'1% dell'ammontare retributivo complessivo, mentre il top 1% riceve il 4%; inoltre, il valore del 99° percentile è di 7,54 volte più elevato di quello del 1°.

Caratteristiche della posizione lavorativa

L'inquadramento professionale è il fattore di maggiore rilevanza nel determinare il livello della retribuzione. Le posizioni dirigenziali sono presenti esclusivamente nell'ultimo decimo della distribuzione, arrivando a rappresentare circa un terzo del top 1%, mentre le posizioni di quadro cominciano ad apparire solamente all'ottavo decimo (Grafico 6).

Specularmente, la quota più consistente di apprendisti si ritrova nel primo e nel secondo decimo, le posizioni operaie caratterizzano la parte medio-bassa della distribuzione e quelle impiegatizie la parte medio-alta.

<sup>7</sup> Le analisi condotte da qui in poi, inclusi grafici e prospetti, si riferiscono alle posizioni in imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti (escluso settore agricolo e assicurativo-finanziario).

**Grafico 6 - Posizioni lavorative per inquadramento professionale, tipo di contratto, regime orario e copertura annuale del contratto per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



I contratti a tempo determinato - più spesso appannaggio degli inizi della carriera lavorativa - si associano con maggior frequenza alle posizioni mediamente meno retribuite; al contrario, quelle con contratto a tempo indeterminato rappresentano circa l'80% del primo decimo e oltre il 95% dell'ultimo decimo. Le posizioni *full-time* sono presenti in maggior misura nella parte medio-alta della distribuzione, mentre quelle *part-time* diminuiscono all'aumentare del livello salariale orario, analogamente a quanto si osserva per le posizioni attive solamente una parte dell'anno.

**Prospetto 2 - composizione degli indici di disuguaglianza delle retribuzioni lorde orarie per caratteristiche delle posizioni lavorative. anno 2014**

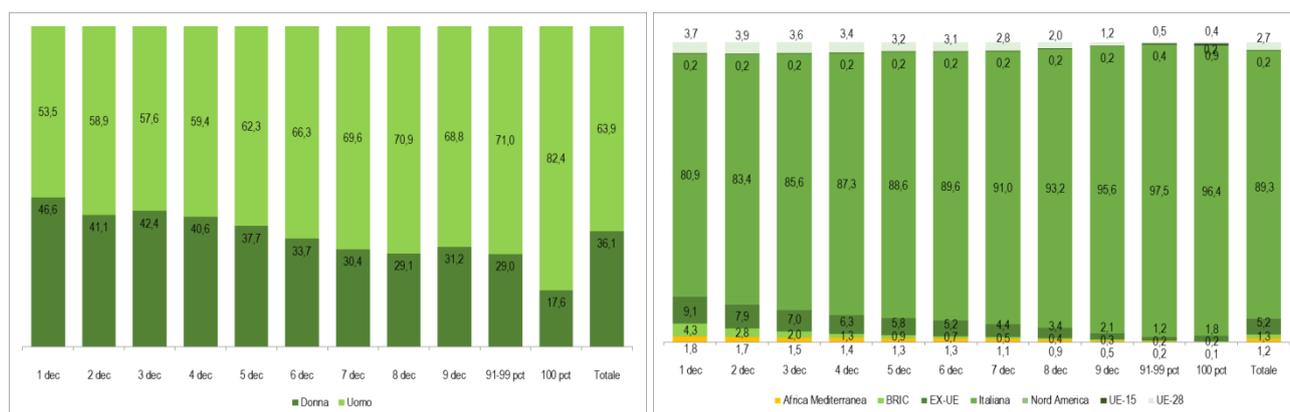
|               | Deviazione logaritmica media<br>( $\alpha=0$ ) | Theil ( $\alpha=1$ ) | GE2 ( $\alpha=2$ ) |
|---------------|--|----------------------|--------------------|
| <b>Totale</b> | <b>0.06316</b>                                 | <b>0.08092</b>       | <b>0.15401</b>     |
| - Between     | 0.02643  | 0.03434              | 0.05264            |
| - Within      | 0.03674  | 0.04658              | 0.10137            |

Per sintetizzare l'informazione disponibile, si può ancora ricorrere alla scomposizione della disuguaglianza retributiva nella componente imputabile alle differenze all'interno dei gruppi, omogenei per caratteristiche della posizione lavorativa (inquadramento professionale, tipo di contratto, regime orario e copertura annuale del contratto), e quella dovuta alle differenze tra i gruppi. La componente *within* è sempre maggioritaria (anche per l'indice più sensibile alla coda bassa il suo contributo non scende al di sotto del 57%) e il suo peso aumenta all'aumentare del livello di retribuzione oraria, arrivando a rappresentare circa i due terzi nell'indice più sensibile alla coda destra (Prospetto 2).

### Caratteristiche del lavoratore

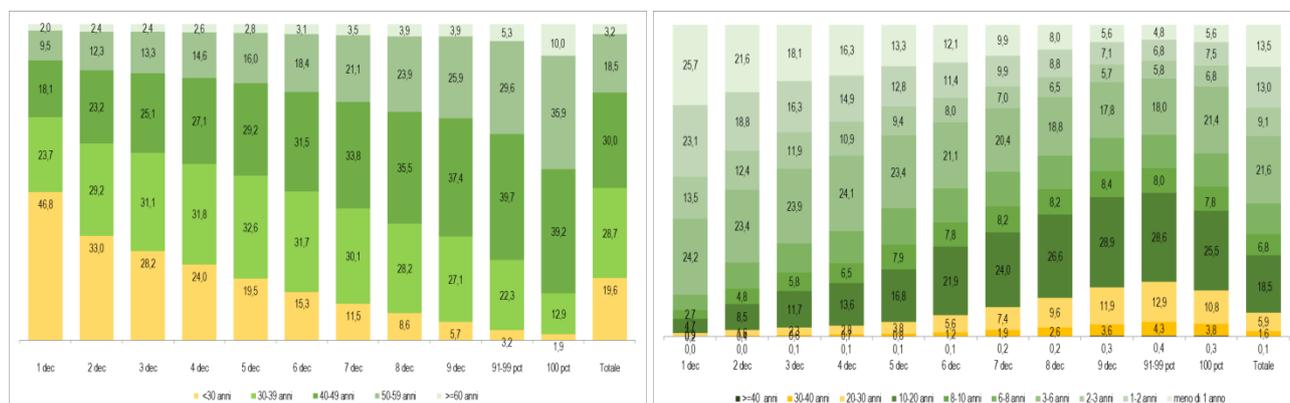
Se le competenze individuali, quali il livello di istruzione e l'anzianità lavorativa - combinati nelle differenti tipologie di inquadramento professionale - giocano, come atteso, un ruolo importante nel determinare i livelli salariali, differenze significative tra le retribuzioni si osservano anche rispetto al genere o alla cittadinanza (Grafico 7). Nonostante le donne abbiano titoli di studio mediamente più alti rispetto agli uomini, le loro posizioni lavorative rappresentano ben il 47% del decimo delle retribuzioni più basse e meno di un quinto dell'1% più elevato. Anche le posizioni di lavoratori con cittadinanza straniera sono maggiormente presenti nelle coda bassa della distribuzione, soprattutto con riferimento ai cittadini Africani, dei Paesi BRIC o Extra-UE.

**Grafico 7 - Posizioni lavorative per sesso e cittadinanza del lavoratore per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



Se ci si sposta lungo i decimi della distribuzione, non sorprende che la percentuale di posizioni occupate da persone con meno di 40 anni d'età sia maggiore nella parte inferiore; sono pochi i giovani lavoratori che occupano posizioni appartenenti al 10% più pagato e meno ancora all'1% più alto (Grafico 8).

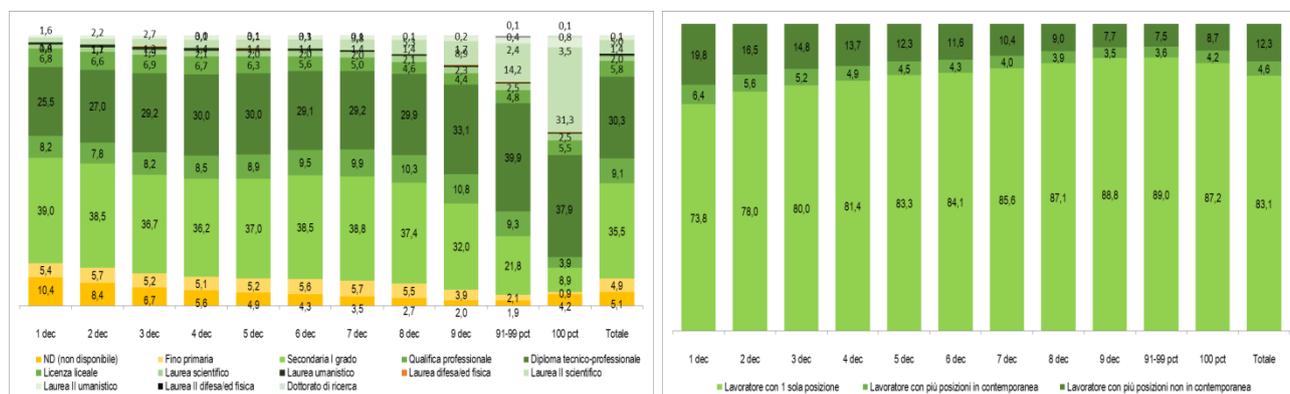
**Grafico 8 - posizioni lavorative per classe di età e anzianità nella posizione lavorativa per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



Similmente, la quota delle posizioni lavorative occupate da lavoratori neo-assunti tende a diminuire all'aumentare del livello salariale: quasi la metà delle posizioni meno retribuite, quelle del primo decimo, ha un'anzianità nell'impresa inferiore ai due anni, contro lo scarso 20% rilevato tra i decimi di medio livello. Le posizioni che possono vantare oltre 20 anni di servizio si collocano soprattutto nella parte medio-alta della distribuzione.

All'aumentare del livello salariale diminuisce la quota dei lavoratori che durante l'anno hanno occupato due o più posizioni contemporaneamente (dal 6,4% del primo decimo si scende al 3,6% tra il 91 e il 99esimo percentile per risalire al 4,2% nel top 1%) o che hanno cambiato posizione (dal 19,8% al 7,5% per risalire all'8,7%) (Grafico 9).

**Grafico 9 - posizioni lavorative per titolo di studio e per numero di posizioni lavorative nell'anno<sup>8</sup> del lavoratore per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



<sup>8</sup> Il 78,8% degli individui nel corso dell'anno ha occupato una sola posizione lavorativa; il 6,3% ha occupato più posizioni in contemporanea, mentre il 14,8% ha cambiato posizione.

Le persone con istruzione primaria o secondaria costituiscono la grande maggioranza dei lavoratori nella parte sinistra della distribuzione, mentre quelli con titoli universitari o con qualifiche superiori dominano l'ultimo decimo (Grafico 9). E' tuttavia evidente come un'istruzione post-secondaria o universitaria non garantisca sempre un'occupazione ben retribuita; una quota significativa di posizioni ricoperte da persone laureate è presente, infatti, in tutti i decimi della distribuzione (4,8% nel primo decimo, 6% nel secondo, poco più del 7% nei decimi dal terzo al sesto, contro un valore di 20,2% tra il 91 e il 99esimo percentile e di 38,7% per il top 1%).

Con riferimento alle caratteristiche del lavoratore, la scomposizione della disuguaglianza retributiva nella componente imputabile alle differenze all'interno dei gruppi omogenei (per sesso, cittadinanza, età, anzianità lavorativa, titolo di studio e numero di posizioni ricoperte), e quella dovuta alle differenze tra i gruppi, mostra come la componente *within* sia ancora più elevata di quella osservata per le caratteristiche della posizione (anche per l'indice più sensibile alla coda bassa il suo contributo non scende al di sotto del 68%) e il suo peso aumenta all'aumentare del livello di retribuzione oraria, arrivando a rappresentare ben l'84% nell'indice più sensibile alla coda destra (Prospetto3).

**Prospetto 3 - scomposizione degli indici di disuguaglianza delle retribuzioni lorde orarie per caratteristiche del lavoratore. Anno 2014**

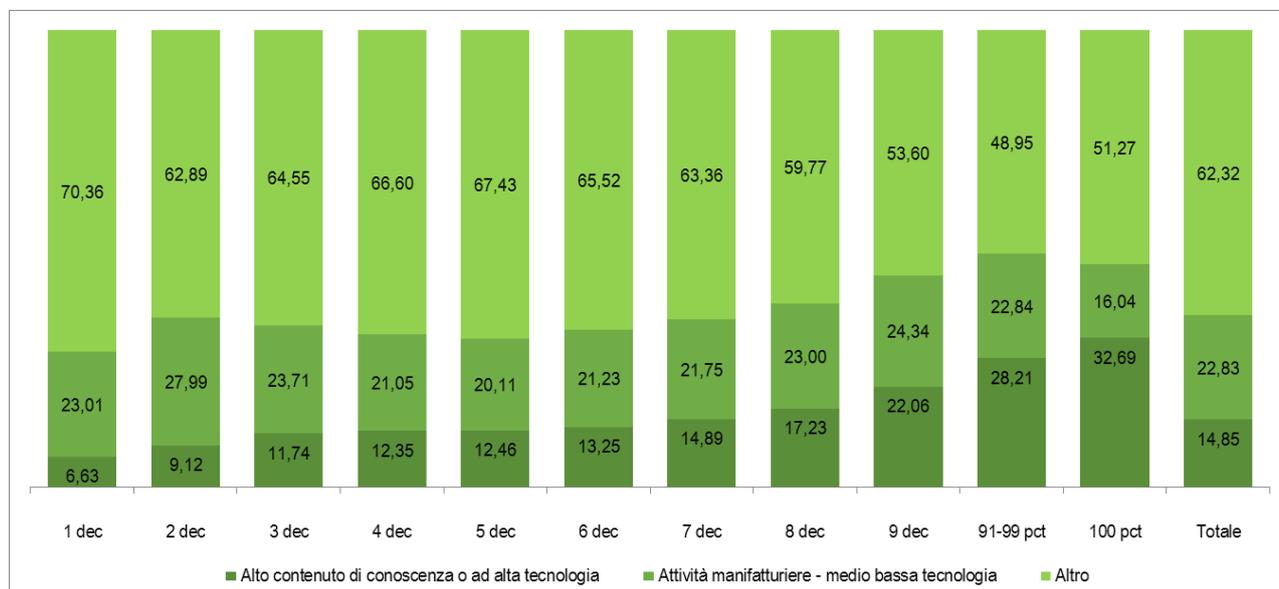
|               | Deviazione logaritmica media<br>( $\alpha=0$ ) | Theil ( $\alpha=1$ ) | GE2 ( $\alpha=2$ ) |
|---------------|--|----------------------|--------------------|
| <b>Totale</b> | <b>0.06316</b>                                 | <b>0.08092</b>       | <b>0.15401</b>     |
| - Between     | 0.01990  | 0.02156              | 0.02436            |
| - Within      | 0.04326  | 0.05936              | 0.12965            |

### Caratteristiche dell'impresa

I livelli retributivi sono variamente associati agli specifici settori di attività economica dell'impresa e alla differente distribuzione delle posizioni lavorative secondo l'inquadramento professionale (Grafico 10). D'altra parte, anche a parità di posizioni nella professione, alcune imprese – più spesso quelle caratterizzate da una maggiore dimensione e produttività - garantiscono retribuzioni migliori rispetto alle altre.

La quota di posizioni lavorative collocate in imprese operanti nei settori a medio-alta tecnologia e conoscenza cresce all'aumentare del livello salariale. Al contrario, le posizioni nei settori a bassa tecnologia, nelle costruzioni, nelle attività di alloggio e ristorazione, così come nel settore noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese e nelle attività di servizi sono soprattutto presenti nei decimi più bassi, costituendo ben i due terzi delle posizioni con salari orari appartenenti al primo decimo e meno di un quarto di quelle appartenenti all'ultimo (circa un quinto nel top 1%).

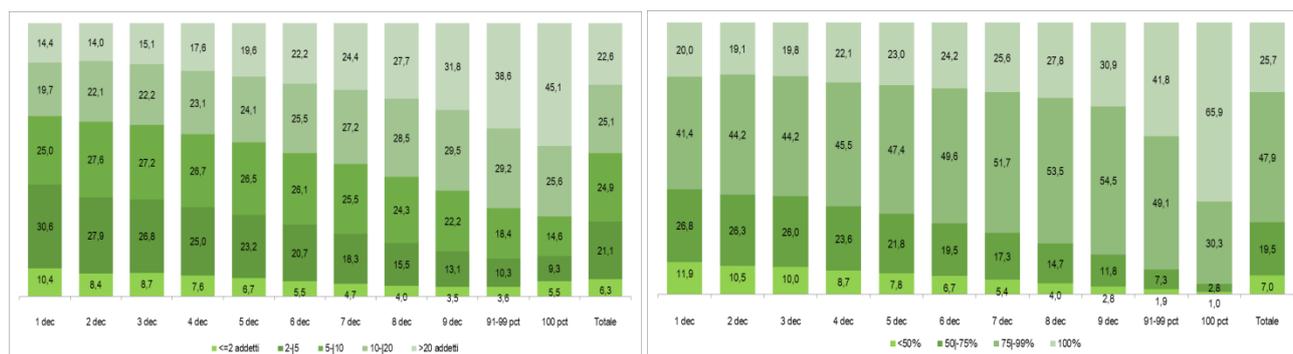
**Grafico 10 – posizioni lavorative per settore di attività economica e decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



Le retribuzioni orarie più elevate riguardano soprattutto le posizioni nelle imprese di dimensioni medio-grandi o con una quota elevata di personale dipendente (Grafico 11): i salari migliori, quelli appartenenti all'ultimo decimo, provengono per quasi il 70% da imprese con più di 10 addetti (la quota scende al 34% nel primo decimo) e per oltre il 90% da imprese con una quota di dipendenti sul totale degli addetti superiore al 75% (61% nel primo decimo).

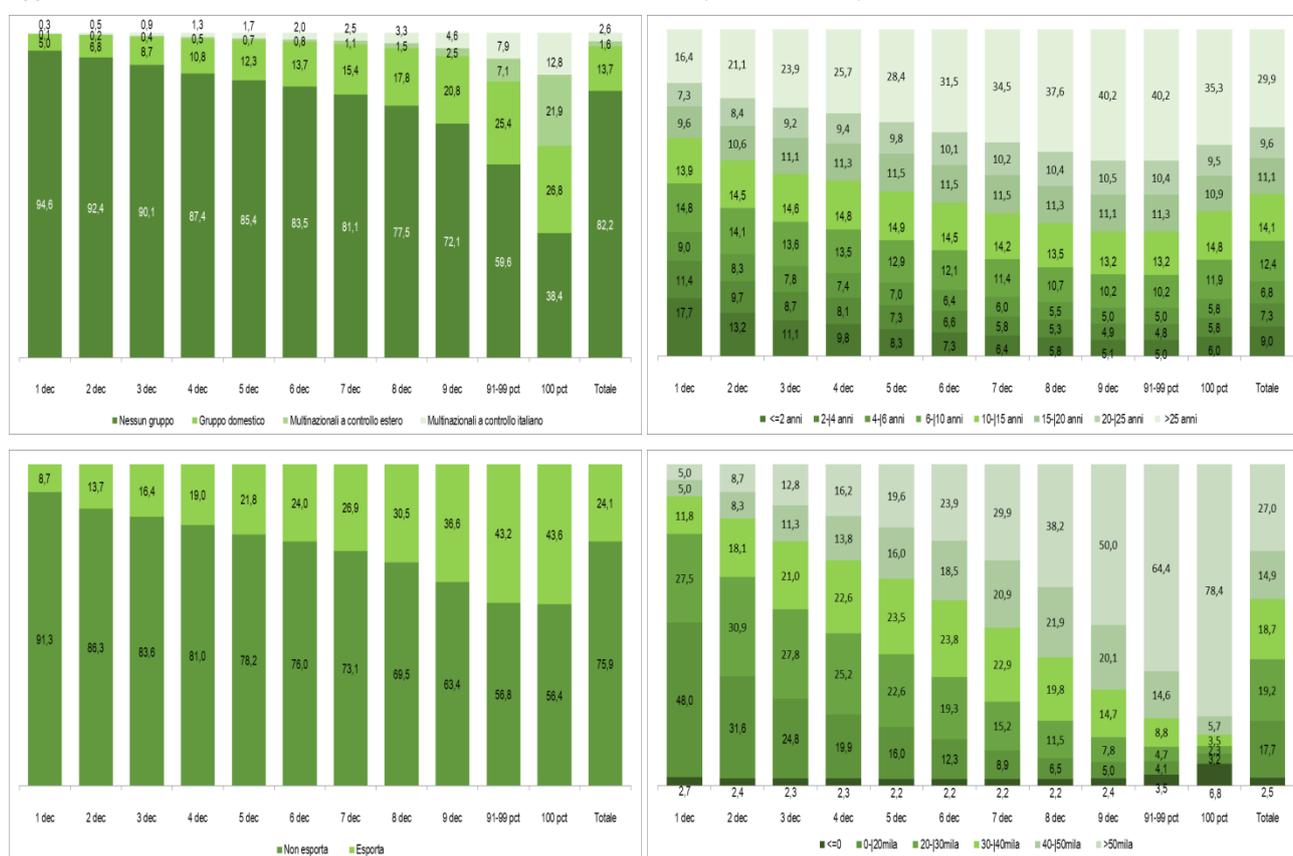
Infine, le imprese che pagano le maggiori retribuzioni orarie sono quelle che si trovano da più tempo sul mercato o che possono contare su una maggiore intensità di relazioni (sia perché appartenenti a gruppi domestici, ma soprattutto multinazionali, sia perché esportatrici) (Grafico 12). I 3/4 dei salari dell'ultimo decimo retribuiscono posizioni in imprese attive da oltre 10 anni; il 43% retribuisce posizioni in imprese che esportano e il 43% in imprese appartenenti a gruppi; quest'ultima percentuale sale al 62% nel top 1% e scende al 5,4% nel primo decimo.

**Grafico 11 - posizioni lavorative per numero di addetti e quota di dipendenti sul totale degli addetti dell'impresa per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



La produttività è la caratteristica di impresa più strettamente associata ai livelli salariali, con retribuzioni orarie che crescono decisamente all'aumentare del suo valore: ben il 79% delle posizioni tra il 91 e il 99esimo percentile sono in aziende con oltre 40mila euro di valore aggiunto per addetto, quota che sale all'84,1% nel top 1% (nel primo decimo il valore è pari al 10%).

**Grafico 12 - posizioni lavorative per appartenenza dell'impresa a gruppi, anzianità sul mercato, attività esportativa e livello di valore aggiunto per addetto e per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



I gruppi costruiti rispetto alle caratteristiche dell'impresa, dopo quelli ottenuti per caratteristiche della posizione lavorativa, mostrano la componente *within* della disuguaglianza più contenuta, seppur maggioritaria. Per l'indice più sensibile alla coda bassa il suo contributo si attesta al 60,5% e arriva al 78,1% per l'indice GE2 (Prospetto 4).

**Prospetto 4 - scomposizione degli indici di disuguaglianza delle retribuzioni lorde orarie per caratteristiche dell'impresa. Anno 2014**

|               | Deviazione logaritmica media<br>( $\alpha=0$ ) | Theil ( $\alpha=1$ ) | GE2 ( $\alpha=2$ ) |
|---------------|--|----------------------|--------------------|
| <b>Totale</b> | <b>0.06316</b>                                 | <b>0.08092</b>       | <b>0.15401</b>     |
| - Between     | 0.02498  | 0.02785              | 0.03374            |
| - Within      | 0.03819  | 0.05307              | 0.12027            |

## Caratteristiche del territorio

Le imprese del Nord retribuiscono con salari mediamente più elevati rispetto alle imprese collocate nel Centro-sud (Prospetto 5). Circa un terzo delle posizioni a più bassa retribuzione sono in imprese del Mezzogiorno, quota che scende a meno del 10% se si considera l'ultimo decimo (8% per il top 1%).

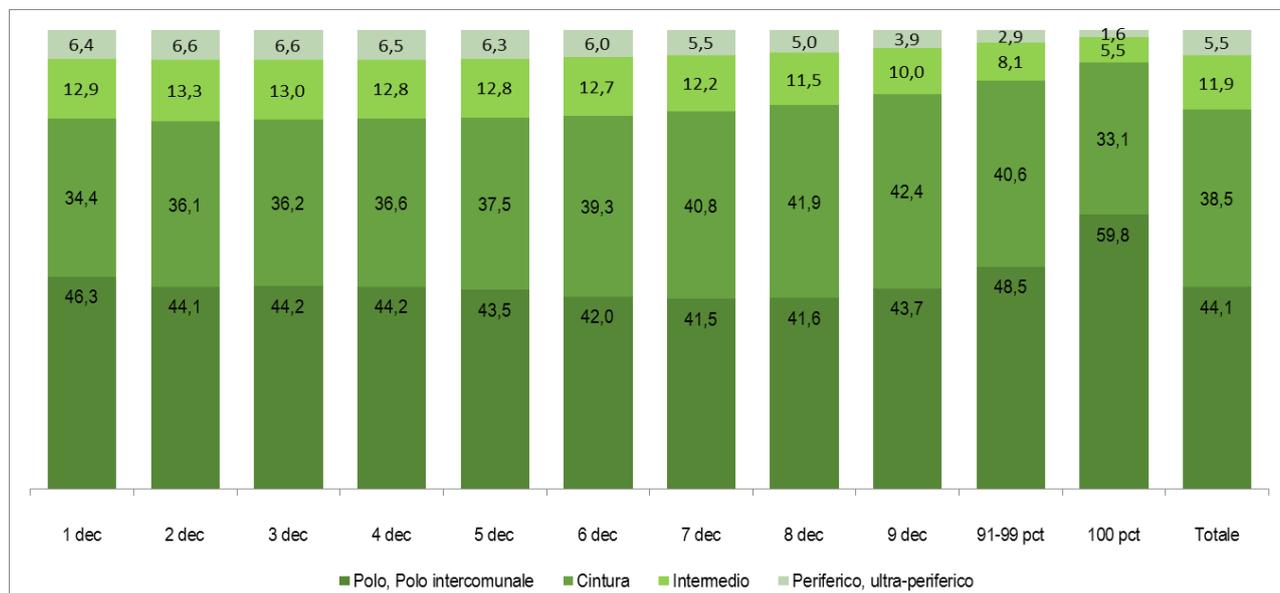
Se si passa al dettaglio regionale, in Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna - che nel Nord rappresentano le regioni con la percentuale più importante di posizioni lavorative - la quota di posizioni lavorative sul totale delle posizioni nazionali cresce all'aumentare del livello salariale; parallelamente diminuisce quella delle posizioni in imprese operanti nel Lazio, in Campania, Puglia e Sicilia.

**Prospetto 5 - Posizioni lavorative per ripartizione territoriale e regione per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**

| Ripartizione e Regione              | Decimi della retribuzione lorda oraria |             |             |             |             |             |             |             |             | Percentili della retribuzione lorda oraria |             | Totale      |
|-------------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|
|                                     | 1                                      | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           | 91-99 pct                                  | 100 pct     |             |
| <b>Nord-ovest</b>                   | <b>24.7</b>                            | <b>24.7</b> | <b>25.5</b> | <b>25.9</b> | <b>26.9</b> | <b>28.8</b> | <b>31.0</b> | <b>33.8</b> | <b>37.7</b> | <b>43.3</b>                                | <b>53.0</b> | <b>30.3</b> |
| <i>Piemonte</i>                     | 6.3                                    | 6.6         | 6.6         | 6.6         | 6.7         | 7.1         | 7.2         | 7.4         | 7.8         | 7.5  | 6.5         | 7.0         |
| <i>Valle d'Aosta/Valleè d'Aoste</i> | 0.2                                    | 0.2         | 0.3         | 0.3         | 0.3         | 0.3         | 0.3         | 0.3         | 0.3         | 0.2  | 0.1         | 0.3         |
| <i>Lombardia</i>                    | 15.7                                   | 15.4        | 16.1        | 16.6        | 17.3        | 19.0        | 21.0        | 23.7        | 27.3        | 33.1                                       | 43.4        | 20.6        |
| <i>Liguria</i>                      | 2.5                                    | 2.5         | 2.5         | 2.5         | 2.5         | 2.5         | 2.5         | 2.4         | 2.4         | 2.4  | 2.9         | 2.5         |
| <b>Nord-est</b>                     | <b>18.7</b>                            | <b>19.6</b> | <b>22.3</b> | <b>23.6</b> | <b>25.1</b> | <b>26.3</b> | <b>28.2</b> | <b>29.6</b> | <b>31.1</b> | <b>30.4</b>                                | <b>22.1</b> | <b>25.4</b> |
| <i>Bolzano-Bozen</i>                | 0.8                                    | 0.5         | 0.7         | 1.0         | 1.4         | 1.7         | 2.1         | 2.3         | 2.5         | 2.6  | 1.7         | 1.5         |
| <i>Trento</i>                       | 0.7                                    | 0.8         | 1.1         | 1.2         | 1.2         | 1.2         | 1.3         | 1.5         | 1.4         | 1.2  | 0.8         | 1.2         |
| <i>Veneto</i>                       | 8.6                                    | 9.2         | 10.3        | 10.7        | 11.5        | 11.7        | 12.4        | 12.6        | 12.6        | 11.6                                       | 8.3         | 11.1        |
| <i>Friuli Venezia Giulia</i>        | 1.6                                    | 1.8         | 2.1         | 2.1         | 2.2         | 2.4         | 2.6         | 2.5         | 2.5         | 2.1  | 1.4         | 2.2         |
| <i>Emilia Romagna</i>               | 7.1                                    | 7.4         | 8.2         | 8.6         | 8.9         | 9.2         | 10.0        | 10.7        | 12.2        | 12.9                                       | 9.9         | 9.5         |
| <b>Centro</b>                       | <b>23.5</b>                            | <b>23.2</b> | <b>22.3</b> | <b>22.2</b> | <b>22.0</b> | <b>21.4</b> | <b>20.4</b> | <b>19.4</b> | <b>17.9</b> | <b>16.9</b>                                | <b>17.1</b> | <b>20.9</b> |
| <i>Toscana</i>                      | 7.8                                    | 7.9         | 7.6         | 7.7         | 7.8         | 8.0         | 7.8         | 7.7         | 7.5         | 6.8  | 5.1         | 7.7         |
| <i>Umbria</i>                       | 1.8                                    | 1.9         | 1.8         | 1.8         | 1.8         | 1.8         | 1.7         | 1.4         | 1.1         | 0.8  | 0.7         | 1.6         |
| <i>Marche</i>                       | 3.0                                    | 3.8         | 3.6         | 3.5         | 3.4         | 3.4         | 3.3         | 2.9         | 2.6         | 2.0  | 1.3         | 3.1         |
| <i>Lazio</i>                        | 10.9                                   | 9.6         | 9.3         | 9.2         | 9.0         | 8.3         | 7.7         | 7.3         | 6.7         | 7.2  | 9.9         | 8.6         |
| <b>Mezzogiorno</b>                  | <b>33.1</b>                            | <b>32.5</b> | <b>30.0</b> | <b>28.3</b> | <b>26.0</b> | <b>23.5</b> | <b>20.4</b> | <b>17.2</b> | <b>13.4</b> | <b>9.4</b>                                 | <b>7.9</b>  | <b>23.4</b> |
| <i>Abruzzo</i>                      | 2.7                                    | 2.5         | 2.2         | 2.1         | 2.0         | 2.0         | 1.9         | 1.8         | 1.4         | 1.0  | 0.8         | 2.0         |
| <i>Molise</i>                       | 0.4                                    | 0.5         | 0.4         | 0.4         | 0.4         | 0.4         | 0.4         | 0.3         | 0.2         | 0.1  | 0.1         | 0.3         |
| <i>Campania</i>                     | 10.1                                   | 9.2         | 8.4         | 7.7         | 6.8         | 6.2         | 5.4         | 4.6         | 3.7         | 2.7  | 2.7         | 6.5         |
| <i>Puglia</i>                       | 7.6                                    | 7.6         | 6.8         | 6.3         | 5.6         | 4.9         | 4.3         | 3.5         | 2.7         | 1.8  | 1.4         | 5.1         |
| <i>Basilicata</i>                   | 0.9                                    | 0.9         | 0.8         | 0.8         | 0.7         | 0.7         | 0.7         | 0.5         | 0.4         | 0.3  | 0.1         | 0.7         |
| <i>Calabria</i>                     | 3.2                                    | 2.5         | 2.3         | 2.2         | 2.1         | 1.8         | 1.4         | 1.2         | 0.9         | 0.5  | 0.5         | 1.8         |
| <i>Sicilia</i>                      | 6.1                                    | 6.6         | 6.3         | 6.3         | 6.1         | 5.3         | 4.4         | 3.6         | 2.9         | 2.0  | 1.7         | 5.0         |
| <i>Sardegna</i>                     | 2.1                                    | 2.7         | 2.7         | 2.6         | 2.4         | 2.3         | 2.0         | 1.6         | 1.3         | 0.9  | 0.6         | 2.1         |

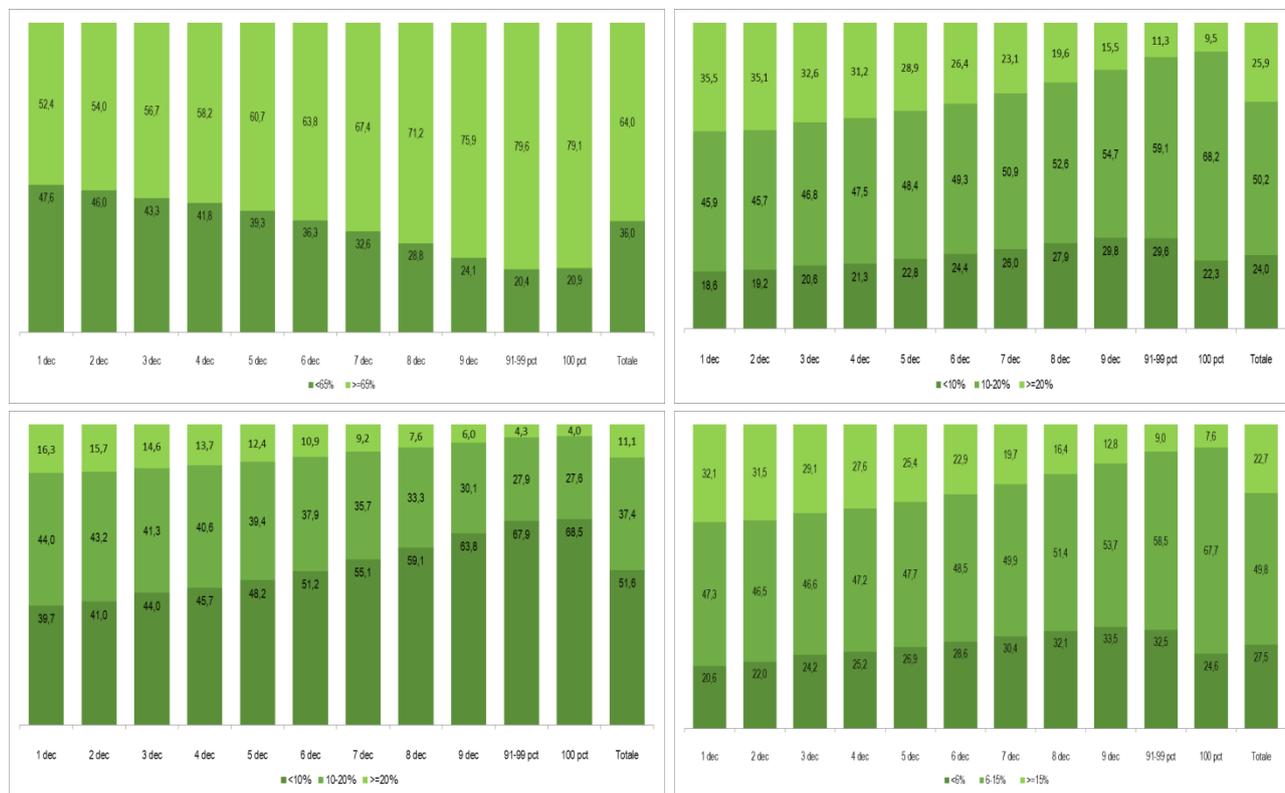
Generalmente, all'aumentare del livello salariale tende a diminuire la quota di posizioni in imprese con sede in comuni periferici, ultra periferici e intermedi, mentre aumenta quella delle posizioni in comuni polo e della cintura. In particolare, i comuni polo caratterizzano gli estremi della distribuzione, mentre quelli della cintura sono presenti soprattutto nella parte centrale della distribuzione (Grafico13).

**Grafico 13 - posizioni lavorative per tipo di comune per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



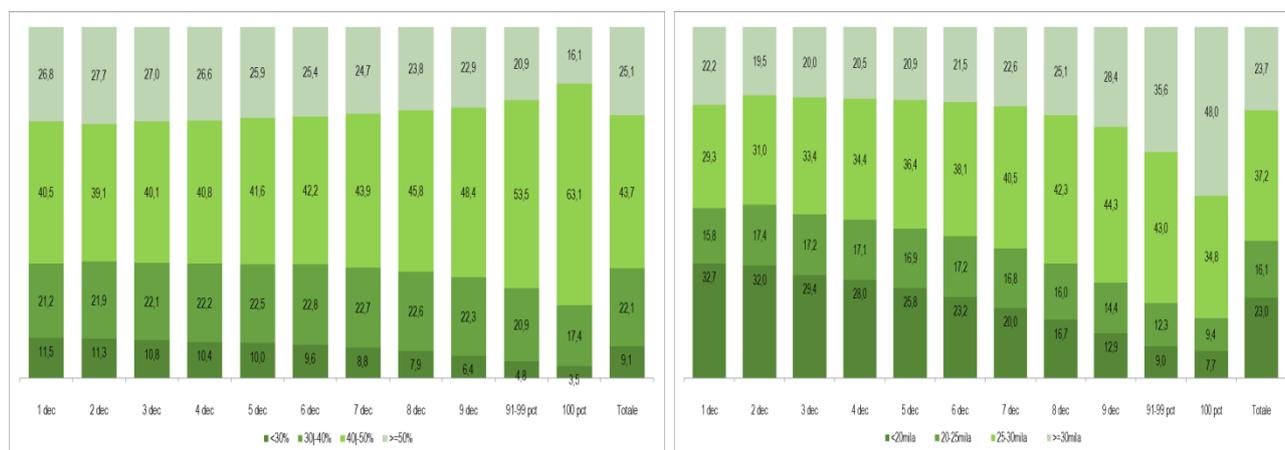
Un'economia più produttiva e competitiva determina un miglior andamento del mercato lavoro con ripercussioni anche sul livello delle retribuzioni. Nel nostro Paese, il livello salariale è direttamente proporzionale al tasso di occupazione del sistema locale del lavoro<sup>9</sup> in cui il lavoratore presta la sua attività ed è correlato in misura inversa al tasso di disoccupazione, soprattutto quello giovanile, come pure al tasso di forze di lavoro potenziali (Grafico14).

**Grafico 14 – posizioni lavorative per tassi di disoccupazione totale e giovanile (25-34 anni), tassi di occupazione giovanile e forze di lavoro potenziali per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**



Solo il 4% delle posizioni lavorative dell'ultimo decimo (e del top 1%) sono inserite in un sistema locale del lavoro ad alto livello di disoccupazione (Grafico 15), quota che sale a quasi un quinto nel primo decimo.

**Grafico 15 - posizioni lavorative per quota di dipendenti sul totale degli occupati nel sistema locale del lavoro e valore aggiunto per abitante nella provincia per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali)**

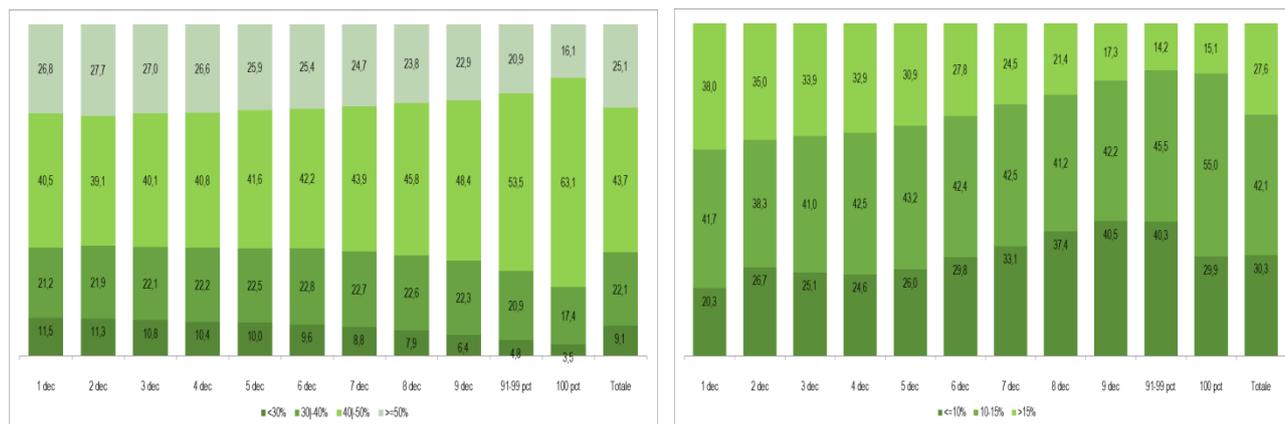


I sistemi a elevata occupazione giovanile accolgono poco più della metà delle posizioni a salario più basso, quota che sfiora l'80% nell'ultimo decimo. Infine ben 1/3 delle posizioni con salari più bassi si trovano in sistemi ad alta disoccupazione giovanile, quota di oltre 3 volte più elevata di quella osservata tra le posizioni maggiormente retribuite.

<sup>9</sup> I sistemi locali del lavoro (SLL) rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni. In questa nota si utilizzano i SLL del 2011.

La distribuzione delle posizioni lavorative secondo la quota di dipendenti sul totale degli occupati del Sistema Locale del Lavoro misura il peso del lavoro dipendente nel contesto economico di riferimento e come questo si associ ai differenti livelli retributivi. All'aumentare del livello salariale, si osserva una riduzione della quota di lavoro dipendente inferiore al 30%; dall'11,5% nel primo decimo, il peso di queste posizioni si riduce fino a raggiungere il 3,5% nell'ultimo percentile (Grafico15). Il valore aggiunto per abitante è una delle caratteristiche dell'area in cui opera l'impresa che più si associa ai livelli salariali, con retribuzioni orarie che tendono a crescere all'aumentare del suo valore. Un terzo delle posizioni lavorative del primo decimo operano in aziende che si trovano in province con un valore aggiunto per abitante minore di 20 mila euro, contro un valore inferiore al 10% nell'ultimo decimo. Quando il valore aggiunto supera i 30 mila euro, tali quote diventano pari, rispettivamente, a 22,2% e oltre un terzo raggiungendo il 48% nel top 1%.

**Grafico 16 - posizioni lavorative per tasso di economia non-osservata nel settore di attività economica (% del valore aggiunto) e per tasso di irregolarità del lavoro nella regione e nel settore di attività economica per decimo di retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori percentuali).**



Il tasso di economia sommersa, calcolato in percentuale del valore aggiunto distintamente per settore di attività economica, è un ulteriore fattore associato al livello della retribuzione. Le aree e i settori dove è più frequente che alcune attività siano volontariamente celate alle autorità fiscali, previdenziali e statistiche costituiscono, infatti, anche un sostrato di maggiore vulnerabilità imprenditoriale e precarietà lavorativa che può accompagnarsi a profili professionali più bassi e, in generale, a una più scarsa remunerazione del fattore lavoro.

Il peso delle posizioni lavorative esercitate in settori con i tassi di sommerso più bassi (<5%) crescono decisamente all'aumentare dei decimi, mentre quelle riferite ai tassi più elevati (>=25%) sono meno presenti negli ultimi decimi della distribuzione (Grafico16).

Per analoghe ragioni, un andamento del tutto simile si osserva in riferimento ai tassi di irregolarità del lavoro: all'aumentare del decimo della distribuzione, il peso delle posizioni lavorative relative ad aree e settori con un minore livello di irregolarità tende ad aumentare, mentre diminuisce in presenza di tassi di irregolarità elevati.

I gruppi costruiti rispetto alle caratteristiche del territorio sono quelli con la componente *within* più elevata: supera l'89% per tutti e tre gli indici, arrivando al 95,2% nel terzo. La disuguaglianza dovuta alle caratteristiche del territorio considerate è quindi decisamente ridotta (Prospetto 6).

**Prospetto 6 - scomposizione degli indici di disuguaglianza delle retribuzioni lorde orarie per caratteristiche del territorio. Anno 2014**

|               | Deviazione logaritmica media<br>( $\alpha=0$ ) | Theil ( $\alpha=1$ ) | GE2 ( $\alpha=2$ ) |
|---------------|--|----------------------|--------------------|
| <b>Totale</b> | <b>0.06316</b>                                 | <b>0.08092</b>       | <b>0.15401</b>     |
| - Between     | 0.00687  | 0.00708              | 0.00738            |
| - Within      | 0.05630  | 0.07384              | 0.14663            |

In sintesi, i fattori che più si associano alle disuguaglianze salariali sono le caratteristiche della posizione lavorativa (inquadramento professionale, tipo di contratto, regime orario e copertura annuale del contratto) seguite dalle caratteristiche dell'impresa (produttività, settore, appartenenza a gruppi, dimensione, quota di dipendenti, attività di esportazione e anzianità sul mercato). Più ridotto è l'effetto delle caratteristiche del lavoratore (sesso, età, titolo di studio, cittadinanza, numero di posizioni ricoperte nell'anno) e soprattutto del territorio.

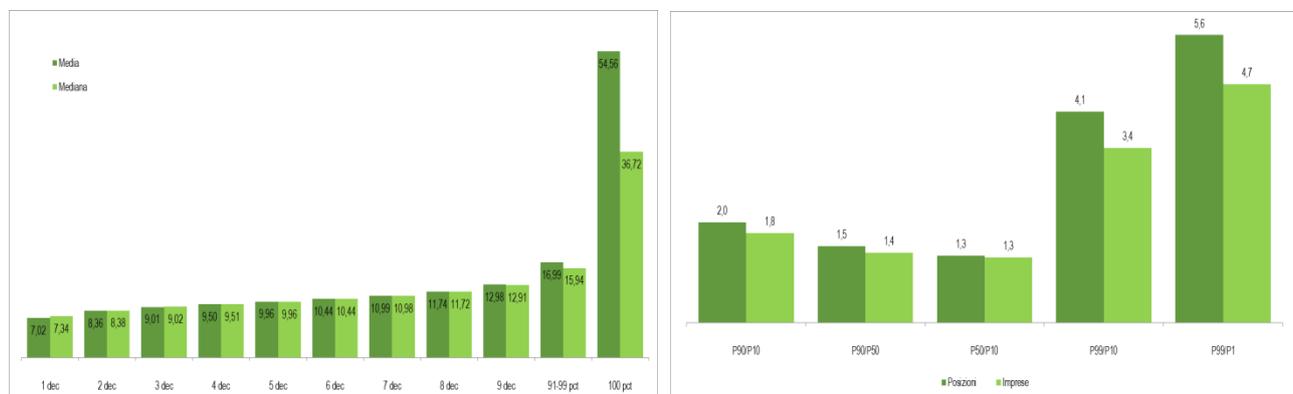
Infine, si deve evidenziare che, sebbene le posizioni lavorative del decimo maggiormente retribuito presentino caratteristiche del tutto simili a quelle dell'1% più elevato, i lavoratori del centesimo più alto guadagnano molto di più rispetto a quelli tra il 91esimo e il 99esimo percentile.

### Disuguaglianze tra le imprese

Come già accennato, le differenze tra le imprese spiegano circa la metà della disuguaglianza complessiva delle retribuzioni orarie dei dipendenti delle imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti.

Se si ordinano queste imprese in modo crescente in base al salario mediamente erogato ai dipendenti, si osserva come quelle appartenenti all'10% più basso pagano, in media, 7,02 euro l'ora, quasi 8 volte di meno dell'1% che retribuisce di più (54,56 euro); il rapporto scende a 5 se si considerano i valori mediani.

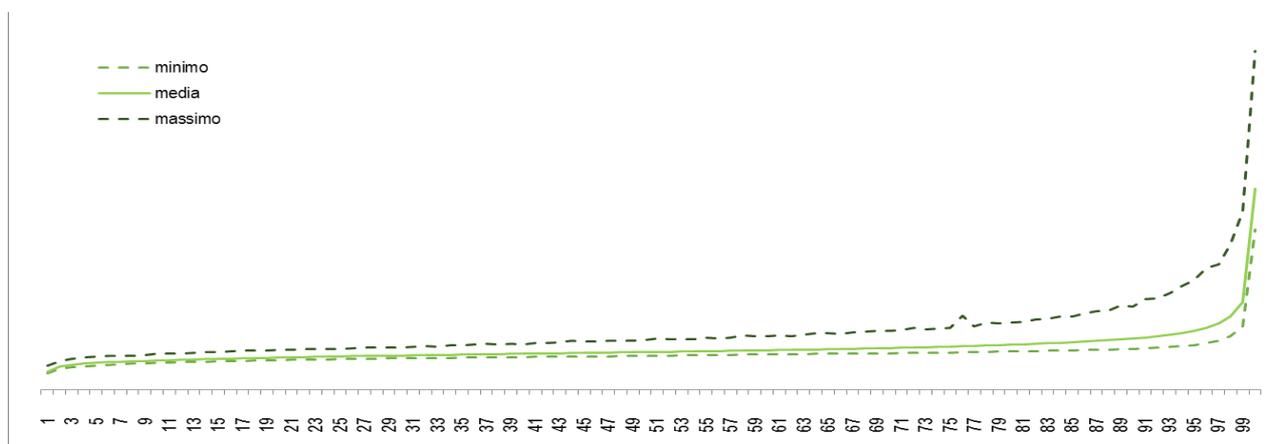
**Grafico 17 - retribuzione lorda oraria media e mediana per decimo di retribuzione lorda oraria e rapporti tra percentili per imprese e posizioni lavorative.** Anno 2014 (valori in euro e percentuali)



La disuguaglianza salariale tra le imprese è tuttavia inferiore a quella che si osserva tra le posizioni lavorative (Grafico 17), soprattutto quando si considera il top 1% delle distribuzioni; la differenza quasi scompare se si considera la coda sinistra della distribuzione, con valori del rapporto p50/p10 che risultano molto simili.

Se per ogni percentile della distribuzione, oltre a calcolare la retribuzione media, si considerano anche la massima e la minima (ottenute come media dei valori massimi e minimi di ogni impresa appartenente al percentile), l'inclinazione della linea centrale (riferita alla media) fornisce una misura dei differenziali salariali tra le imprese, mentre la distanza verticale tra le linee tratteggiate (riferite al massimo e al minimo) fornisce un'indicazione dei differenziali salariali all'interno delle imprese (Grafico 18).

**Grafico 18 - retribuzione lorda oraria media, minima e massima nell'impresa per percentile.** Anno 2014 (valori in euro)



All'interno delle imprese che pagano i salari medi più alti, si osserva un grado elevato di disuguaglianza salariale; quelle del centesimo più basso pagano in media tra 4,4 e 6,4 euro l'ora, mentre quelle del centesimo più alto arrivano a pagare tra 43,5 e 92,1 euro. Al cinquantesimo centesimo, le retribuzioni si collocano a un livello che va da 9,1 euro a 13,4 euro.

Sebbene si possano trovare individui molto ben retribuiti anche in imprese con bassi salari medi, in generale, maggiore è il salario medio in un'impresa, maggiore è la disuguaglianza salariale al suo interno. Inoltre, se ci si sposta verso l'estremità superiore della distribuzione, la distanza tra i salari più bassi e quelli più alti aumenta a un tasso crescente: il rapporto tra massimo e minimo non raggiunge l'1,5 fino al 43esimo centesimo, mentre supera il 2,6 a partire dal 95esimo centesimo.

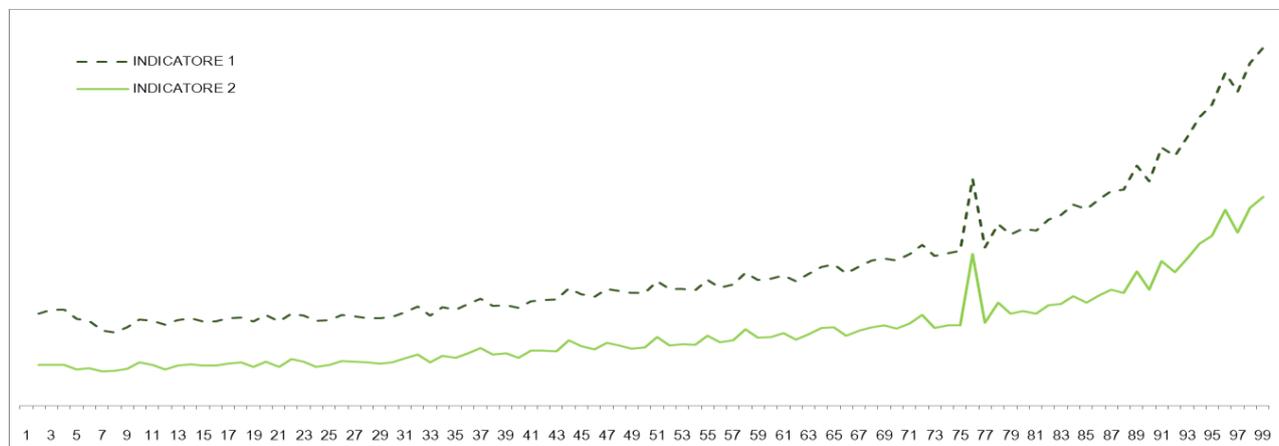
A complemento del grafico 18, gli indicatori del grafico 19 misurano l'ampiezza e l'asimmetria del campo di variazione intorno alla media ed entrambi aumentano all'aumentare del livello salariale. Tra le imprese che mediamente erogano salari fino al 75esimo percentile, la distanza tra minimo e massimo è relativamente prossima alla media, mentre per la coda alta della distribuzione l'intervallo si amplia fortemente per effetto del progressivo allontanamento dei valori massimi dalla media. In altri termini, le imprese che pagano di più non pagano salari elevati a tutti i loro salariati, ma presentano una dispersione più ampia e code superiori più lunghe.

Le evidenze appena descritte valgono indipendentemente dal settore economico e dalle dimensioni aziendali: la disuguaglianza all'interno delle imprese è sempre più elevata tra quelle che pagano salari medi più alti (Grafici parte 1 dell'Appendice Statistica).

Tuttavia, nei settori di fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, in quello del noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese e in quello delle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento la disparità

salariale all'interno delle imprese è più marcata e anche più asimmetrica a vantaggio dei salari massimi; è invece ridotta per le attività immobiliari, nel settore delle costruzioni, delle altre attività di servizi e nella sanità e assistenza sociale, tra i quali anche l'asimmetria è più contenuta.

**Grafico 19 - differenza tra i valori minimi e massimi delle retribuzioni lorde orarie rapportata al valore medio (indicatore 1) e differenza tra la distanza dalla media del minimo e del massimo rapportata al valore medio (indicatore 2) per percentile della retribuzione lorda oraria. Anno 2014**



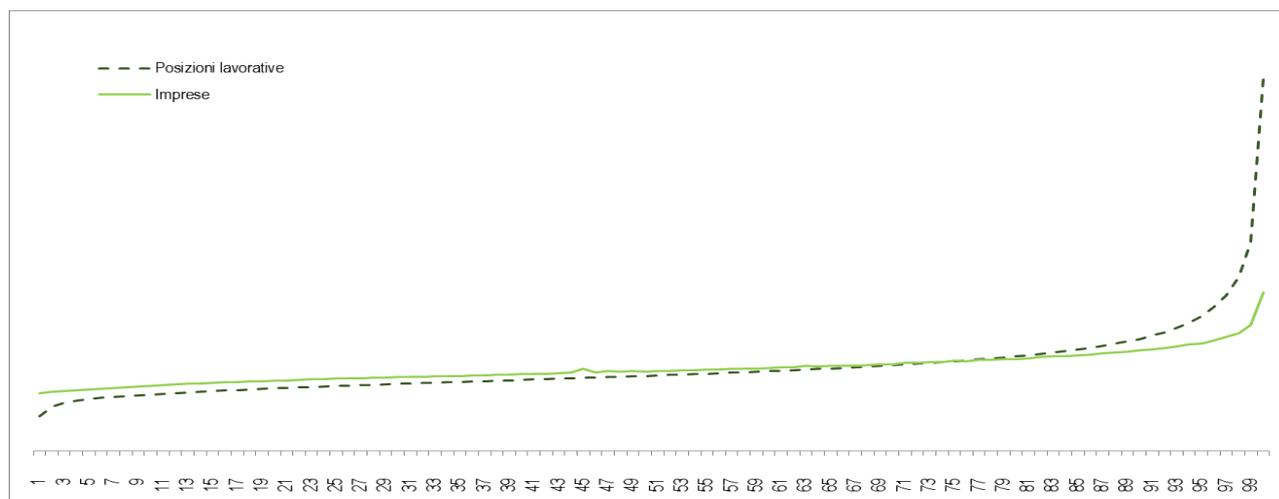
Un altro modo per visualizzare la disuguaglianza salariale all'interno delle imprese è confrontare la retribuzione di ogni individuo con il salario mediamente erogato dall'impresa in cui lavora (calcolato al netto del suo salario).

In generale, le posizioni retribuite con bassi salari sono collocate in imprese con salari medio-bassi, mentre i dipendenti con salari elevati si ritrovano più spesso in imprese con salari mediamente elevati (Grafico 20). Ad esempio, gli individui appartenenti al decimo centesimo lavorano in imprese che pagano in media 9,40 euro l'ora, mentre i lavoratori che si trovano nel novantesimo centesimo, lavorano in imprese che pagano in media 14,52 euro l'ora. Infine, la differente pendenza delle curve segnala che la disuguaglianza salariale tra le singole posizioni lavorative è maggiore della disuguaglianza nei salari medi tra le imprese.

In effetti, la maggior parte delle posizioni (fino al 75esimo percentile) viene retribuita meno della media dell'impresa in cui è collocata. Nel 25% delle posizioni che, al contrario, ricevono salari superiori alla media aziendale, la crescita dei salari è esponenziale.

Le posizioni lavorative del top 1% ricevono salari di circa il 500% più elevati rispetto a quelli dei lavoratori del cinquantesimo centesimo, mentre le imprese in cui sono collocate queste stesse posizioni pagano in media solo il 200% in più rispetto a quelle situate nel mezzo della distribuzione. Ciò dimostra che una distribuzione dei salari medi aziendali meno concentrata si traduce in una minore disuguaglianza salariale complessiva solo se è il frutto di un trattamento relativamente più favorevole verso chi si trova nella parte più bassa della distribuzione.

**Grafico 20 - retribuzione lorda oraria media per posizioni lavorative e imprese per percentile della retribuzione lorda oraria. Anno 2014 (valori in euro)**



### Profili professionali e principali determinanti dei livelli retributivi

La disuguaglianza tra i salari orari con cui vengono retribuite le posizioni dipendenti in imprese unilocalizzate con meno di 50 addetti è relativamente contenuta, l'indice di Gini si attesta a 0,185.

Attraverso la stima del seguente modello di regressione lineare:  $\ln(\text{retribuzione oraria}) = \alpha + \beta X_i + \varepsilon$

sono state selezionate le variabili (27) che hanno un effetto netto sulla variabilità del salario orario (vedi Parte 2 dell'Appendice Statistica). Tali variabili arrivano a spiegare il 53% della variabilità totale del logaritmo della retribuzione oraria e risultano essere, in ordine di importanza: Qualifica professionale; Produttività dell'impresa (valore aggiunto per addetto); Anzianità del lavoratore nella posizione; Sesso del lavoratore; Età del lavoratore; Settore di attività (Ateco) dell'impresa; Appartenenza a un gruppo d'impresa; Regione in cui ha sede l'unità locale; Titolo di studio del lavoratore; Numero di addetti dell'impresa; Cittadinanza del lavoratore; Quota di dipendenti sugli addetti dell'impresa; Tipo di contratto; Percentuale di part-time; Valore aggiunto per abitante nella provincia in cui ha sede l'unità locale; Copertura annuale del contratto; Attività di esportazione dell'impresa; Posizioni lavorative occupate dal lavoratore nell'anno; Economia non osservata nel settore di attività economica; Tasso di lavoro irregolare nella regione e nel settore di attività economica; Anzianità dell'impresa; Tipologia del comune in cui ha sede l'unità locale; Tasso di disoccupazione nel sistema locale del lavoro in cui ha sede l'unità locale; Rapporto tra dipendenti e occupati nel sistema locale del lavoro in cui ha sede l'unità locale; Tasso di forze di lavoro potenziali, Tasso di disoccupazione giovanile (25-34 anni) e Tasso di occupazione giovanile (25-34 anni) tutti e tre calcolati per la provincia in cui ha sede l'unità locale.

La variabile che maggiormente discrimina i livelli salariali è la qualifica professionale ed è anche quella che presenta la componente *between* della disuguaglianza più elevata (variabile tra il 32% e il 39% a seconda dell'indice di entropia considerato).

Tale risultato si lega al fatto che il 67% delle posizioni lavorative dipendenti nel settore privato è inquadrato come operaio (con una retribuzione mediana pari a 10,5 euro); un ulteriore 26% come impiegato (12,2 euro), mentre il 6% è apprendista (8,4 euro). Quadri e dirigenti rappresentano ognuno meno dell'1%, con retribuzioni orarie mediane pari a 27,1 e 51 euro rispettivamente.

La disuguaglianza interna ai gruppi definiti rispetto alla qualifica aumenta all'aumentare del profilo professionale e indica come i gruppi con i salari orari più elevati mostrino anche una maggior variabilità. La disuguaglianza è minima tra gli apprendisti (0,129 è il valore dell'indice del Gini) e raggiunge i valori più elevati (di oltre 2 volte) tra i dirigenti (0,274).

Se si considerano gli indici di entropia, in particolare i due più sensibili alle code della distribuzione, si osserva che quello più sensibile alla coda sinistra (MLD) è pari a 0,0285 tra gli apprendisti e sale a 0,1275 tra i dirigenti; quello più sensibile alla coda alta (GE2) varia tra 0,0376 (apprendisti) e 0,2798 (dirigenti).

Stimando il modello di regressione lineare per ciascun profilo professionale, si osserva come per gli operai e gli impiegati la variabile più discriminante sia la produttività dell'impresa, per gli apprendisti il settore di attività economica, mentre per i quadri e i dirigenti l'appartenenza dell'impresa a un gruppo.

La variabilità dei logaritmi dei salari orari spiegata dalle variabili disponibili supera il 35% tra apprendisti, operai e impiegati e scende al 20% tra i dirigenti. Inoltre, tra questi ultimi, le variabili significative sono "solo" 13, mentre salgono a più di 20 tra gli apprendisti, gli operai e gli impiegati.

Le tavole contenute nella parte 3 dell'Appendice Statistica si riferiscono ai valori degli indici di disuguaglianza (scomposti anche nelle componenti *within* e *between*) e a quelli dei principali indici di distribuzione (1° e 10° percentile, primo quartile, mediana, media, terzo quartile, 90° e 99° percentile) per tutte le variabili entrate nel modello stimato per ciascun profilo professionale.

Gli indici vengono inoltre calcolati anche per i gruppi ottenuti (all'interno di ogni profilo professionale) dalla combinazione delle variabili più significative nel determinare i livelli salariali.

Di seguito un breve commento per accompagnare la lettura dei dati.

## Gli apprendisti

La disuguaglianza salariale oraria per questo gruppo di lavoratori è la più bassa: l'indice del Gini è di 0,129 e i valori degli indici di entropia variano tra 0,0285 e 0,0376; i valori crescono all'aumentare della sensibilità dell'indice alla coda destra della distribuzione, anche se in misura minore rispetto agli altri profili professionali.

La variabile che mostra la quota più consistente di varianza *between* è il settore di attività economica che, per oltre la metà di queste posizioni, è rappresentato da Costruzioni, Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli e attività dei Servizi di alloggio e di ristorazione. La retribuzione mediana più elevata caratterizza il settore della Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata e quello dei Servizi tecnici professionali ad alta tecnologia (10,1 euro), mentre i più bassi - che sono anche i più bassi in assoluto - sono quelli delle posizioni in imprese operanti nei settori delle Altre attività di servizi (6,1 euro) e Manifatturiero a bassa tecnologia (7,8 euro).

Al settore di attività segue la produttività dell'impresa (circa i due terzi delle posizioni lavorano in imprese con valore aggiunto per addetto inferiore ai 30 mila euro), l'anzianità nella posizione (il 62% ha un'anzianità inferiore ai 2 anni) e il titolo di studio del lavoratore che occupa la posizione (il 37% ha al massimo la scuola secondaria inferiore e solo il 10% la laurea, inclusa quella di I livello). Anche considerando i gruppi provenienti dall'incrocio di dette variabili (5.250 gruppi, la metà delle posizioni si concentra tuttavia in 153 gruppi e 62 contengono una sola posizione), la quota *between* della disuguaglianza non raggiunge il 40%, variando, a seconda dell'indice, dal 28% al 36% (per quello più sensibile alla coda sinistra).

## Gli operai

La disuguaglianza salariale oraria anche per questo gruppo di lavoratori è relativamente bassa: l'indice del Gini è di 0,13 e gli indici di entropia variano tra 0,0296 e 0,0479, indicando, ancora una volta, una maggiore variabilità tra i livelli salariali più alti. Rispetto agli apprendisti, l'indice più sensibile alla coda sinistra è sostanzialmente identico, mentre quello più sensibile ai valori salariali elevati è di 1,3 volte più alto.

La produttività è la variabile con la componente *between* più elevata (solo un quarto lavora in imprese con valore aggiunto per addetto superiore ai 40 mila euro). La retribuzione mediana è più bassa se l'impresa ha un valore aggiunto per addetto positivo ma inferiore ai 20 mila euro (9,2 euro), mentre è più elevata (12,2 euro) se supera i 50 mila euro. Le successive variabili sono l'anzianità nella posizione (per i  $\frac{3}{4}$  è inferiore ai 6 anni), il settore di attività economica (quasi un quarto nei Servizi di alloggio e ristorazione, seguiti da Costruzioni e Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli) e l'età del lavoratore (quasi l'80% ha meno di 50 anni). I gruppi ottenuti dalla combinazione di tali variabili, 5.861, mostrano una componente *between* variabile tra il 22% e il 33%; la metà delle osservazioni si concentra in 226 gruppi e 357 sono composti da un'unica posizione.

Similmente a quanto visto per gli apprendisti, il salario orario mediano minimo si osserva per le posizioni del settore Altre attività di servizi (8,1 euro), mentre il più elevato riguarda il settore di Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (13,8 euro).

## Gli impiegati

La disuguaglianza salariale oraria per questo gruppo di posizioni sale e l'indice del Gini si attesta a 0,189. Gli indici di entropia variano tra 0,0601 e 0,1093, a seconda dell'indice, e mostrano una disuguaglianza tra i livelli salariali ancora più accentuata. L'indice più sensibile alla coda sinistra assume un valore doppio rispetto a quello calcolato sulle posizioni degli operai e quello più sensibile alla coda destra è di 2,3 volte più alto (2,9 rispetto alle posizioni lavorative degli apprendisti).

La produttività è la variabile con la componente *between* più elevata: 1/3 delle posizioni riguarda imprese con valore aggiunto per addetto superiore ai 50 mila euro, che presentano un salario mediano (14,2 euro) di circa 4 euro superiore a quello degli impiegati in imprese con valore aggiunto inferiore ai 20 mila euro (10,4 euro). Seguono l'età del lavoratore (circa la metà ha meno di 40 anni), il sesso (quasi i 2/3 sono donne) e la regione in cui l'unità locale è situata (più della metà delle posizioni sono in Lombardia, Lazio, Veneto e Emilia Romagna). I gruppi ottenuti dalla combinazione di tali variabili sono 1.264 (la metà si concentra in 126 gruppi e 2 hanno una sola posizione), tra i quali la componente *between* della disuguaglianza varia tra il 21% e il 34%.

Il salario orario mediano più basso caratterizza le posizioni nei settori tecnici professionali - altri servizi (9,8 euro), mentre quello più alto si registra nel settore del trasporto e magazzinaggio - servizi di mercato ad alto contenuto di conoscenza o di mercato (19,3 euro).

## I quadri

In tale gruppo di posizioni, l'indice di Gini cresce allo 0,224. Gli indici di disuguaglianza salgono a 0,0826 (quello sensibile alla coda sinistra) e 0,1454 (sensibile alla coda destra). Anche in questo caso la disuguaglianza è più accentuata per i livelli elevati di retribuzione ed è di circa 1,3 volte superiore a quella calcolata sugli impiegati (più che tripla di quella calcolata sugli apprendisti).

L'appartenenza a gruppi di impresa è la variabile con la componente *between* più elevata, che tuttavia non raggiunge il 10%; quasi il 60% di queste posizioni sono in imprese appartenenti a gruppi e la retribuzione mediana più elevata si registra tra le posizioni in multinazionali estere (32,3 euro), di quasi 10 euro superiore a quella dei quadri in imprese non appartenenti a gruppi (22,8 euro).

Segue il sesso del lavoratore (i 2/3 sono uomini), il livello di produttività dell'impresa (quasi il 70% è in imprese a massima produttività) e la regione in cui ha sede l'unità locale (41% solo in Lombardia, seguita da Emilia Romagna, 12%, e Veneto, 11,3%). Sono 755 i gruppi ottenuti dalla combinazione di tali variabili (22 racchiudono la metà delle posizioni e 94 includono una sola posizione), la disuguaglianza *between* tra essi raggiunge il 27% e scende al 14% per l'indice più sensibile ai valori elevati della distribuzione.

I valori di salario orario mediano più bassi riguardano i giovani (che non arrivano a 17 euro), mentre i più elevati retribuiscono posizioni occupate da lavoratori stranieri provenienti dal Nord America (45,7 euro).

## I dirigenti

Tali posizioni presentano la disuguaglianza salariale più accentuata: l'indice di Gini si attesta allo 0,274 e quelli di entropia variano tra 0,1275 (indice più sensibile ai valori bassi) e 0,2798 (indice più sensibile ai valori alti), rispettivamente 1,5 e 1,9 volte più elevati di quelli calcolati per i quadri (4,5 e 7,4 volte quelli degli apprendisti).

Come per i quadri, la variabile che mostra la componente *between* della disuguaglianza più elevata è l'appartenenza dell'impresa a un gruppo, il 70% delle posizioni dirigenziali è in imprese appartenenti a gruppi e se si tratta di multinazionali a controllo estero la retribuzione oraria mediana (61,2 euro) è di oltre un terzo più elevata di quella registrata tra i dirigenti di imprese non appartenenti a gruppi (45 euro). La seconda variabile è il livello di produttività dell'impresa (i  $\frac{3}{4}$  sono in imprese a massima produttività) seguita dal valore aggiunto per abitante della provincia in cui ha sede l'unità locale (oltre la metà ha sede in province con oltre 30 mila euro di valore aggiunto per abitante); la quarta variabile è l'età del lavoratore (oltre la metà ha 50 anni o più). L'incrocio di tali variabili produce 755 gruppi (la metà concentrata in 15 gruppi e 29 hanno una sola posizione) per i quali la componente *between* è pari al 19% per l'indice più sensibile ai valori bassi e scende all'8% per quello maggiormente influenzato dai valori elevati.

I livelli salariali più bassi caratterizzano le posizioni occupate da giovani con meno di 30 anni (30,3 euro), mentre i più elevati (di circa 3 volte), similmente ai quadri, interessano quelle occupate da lavoratori stranieri provenienti dal Nord America (89,5 euro).

## Nota metodologica

Il patrimonio informativo tradizionale dell'ISTAT è oggi arricchito dall'integrazione di fonti di dati sia amministrativi sia statistici. In particolare, tutte le fonti amministrative sul mercato del lavoro possono essere collegate, sfruttando il fatto che ciascuna fonte è di tipo LEED (*Linked Employer-Employed Data*) e permette di studiare la distribuzione congiunta delle caratteristiche principali dell'impresa e dei lavoratori.

L'informazione è ampia e flessibile e, soprattutto, consente la definizione di nuovi aggregati in modo statisticamente coerente e con grande dettaglio. È inoltre sempre possibile aggiungere informazioni per le dimensioni non pianificate dell'analisi (ad esempio, le informazioni raccolte da indagini a livello di datore di lavoro e dipendenti) e approfondire particolari relazioni o strutture di associazione.

In particolare per il presente lavoro sono stati integrati a livello di micro-dati:

- 1) il registro statistico ASIA e il sistema informativo sull'occupazione;
- 2) il registro tematico RACLI, estensione e parte del summenzionato "sistema informativo sull'occupazione";
- 3) il registro esteso Frame-SBS.

Il primo registro presenta una struttura informativa a tre livelli: impresa, dipendente e rapporto di lavoro.

A livello di impresa, il registro statistico delle imprese attive integra informazioni da fonti amministrative (gestite da enti pubblici o società private) e fonti statistiche; rappresenta la principale fonte di demografia aziendale, la base per tutte le indagini Istat sulle imprese (identifica la popolazione di riferimento per i piani di campionamento e i sistemi di ponderazione) ed è utilizzata anche per le stime di contabilità nazionale.

Ai livelli del dipendente e del suo rapporto di lavoro, l'archivio ASIA-Occupazione - derivato dal database di lavoro (DB-Occupazione) e aggiornato annualmente dopo l'aggiornamento del registro delle imprese attive - consente di costruire i diversi profili professionali e di produrre un ampio set di informazioni dettagliate sulle caratteristiche demografiche dei dipendenti (sesso, età, paese di nascita) e sul rapporto di lavoro.

RACLI è un registro tematico sul mercato del lavoro e un'estensione del sistema informativo sull'occupazione, con riferimento a salari e input di lavoro; rappresenta la principale innovazione nell'ambito delle statistiche strutturali sul costo del lavoro e si basa principalmente su fonti di sicurezza sociale.

Infine, Extended Frame-SBS è il registro dei dati economici annuali di tutte le imprese attive, basato su dati amministrativi integrati con le principali indagini sulle imprese. Questo database fornisce una mappatura dettagliata e multidimensionale delle imprese per l'analisi strutturale e dinamica.

L'ultimo anno per il quale i dati di tutti questi registri sono disponibili è il 2014.

La natura e l'informazione presente nei diversi registri hanno obbligato a restringere il campo di osservazione alla popolazione delle sole posizioni lavorative dipendenti (escludendo i settori agricolo e assicurativo-finanziario), con più di un'ora di lavoro retribuito, in imprese con meno di 50 addetti e con sede in un solo comune.

Il registro RACLI, infatti, include solo le posizioni lavorative nel settore privato ed esclude l'attività economica dell'agricoltura, della pubblica amministrazione, del settore domestico, delle organizzazioni internazionali e delle forze armate. Tutti i collaboratori e i lavoratori indipendenti di qualsivoglia attività economica non rientrano nel campo di osservazione.

Per sfruttare tutte le informazioni disponibili sulle imprese, si è utilizzato il registro esteso FRAME-SBS, in cui sono presenti le imprese attive (per almeno 6 mesi nell'anno); in tal caso anche il settore finanziario/assicurativo viene escluso dal campo di osservazione.

Infine, con l'obiettivo di analizzare la struttura associativa tra livelli salariali e caratteristiche di impresa, si è scelto di lavorare sulle imprese unilocalizzate nell'ipotesi che tali imprese siano quelle con i più forti legami con il territorio e anche quelle dove la performance e le caratteristiche di impresa determinano direttamente la domanda di dipendenti e le loro retribuzioni.

La popolazione di riferimento è rappresentata dall'insieme delle posizioni lavorative, ovvero dai rapporti di lavoro regolati da un contratto di lavoro dipendente tra una persona fisica e una unità economica.

L'unità di analisi utilizzata, la posizione lavorativa, è classificata in base alla qualifica professionale (apprendista, operaio, impiegato, quadro, dirigente), al regime orario (part-time, full-time – distinguendo tra questi i contratti di lavoro a chiamata o intermittenti) e il tipo di contratto (tempo determinato – compresi gli stagionali - e indeterminato) e deve contare più di un'ora retribuita a carico dell'impresa, indipendentemente dalla continuità nell'anno della relazione. Ciò implica che, se nel corso dell'anno un lavoratore ha diversi contratti di lavoro con una determinata impresa, questi vengono consolidati e considerati come un'unica posizione lavorativa se non cambiano le caratteristiche relative alla qualifica professionale, al regime orario e al tipo di contratto. Al tempo stesso, ogni modifica in almeno una di queste tre variabili genera una nuova posizione lavorativa nell'anno.

La principale variabile utilizzata in questa nota, proveniente dal registro RACLI, è la retribuzione oraria ottenuta come rapporto tra la retribuzione lorda annua e il numero delle ore retribuite nell'anno.

La retribuzione lorda pagata dal datore di lavoro nell'anno corrisponde alla retribuzione imponibile a fini contributivi e viene sostanzialmente rilevata, nei dati utilizzati, secondo il principio di cassa ossia al momento in cui viene effettivamente corrisposta al dipendente.

La stima delle ore retribuite a carico del datore di lavoro richiede un complesso trattamento delle informazioni presenti nelle fonti amministrative, in quanto, in esse non è disponibile una misura immediatamente utilizzabile a fini statistici. Le ore retribuite a carico del datore di lavoro comprendono sia le ore lavorate, ordinarie o straordinarie, sia le ore retribuite e non lavorate per ferie, festività, malattia a carico del datore, etc. Sono invece escluse le ore di assenza non retribuite a carico del datore di lavoro, come gli scioperi o i permessi non retribuiti, e le assenze per cui il lavoratore percepisce soltanto un'indennità a carico degli enti di assistenza e previdenza per congedo per maternità, malattia, infortuni, etc. (per approfondimenti cfr. *Statistica Report I differenziali retributivi nel settore privato. Anno 2014* del 30 dicembre 2016).

Sempre dal registro RACLI provengono le informazioni relative all'orario di lavoro (regime orario), al tipo di contratto, al settore di attività economica e al comune dove ha sede l'unità locale in cui è posta la posizione; per quanto riguarda il lavoratore che occupa la posizione, RACLI fornisce il sesso e l'età.

L'integrazione con Asia Occupazione ha permesso di integrare l'informazione con la qualifica contrattuale, l'anzianità nella posizione, l'occupazione di altre posizioni, la cittadinanza, il titolo di studio dettagliato del lavoratore; inoltre, consente di classificare le diverse posizioni lavorative rispetto alla quota di copertura annuale del contratto.

L'informazione disponibile su Frame è stata utilizzata per caratterizzare l'impresa in cui ha sede la posizione in termini di addetti, dipendenti, valore aggiunto, valore delle esportazioni, appartenenza a gruppo di imprese e anzianità sul mercato.

Infine, le variabili territoriali sono state integrate a livello di Sistema locale del Lavoro (dipendenti, occupati, tasso disoccupazione), a livello provinciale (tasso di occupazione e disoccupazione giovanile, forze di lavoro potenziali, valore aggiunto per abitante), regionale e di settore (tasso di irregolarità del lavoro) o semplicemente di settore (economia non osservata), a seconda dal livello di dettaglio dell'indicatore stesso.

## Glossario

**Addetto:** persona occupata in un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione), con una posizione di lavoro indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione lavoro), anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, cassa integrazione guadagni, ecc.).

**Anzianità nella posizione lavorativa:** indica l'anzianità maturata dalla data di immissione in servizio nell'attuale posizione lavorativa.

**Numero di addetti:** numero di posizioni lavorative - dipendenti o indipendenti - medie annue del registro ASIA.

**Classificazione Ateco 2007:** distingue le unità di produzione secondo l'attività da esse svolta e presenta le varie attività economiche raggruppate, dal generale al particolare, in sezioni (21), divisioni (88), gruppi (272), classi (615), categorie (996) e sottocategorie (1.224). L'Ateco 2007 costituisce, a livello di categoria e sottocategoria, la versione nazionale della nomenclatura europea, Nace Rev. 2, definita in ambito europeo (Regolamento CE 1893/2006) che a sua volta deriva dall'ultima classificazione definita in ambito ONU (ISIC Rev. 4), la quale rappresenta la classificazione di riferimento per le classificazioni internazionali delle attività economiche.

**Economia non osservata:** l'insieme di tutte le attività che sono volontariamente celate alle autorità fiscali, previdenziali e statistiche. Essa è generata da dichiarazioni mendaci riguardanti sia il fatturato e/o i costi delle unità produttive (in modo da generare una sotto-dichiarazione del valore aggiunto), sia l'utilizzo di input di lavoro (ovvero l'impiego di lavoro irregolare).

**Indice di Gini:** è una misura sintetica del grado di disuguaglianza nella distribuzione; è pari a 0 nel caso di una perfetta equità della distribuzione, quando tutte le unità hanno lo stesso ammontare; è invece pari a 1 nel caso di totale disuguaglianza, quando l'ammontare complessivo è detenuto da una sola unità.

**Indici di entropia:** gli indici utilizzati in questa nota sono tutti esprimibili con la seguente formula generale:

$$\frac{1}{\alpha^2 - \alpha} \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^\alpha - 1 \right]$$

Ciò che li distingue è il parametro  $\alpha$  che assume, rispettivamente, il valore 0 (deviazione logaritmica media), 1 (Theil) e 2 (GE2). La scelta del parametro attribuisce pesi diversi alle diverse parti della distribuzione dei salari orari: tanto più è elevato il valore del parametro  $\alpha$ , tanto maggiore è la sensibilità dell'indice alla disuguaglianza nella parte più alta della distribuzione.

**Ore retribuite:** comprendono le ore effettivamente lavorate, sia ordinarie sia straordinarie (ossia al di fuori dell'ordinario orario di lavoro stabilito dai contratti collettivi di lavoro), e le ore non lavorate ma retribuite dal datore di lavoro come ferie annuali, giorni festivi, malattia a carico del datore, ecc.

**Posizione lavorativa dipendente:** unità di analisi definita come il rapporto di lavoro dipendente tra un'impresa e un lavoratore con caratteristiche omogenee per qualifica professionale (apprendista, operaio, impiegato, quadro, dirigente), regime orario (*part-time* e *full-time* - distinguendo tra questi i contratti di lavoro a chiamata o intermittenti) e tipo di contratto (tempo determinato - compresi gli stagionali - e indeterminato), con almeno un'ora retribuita a carico dell'impresa.

**Qualifica professionale:** inquadramento della posizione lavorativa sulla base della Classificazione Internazionale dell'Occupazione (ISCO 08) sintetizzata nelle seguenti voci: dirigenti, quadri, impiegati, operai (incluse le categorie speciali o intermedie) e apprendisti.

**Retribuzione lorda annua:** salari, stipendi e competenze accessorie in denaro, al lordo delle trattenute fiscali e previdenziali, a carico del datore di lavoro. In questo contesto, nelle statistiche basate sul registro RACLI, coincide con le retribuzioni imponibili ai fini contributivi erogate secondo il principio di cassa.

**Retribuzione oraria:** rapporto tra la retribuzione lorda annua e le ore retribuite.

**Sistemi locali del lavoro:** rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall'articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni. Poiché ogni sistema locale è il luogo in cui la popolazione risiede e lavora, e dove quindi esercita la maggior parte delle relazioni sociali ed economiche, gli spostamenti casa/lavoro sono utilizzati come *proxy* delle relazioni esistenti sul territorio.

**Tasso delle forze di lavoro potenziali:** rapporto tra la somma delle persone che non cercano lavoro ma sono disponibili a lavorare e quelle che, pur cercando lavorano, non sono immediatamente disponibili a lavorare (entro due settimane) e le forze di lavoro (occupati e persone in cerca di occupazione).

**Tasso di disoccupazione:** rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro (occupati e persone in cerca di occupazione).

**Tasso di lavoro irregolare:** rapporto tra il lavoro non regolare (prestazioni lavorative svolte senza il rispetto della normativa vigente in materia lavoristica, fiscale e contributiva, quindi non osservabili direttamente presso le imprese, le istituzioni e le fonti amministrative) e il lavoro totale (prestazioni lavorative regolari e irregolari).

**Tasso di occupazione:** rapporto tra gli occupati e la popolazione residente.

**Titolo di studio:** si riferisce al più alto titolo di studio conseguito presso qualsiasi autorità scolastica o accademica (pubblica o privata, italiana o straniera o anche all'estero). Il livello di istruzione viene codificato secondo la classificazione internazionale ISCED 2011 (*International Standard Classification of Education*), elaborata dall'UNESCO e adottata successivamente a livello europeo.

**Tipo di comune:** si riferisce alla classificazione dei comuni secondo i livelli di perifericità, adottata nella Strategia Nazionale per le Aree Interne. I comuni sono classificati in:

- polo: comune con capacità di offerta di alcuni servizi essenziali (per l'istruzione superiore, servizi sanitari, servizi di trasporto ferroviario);
- polo intercomunale: casi in cui più comuni contigui sono in grado, in un sistema a rete, di offrire i servizi individuati nella definizione di Polo;
- cintura: comune con indicatore di accessibilità, calcolato in termini di minuti di percorrenza rispetto al polo più prossimo, inferiore a 20 minuti (I terzile della distribuzione dell'indice di distanza in minuti dal polo prossimo);
- intermedio: comune con indicatore di accessibilità, calcolato in termini di minuti di percorrenza rispetto al polo più prossimo, compreso tra 20 e 40 minuti (I e III terzile della distribuzione dell'indice di distanza in minuti dal polo prossimo);
- periferico: comune con indicatore di accessibilità, calcolato in termini di minuti di percorrenza rispetto al polo più prossimo, compreso tra 40 e 75 minuti (pari al 95-esimo percentile);
- ultra-periferico: comune con indicatore di accessibilità, calcolato in termini di minuti di percorrenza rispetto al polo più prossimo, oltre 75 minuti (pari al 95-esimo percentile).

**Unione Europea (28):** è un'unione politica ed economica dei seguenti 28 Stati Membri: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria.

**Unità locale:** luogo fisico, identificato da un indirizzo e da un numero civico, nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche. In tale località, o a partire da tale località, si esercitano delle attività economiche per le quali una o più persone lavorano per conto della stessa unità giuridico-economica.

**Valore aggiunto:** aggregato che esprime la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione per impieghi finali. È definito come differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle singole branche/settori produttivi e il valore dei beni e servizi intermedi consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive). Corrisponde alla somma delle remunerazioni dei fattori produttivi e degli ammortamenti. Può essere calcolato ai prezzi di base, ai prezzi al produttore e al costo dei fattori.

## Riferimenti alla letteratura

Barbieri, G.A., Faramondi, A., Truglia, F.G.: La stima del valore aggiunto a livello territoriale fine: nuovi sviluppi nell'ambito delle statistiche strutturali, Nuova Serie W.P. n. 16, Certet (2017)

Bryson, A.; Davis, J.C.; Freeman, R. "It's where you work: Increases in earnings dispersion across establishments and individuals in the U.S.", in *Journal of Labor Economics*, Vol. 34, No. 2, pp. S67-S97 (2016)

Cardinaleschi, S., De Santis, S., Shenkel, M., Truglia, F.G.: Un'approccio geostatistico all'analisi dei dati di bilancio – un'analisi panel-spaziale dell'efficienza delle imprese italiane. Arcavacata di Rende (2015)

De Santis, S., Freguia, C., Masi, A., Pannuzi, N., Truglia, F.G.: Wages Differentials and Their Determinants: a Spatial Analysis. Paper presented at the International Conference on Inequality, Trends in inequality: social, economic and political issues. 2nd to 4th November 2017, Bologna (2017)

- Heckman, J.J.; Lochner, L.J.; Todd, P.E. Fifty years of Mincer earnings regressions, NBER Working Paper No. 9732 (Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research) (2003)
- ILO, Global Wage Report 2016/17: Wage inequality in the workplace, International Labour Office – Geneva (2016)
- Iranzo, S.; Schivardi, F.; Tosetti, E. "Skill dispersion and firm productivity: An analysis with employer–employee matched data", in *Journal of Labor Economics*, Vol. 26, No. 2, pp. 247–285 (2008).
- Istat: I differenziali retributivi nel settore privato. Anno 2014. Statistiche report, 30 dicembre (2016)
- Kramarz, F.; Margolis, D. "High wage workers and high wage firms", in *Econometrica*, Vol. 67, No. 2, pp. 251–333 (1999)
- Krueger, A.; Summers, L.H. "Efficiency wages and the inter-industry wage structure", in *Econometrica*, Vol. 56, No. 2, pp. 259–293 (1988)
- Lopes de Melo, R. How firms affect wages: A structural decomposition. Available at: [https://economicdynamics.org/meetpapers/2014/paper\\_1032.pdf](https://economicdynamics.org/meetpapers/2014/paper_1032.pdf) (2015)
- Mincer, J. *Schooling, experience, and earnings* (New York, National Bureau of Economic Research Press) (1974)
- Porcari, S., Devicienti F. (eds.): Differenziali salariali regionali e performance economica "Monografie sul Mercato del lavoro e le politiche per l'impiego", n. 5 ISFOL – RP(MDL) (2007)
- Song, J.; Price, D.J.; Guvenen, F.; Bloom, N.; von Wachter, T. Firming up inequality, NBER Working Paper 21199, May (Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research). *Fonti e campo di osservazione* (2015)