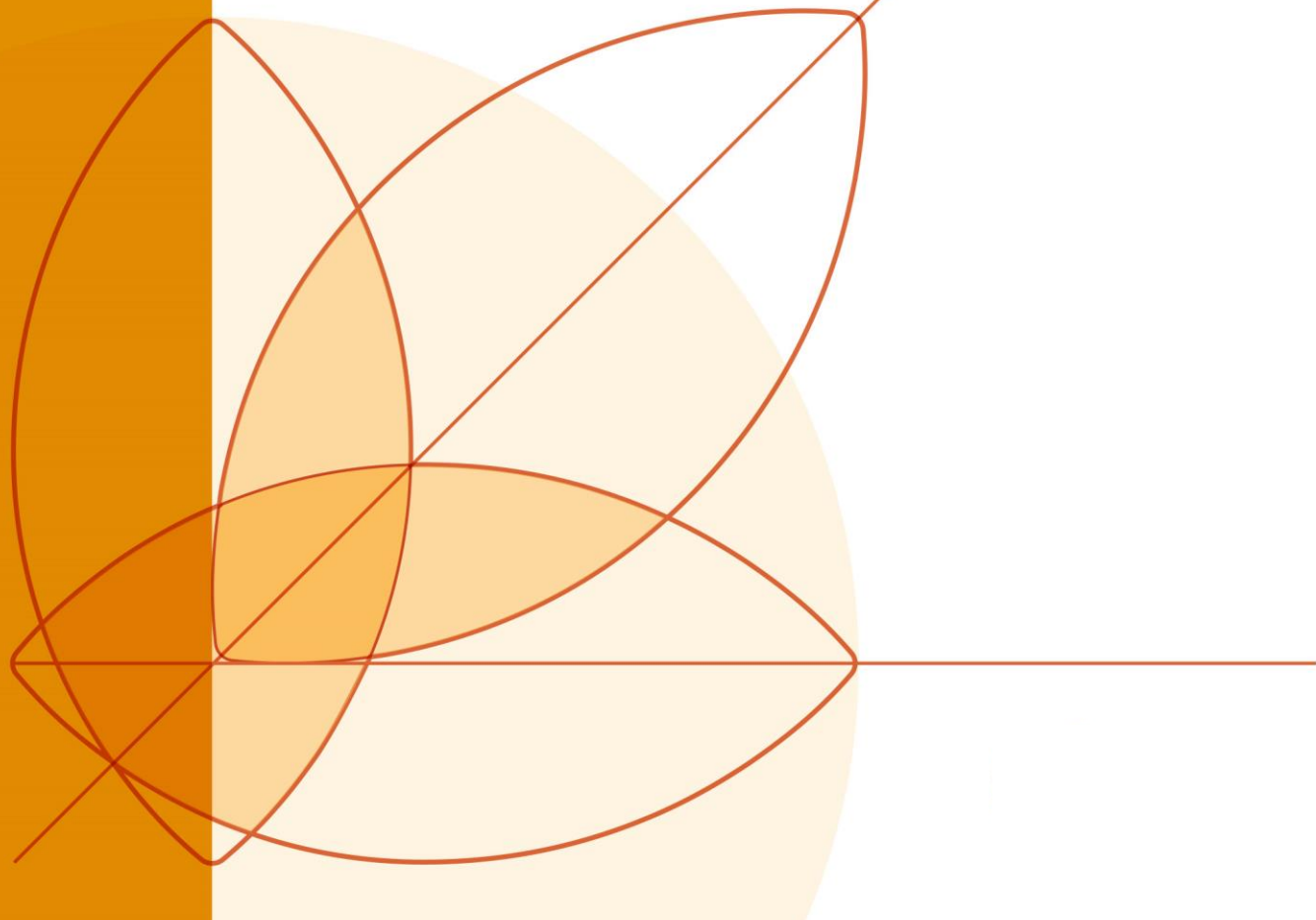




# LA DINAMICA DELLA PRODUTTIVITÀ DEL LAVORO E DEI SALARI IN ITALIA: IL RUOLO DELLA DISPERSIONE DEL LAVORO *WITHIN-FIRM*

*Valeria Cirillo*  
*Michele Raitano*  
*Andrea Ricci*





*L'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP) è un ente pubblico di ricerca che si occupa di analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche dell'istruzione e della formazione, delle politiche sociali e, in generale, di tutte le politiche economiche che hanno effetti sul mercato del lavoro. Nato il 1° dicembre 2016 a seguito della trasformazione dell'Isfol e vigilato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, l'Ente ha un ruolo strategico – stabilito dal decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 – nel nuovo sistema di governance delle politiche sociali e del lavoro del Paese.*

*L'Inapp fa parte del Sistema statistico nazionale (SISTAN) e collabora con le istituzioni europee. Da gennaio 2018 è Organismo Intermedio del PON Sistemi di Politiche Attive per l'Occupazione (SPAO) del Fondo sociale europeo delegato dall'Autorità di Gestione all'attuazione di specifiche azioni ed è Agenzia nazionale del programma comunitario Erasmus+ per l'ambito istruzione e formazione professionale. È l'ente nazionale all'interno del consorzio europeo ERIC-ESS che conduce l'indagine European Social Survey.*

**Presidente:** Stefano Sacchi  
**Direttore generale:** Paola Nicastro

**Riferimenti**  
Corso d'Italia, 33  
00198 Roma  
Tel. +39.06.85447.1  
web: [www.inapp.org](http://www.inapp.org)

**Contatti:** [editoria@inapp.org](mailto:editoria@inapp.org)

La collana Inapp Paper è a cura di Claudio Bensi.

Lo studio analizza la relazione fra distribuzione del lavoro all'interno delle imprese e dinamica della produttività e dei salari grazie a una base dati originale che unisce le informazioni sulle imprese da ASIA e AIDA, alle informazioni sulle carriere lavorative degli individui derivanti dal Sistema delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO).

Il presente contributo è stato realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020, Azione: 8.5.6.3 Ambito di attività 2.

Questo testo è stato sottoposto con esito favorevole al processo di peer review interna curato dal Comitato tecnico scientifico dell'Istituto.

#### **Autori**

Valeria Cirillo, Inapp  
([v.cirillo@inapp.org](mailto:v.cirillo@inapp.org))

Michele Raitano, Sapienza Università di Roma

Andrea Ricci, Inapp  
([an.ricci@inapp.org](mailto:an.ricci@inapp.org))

**Testo chiuso:** agosto 2019

**Pubblicato:** agosto 2019

#### **Coordinamento editoriale**

Ernestina Greco

#### **Editing grafico e impaginazione**

Mara Marincioni

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente.

Alcuni diritti riservati [2019] [INAPP]

Quest'opera è rilasciata sotto i termini della licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0. Italia License.  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



ISSN 2533-2996

ISBN 978-88-543-0163-4



## ABSTRACT

### LA DINAMICA DELLA PRODUTTIVITÀ DEL LAVORO E DEI SALARI IN ITALIA: IL RUOLO DELLA DISPERSIONE DEL LAVORO *WITHIN-FIRM*

In questo articolo si analizza la relazione che lega la distribuzione del lavoro all'interno delle imprese, definita come dispersione delle giornate lavorate in un anno da ciascun lavoratore, e la dinamica della produttività e dei salari. A tal fine si utilizza un dataset di tipo *linked employer-employee* che integra i dati sui bilanci e le caratteristiche produttive delle imprese (di fonte ASIA e AIDA) alle informazioni sulle carriere lavorative degli individui derivanti dal Sistema delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO) per il periodo 2009-2016. L'applicazione dei modelli di regressione mette in luce come una maggiore dispersione del lavoro all'interno dell'impresa si associ a una diminuzione significativa della crescita della produttività e dei salari. Nel complesso, le evidenze empiriche suggeriscono che le riforme del mercato del lavoro che inducono un incremento della flessibilità sia numerica esterna – attraverso la diffusione dei contratti a tempo determinato – che numerica interna nelle imprese italiane – si veda ad esempio il ricorso crescente al part-time – rischiano di erodere margini di competitività e di salario, se non accompagnate da interventi di politiche pubbliche atte a favorire investimenti in innovazione e capitale umano specifico.

**PAROLE CHIAVE:** distribuzione di lavoro, produttività, salari, *linked employer-employee* dati

### THE DYNAMICS OF LABOUR PRODUCTIVITY AND WAGES IN ITALY: THE ROLE OF *WITHIN-FIRM* WORK DISPERSION

This paper explores the relationship that links *within-firm* work distribution - defined as the dispersion of the number of days worked by employees over year – and the dynamics of labour productivity and wages. To this aim, we make use of an original *linked employer-employee* database merging information on firms stemming from ASIA and AIDA archives with information on employees drawn from the Italian administrative data – Italian Comunicazioni Obbligatorie (COB) over 2009-2016. The application of regression models highlights how greater dispersion of work within the enterprise is associated with a significant decrease in productivity growth and wages. Results suggest that labour market reforms intended to increase both internal and external numerical flexibility might risk eroding firms' competitiveness and pushing down wages, if not associated to public policy interventions that favour investments in innovation and firm-specific human capital.

**KEYWORDS:** work distribution, labour productivity, wages, *linked employer-employee* data

**PER CITARE IL PAPER:** Cirillo V., Raitano M., Ricci A. (2019), *La dinamica della produttività del lavoro e dei salari in Italia: il ruolo della dispersione del lavoro within-firm*, Inapp Paper n. 20, Roma, Inapp



## INDICE

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduzione.....                                                                      | 5  |
| 1 Intensità e distribuzione della quantità di lavoro: una discussione preliminare..... | 7  |
| 1.1 Intensità e distribuzione della quantità di lavoro .....                           | 7  |
| 1.2 Distribuzione della quantità di lavoro e performance di impresa.....               | 9  |
| 2 Dati e statistiche descrittive .....                                                 | 10 |
| 2.1 Il database linked employer-employee .....                                         | 10 |
| 2.2 Statistiche descrittive .....                                                      | 11 |
| 3 Analisi econometrica .....                                                           | 15 |
| 3.1 La strategia empirica.....                                                         | 15 |
| 3.2 Risultati .....                                                                    | 16 |
| 4 Conclusioni .....                                                                    | 18 |
| Bibliografia .....                                                                     | 19 |
| Appendice .....                                                                        | 22 |



## INTRODUZIONE

La digitalizzazione dei processi produttivi comporta una profonda rimodulazione delle strategie di business su scala globale definendo una crescente frammentazione delle fasi della produzione e una conseguente riconfigurazione dell'organizzazione del lavoro a livello di impresa (fra gli altri, Tubaro e Casilli 2019). Tale riconfigurazione del lavoro all'interno dell'impresa è avvenuta contestualmente all'implementazione di riforme che hanno modificato l'assetto istituzionale del mercato del lavoro, rendendo possibile il ricorso a maggiore flessibilità numerica sia esterna che interna<sup>1</sup>. La diffusione dei contratti a tempo determinato e il ricorso al part-time (tra il 2003 al 2018, il primo è aumentato di circa 6 punti percentuali – dal 7,3% al 13,4% –, il secondo di oltre 10 punti percentuali – dall'8,4% al 18,4%) rappresentano la manifestazione più evidente di questa flessibilità numerica interna ed esterna e, al tempo stesso, hanno implicato un aumento significativo della dispersione della quantità di lavoro all'interno delle imprese. Una maggiore dispersione del lavoro all'interno dell'impresa corrisponde a una sua peggiore distribuzione fra lavoratori, tale per cui alcuni lavorano tutto l'anno nella stessa impresa e altri solo pochi giorni durante l'anno. La dispersione del lavoro viene ad essere, dunque, un aspetto speculare della segmentazione dei mercati interni tra gruppi di individui con contratti di lavoro a tempo indeterminato e orario full-time e gruppi di occupati con contratto a tempo determinato e orario ridotto. In tale contesto, una maggiore dispersione del lavoro rischia di esercitare una pressione verso la moderazione salariale, di alimentare la crescita delle disuguaglianze nelle opportunità professionali e reddituali fra lavoratori all'interno delle stesse imprese.

Le trasformazioni tecnologiche, organizzative e istituzionali nel funzionamento dei mercati interni del lavoro si sono sovrapposte nell'ultimo decennio, in effetti, a un andamento stagnante della produttività (Bugamelli *et al.* 2018) e delle retribuzioni medie, nonché a un incremento della dispersione dei salari (Bloise *et al.* 2018). In particolare, la dinamica negativa delle retribuzioni medie annuali a cui si è assistito a partire dal 2008 può essere in parte collegata alla contrazione del numero medio di ore lavorate nell'anno e al grado di frammentarietà della relazione di impiego, riflesso della progressiva diffusione dei contratti a termine e di tipo part-time. Analogamente l'eterogeneità delle forme contrattuali che allarga le differenze fra chi lavora durante l'intero anno a tempo pieno e chi lavora part-time o con contratti a tempo determinato è uno dei fattori esplicativi della dispersione produttiva e salariale tra le imprese italiane (Cirillo e Ricci 2019).

Lo studio sviluppato nelle pagine seguenti parte da queste considerazioni per analizzare empiricamente, attraverso l'utilizzo di un dataset originale che permette di ricostruire la distribuzione delle giornate lavorate nell'anno da individui occupati nella medesima azienda, la relazione fra dispersione delle giornate lavorate e performance produttiva e salariale delle imprese in un periodo che intercorre tra il

---

<sup>1</sup> Per una definizione esaustiva delle varie forme di flessibilità, si rimanda a Rosati (2011). All'interno di questo lavoro, ci soffermiamo esclusivamente sulla flessibilità numerica esterna ed interna, considerando la prima come la possibilità per l'utilizzatore della forza lavoro di adattare il numero di impiegati alle necessità produttive del momento (lavoro a tempo determinato), e la seconda come la possibilità per l'impresa di variare il numero e la distribuzione delle ore di lavoro senza modificare la quantità di forza lavoro impiegata.



2009 e il 2016. In particolare, le elaborazioni statistiche ed econometriche sono condotte su un dataset di tipo *linked employer-employee* che integra i dati degli archivi sui bilanci e sulle caratteristiche produttive delle imprese (di fonte ASIA e AIDA) con le informazioni sulle carriere lavorative degli individui derivanti dal Sistema delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO) per il periodo 2009-2016. In questo contesto, l'obiettivo principale è quello di verificare l'ipotesi secondo cui un incremento della disuguaglianza nell'intensità del lavoro *within-firm* – *proxy* della flessibilità numerica interna ed esterna dell'impresa – possa influenzare negativamente la variazione della produttività e del costo medio del lavoro.

La ricerca in oggetto costituisce quindi un avanzamento rispetto ad analisi precedenti che si sono concentrate sui contratti a tempo determinato e sulle conseguenze del loro utilizzo per la distribuzione dei salari e della produttività nelle imprese italiane (Cirillo e Ricci 2019). Tale avanzamento riguarda proprio il fatto che l'attenzione ora è focalizzata sull'organizzazione dei mercati interni del lavoro e del suo rapporto con la performance competitiva.

La domanda di ricerca da cui muove l'analisi appare inoltre rilevante in termini di policy, per almeno due motivazioni. La prima concerne l'attuazione di politiche che mirano a rendere più flessibile il funzionamento del mercato del lavoro. La possibilità che queste politiche pubbliche alimentino un incremento della dispersione della quantità di lavoro *within-firm* se, da un lato, consente di trarre vantaggi competitivi da una maggiore capacità di adattarsi alle mutevoli condizioni del mercato attraverso l'adozione di modelli organizzativi "più snelli", dall'altro potrebbe indebolire i processi di accumulazione di conoscenza tacita che sono favoriti da rapporti di occupazione stabili e di medio-lungo periodo (Cetrulo *et al.* 2019). La seconda motivazione è di natura distributiva. L'evidenza empirica suggerisce che la dispersione nei tempi di lavoro è uno dei principali driver della disuguaglianza salariale (si veda in proposito lo studio di Blau e Khan 2009). In tal senso, è importante comprendere fino a che punto una maggiore dispersione nei tempi di lavoro si associ non solo a un peggioramento delle performance delle imprese ma anche a un incremento della disuguaglianza retributiva.

Nelle pagine che seguono si illustrano brevemente le ipotesi teoriche alla base della domanda di ricerca riprendendo alcuni riferimenti della letteratura su segmentazione dei mercati del lavoro – paragrafo 1. Nel paragrafo 2 vengono descritti i dati utilizzati e sono presentate alcune statistiche descrittive e, infine, nel paragrafo 3 il modello econometrico e i risultati. Il paragrafo 4 conclude.



## **1 INTENSITÀ E DISTRIBUZIONE DELLA QUANTITÀ DI LAVORO: UNA DISCUSSIONE PRELIMINARE**

In che modo la distribuzione interna all'impresa dell'intensità di lavoro può incidere sulle performance economiche di impresa, in particolare produttività del lavoro e costo del lavoro? Al fine di rispondere a questa domanda è necessario definire cosa si intenda per intensità e distribuzione del lavoro all'interno dell'impresa, riprendendo alcune argomentazioni proposte sia in ambito sociologico che economico dalla letteratura su segmentazione dei mercati del lavoro.

### **1.1 Intensità e distribuzione della quantità di lavoro**

Molti lavori di tipo microeconomico hanno studiato i fattori sottostanti la determinazione dell'offerta di lavoro da parte degli individui, distinguendo innanzitutto la scelta se lavorare o meno (margine estensivo) dalle opzioni riguardanti la quantità di lavoro offerto (margine intensivo). Blundell *et al.* (2013), ad esempio, hanno analizzato la variazione aggregata del numero di ore lavorate distinguendo le due componenti – margine intensivo e margine estensivo, ovvero quantità di individui occupati e numero di ore lavorate – e dimostrando come nessuno dei due margini prevale in assoluto sull'altro; ciò che cambia nel corso del tempo è l'importanza relativa dei due margini rispetto a età, genere e composizione familiare del lavoratore.

Per quanto concerne le caratteristiche della domanda di lavoro, la scelta delle imprese circa la quantità di lavoro da impiegare viene invece declinata in relazione alle condizioni di incertezza del mercato in merito ai prodotti e servizi da essa venduti. In alcuni casi si esamina la composizione della domanda di lavoro rispetto a diverse forme contrattuali – contratti a tempo indeterminato versus forme flessibili di occupazione (part-time orizzontale o verticale, lavoro occasionale, interinale, a tempo determinato ecc). Secondo Bentolila e Saint-Paul (1992) e Nunziata e Staffolani (2007) l'utilizzo di lavoro temporaneo da parte dell'impresa è funzionale alla gestione di oscillazioni della domanda e, in generale, finalizzato ad affrontare una domanda volatile e a far sì che l'impresa possa adeguarsi più facilmente ai fabbisogni di mercato senza sostenere alti costi relativi all'attivazione/disattivazione di nuovi contratti di lavoro. Houseman (2001) verifica empiricamente il rapporto tra fluttuazioni della domanda e uso dell'occupazione temporanea, trovando un rapporto significativo tra la stagionalità dell'industria e la probabilità di impiegare lavoratori temporanei e quindi variare sensibilmente la quantità di lavoro richiesto. Sulla stessa linea, Vidal e Tigges (2009) e Hagen (2003) dimostrano che l'uso di contratti a tempo determinato è uno strumento per gestire i cambiamenti nella domanda di prodotti.

La disuguaglianza nelle ore lavorate è stata ricondotta in parte a un incremento dell'occupazione femminile, che si concentra in gran parte in un'occupazione di tipo part-time. Tuttavia, come notano Checchi *et al.* (2016), la crescita della dispersione nei tempi di lavoro è da ricondursi anche ai cambiamenti delle istituzioni del mercato del lavoro (riduzione della sindacalizzazione e flessibilizzazione delle forme contrattuali). Modifiche delle istituzioni del mercato del lavoro potrebbero non essere l'unico elemento a spiegare la distribuzione dei tempi di lavoro, che dipende anche da fattori strutturali legati alle scelte delle imprese.



La compresenza all'interno delle imprese di lavoratori ad alta e bassa intensità di lavoro rimanda ad alcune considerazioni della letteratura su segmentazione dei mercati del lavoro (Piore 1975; Doeringer e Piore 1971), secondo cui i mercati – sia esterni che interni – sarebbero caratterizzati dalla presenza congiunta di due settori con condizioni di lavoro differenti: un primo settore con alti salari, migliori condizioni di lavoro, offerta di training specifico ai lavoratori, stabilità contrattuale e possibilità di mobilità ascensionale nella carriera e, un secondo settore caratterizzato da instabilità delle relazioni lavorative, insicurezza contrattuale, alti livelli di turnover, livelli di qualificazione più bassi e minori possibilità di percorsi professionali di tipo ascensionale. All'interno delle stesse imprese è possibile individuare forme di organizzazione del lavoro, modelli di reclutamento del personale e sistemi di allocazione delle mansioni e delle remunerazioni di tipo duale. Secondo alcuni autori (Reich *et al.* 1973), la presenza di un'elevata segmentazione all'interno dell'impresa faciliterebbe la riproduzione dei rapporti di forza attraverso la divisione fra lavoratori con diversi livelli di autorità e controllo sui processi produttivi. Secondo Rubery e Wilkinson (1981), numerose sono le cause alla base dell'esistenza di "segmenti" all'interno del mercato del lavoro e dell'impresa. Nell'ambito delle teorie di segmentazione del mercato del lavoro, l'approccio dello *Human Resources Management* (Gazier e Petit 2007) identifica l'esistenza di molteplici sotto-segmenti all'interno del mercato del lavoro (anziché un mero dualismo), definiti fra professioni, qualifiche, settori e nuove posizioni gerarchiche fra imprese e all'interno della stessa impresa che dipendono dalla posizione di ogni singolo lavoratore e dalla rispettiva impresa all'interno delle catene globali del valore. Secondo altri autori (Zubiri-Rey 2008), nuove forme di segmentazione dei mercati del lavoro emergono alla luce dei percorsi socio-professionali degli individui e delle rispettive chance di mobilità, delle diverse prospettive di carriera di giovani e anziani definendo un modello di segmentazione – strettamente legato al tipo di contratto di lavoro (standard o atipico) – definito dalla classe di età o dalla coorte di ingresso sul mercato del lavoro.

Anche la teoria dei contratti impliciti definisce la possibilità di segmentazioni del mercato del lavoro in un contesto di asimmetria informativa. Secondo tale teoria, nel caso in cui l'*effort* del lavoratore non fosse osservabile o verificabile, le imprese possono adottare comportamenti tali da incentivare la segmentazione interna ed esterna pagando salari più alti rispetto a quelli previsti dal mercato al fine di incentivare il lavoratore a offrire maggiore *effort* (Altmann *et al.* 2013). Si creerà, dunque, un secondo mercato popolato da imprese che offrono salari più bassi a lavoratori con *effort* minore definendo dunque l'esistenza di due mercati in equilibrio ma con condizioni di lavoro e profittabilità differenti (Shapiro e Stiglitz 1984). In questo contesto, le imprese generano incentivi impliciti pagando delle rendite al lavoratore (salari più elevati rispetto a quelli di mercato) o rinnovando i contratti di lavoro nel periodo successivo. Secondo questo approccio, l'incompletezza dei contratti favorirebbe, dunque, la coesistenza di differenti tipi di lavori. Lo stesso modello può verificarsi all'interno dell'impresa che attinge nel reclutamento dei lavoratori a mercati differenti.

La segmentazione interna dei mercati del lavoro può quindi riguardare le condizioni di lavoro rispetto a tipologia di contratti, retribuzioni, accesso a training specifico, percorsi di carriera, possibilità di mobilità interna all'impresa e, soprattutto, anche come conseguenza delle dimensioni qui richiamate, rispetto alle giornate lavorate.



## 1.2 Distribuzione della quantità di lavoro e performance di impresa

L'ipotesi centrale delle analisi condotte finora è che vi sia un legame significativo tra distribuzione delle giornate lavorate all'interno dell'impresa e la performance competitiva. L'evidenza empirica su questo tema specifico, d'altra parte, è molto limitata a livello internazionale e pressoché inesistente per l'Italia. Ciò che si può dire in merito, si deduce indirettamente dagli studi che esaminano le implicazioni dell'uso dei contratti a tempo determinato sulle dinamiche della produttività e dei salari.

Tale argomento è stato ampiamente dibattuto anche a livello nazionale. Cappellari *et al.* (2012), ad esempio, utilizzando dati a livello di impresa relativi al periodo 2004-2007, rilevano un effetto negativo nel segno ma assai modesto in valore assoluto di alcune riforme di liberalizzazione sulla produttività, respingendo così l'ipotesi che la diffusione dei contratti a tempo determinato abbia alterato significativamente la produttività del lavoro. Boeri e Garibaldi (2007) utilizzano dati di aziende manifatturiere per mettere in luce come la quota di contratti a tempo determinato abbia conseguenze negative sulla crescita della produttività del lavoro. Una relazione negativa che emerge anche da Lucidi e Kleinknecht (2009) i quali evidenziano che un'elevata quota di lavoratori con contratto a tempo determinato possa incidere negativamente sulla crescita della produttività del lavoro.

Anche la relazione fra uso di contratti a tempo determinato e costo del lavoro/salario medio di impresa è al centro della letteratura empirica. La maggior parte delle evidenze empiriche rilevano un differenziale salariale a sfavore dei lavoratori a tempo determinato (Stancanelli 2002; Kahn 2016; Da Silva *et al.* 2015; Comi e Grasseni 2012; Brown e Sessions 2005; Picchio 2008; Bosio 2014; Brunetti *et al.* 2018) che si rifletterebbe in un salario medio d'impresa più basso in presenza di una quota alta di lavoratori con contratti a tempo determinato.

Pochissimi studi hanno invece messo in relazione la distribuzione delle giornate lavorate all'interno dell'impresa – *proxy* di un modello organizzativo di impresa caratterizzato dalla compresenza di lavoratori contrattualizzati in maniera differente – con indicatori di performance di impresa quali dinamica della produttività e dei salari. Questo studio si propone di colmare tale gap alla luce di una base dati originale che integra per la prima volta informazioni di fonti diverse a livello di impresa creando un database *linked employer-employee* descritto in dettaglio nel paragrafo successivo.



## 2 DATI E STATISTICHE DESCRITTIVE

### 2.1 Il database linked employer-employee

L'analisi empirica utilizza un dataset originale che è stato sviluppato grazie alla integrazione di tre fonti statistiche: il sistema informativo delle *Comunicazioni Obbligatorie*, l'archivio delle imprese ASIA e quello sui bilanci certificati delle società di capitali derivanti dall'archivio AIDA. L'archivio ASIA – Registro Statistico delle Imprese Attive – dell'ISTAT copre l'universo delle imprese italiane e registra in dettaglio, fra le altre cose, il settore produttivo, la localizzazione geografica, la dimensione e la forma giuridica di ciascuna impresa. Le Comunicazioni Obbligatorie (COB) registrano tutte le attivazioni, cessazioni e trasformazioni contrattuali dei lavoratori in relazione al periodo di riferimento. Infine AIDA contiene informazioni relative alle caratteristiche finanziarie e patrimoniali delle società di capitali, fra cui informazioni attendibili su spese in investimenti, immobilizzazioni finanziarie e non finanziarie, e soprattutto valore aggiunto e costo del lavoro. Le basi dati sono state integrate a partire dai codici fiscali delle imprese e dei lavoratori contrattualizzati all'interno di queste ultime. Si giunge dunque a un *dataset* finale di tipo *linked employer-employee* in cui le imprese rappresentano l'unità di analisi rispetto alla quale si hanno informazioni relative alla distribuzione per caratteristiche di tutti i soggetti contrattualizzati al loro interno.

Nello specifico si è partiti da un campione casuale di imprese (estratto a partire dal database *Rilevazione Imprese e Lavoratori* dell'Inapp) e lo si è arricchito con ulteriori informazioni di impresa derivanti dall'archivio ASIA. Per tutti i lavoratori delle imprese selezionate sono state poi estratte le informazioni relative a ogni attivazione/cessazione di contratto nel periodo 2009-2017 registrate negli archivi delle Comunicazioni Obbligatorie (COB) del Ministero del Lavoro, che riportano, per ogni individuo le date di attivazione e di cessazione di ogni contratto, la sua tipologia (dipendente a tempo indeterminato, determinato, apprendistato, interinale e parasubordinato), l'impresa presso cui si presta servizio (nel caso del lavoro interinale l'impresa committente non la fornitrice di lavoro interinale) e una serie di caratteristiche individuali (ad esempio, genere, età, cittadinanza, ISCO). Grazie all'informazione relativa alle date di attivazione e di cessazione di ogni contratto è stato possibile calcolare, per ogni anno, la durata effettiva, espressa in giorni, della relazione contrattuale. A partire dal calcolo della durata effettiva della relazione di lavoro di ogni lavoratore si è costruito un indicatore di dispersione a livello di impresa che consente di tracciare la variabilità *within-firm* delle durate effettive dei contratti di lavoro dei singoli lavoratori. La misura utilizzata è quella del coefficiente di variazione delle giornate lavorate da ciascun lavoratore nella stessa impresa durante l'anno che consente di trarre implicazioni sulla distribuzione all'interno dell'impresa delle giornate lavorate.

La base dati è stata inoltre arricchita con informazioni relative ai lavoratori non osservati nelle COB (ovvero quelli assunti prima del 2009 e 'mai cessati' fino al termine del 2017) al fine di risalire all'intero stock di occupati presso l'impresa – e, dunque, a un puro *employer-employee linked dataset*. Per pervenire allo stock degli occupati presso ogni impresa in ogni punto del tempo si è pertanto fatto ricorso al registro amministrativo ASIA-Occupazione 2015, che riporta per l'universo delle imprese attive nel 2015 le caratteristiche di ogni individuo che ha avuto un rapporto di lavoro presso una determinata



impresa nel corso del 2015 e la durata nell'anno di tale rapporto di lavoro. L'incrocio fra COB e Asia-Occupazione 2015 consente di ricostruire lo stock dei lavoratori occupati in ogni impresa nei vari anni del periodo 2009-2017.

La dispersione *within-firm* del lavoro definita sulla base del numero di giornate lavorate nell'anno da ciascun lavoratore all'interno dell'impresa rappresenta la variabile di interesse del nostro studio, pertanto eliminiamo le micro-imprese, definite come quelle che in un anno contrattualizzano meno di 5 individui (come dipendenti a tempo indeterminato o determinato, apprendista, parasubordinato o interinale). Il numero totale di osservazioni è di 218.102 imprese, oltre 25.000 per anno (si veda tabella A1 in Appendice).

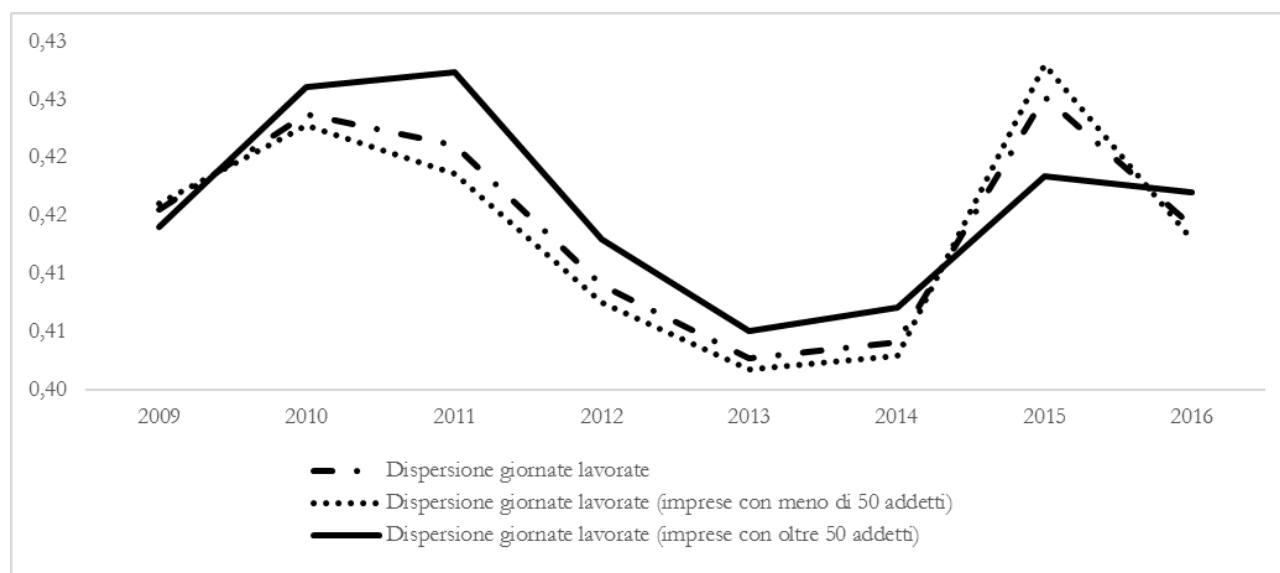
## 2.2 Statistiche descrittive

Qual è l'andamento della dispersione (distribuzione) di lavoro all'interno delle imprese? E quali sono le caratteristiche delle imprese ad alta e bassa dispersione di lavoro?

In questa sezione ci proponiamo di rispondere a queste domande sulla base di alcune statistiche descrittive realizzate a partire dalla base dati presentata in 2.1.

Nel corso dell'ultimo decennio si è assistito a una contrazione della dispersione delle giornate lavorate a livello di impresa nel periodo 2009-2013 e a un successivo incremento a partire dal 2013. La dispersione del lavoro è calcolata a livello di impresa come coefficiente di variazione del numero di giornate lavorate nell'anno dai lavoratori della stessa impresa. Una maggiore dispersione indica una peggiore distribuzione del lavoro all'interno dell'impresa, al contrario, una dispersione bassa suggerisce un'equa ripartizione del lavoro all'interno dell'impresa.

**Figura 1** Andamento della dispersione delle giornate lavorate per dimensione di impresa



Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

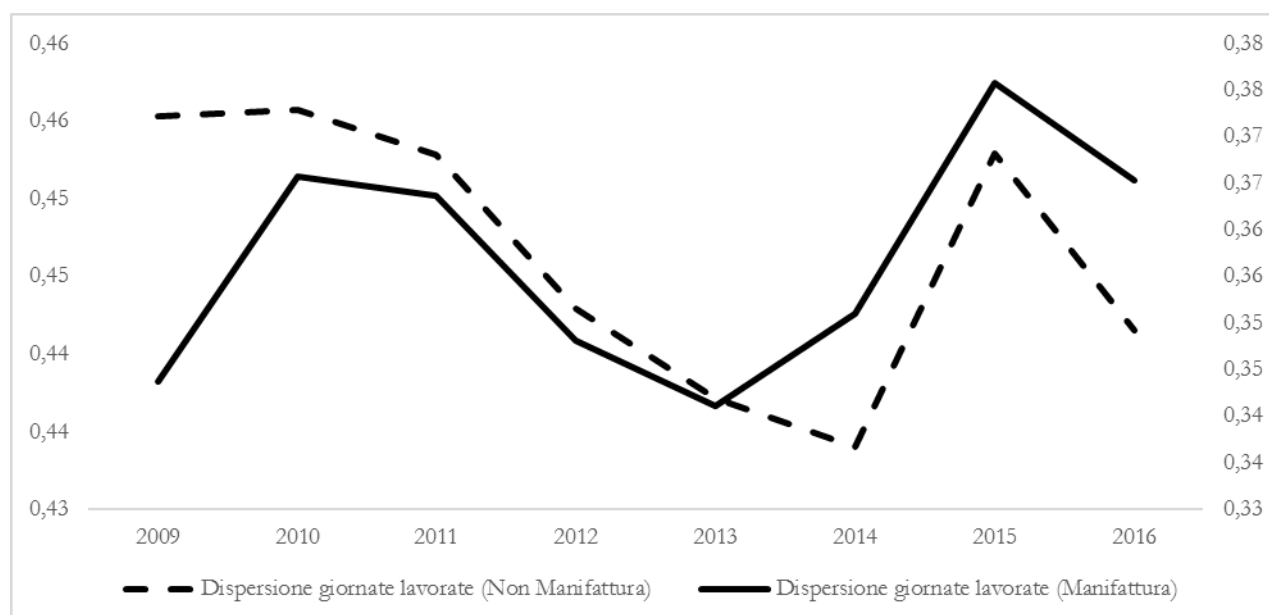
La figura 1 sembra indicare un andamento ciclico della dispersione del lavoro: a partire dal 2010 la dispersione subisce una forte contrazione probabilmente a causa dell'espulsione dal mercato del lavoro



dei lavoratori contrattualizzati con forme precarie, e una ripresa a partire dal 2013 con l'assunzione di lavoratori a tempo determinato che ha comportato un incremento della dispersione delle giornate lavorate a livello di impresa. Tale dinamica ciclica della dispersione del lavoro *within-firm* sembra accomunare sia le piccole che le grandi imprese, sebbene all'indomani del 2013 l'incremento della dispersione *within-firm* sia rilevante soprattutto per le imprese con meno di 50 dipendenti.

Tale andamento ciclico della dispersione *within-firm* delle giornate lavorate con una contrazione nella fase recessiva dell'economia (2010-2013) e con un incremento nella fase espansiva (post 2014) caratterizza sia le imprese manifatturiere (asse destro) che quelle dei servizi (asse sinistro), sebbene con forti eterogeneità. Il livello di dispersione delle giornate lavorate interne alle imprese è infatti circa dieci punti più elevato nelle imprese non manifatturiere (servizi, costruzioni, energia) rispetto alla manifattura *tout court* (figura 2).

**Figura 2** Andamento della dispersione delle giornate lavorate nelle imprese manifatturiere e nei servizi



Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

Focalizzando l'attenzione sui tassi di crescita della produttività del lavoro e dei costi del lavoro emerge un andamento abbastanza speculare alla dispersione del lavoro *within-firm*, con un forte decremento nei tassi di crescita della produttività del lavoro e del costo del lavoro nel periodo della crisi sino al 2013, e una parziale ripresa a partire dal 2014 senza tuttavia riprendere i tassi di crescita del periodo pre-crisi. È interessante sottolineare che l'andamento dei tassi di crescita della produttività del lavoro si accompagna a un livello di dispersione (deviazione standard della produttività del lavoro) pressoché costante, a sottolineare una forte eterogeneità del tessuto produttivo italiano (tabella 1). La contrazione del tasso di crescita del costo del lavoro a livello di impresa è invece associato a una riduzione della dispersione del costo del lavoro fra imprese (deviazione standard) indicando una certa omogeneità nell'implementazione di una politica di moderazione salariale da parte delle imprese.



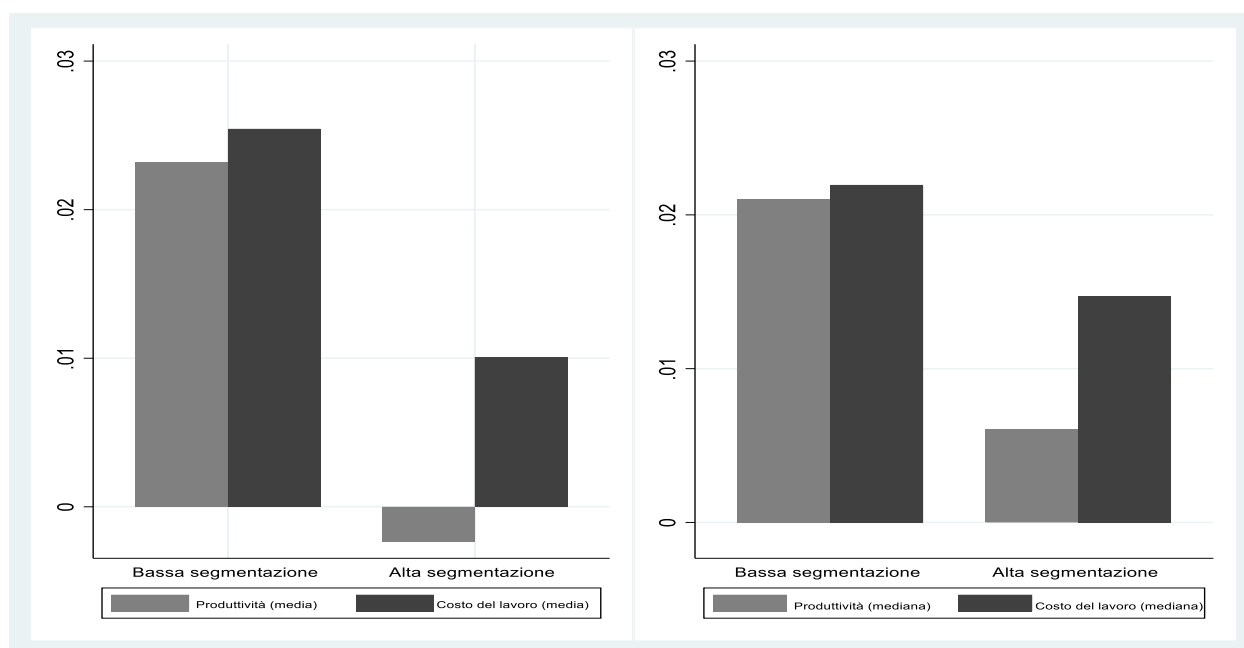
**Tabella 1** Tasso di variazione della produttività del lavoro e del costo del lavoro medio di impresa per anno

|           | Produttività del lavoro<br>(tasso di crescita) |                     | Costo del lavoro<br>(tasso di crescita) |                     |
|-----------|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|           | Media                                          | Deviazione Standard | Media                                   | Deviazione Standard |
| 2009-2010 | 0,046                                          | 0,367               | 0,039                                   | 0,215               |
| 2010-2011 | 0,004                                          | 0,348               | 0,027                                   | 0,200               |
| 2012-2013 | -0,044                                         | 0,371               | 0,004                                   | 0,216               |
| 2013-2014 | 0,012                                          | 0,368               | 0,019                                   | 0,226               |
| 2014-2015 | 0,015                                          | 0,369               | 0,008                                   | 0,230               |
| 2015-2016 | 0,026                                          | 0,339               | 0,016                                   | 0,190               |
| 2016-2017 | 0,012                                          | 0,333               | 0,013                                   | 0,199               |

Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2019]

In figura 3 ci proponiamo di mettere in relazione i due elementi: tassi di crescita della produttività del lavoro e del costo del lavoro rispetto al livello di dispersione delle giornate lavorate all'interno delle imprese. La figura 3 ci consente di evidenziare andamenti eterogenei fra due gruppi di imprese, ovvero quelli ad alta e bassa dispersione (segmentazione) del lavoro<sup>2</sup>.

**Figura 3** Tasso di crescita (medio e mediano) della produttività e del costo del lavoro per imprese con alta e bassa dispersione di lavoro



Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

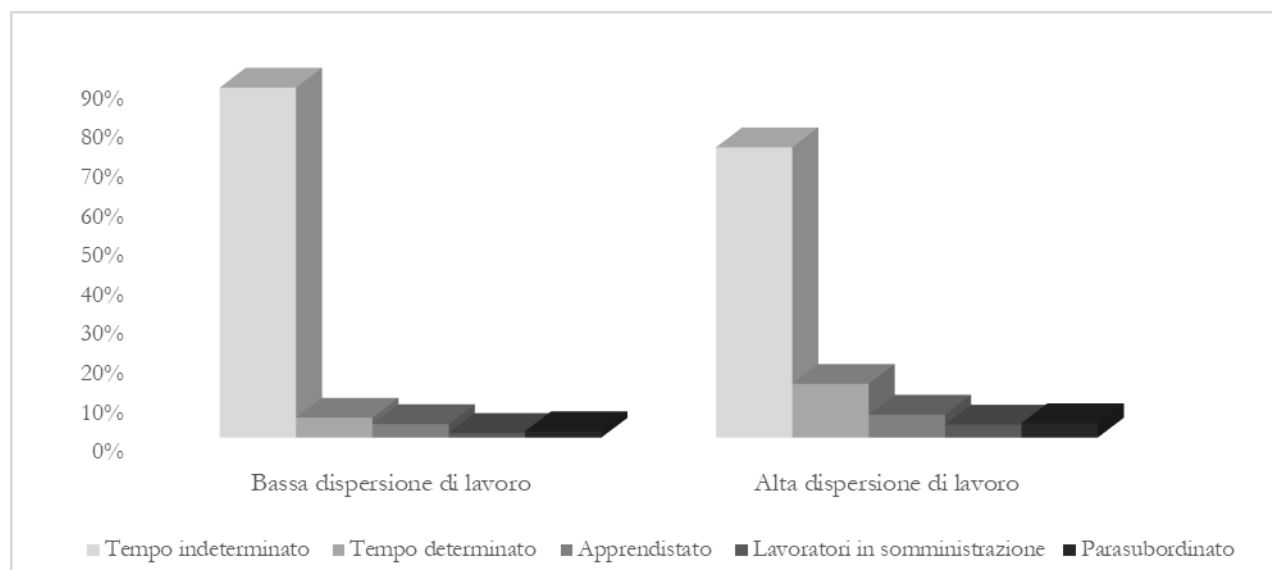
<sup>2</sup> La suddivisione in imprese ad alta e bassa dispersione di lavoro è stata fatta a partire dal calcolo della mediana per ciascun anno del livello di dispersione all'interno delle imprese. Data la mediana della dispersione dell'anno  $x$ , si classifica l'impresa come ad alta o bassa dispersione di lavoro a seconda del suo livello di dispersione rispetto alla mediana stessa.



In particolare, le imprese caratterizzate da un livello di segmentazione basso sono imprese che presentano un tasso medio e mediano di crescita della produttività del lavoro più alto. Le imprese ad alta segmentazione sono invece quelle che decrescono in termini di produttività del lavoro o presentano dei tassi di crescita mediani più bassi rispetto al gruppo di imprese a bassa segmentazione interna del lavoro. A livello descrittivo emerge dunque una relazione negativa fra livello di dispersione interna del lavoro e performance di impresa: le imprese che si classificano come ad alta dispersione (peggior distribuzione interna) di lavoro sono quelle che presentano un tasso di crescita più basso sia della produttività del lavoro che del costo del lavoro. Al contrario le imprese caratterizzate da una omogeneità nella distribuzione del lavoro (ovvero tutti i lavoratori lavorano lo stesso numero di giornate nell'anno) presentano tassi di crescita della produttività e del costo del lavoro più alti.

Le imprese ad alta dispersione di lavoro sono quelle che presentano una maggiore quota di lavoratori contrattualizzati a tempo determinato (13,63%), con apprendistato (5,81%), in somministrazione (3,28%) o con contratti parasubordinati (3,67%) rispetto alle imprese a bassa dispersione di lavoro in cui la quota cumulata di lavoratori contrattualizzati con forme non-standard di lavoro è pari all'11,25%. Nelle imprese ad alta dispersione di lavoro, tale quota di lavoratori contrattualizzati con forme non-standard di lavoro è pari al doppio (26,39%)<sup>3</sup> (figura 4).

**Figura 4** Quota di lavoratori per tipologia di contratto nelle imprese ad alta e bassa dispersione di lavoro



Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

<sup>3</sup> Si riporta in Appendice la tabella con le statistiche descrittive relative alle variabili di interesse.



### 3 ANALISI ECONOMETRICA

#### 3.1 La strategia empirica

La finalità principale dell'analisi econometrica è quella di stimare la relazione che sussiste tra dispersione di lavoro *within-firm* e tasso di crescita della produttività e del costo del lavoro, tenendo in considerazione un'ampia serie di caratteristiche produttive e competitive delle imprese nonché della composizione della forza lavoro occupata. In questa prospettiva si formalizzano le seguenti equazioni di regressione:

$$\Delta (Prod. Lav.)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Disp Lavoro_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t-1} + \gamma Z_j + \delta Y_r + \lambda t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\Delta (Costo Lav.)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Disp Lavoro_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t-1} + \gamma Z_j + \delta Y_r + \lambda t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

dove le variabili dipendenti  $\Delta (Prod. Lav.)_{i,t}$  e  $\Delta (Costo Lav.)_{i,t}$  rappresentano i tassi di variazione - la differenza (in logaritmo) - della produttività del lavoro e del costo del lavoro dell'impresa  $i$  tra il tempo  $t$  e  $t-1$ , rispettivamente. La variabile esplicativa  $Disp Lavoro_{i,t-1}$  identifica il coefficiente di variazione del numero di giornate lavorate nell'anno dagli occupati nell'impresa  $i$  al tempo  $t-1$  mentre il vettore  $X_{i,t-1}$  descrive la composizione della forza lavoro occupata - per genere, classe d'età, cittadinanza, condizione contrattuale - e le principali caratteristiche produttive dell'impresa  $i$  al tempo  $t-1$ , quali ad esempio il (log del) del capitale fisico per lavoratore, il (log del) numero totale dei lavoratori, ecc. Inoltre, le equazioni di regressione (1) e (2) sono specificate in modo tale da controllare per gli effetti fissi settoriali a due digit  $j$ , per quelli relativi alla localizzazione geografica  $r$ , per un trend temporale  $\lambda t$  - che formalizza il ruolo della congiuntura economica - e per un disturbo idiosincratico a media nulla e varianza costante  $\varepsilon_{i,t}$ .

In questo contesto, la relazione che lega la dispersione del lavoro *within-firm* alla dinamica della produttività (1) e del costo medio del lavoro (2) viene stimata mediante l'applicazione di un modello di regressione pooled OLS per gli anni 2009-2016, corretto per tenere conto della eterogeneità degli errori idiosincratici legati alla specificità dell'impresa e della specializzazione settoriale.

Naturalmente la strategia econometrica appena delineata non permette di correggere eventuali distorsioni connesse a fenomeni di causalità inversa, sebbene l'inclusione di variabili esplicative ritardate sia in grado di ridurre i problemi di simultaneità delle stime. Più in generale, per ciò che concerne questioni legate alla endogeneità delle relazioni oggetto di studio, l'approccio seguito è quello di inferirli dalla logica del discorso analitico invece che dedurli dall'applicazione di specifiche tecniche econometriche che ne circoscrivono la validità al rispetto di ipotesi di identificazione più o meno stringenti (Wooldridge 2010)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Per ciò che concerne il problema della eterogeneità non osservata delle imprese, le stime longitudinali a effetti fissi applicate alle equazioni (1) e (2) confermano nel segno e nella significatività statistica gli esiti delle regressioni pooled OLS. Per esigenze di sintesi non sono riportate nel testo, ma sono comunque rese disponibili dagli autori su richiesta.



### 3.2 Risultati

Le stime relative alle equazioni 1 e 2 sono riportate in tabella 2. L'incremento di un punto nella dispersione delle giornate lavorate a livello di impresa si associa negativamente alla variazione della produttività del lavoro e del costo del lavoro. Le stime rimangono significative anche quando includiamo un controllo relativo alla quota di lavoratori a tempo determinato contrattualizzati dall'impresa (colonne 2 e 4). Le stime della tabella 2 sembrano suggerire che una maggiore dispersione delle giornate lavorate all'interno dell'impresa – *proxy* di una segmentazione interna del mercato del lavoro data dalla coesistenza di due gruppi di lavoratori ad alta e bassa intensità di lavoro – si associa negativamente alla variazione della produttività del lavoro e al costo medio del lavoro (salari).

**Tabella 2** Stime poeed ols. Var dep: variazione produttività e salari

|                               | Δ produttività lavoro |                      | Δ salari medi        |                      |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | [1]                   | [2]                  | [3]                  | [4]                  |
| Dispersione giornate lavorate | -0,070***<br>[0,006]  | -0,065***<br>[0,007] | -0,052***<br>[0,005] | -0,052***<br>[0,005] |
| Quota contratti TD            |                       | -0,027***<br>[0,008] |                      | -0,005<br>[0,006]    |
| Altri controlli               | SI                    | SI                   | SI                   | SI                   |
| Costante                      | 0,313***<br>[0,022]   | 0,314***<br>[0,022]  | 0,066**<br>[0,033]   | 0,069**<br>[0,033]   |
| N di Oss                      | 112.815               | 112.726              | 114.970              | 114.899              |
| R2                            | 0,012                 | 0,012                | 0,010                | 0,010                |

Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

Note: altri controlli includono: (log del) capitale fisico per ore lavorate, (log del) totale ore lavorate, quota di lavoratori extracomunitari e comunitari, effetti fissi temporali, settore di attività ateco a due digit, regione NUTS 2. Errori standard robusti (per settore ateco a due digit e impresa) tra parentesi. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tabella 3** Stime poeed ols. Var dep: variazione produttività e salari

|                               | <50 dipendenti       |                      | >49 dipendenti       |                      |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | Δ prod lav           | Δ salari             | Δ prod lav           | Δ salari             |
| Dispersione giornate lavorate | -0,072***<br>[0,009] | -0,054***<br>[0,006] | -0,067***<br>[0,012] | -0,057***<br>[0,010] |
| Quota contratti TD            | -0,039***<br>[0,011] | -0,006<br>[0,007]    | -0,012<br>[0,011]    | -0,004<br>[0,009]    |
| Altri controlli               | SI                   | SI                   | SI                   | SI                   |
| Costante                      | -1,248***<br>[0,014] | 0,197***<br>[0,010]  | 0,298***<br>[0,027]  | 0,053<br>[0,036]     |
| N di Oss                      | 72.135               | 73.968               | 40.591               | 40.931               |
| R2                            | 0,012                | 0,01                 | 0,017                | 0,015                |

Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

Note: altri controlli includono: (log del) capitale fisico per ore lavorate, (log del) totale ore lavorate, quota di lavoratori extracomunitari e comunitari, effetti fissi temporali, settore di attività ateco a due digit, regione NUTS 2. Errori standard robusti (per settore ateco a due digit e impresa) tra parentesi. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



Tali stime rimangono significative anche quando suddividiamo il campione per dimensione media di impresa e macro-settore di appartenenza. In tabella 3 presentiamo i risultati per imprese di piccole dimensioni (sotto i 50 dipendenti) e medio-grandi dimensioni (oltre i 50 dipendenti). Le stime includono il controllo sulla composizione contrattuale dei dipendenti (quota di lavoratori a tempo determinato). L'aumento di un punto nel coefficiente di variazione delle giornate lavorate all'interno dell'impresa – *proxy* della dispersione delle giornate lavorate – si associa negativamente ai tassi di crescita della produttività del lavoro e dei salari.

I risultati sono confermati anche nella disaggregazione fra manifattura e non manifattura (tabella 4). In particolare, l'effetto negativo della segmentazione interna dei mercati del lavoro sembra avere un effetto più forte nella manifattura (-0.073) piuttosto che nei servizi (-0.060) sulla crescita della produttività del lavoro. Una spiegazione rispetto a tale elemento di eterogeneità è da ritrovare nei meccanismi di accumulazione di conoscenza – *tacit knowledge* – che solo i contratti di lunga durata consentono. Allo stesso tempo una minore dispersione all'interno dell'impresa si assocerebbe a un miglior clima cooperativo e di interscambio di conoscenze tale da avere un probabile effetto positivo sulla produttività del lavoro e potenzialmente sulla probabilità di introdurre delle innovazioni. Come evidenziato in un precedente lavoro di tale collana editoriale, in caso di contratti a breve termine, le imprese hanno pochi incentivi a investire in capitale umano, soprattutto generico, con conseguenze negative sulla produttività del lavoro (Arulampalam *et al.* 2004; Booth *et al.* 2002; Zwick 2006). Vi è dunque da parte del lavoratore una propensione a investire in competenze specifiche quando il rapporto di lavoro è percepito come duraturo nel tempo; al contrario, i lavoratori tendono a investire in competenze generali quando percepiscono un alto rischio di perdita del lavoro (Wasmer 2006).

**Tabella 4**      **Stime pooled ols. Var dep: variazione produttività e salari**

|                               | Manifattura          |                      | Non manifattura      |                      |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | $\Delta$ prod lav    | $\Delta$ salari      | $\Delta$ prod lav    | $\Delta$ salari      |
| Dispersione giornate lavorate | -0,073***<br>[0,012] | -0,053***<br>[0,007] | -0,060***<br>[0,008] | -0,051***<br>[0,006] |
| Quota contratti TD            | -0,091***<br>[0,018] | -0,033***<br>[0,009] | -0,015<br>[0,009]    | 0,001<br>[0,007]     |
| Altri controlli               | SI                   | SI                   | SI                   | SI                   |
| Costante                      | 0,325***<br>[0,027]  | 0,067**<br>[0,034]   | 0,021<br>[0,017]     | 0,073***<br>[0,010]  |
| N di Oss                      | 44.008               | 44.870               | 68.718               | 70.029               |
| R2                            | 0,020                | 0,018                | 0,008                | 0,008                |

Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

Note: altri controlli includono: (log del) capitale fisico per ore lavorate, (log del) totale ore lavorate, quota di lavoratori extracomunitari e comunitari, effetti fissi temporali, settore di attività ateco a due digit, regione NUTS 2. Errori standard robusti (per settore ateco a due digit e impresa) tra parentesi. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$



## 4 CONCLUSIONI

La domanda di maggiore flessibilità (numerica) nella gestione dei rapporti di lavoro da parte del sistema delle imprese è stata spesso argomentata con la necessità di far fronte alle pressioni competitive sui mercati internazionali e con l'opportunità di adattare l'organizzazione delle risorse umane ai cambiamenti strutturali connessi alla diffusione delle nuove tecnologie dell'automazione e della digitalizzazione dei processi produttivi. Gli interventi di riforma dell'assetto istituzionale del mercato del lavoro si sono inseriti su queste tendenze di fondo indirizzando ancor più la riconfigurazione dei modelli di business verso una progressiva segmentazione dell'organizzazione del lavoro *within-firm*. L'aumento della dispersione delle giornate lavorate riflette in qualche misura la transizione verso un nuovo modello organizzativo di impresa caratterizzato da una elevata segmentazione interna del lavoro e una crescente disuguaglianza nelle prospettive professionali e occupazionali. La quota di lavoratori a bassa intensità di lavoro – tipicamente allocati in quelle funzioni maggiormente soggette a *offshoring* e ritenute *non-core* dalle imprese – tende ad aumentare sino quasi a equiparare la quota di lavoratori con contratti a tempo indeterminato e orario full-time.

Nello studio presentato nelle pagine precedenti, tali fenomeni sono esaminati da uno specifico punto di vista, quello della relazione che lega la dispersione di lavoro all'interno dell'impresa – e quindi la sua relativa distribuzione – alla evoluzione della performance produttiva e reddituale delle società di capitali operanti nel periodo che intercorre tra il 2009 e il 2016.

La disponibilità di un dataset originale di tipo *linked employer-employee* e l'applicazione di semplici modelli di regressione lineare hanno permesso di dimostrare, in effetti, che la dispersione dell'intensità lavorativa all'interno dell'impresa tende a penalizzare la crescita della produttività e dei salari nell'insieme dell'economia italiana. Un risultato che è comune (nel segno negativo) alle imprese della manifattura e a quelle dei servizi, alle aziende di grandi dimensioni e alle piccole realtà produttive con meno di 50 dipendenti. Nel loro insieme queste evidenze empiriche possono essere razionalizzate chiamando in causa diversi elementi. In primo luogo, un'organizzazione caratterizzata da elevata disuguaglianza nelle opportunità lavorative tende a indebolire gli incentivi a investire in capitale umano *on-the-job* (Lotti e Viviano 2012; Ricci e Waldmann 2015; Ricci 2018) e, a frammentare quel processo di accumulazione di conoscenza tacita che si alimenta nei rapporti contrattuali di lungo periodo e che ha benefici effetti sulla competitività (Dosi *et al.* 2018). In secondo luogo, un'elevata segmentazione dei mercati interni del lavoro può produrre minore capacità di coordinamento e cooperazione fra gli individui, con conseguenze negative sull'efficienza produttiva.

Nel complesso, le analisi econometriche suggeriscono che riforme del mercato del lavoro che inducono un incremento della flessibilità numerica sia interna che esterna – attraverso la diffusione dei contratti atipici o il ricorso crescente al part-time – rischiano di erodere margini di competitività (dinamica della produttività del lavoro) e di salario, se non accompagnate da interventi di politiche pubbliche che favoriscano scelte di investimenti in innovazione e capitale umano specifico e che ri-orientino pertanto il modello di competitività di costo perseguito dalle imprese italiane.



## BIBLIOGRAFIA

- ALTMANN S., FALK A., GRUNEWALD A., HUFFMAN D. (2013), Contractual incompleteness, unemployment, and labour market segmentation, *Review of Economic Studies*, 81, n.1, pp.30-56
- ARULAMPALAM W., BOOTH A.L., BRYAN M.L. (2004), Training in Europe, *Journal of the European Economic Association*, 2, n.2-3, pp.346-360
- BENTOLILA S., SAINT-PAUL G. (1992), The macroeconomic impact of flexible labor contracts, with an application to Spain, *European Economic Review*, 36, n.5, pp.1013-1047
- BLAU F., KAHN L. (2009), Inequality and Earnings Distribution, in Salverda W., Nolan B., Smeeding T. (eds.), *The Oxford Handbook of Economic Inequality*, Oxford, Oxford University Press, pp.177-203
- BLOISE F., FANTOZZI R., RAITANO M., RICCI C. (2018), L'andamento di lungo periodo della Disuguaglianza nei salari, in Franzini M., Raitano M. (a cura di), *Il mercato rende diseguali? La distribuzione dei redditi in Italia*, Bologna, Il Mulino
- BLUNDELL R., BOZIO A., LAROQUE G. (2013), Extensive and intensive margins of labour supply. Work and working hours in the US, the UK and France, *Fiscal Studies*, 34, n.1, pp.1-29
- BOERI T. GARIBALDI P. (2007), Two tier reforms of employment protection. A honeymoon effect?, *The Economic Journal*, 117, n.521 pp.F357-F385
- BOOTH A.L., FRANCESCONI M., FRANK J. (2002), Temporary jobs. Stepping stones or dead ends?, *The economic journal*, 112, n.480, pp.F189-F213
- BOSIO G. (2014), The Implications of Temporary Jobs on the Distribution of Wages in Italy. An Unconditional IVQTE Approach, *Labour*, 28, issue 1, pp.64-86
- BROWN S., SESSIONS J.G. (2005), Employee attitudes, earnings and fixed-term contracts. International evidence, *Review of World Economics*, 141, n.2, pp.296-317
- BRUNETTI I., CIRILLO V., FERRI V. (2018), Differenziali salariali fra occupati laureati con contratto a tempo determinato e indeterminato. Una misura dell'effetto contratto, *Sinapsi*, VIII, n.3, pp.35-49
- BUGAMELLI M., LOTTI F., AMICI M., CIAPANNA E., COLONNA F., D'AMURI F., GIACOMELLI S., LINARELLO A., MANARESI F., PALUMBO G., SCOCCIANI F., SETTE E. (2018), *La crescita della produttività in Italia: la storia di un cambiamento a rallentatore*, Questioni di Economia e Finanza, n.422, Roma, Banca d'Italia
- CAPPELLARI L., DELL'ARINGA C., LEONARDI L. (2012), Temporary employment, job flows, and productivity. A tale of two reforms, *Economic Journal*, 122, n.562, pp.188-215
- CETRULO A., CIRILLO V., GUARASCIO D. (2019), Weaker jobs, weaker innovation. Exploring the effects of temporary employment on new products, *Applied Economics*, 51, pp.1-26  
<Doi.10.1080/00036846.2019.1619015>
- CHECCHI D., GARCÍA-PEÑALOSA C., VIVIAN L. (2016), Are changes in the dispersion of hours worked a cause of increased earnings inequality?, *IZA Journal of European Labor Studies*, 5, n.15, pp.1-34
- CIRILLO V., RICCI A. (2019), *Produttività, salari, profitti. Il ruolo dei contratti a tempo determinato*, Inapp Paper, n.16, Roma, Inapp



- COMI S., GRASSEN M. (2012), Are temporary workers discriminated against? Evidence from Europe, *The Manchester School*, 80, n.1, pp.28-50
- DA SILVA A.D., TURRINI A. (2015), *Precarious and less well-paid? Wage differences between permanent and fixed-term contracts across the EU countries*, European Economic - Economic Papers n.544, Brussels, European Commission
- DOERINGER P., PIORE M.J. (1971), *Internal labor markets and manpower analysis*, Lexington (Mass.), Heath and Company
- DOSI G., GUARASCIO D., RICCI A., VIRGILLITO M.E. (2018), *Neodualism in the Italian business firms: training, organizational capabilities and productivity distributions*, Inapp Working Paper n.1, Roma, Inapp
- LOTTI F., VIVIANO E. (2012), *Why hiring temporary workers*, Roma, Banca d'Italia
- LUCIDI F., KLEINKNECHT A. (2009), Little innovation, many jobs. An econometric analysis of the Italian labour productivity crisis, *Cambridge Journal of Economics*, 34, n.3, pp.525-546
- GAZIER B., PETIT H. (2007), French Labour Market Segmentation and French Labour Market Policies since the Seventies. Connecting Changes, *Socio-Economie du travail, Économies et Sociétés série AB*, 41, n.28, pp.1027-1056
- HAGEN T. (2003), *Do fixed-term contracts increase the long-term employment opportunities of the unemployed?* ZEW Discussion Papers n.03-49, Mannheim, ZEW
- HOUSEMAN S. (2001), Why employers use flexible staffing arrangements. Evidence from an establishment survey, *Industrial and Labor Relations Review*, 55, n.1, pp.149-170
- KAHN L.M. (2016), The structure of the permanent job wage premium. Evidence from Europe, *Industrial Relations. A Journal of Economy and Society*, 55, n.1, pp.149-178
- NUNZIATA L., STAFFOLANI S. (2007), Short-term contracts regulations and dynamic labour demand. Theory and evidence, *Scottish Journal of Political Economy*, 54, n.1, pp.72-104
- PICCHIO M. (2008), Temporary contracts and transitions to stable jobs in Italy, *Labour*, 22, n.s1, pp.147-174
- PIORE M.J. (1975), *Notes for a theory of labor market stratification*, Working Paper Department of Economics n.95, Massachusetts, Institute of Technology
- REICH M., GORDON D.M., EDWARDS R.C. (1973), A theory of labor market segmentation, *The American Economic Review*, 63, n.2, pp.359-365
- RICCI A., WALDMANN R. (2015), Firm financed training and pareto improving firing taxes, *Economia Politica*, 32, n.2, pp.201-220
- RICCI A. (a cura di) (2018), *Imprese, produttività e salari. Evidenze per un'analisi delle politiche per il lavoro*, Inapp Report n.6, Roma, Inapp
- ROSATI S.D. (a cura di) (2011), *La flexicurity come nuovo modello di politica del lavoro*, Roma, Isfol, <<http://isfoloa.isfol.it/xmlui/handle/123456789/1425>>
- RUBERY J., WILKINSON F. (1981), Outwork and segmented labour markets, in WilKinson F. (ed.), *The Dynamics of Labour Market Segmentation*, London, Academic Press, pp.115-132



- SHAPIRO C., STIGLITZ J.E. (1984), Equilibrium unemployment as a worker discipline device, *The American Economic Review*, 74, n.3, pp.433-444
- STANCANELLI E.G. (2002), Do temporary jobs pay? Wages and career perspectives of temporary workers, *Labour*, 16, n.4, pp.667-705
- TUBARO P., CASILLI A.A. (2019), Micro-work, artificial intelligence and the automotive industry, *Journal of Industrial and Business Economics*, pp.1-13, <Doi.org/10.1007/s40812-019-00121-1>
- VIDAL M., TIGGES L.M. (2009), Temporary employment and strategic staffing in the manufacturing sector, *Industrial Relations. A journal of economy and society*, 48, n.1, pp.55-72
- ZWICK T. (2006), The impact of training intensity on establishment productivity, *Industrial Relations. A journal of economy and society*, 45, n.1, pp.26-46
- WASMER E. (2006), General versus specific skills in labor markets with search frictions and firing costs, *American Economic Review*, 96, n.3, pp.811-831
- WOOLDRIDGE J. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, The MIT Press
- ZUBIRI-REY J.B. (2008), *Trayectorias Sociolaborales. Introducción metodológica a las técnicas longitudinales en economía del trabajo*, Communication aux XI Jornadas de Economía Crítica, Bilbao, 27-29 mars 2008



## APPENDICE

**Tabella A1**      **Distribuzione del numero di imprese per anno (ASIA – AIDA – COB)**

| Anno  | Frequenza | Percentuale |
|-------|-----------|-------------|
| 2009  | 28.287    | 12,97       |
| 2010  | 28.397    | 13,02       |
| 2011  | 28.311    | 12,98       |
| 2012  | 27.907    | 12,80       |
| 2013  | 27.210    | 12,48       |
| 2014  | 26.477    | 12,14       |
| 2015  | 26.096    | 11,97       |
| 2016  | 25.417    | 11,65       |
| Total | 218.102   | 100         |

Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]



**Tabella A2. Quote di lavoratori per tipologia contrattuale (contratto a termine, in somministrazione, apprendistato, parasubordinato) e dispersione giornate lavorate**

|                                                      | 2009  |                     | 2010  |                     | 2011  |                     | 2012  |                     | 2013  |                     | 2014  |                     | 2015  |                     | 2016  |                     |
|------------------------------------------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|
|                                                      | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard | Media | Deviazione Standard |
| Dispersione giornate lavorate                        | 0,415 | 0,255               | 0,424 | 0,249               | 0,421 | 0,249               | 0,409 | 0,252               | 0,403 | 0,256               | 0,404 | 0,250               | 0,425 | 0,249               | 0,414 | 0,249               |
| Tempo determinato su dipendenti                      | 0,109 | 0,191               | 0,119 | 0,196               | 0,124 | 0,197               | 0,120 | 0,195               | 0,114 | 0,194               | 0,117 | 0,192               | 0,111 | 0,181               | 0,106 | 0,178               |
| Tempo determinato su occupazione totale              | 0,096 | 0,172               | 0,104 | 0,174               | 0,108 | 0,173               | 0,104 | 0,171               | 0,102 | 0,176               | 0,106 | 0,177               | 0,101 | 0,168               | 0,098 | 0,167               |
| Apprendistato su occupazione totale                  | 0,039 | 0,091               | 0,041 | 0,093               | 0,041 | 0,092               | 0,042 | 0,092               | 0,040 | 0,089               | 0,039 | 0,086               | 0,037 | 0,083               | 0,035 | 0,081               |
| Lavoratori in somministrazione su occupazione totale | 0,017 | 0,072               | 0,022 | 0,083               | 0,027 | 0,093               | 0,028 | 0,096               | 0,023 | 0,082               | 0,022 | 0,079               | 0,021 | 0,075               | 0,021 | 0,073               |
| Parasubordinato su occupazione totale                | 0,029 | 0,092               | 0,029 | 0,091               | 0,029 | 0,090               | 0,027 | 0,086               | 0,023 | 0,075               | 0,022 | 0,073               | 0,022 | 0,068               | 0,017 | 0,057               |

Fonte: dati SISCO-AIDA-ASIA [2009-2016]

