



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI "M. FANNO"**

**CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA AZIENDALE**

**PROVA FINALE**

**L'IMPATTO DELLA GLOBALIZZAZIONE E DELLE NUOVE TECNOLOGIE SULLE  
DISUGUAGLIANZE NEL XXI SECOLO**

**RELATORE:**

**CH.MO PROF. LORENZO ROCCO**

**LAUREANDO: MICHAEL FANTINATO**

**MATRICOLA N. 1114720**

**ANNO ACCADEMICO 2017-2018**

# Indice

<b>Introduzione.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Le disuguaglianze e le loro cause.....</b>	<b>3</b>
1.1. Lo shock commerciale cinese .....	3
1.2. Cos'è la disuguaglianza .....	4
1.3. I dati sulle disuguaglianze nel mondo.....	5
1.4. Le cause .....	8
<b>2. Globalizzazione e progresso tecnologico come causa delle disuguaglianze.....</b>	<b>11</b>
2.1. Globalizzazione e incremento del reddito tra e all'interno dei Paesi.....	11
2.1.1. Rassegna di modelli teorici.....	12
2.1.2. Studi empirici .....	15
2.2. Le nuove tecnologie e la polarizzazione .....	17
2.2.1. Revisione della letteratura teorica ed empirica.....	20
<b>3. L'Italia: una mappa variegata.....</b>	<b>25</b>
3.1. Le disuguaglianze nel territorio .....	25
3.2. L'andamento occupazionale e salariale .....	27
3.3. Il caso italiano in controtendenza.....	29
<b>Conclusioni.....</b>	<b>35</b>
<b>Riferimenti bibliografici .....</b>	<b>37</b>

## INTRODUZIONE

La letteratura economica e le organizzazioni internazionali hanno da sempre dedicato un'attenzione speciale alla dinamica delle disuguaglianze dei redditi e del benessere di individui e famiglie. Questo argomento è però tornato con forza al centro delle discussioni negli ultimi 15 anni a seguito della rapida crescita economica di alcuni paesi in via di sviluppo. In particolare, una data cambiò la storia economica: l'entrata della Cina nella WTO (2001). Il risultato di questi fenomeni fu la crescita delle disuguaglianze non solo all'interno dei paesi emergenti, ma anche nel resto del mondo, in particolare quello più sviluppato.

I paesi emergenti basano la loro economia sul commercio di beni a basso prezzo e sulla continua innovazione, entrando in forte competizione con gli altri paesi che vogliono mantenere la propria posizione di vantaggio. Questi due fattori sono considerati i più importanti driver delle disparità. In generale, infatti, la globalizzazione è accusata di aver aumentato sia il commercio di input intermedi e servizi sia la delocalizzazione, ossia lo spostamento del processo produttivo in altri paesi dove il costo del lavoro è minore. Il progresso tecnologico, invece, tende da una parte a creare persone iper-qualificate e con salari elevati, e dall'altra, ad automatizzare le posizioni lavorative della classe media, portando ad una crescita dei differenziali salariali.

Il presente elaborato è articolato in tre capitoli. Il **primo capitolo**, dopo un breve accenno sullo sviluppo cinese, definisce il concetto di disuguaglianza e illustra il suo andamento nel ventunesimo secolo, sia all'interno che tra i paesi. Infine offre una panoramica sulle possibili cause di questo fenomeno. Il **secondo capitolo** fornisce un'analisi, sia teorica che empirica, sulla potenziale relazione tra l'aumento delle disuguaglianze e la globalizzazione o il cambiamento tecnologico, evidenziando i vari meccanismi che possono essere alla base di questo legame. Infine, il **terzo capitolo**, si concentra sull'Italia, illustrando la differente distribuzione delle disuguaglianze, delle professioni e dei salari nel territorio e la sua divergente configurazione rispetto all'evidenza internazionale.

# 1. LE DISUGUAGLIANZE E LE LORO CAUSE

## 1.1 Lo shock commerciale cinese

Un vigoroso dibattito politico è in corso sull'impatto della globalizzazione nei paesi sviluppati. La Cina entra in queste discussioni, sia perché è il più grande esportatore dei paesi in via di sviluppo, sia perché la sua ascesa costituisce forse lo shock commerciale più importante in termini di bassi salari. In particolare risulta molto discusso l'impatto della concorrenza delle importazioni cinesi su ampie misure di cambiamento tecnico tra cui brevetti, IT (information technology) e TFP (total factor productivity) (Bloom et al. 2015).

A sostegno di questa analisi Nicholas Bloom, Mirko Draca e John Van Reenen (2015) espongono un modello sull'impatto della **concorrenza delle importazioni cinesi** sulla sopravvivenza / selezione e innovazione delle imprese dei paesi sviluppati. Le stime conducono a due risultati fondamentali. In primo luogo, esiste una forte e positiva correlazione tra le industrie più esposte alla concorrenza delle importazioni cinesi (come quelle dei mobili, tessuti, abbigliamento e giocattoli) e il cambiamento tecnologico. In secondo luogo, la concorrenza delle importazioni cinesi riduce le probabilità di occupazione e sopravvivenza delle imprese a bassa tecnologia. Le aziende con livelli inferiori di brevetti o TFP, si restringono e escono molto più rapidamente delle imprese ad alta tecnologia in risposta alla concorrenza cinese. Ciò suggerisce che le imprese ad alta tecnologia sono abbastanza "schermate" dagli effetti dannosi delle importazioni cinesi sull'occupazione. In termini di grandezze, la Cina potrebbe rappresentare circa il 15% del cambiamento tecnico complessivo in Europa tra il 2000 e il 2007. È probabile però che queste cifre siano sottostimate in quanto vi può essere anche un ruolo della delocalizzazione verso la Cina nell'aumentare l'adozione di TFP e IT, dal momento che essa sposterebbe le parti meno intensive di IT e con meno produttività del processo di produzione oltreoceano in Cina. In generale quindi, la riduzione delle barriere all'importazione nei confronti di paesi a basso salario, come la Cina, potrebbe apportare importanti benefici al benessere delle imprese europee attraverso il cambiamento tecnico (Bloom et al. 2015).

L'ascesa della Cina e di altre economie emergenti come India, Messico e Brasile ha coinciso anche con un aumento della disparità salariale. In questo contesto si apre, in particolare, il dibattito che riguarda gli effetti dell'**adesione della Cina alla WTO (2001)**. Questo dovrebbe liberalizzare gli scambi tra il Sud (Cina) e il Nord (le Americhe e l'UE) e quindi aumentare sia i volumi commerciali bilaterali USA-Cina che UE-Cina, tuttavia potrebbe anche aver un impatto sul reddito internazionale. Alcuni infatti, hanno affermato che il commercio tenderà a causare maggiori disuguaglianze internazionali tra paesi. Altri invece, come Adam Smith,

immaginavano la possibilità in cui il commercio tra un paese ricco e un paese povero conduca alla convergenza dei redditi e quindi riduca i divari tra questi due paesi (si veda Choi 2002). Lo scopo dell'analisi di E. Kwan Choi (2002) è proprio quello di indagare se l'ingresso della Cina nella WTO possa aumentare o ridurre la disuguaglianza internazionale tra i paesi ricchi (abbondanti di capitale) e la stessa Cina (abbondante di lavoro). I risultati dimostrano che la liberalizzazione unilaterale del commercio da parte del Sud o del Nord aumenta il benessere di entrambe le regioni e quindi non necessariamente riduce il divario di reddito tra di esse. Tuttavia si sostiene spesso che l'espansione commerciale tenderà a spostare i prezzi dei fattori verso la parità, di conseguenza il divario di reddito tra le due regioni dipenderà interamente dai rapporti capitale-lavoro. In pratica, se un aumento degli scambi induce i paesi meno sviluppati ad accumulare più capitale per persona, allora il commercio genererà una convergenza di reddito; in caso contrario, il commercio in espansione potrebbe far persistere la disuguaglianza di reddito internazionale (Choi 2002).

## 1.2 Cos'è la disuguaglianza

Oramai è all'ordine del giorno che la disparità di reddito sta aumentando continuamente in gran parte del mondo, diventando così il problema principale di ogni agenda politica. Tuttavia ci si potrebbe chiedere perché l'aumento delle disuguaglianze di reddito è così importante, non c'è sempre stato un divario tra ricchi e poveri? È vero, la disuguaglianza è sempre stata un chiodo fisso delle società. E in effetti un certo livello di disparità è costruttivo in quanto crea incentivi per gli imprenditori a correre dei rischi. Ma cresce la preoccupazione per ciò che accade quando **il divario tra ricchi e poveri cresce troppo**, quando la crescita economica offre benefici solo ai benestanti, come ad esempio al "top 1%" dei redditi e soprattutto quando un gran numero di persone a basso reddito sembra scivolare sempre più nella povertà. Le prove indicano infatti, che un'elevata disuguaglianza rallenta la crescita economica e riduce la mobilità sociale (Keeley 2015).

Ma facciamo un passo indietro e vediamo cosa si intende per disuguaglianza. La **disuguaglianza globale** esamina, sia le disuguaglianze sociali come l'istruzione, la disuguaglianza di genere, un'adeguata assistenza sanitaria o un'occupazione dignitosa, sia la disuguaglianza economica come le differenze salariali e territoriali, tra tutti i cittadini del mondo indipendentemente dai confini nazionali (Jalil 2015).

Ai fini della mia analisi però, è utile effettuare due distinzioni della disuguaglianza globale. In primo luogo bisogna separare le disuguaglianze all'interno dei paesi dalle disuguaglianze tra paesi. Negli ultimi anni, mentre le disparità tra paesi sono diminuite, grazie alla rapida crescita

delle economie emergenti, le disuguaglianze all'interno di molti paesi sono aumentate. L'effetto netto è stato una piccola riduzione della disuguaglianza globale registrata. La seconda distinzione riguarda invece le disuguaglianze nelle economie sviluppate rispetto a quelle in via di sviluppo. Nel primo caso quasi tutte le economie sviluppate hanno visto aumentare le disparità rispetto agli anni passati. Nel secondo caso invece, mentre i paesi in via di sviluppo hanno compiuto passi da gigante nella riduzione della povertà negli ultimi anni, molti hanno visto anche un aumento della disparità di reddito. In Asia, ad esempio, essa è cresciuta in una serie di potenze economiche, tra cui Cina, India e Indonesia, le quali hanno registrato impressionanti performance di crescita (Keeley 2015).

Rappresentare la disuguaglianza usando un solo numero non è semplice vista questa pluralità di concetti, tuttavia il modo più conosciuto oggi per farlo è il **coefficiente di Gini**, che fu definito dall'economista e statistico italiano Corrado Gini all'inizio del XX secolo. Esso usa il valore 0 per rappresentare una società in cui tutti hanno lo stesso reddito e che, quindi, non ha disuguaglianze; all'altra estremità della scala, usa il valore 1 per rappresentare una società in cui solo una persona ha tutto il reddito e che, quindi, ha la massima disuguaglianza. I valori Gini possono anche essere rappresentati come punti Gini, semplicemente moltiplicando ogni valore per 100. Il valore medio di Gini nei paesi OCSE è di 31,5 punti, sebbene vi siano molte differenze tra i paesi. Le società con i livelli più bassi di disuguaglianza, la Slovenia e alcuni dei paesi nordici, totalizzano da 24 a 28 punti Gini; le società più ineguali, come il Messico e il Cile, totalizzano invece circa 45 punti. Il paese più diseguale però, si trova al di fuori dell'OCSE, ed è il Sud Africa, che totalizza 70 punti Gini (Keeley 2015).

Una delle misure più famose di **povertà assoluta** è invece il dollaro al giorno. In realtà non è un vero dollaro statunitense, ma piuttosto un dollaro di parità di potere d'acquisto (PPP \$), il quale rappresenta quanto qualcuno avrebbe bisogno in una valuta locale per comprare un oggetto che costa \$ 1 negli Stati Uniti. Questa misura è stata tuttavia recentemente aggiornata a 1,25 dollari in risposta alla drastica riduzione della povertà estrema registrata negli ultimi anni (Keeley 2015).

### 1.3 I dati sulle disuguaglianze nel mondo

Molte ricerche sono state condotte per analizzare la tendenza della disuguaglianza di reddito nel mondo. Due di queste sono di seguito presentate.

**Il Word inequality report del 2018** sostiene che la disuguaglianza di reddito è aumentata in quasi tutte le regioni del mondo negli ultimi decenni, ma a velocità diverse anche quando i paesi condividono livelli di sviluppo simili. Gli Stati Uniti, ad esempio, sono ampiamente considerati

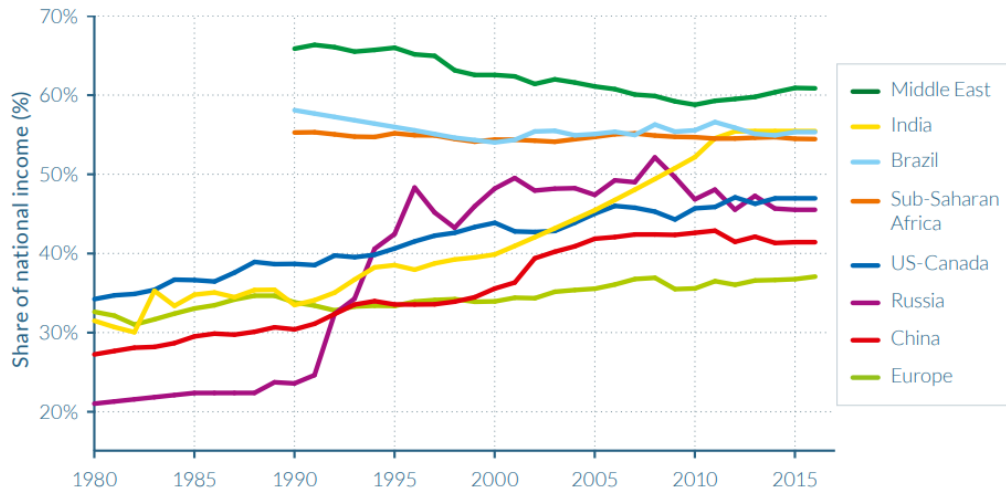
come il paese che ha registrato l'aumento più pronunciato della disuguaglianza di redditi (Alvaredo et al. 2018).

La disuguaglianza all'interno delle regioni del mondo varia notevolmente. Questa disuguaglianza è la più bassa in Europa e la più alta in Medio Oriente. Ciò dimostra che le dinamiche di disuguaglianza di reddito sono modellate da una varietà di contesti nazionali, istituzionali e politici. Infatti, la disuguaglianza di reddito del 10% più alto è aumentata rapidamente in Nord America, mentre è cresciuta moderatamente in Europa. In Medio Oriente, Africa sub-sahariana e Brasile, la disparità di reddito è invece rimasta relativamente stabile, a livelli estremamente elevati. Infine, l'aumento della disuguaglianza è stata particolarmente brusca in Russia, moderata in Cina, relativamente graduale in India (figura 1) (Alvaredo et al. 2018).

La classe media globale (che contiene tutti i gruppi di reddito più poveri del 90% nell'UE e negli Stati Uniti), è diminuita drasticamente. La metà più povera della popolazione mondiale (il 50% inferiore globale) invece, ha visto crescere significativamente i suoi redditi grazie alla forte crescita in Asia (in particolare in Cina e in India). Tuttavia, a causa delle alte e crescenti disuguaglianze all'interno dei paesi, l'1% più ricco di individui al mondo ha catturato il doppio della crescita rispetto al 50% di individui più poveri (figura 2). La crescita del reddito è stata lenta o addirittura zero per gli individui con redditi tra il 50% inferiore globale e l'1% superiore (Alvaredo et al. 2018).

Infine, la ricerca condotta dal **Pew Research Center**, che copre il periodo 2001-2011, conferma il declino della povertà. L'analisi si basa 111 paesi che comprendono circa l'88% della popolazione mondiale. Essa è raggruppata in 5 categorie di reddito: povero, reddito basso, reddito medio, reddito medio-alto e infine reddito elevato. In questo contesto è stimato che il numero dei poveri scende del 14%, mentre tutte le altre categorie si espandono, come mostrato in figura 3 (si veda Gechev 2017).

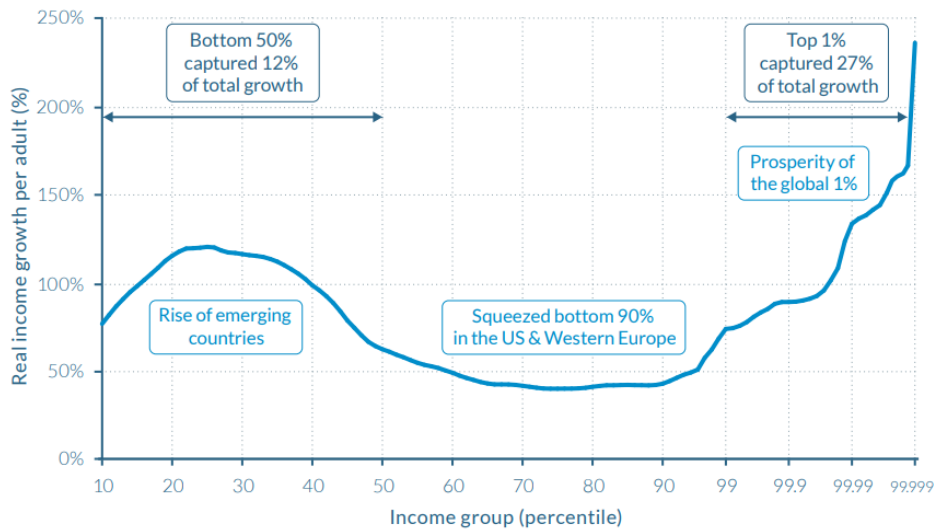
Figura 1 – Le quote di reddito del 10% più alto in tutto il mondo, 1980-2016



Source: WID.world (2017). See [wir2018.wid.world](http://wir2018.wid.world) for data series and notes.

In 2016, 55% of national income was received by the Top 10% earners in India, against 31% in 1980.

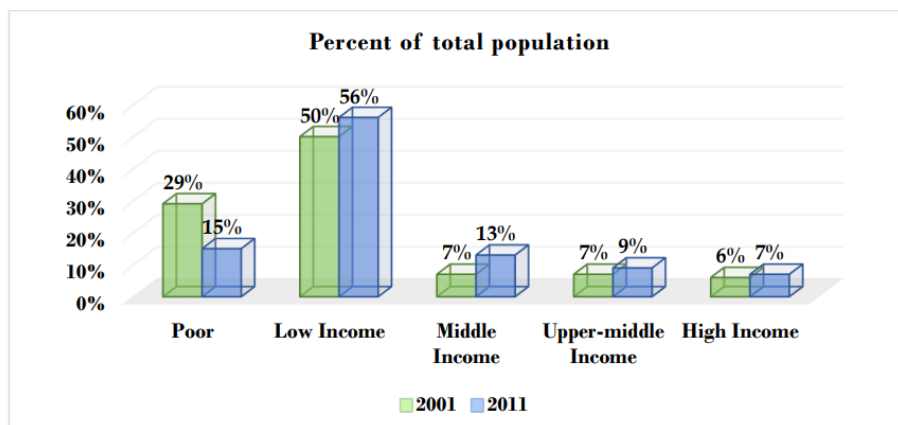
Figura 2 - La curva ad elefante della disuguaglianza e della crescita globale, 1980-2016



Source: WID.world (2017). See [wir2018.wid.world](http://wir2018.wid.world) for more details.

On the horizontal axis, the world population is divided into a hundred groups of equal population size and sorted in ascending order from left to right, according to each group's income level. The Top 1% group is divided into ten groups, the richest of these groups is also divided into ten groups, and the very top group is again divided into ten groups of equal population size. The vertical axis shows the total income growth of an average individual in each group between 1980 and 2016. For percentile group p99p99.1 (the poorest 10% among the world's richest 1%), growth was 74% between 1980 and 2016. The Top 1% captured 27% of total growth over this period. Income estimates account for differences in the cost of living between countries. Values are net of inflation.

Figura 3 - Gruppi di reddito – in percentuale



Source: [www.pewglobal.org](http://www.pewglobal.org)



## 1.4 Le cause

Le cause di questi crescenti divari di reddito tra e all'interno dei paesi sono complesse e riflettono cambiamenti sia economici che sociali. Uno dei più importanti di questi è l'impatto della **globalizzazione**, ovvero il processo tramite il quale l'economia globale è diventata più integrata attraverso cinque "flussi" globali: tecnologia e informazioni, commercio, investimenti e flussi finanziari, produzione (ossia la capacità delle imprese di spostare le attività in tutto il mondo) e migrazione internazionale (Keeley 2015).

La **tecnologia**, o meglio definita in questo contesto come cambiamento tecnologico orientato alle abilità (skill-biased technological change), sta non solo creando/rivalutando competenze e nuovi posti di lavoro ma anche e soprattutto svalutando competenze e sostituendo vecchi lavori (cosiddetta automazione del lavoro). Questa relazione/competizione tra abilità e tecnologia, definita dall'economista olandese Jan Tinbergen come "la corsa tra tecnologia e offerta di competenze", è considerata da molti un fattore importante, forse il più importante, dietro l'aumento della disuguaglianza di reddito. Infatti Claudia Godin e Lawrence Katz sostengono che, se l'avanzamento tecnologico va oltre il progresso educativo, la disuguaglianza generalmente aumenta; mentre, quando il rendimento scolastico accelera insieme alla tecnologia, le disuguaglianze economiche spesso diminuiscono (si veda Keeley 2015). Attualmente, sembra noto che la tecnologia sia in testa e che l'istruzione non riesca a tenerle il passo. Il risultato è che, i lavoratori con livelli di istruzione più bassi, sono sempre più a rischio di vedere sostituito il proprio lavoro con la tecnologia; mentre, i lavoratori altamente qualificati, sono sempre più richiesti e godono di un ritorno dalla loro istruzione. La tecnologia sta inoltre contribuendo allo spostamento dell'equilibrio della quota di reddito nazionale dal lavoro verso il capitale; in altre parole una maggiore quota di reddito va ai proprietari di capitali, come gli imprenditori, che già guadagnano salari elevati, mentre una quota minore va ai lavoratori. Tutto ciò non fa altro che incrementare le disuguaglianze di reddito (Keeley 2015).

Dopo la tecnologia, i due flussi di globalizzazione con il maggiore potenziale di incidenza sui redditi sono probabilmente il commercio e gli investimenti (Keeley 2015).

In primo luogo vi è l'aumento del **commercio mondiale** come percentuale del PIL mondiale, che è passato dal 36 al 55% negli ultimi decenni. Le economie emergenti, inizialmente il Giappone e le economie asiatiche come la Cina ma anche Brasile, India e Russia, rivendicano una quota sempre maggiore delle esportazioni mondiali rispetto a prima. Negli ultimi anni, l'attenzione per il commercio internazionale si è spostata dal commercio di beni finali al commercio di input intermedi e servizi alle imprese. Secondo la teoria commerciale, questi aumenti del commercio globale dovrebbero ampliare il divario salariale nei paesi sviluppati e

restringerlo nei paesi in via di sviluppo. Tuttavia non è chiaro se questo sia effettivamente accaduto; se lo fosse, l'impatto sembra essere stato estremamente modesto. In effetti, alcuni studi suggeriscono che i divari salariali sono aumentati sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo (come la Cina). Vi sono paesi però, in cui l'aumento del commercio sembra avere avuto un impatto maggiore, in particolare quelli in cui è più facile assumere e licenziare i lavoratori (Keeley 2015).

In secondo luogo, se per gran parte del 20° secolo le imprese tendevano a investire principalmente a casa e spendevano molto poco in **investimenti diretti esteri**, oggi, invece, gli IDE rappresentano in genere circa la metà delle attività economiche nei paesi dell'OCSE (Keeley 2015). In particolare, si è recentemente sviluppata la cosiddetta “globalizzazione del processo produttivo”, ovvero l'esternalizzazione o la delocalizzazione verso paesi che pagano salari più bassi ai lavoratori. In questi casi quindi, un singolo prodotto può essere realizzato con componenti costruiti e assemblati in paesi diversi o progettati in un paese e fabbricati in un altro (Kremer e Maskin 2006). Ed è proprio per questo motivo che la delocalizzazione è largamente accusata di aver portato via i posti di lavoro nei paesi sviluppati, specialmente tra i lavoratori poco qualificati (Keeley 2015).

Negli ultimi anni è cambiato anche il **mondo del lavoro**, con un calo del lavoro “tradizionale” (lavoro a tempo indeterminato) a favore del lavoro “non tradizionale” (tra cui il lavoro a tempo parziale e a breve termine e il lavoro autonomo). La crescita dei posti di lavoro “non tradizionali” può contribuire alla disuguaglianza di reddito in diversi modi. In primo luogo è associata a una riduzione della forza lavoro. In effetti, la proporzione di persone occupate nel lavoro “tradizionale”, che rappresenta il "centro" della forza lavoro e che ha competenze di medio livello, è diminuito. Mentre, la percentuale di persone che lavorano ai due estremi opposti delle competenze (lavoratori altamente qualificati e lavoratori con competenze inferiori), è aumentata. Il secondo legame importante tra lavoro “non tradizionale” e disparità di reddito riguarda la retribuzione e le condizioni di tali lavoratori. Infatti, in particolare nella fascia bassa delle competenze, i lavoratori “non tradizionali” hanno in genere guadagni inferiori rispetto ai lavoratori “tradizionali”. Inoltre questi posti di lavoro sono spesso associati a condizioni di lavoro peggiori e con una minore stabilità. Nonostante ciò, il lavoro “non tradizionale” sta crescendo a causa di numerosi fattori. Uno è la tecnologia, che aumenta la domanda di part-time e rende più facile l'utilizzo di essi. Un altro fattore è il volto mutevole della forza lavoro stessa, in particolare il numero crescente di donne che vanno al lavoro. Un terzo fattore è un indebolimento delle leggi a protezione dei lavoratori “temporanei”. I datori di

lavoro infatti, potrebbero preferire reclutare queste persone, che possono essere assunte e licenziate più facilmente in risposta alle mutevoli condizioni dell'impresa (Keeley 2015).

Infine la disuguaglianza è anche influenzata dai **cambiamenti nelle nostre società e nel ruolo dello stato**. Attraverso le tasse che raccoglie e i trasferimenti che sborsa, lo stato svolge un ruolo importante nel ridurre la disuguaglianza. Tuttavia questo ruolo si è evoluto, con una tendenza generale verso politiche che redistribuiscono meno. Altre politiche economiche, come la riduzione della regolamentazione, hanno contribuito ad aumentare le disuguaglianze. In passato infatti, gli aumenti salariali erano talvolta negoziati a livello nazionale e vi era una regolamentazione relativamente più rigida su come e quando le aziende potevano licenziare i lavoratori. Oggi, invece, le forze di mercato sono generalmente lasciate più libere, ciò ha avuto la tendenza ad ampliare il divario salariale, abbassando le retribuzioni dei lavoratori a bassa qualifica e alzando gli stipendi dei lavoratori con capacità elevate. Questo è successo per due motivi principali. In primo luogo perché i lavoratori con salari bassi sono ora coperti da leggi di protezione dell'occupazione più deboli rispetto al passato. In secondo luogo perché, in un'economia sempre più competitiva, i lavoratori qualificati, che sono sempre più richiesti, potrebbero ottenere salari più elevati (Keeley 2015).

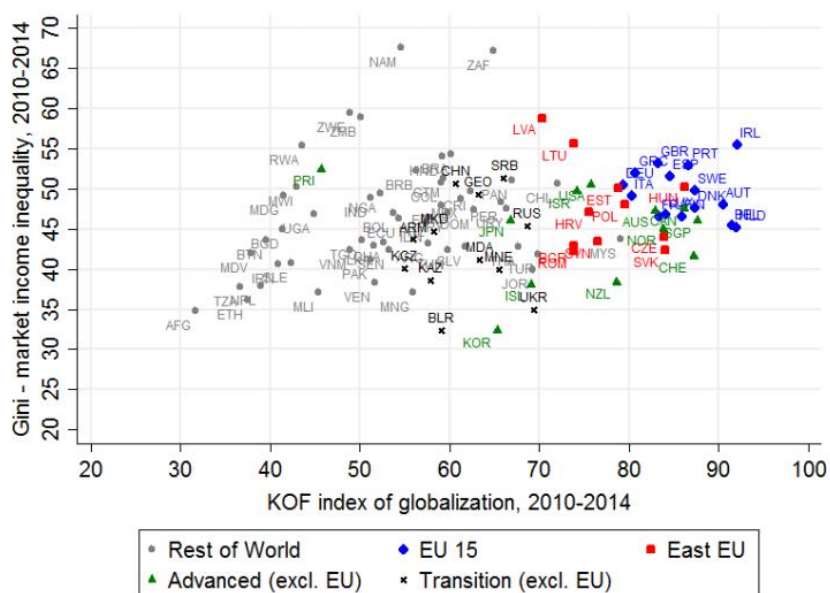
## 2. GLOBALIZZAZIONE E PROGRESSO TECNOLOGICO COME CAUSA DELLE DISUGUAGLIANZE

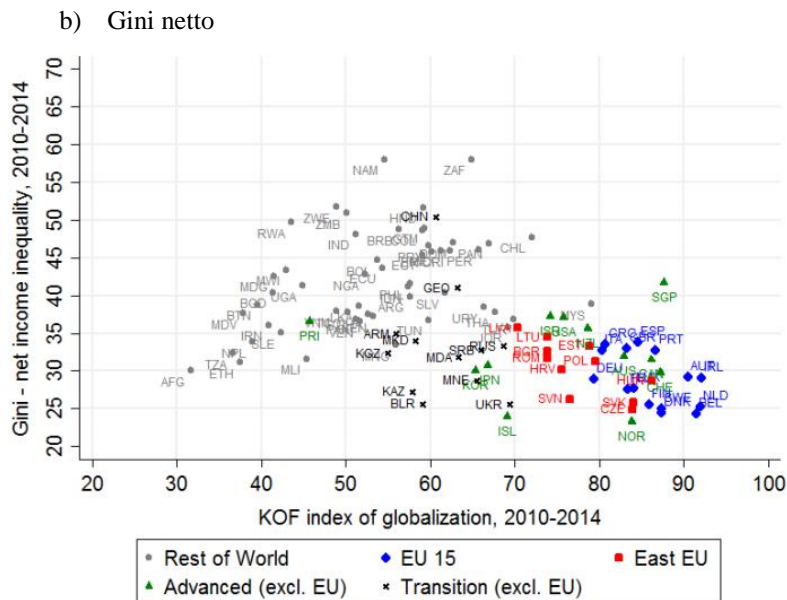
### 2.1 Globalizzazione e incremento del reddito tra e all'interno dei paesi

La globalizzazione è considerata, da un lato, come la promozione della crescita economica globale e del progresso sociale mentre, dall'altro, è attribuita alla crescente disparità di reddito e al degrado ambientale, causando degenerazione sociale e difficoltà di concorrenza. Nella [figura 4](#) viene esaminata la correlazione tra globalizzazione e disparità di reddito tra i paesi. Esempi di paesi con livelli molto bassi di globalizzazione includono Afghanistan, Etiopia, Tanzania e molti altri paesi africani. La globalizzazione è invece più pronunciata negli stati membri dell'UE, in particolare i paesi più globalizzati sono piccoli stati come Belgio, Irlanda o Paesi Bassi. Questi paesi più globalizzati, inoltre, tendono ad avere maggiori risultati di **disuguaglianza di mercato** nell'ultimo periodo di osservazione 2010-14 ([figura 4a](#)). L'immagine è invece diversa per la **disuguaglianza dopo le tasse e trasferimenti**. Infatti, nei paesi altamente globalizzati, essa è inferiore a quella dei paesi meno globalizzati, vi è quindi una relazione negativa tra globalizzazione e ineguaglianza ([figura 4b](#)) (Khyareh 2018).

Figura 4 - Sezione trasversale della disparità di reddito di Gini e della globalizzazione in tutto il mondo, 2010-14

#### a) Gini di mercato





### 2.1.1. Rassegna di modelli teorici

Il focus della letteratura ampia e in continua crescita che cerca di scoprire i legami tra globalizzazione e disuguaglianza, indaga principalmente sugli effetti della globalizzazione sui **tassi di rendimento delle attività**. In queste analisi, la letteratura è strutturata attorno a lacune nei rendimenti del capitale e del lavoro, e nei rendimenti della manodopera qualificata e non qualificata. L'ipotesi di fondo è che un ampliamento di queste lacune aumenterà la disuguaglianza interpersonale (Kanbur 2014).

Un famoso modello neoclassico è quello di **Hecksher-Ohlin**, con due beni e due fattori (capitale e lavoro, o in alternativa manodopera qualificata e non qualificata), il quale porta alla conclusione che l'apertura del commercio aumenterà il ritorno relativo del fattore relativamente abbondante. In particolare l'apertura restringerà i ritorni tra lavoro e capitale (o i ritorni tra manodopera qualificata e non qualificata) in paesi con un rapporto capitale / lavoro (o con un rapporto tra lavoratori qualificati e lavoratori non qualificati) relativamente basso. Supponendo che i paesi in via di sviluppo siano abbondanti di lavoro e che i proprietari di capitale siano più ricchi rispetto ai lavoratori, ne consegue che la globalizzazione ridurrà le disuguaglianze in questi paesi. Queste tendenze sono state osservate in Asia orientale. Il rovescio della medaglia di queste previsioni è che il divario tra questi ritorni dovrebbe allargarsi nei paesi con rapporti relativamente alti di capitale per lavoro (o di manodopera qualificata per manodopera non qualificata). Così la disuguaglianza aumenterà nei paesi sviluppati, come sta accadendo negli

Stati Uniti (e in altre ricche economie). La struttura di base di Heckscher-Ohlin è quindi fondamentale nel discorso sul commercio e l'ineguaglianza. Ma le domande sulla sua validità sono state sollevate dall'accertamento che la disuguaglianza in molti paesi in via di sviluppo è aumentata nonostante gli aumenti negli scambi. Queste discrepanze hanno portato a una ricerca di spiegazioni alternative sul perché un aumento degli scambi può aumentare la disuguaglianza (Kanbur 2014).

Sulla base di ciò sono stati sviluppati una serie di modelli che variano la tecnologia o il numero di fattori e beni, al fine di derivare previsioni più coerenti con i dati. Così, ad esempio, **Wood** (1994) si sposta dal modello a due fattori per considerare un modello a tre fattori con lavoratori qualificati (alta istruzione), semi-qualificati (istruzione di base) e non qualificati (senza istruzione), che hanno vantaggi comparati nella produzione ad alta intensità di competenze, nella produzione ad alta intensità di manodopera e in agricoltura. In questa situazione, per un paese con un vantaggio comparativo in agricoltura, Wood ottiene la previsione di H-O che l'apertura ridurrà la disuguaglianza: il paese infatti esporterà i prodotti agricoli e importerà manufatti e servizi, quindi i salari per i lavoratori non qualificati aumenteranno mentre gli altri lavoratori subiranno una riduzione dello stipendio. Nei paesi ricchi (con molti lavoratori qualificati) l'effetto sull'ineguaglianza della liberalizzazione commerciale è di nuovo in accordo con la teoria di Heckscher-Ohlin: i lavoratori qualificati guadagnano e quelli con meno abilità perdono, portando ad un aumento della disuguaglianza. Tuttavia, per i paesi con un numero relativamente elevato di lavoratori con istruzione di base, l'apertura aumenterà il loro stipendio mentre sia salari dei lavoratori ad alte abilità che dei lavoratori non qualificati diminuiranno. L'effetto sulla disuguaglianza è quindi ambiguo. Sebbene sia un'estensione interessante del modello base di H-O, non è chiaro quanto questo si adatti ai dati (Kremer e Maskin 2006).

Allo stesso modo **Davis** (1996) fornisce un modello a due fattori (capitale e lavoro) e tre beni. I tre prodotti differiscono nell'intensità di capitale della tecnologia di produzione. Con i paesi classificati in base all'intensità di capitale della dotazione di fattori, i paesi meno sviluppati esporteranno le materie prime meno intensive di capitale e importeranno quelli ad intensità di capitale più elevata. Per questi paesi, l'apertura restringerà il divario nei rendimenti dei fattori come nel modello di H-O. Ma, per i paesi con livelli intermedi di intensità di capitale, che esporteranno la merce con intensità di capitale intermedio e importeranno la merce con la più alta intensità di capitale, l'apertura avrà l'effetto opposto. Per i paesi più sviluppati invece, si ha di nuovo il risultato standard di H-O. Quindi, almeno per le economie in via di sviluppo, con livelli intermedi di intensità di capitale, come ad esempio Asia orientale e America Latina,

questo tipo di teoria potrebbe spiegare il legame tra commercio e disuguaglianza (Kremer e Maskin 2006).

**Helpman, Itskhoki e Redding** (2010) riuniscono invece diversi filoni della letteratura commerciale moderna e ricavano previsioni su commercio e disuguaglianza che sono coerenti con molte delle scoperte empiriche degli ultimi anni. Il loro modello suppone che le aziende possono entrare nel mercato pagando un costo fisso, ma scoprono la loro produttività solo dopo aver pagato il costo irrecuperabile. Quando la produttività è stata rivelata, le aziende decidono se e quanto produrre per l'esportazione o il mercato interno, o entrambi, o uscire dal mercato. I costi fissi di produzione e i costi fissi di esportazione indicano che le imprese con produttività molto basse non producono affatto, mentre le imprese con elevate produttività scelgono di esportare. Quindi, le imprese con maggiore produttività utilizzano in media lavoratori con capacità più elevate, pagando retribuzioni più alte. Se allora partiamo da autarchia, dove i costi fissi di esportazione sono così alti che nessuno esporta e riduciamo questi costi in modo che alcune imprese inizino ad esportare, viene introdotta la disuguaglianza salariale dove prima non esisteva niente. Aprirsi, quindi, può aumentare la disuguaglianza in tutti i paesi, sviluppati e in via di sviluppo, a causa degli effetti selettivi dell'esportazione. All'altra estremità dello spettro in cui i costi di esportazione sono così bassi che tutte le aziende esportano, ancora una volta, i salari sono uguali. Pertanto, in questo modello, l'ineguaglianza prima aumenta e poi diminuisce con l'intensificarsi dell'apertura (la cosiddetta relazione "U-inversa" di Kuznets tra disuguaglianza e apertura) (Kanbur 2014).

Un meccanismo di selezione di tipo diverso è presente negli studi di esternalizzazione di **Feenstra e Hanson** (1996-97). Essi considerano un set up in cui la produzione finale viene effettuata utilizzando input intermedi, che sono a loro volta prodotti utilizzando diverse intensità di manodopera qualificata e non. In queste circostanze, i paesi ricchi, sono specializzati nella produzione di input intermedi ad alta intensità di competenze, mentre, i paesi poveri sono specializzati in produzioni di input intermedi a bassa intensità di competenze. Quando i costi commerciali si riducono, parte della produzione viene trasferita dal paese sviluppato al paese in via di sviluppo. Ma l'attività che viene trasferita, corrisponde a quella con bassa intensità di competenze nel paese sviluppato e quella con alta intensità di competenze nel paese in via di sviluppo. Di conseguenza, la domanda e il salario di lavoratori altamente qualificati aumenta in entrambi i paesi rispetto alla manodopera poco qualificata (Helpman 2016).

Un altro ramo di analisi riguarda l'impatto della migrazione internazionale sulla povertà. **Adams e Page** (2005) hanno mostrato che sia la migrazione internazionale che le rimesse riducono significativamente il livello, la profondità e la gravità della povertà nel mondo in via

di sviluppo. Uno dei problemi principali in questa letteratura empirica è però la differenza tra gli effetti a breve e a lungo termine della migrazione internazionale sulla disuguaglianza. McKenzie e Rapoport (2007) sostengono infatti che, mentre a breve termine la selettività della migrazione “agisce” meglio a causa dei costi della migrazione, a lungo termine questi costi diminuiscono man mano che le reti migratorie si formano nel paese di destinazione. In pratica, la migrazione riduce le disuguaglianze nei paesi che hanno vissuto alti livelli migratori in passato. Potrebbe quindi esserci una relazione “U-inversa” tra migrazione internazionale e disuguaglianza, prima in aumento e poi in diminuzione (Kanbur 2014).

Infine, **Grossman e Helpman** (2016), studiando l’impatto della globalizzazione sulla crescita e la disuguaglianza, sostengono che gli individui differiscono per abilità e possono essere impiegati sia nella produzione che nell’innovazione. In particolare, i lavoratori con capacità superiori a una soglia lavorano nell’innovazione e gli operai con capacità inferiori a questa soglia entrano in produzione. Una soglia più bassa implica che più lavoratori sono impiegati nell’innovazione, di conseguenza porta a una crescita più rapida. In queste circostanze si sviluppano quattro risultati principali. In primo luogo, quando i paesi commerciano, beneficiano degli spillover di R&S provenienti da altri paesi, che aumentano le loro scorte di conoscenze e riducono i costi di innovazione. Di conseguenza, le soglie di capacità al di sopra delle quali i lavoratori vengono impiegati nell’innovazione diminuiscono, portando a una crescita più rapida e a una maggiore disparità salariale in ogni paese. In secondo luogo, i costi variabili del commercio non alterano i tassi di crescita o la disuguaglianza all’interno dei paesi, sebbene incidano sui salari relativi tra i vari paesi. In terzo luogo, in un mondo globalizzato, un aumento degli spillover di R&S tra qualsiasi coppia di paesi accelera la crescita dell’intera economia mondiale e aumenta la disparità salariale ovunque. In quarto luogo, in un mondo globalizzato, un aumento del sussidio di ricerca e sviluppo in qualsiasi paese, aumenta la sua disparità salariale rispetto agli altri paesi e porta ad una crescita più veloce ovunque. Questi risultati sottolineano che, con gli spillover della R&S, la globalizzazione porta non solo all’interdipendenza nel commercio, ma anche all’interdipendenza nella crescita e nella disuguaglianza tra i paesi (Helpman 2016).

### 2.1.2. Studi empirici

Ai fini di una più completa ed esaustiva esposizione dell’argomento è interessante analizzare due risultati empirici che supportano questa letteratura.

**Florian Dorn, Clemens Fuest e Niklas Potrafke** (2017) sviluppano un modello per l’analisi della relazione tra globalizzazione (misurata attraverso l’indice di globalizzazione di KOF



2016) e disuguaglianza (misurata attraverso l'indice di Gini), in un campione di 140 paesi nel periodo 1970-2014. I risultati OLS (metodo dei minimi quadrati ordinari) confermano le stime di altri studiosi che indicano una relazione positiva tra globalizzazione e disuguaglianza di reddito. In particolare, essi scoprono che, l'indice di globalizzazione è maggiore quando utilizzano l'indice di mercato di Gini (ossia prima della tassazione e dei trasferimenti) rispetto a quando utilizzano l'indice di Gini netto (ossia dopo tassazione e trasferimenti). Inoltre, utilizzando sotto-indicatori della globalizzazione, evidenziano che, l'apertura crescente delle esportazioni, gli investimenti diretti esteri e la globalizzazione sociale e culturale sono i principali motori della disuguaglianza. Mentre, le importazioni e la globalizzazione politica, non hanno alcun effetto sulla disuguaglianza (Dorn et al. 2017).

Questi risultati variano a seconda del campione di paesi. La relazione positiva vale per l'intero campione di paesi, per il campione dei paesi emergenti e in via di sviluppo e per il campione a più alto reddito. Tuttavia, in quest'ultimo caso, il legame manca di significatività quando vengono esclusi i paesi in transizione come l'Europa orientale e la Cina. Ciò significa che l'effetto della globalizzazione è positivo nel campione dei paesi più ricchi solo perché è guidato da queste nazioni. La relazione tra globalizzazione e disuguaglianza di reddito è infine maggiore all'interno del campione delle economie meno sviluppate rispetto alle economie più avanzate. Queste stime potrebbero però essere distorte per due motivi. In primo luogo, a causa di alcune variabili omesse che influenzano la globalizzazione e la disuguaglianza di reddito. In secondo luogo, invece, potrebbe esserci causalità inversa in quanto i cambiamenti nella disparità di reddito potrebbero influenzare le politiche di globalizzazione (Dorn et al. 2017).

Per risolvere il problema dell'endogeneità della globalizzazione gli autori usano l'approccio a variabili strumentali (IV). Per il campione completo, il campione dei paesi emergenti e in via di sviluppo e il campione delle economie più avanzate, i risultati 2SLS (metodo dei minimi quadrati a due stadi) non confermano l'idea che la globalizzazione influenzi la disuguaglianza di reddito. Questo studio, quindi, non fornisce alcuna prova empirica che la globalizzazione influenzi la distribuzione del reddito all'interno dei paesi, per nessun sotto-campione di essi (Dorn et al. 2017).

Il secondo modello, elaborato da **Bergh e Nilsson** (2010) e **Lee** (2006), studia l'effetto della globalizzazione e in particolare di due variabili, il commercio e gli IDE, sulle disuguaglianze (misurate dal coefficiente di Gini pre-tasse e post-tasse). I dati sono relativi al periodo 1995-2016 e comprendono 13 paesi nell'Unione europea: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna e Regno Unito. I risultati mostrano che, sia l'apertura commerciale sia gli investimenti diretti esteri verso

l'esterno hanno aumentato la disuguaglianza dei salari lordi, mentre gli IDE verso l'interno non hanno avuto alcun effetto. Inoltre, un incremento nella globalizzazione aumenta la redistribuzione da parte del governo, pertanto essa riesce a compensare gli effetti positivi sui salari lordi. Quando invece vengono analizzati gli effetti della globalizzazione sulla disuguaglianza di reddito netto, si scopre che, sia un aumento degli IDE verso l'esterno e verso l'interno sia l'apertura commerciale, riducono questa disuguaglianza. Infine i risultati non mostrano alcuna evidenza che corrisponda alla teoria secondo cui la globalizzazione crea polarizzazione del reddito (ossia aumentano congiuntamente sia i redditi più alti sia i redditi più bassi) (Khyareh 2018).

In definitiva quindi, la visione prevalente secondo la quale la globalizzazione è principalmente responsabile del forte aumento della disuguaglianza **non ha alcuna base nelle prove**. Infatti, nonostante abbia influenzato i salari di diversi tipi di lavoratori a diversi livelli, e abbia contribuito ad aumentare i salari dei lavoratori qualificati rispetto ai lavoratori non qualificati, tutti questi effetti spiegano solo una minima parte dell'aumento della disparità salariale nei paesi ricchi e poveri. Questo tuttavia non nega il fatto che il commercio estero, gli IDE e la delocalizzazione hanno avuto effetti negativi su determinati lavoratori (Helpman 2016).

## 2.2 Le nuove tecnologie e la polarizzazione

Il progresso tecnologico (in particolare nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)) è il principale motore della crescita economica e del miglioramento degli standard di vita. Esso tuttavia può avere sia effetti negativi che positivi. Da un lato queste nuove tecnologie sono viste come una minaccia, in quanto sostituirebbero i lavori umani in alcuni compiti, determinando disoccupazione di massa ("disoccupazione tecnologica") o sottoccupazione e, di conseguenza, una maggiore disuguaglianza e un impoverimento diffuso in tutto il mondo. In questo contesto, recenti studi empirici di Acemoglu e Autor (2011) hanno classificato i compiti su due dimensioni: "cognitivo" contro "manuale" (astratto o di servizio) e "**routine**" contro "**non di routine**" (si vedano Bruckner et al. 2017). Le attività di routine si basano su regole e procedure definite che possono essere eseguite con successo da un computer. Le attività non di routine, al contrario, richiedono flessibilità, creatività, capacità di problem-solving o interazione umana (Autor 2011). I progressi tecnologici negli ultimi decenni hanno infatti principalmente automatizzato le attività di routine, contribuendo a un declino a lungo termine delle occupazioni che riguardano questi compiti, sia cognitivi che manuali (figura 5). D'altra parte, però, questi effetti di distruzione dei posti di lavoro sono controbilanciati da effetti sulla loro creazione attraverso diversi canali. Innanzitutto l'automazione completa le attività di

lavoro non di routine (sia cognitive che manuali). Ciò rende i lavoratori che svolgono questi compiti più produttivi e più preziosi, aumentando la domanda di tale manodopera in particolare nelle industrie ad alta intensità di conoscenza. In secondo luogo, le innovazioni tecnologiche aiutano le nuove industrie a sviluppare nuovi prodotti, soddisfacendo spesso bisogni umani non ancora accolti e generando ulteriore occupazione. In terzo luogo, l'innovazione tecnologica e l'automazione incidono positivamente sulla produttività, riducendo costi e prezzi, aumentando così la domanda, e di conseguenza la produzione e l'occupazione. In quarto luogo, i guadagni di produttività portano ad un aumento generale anche della crescita economica e del reddito (Bruckner et al. 2017).

Figura 5 - Una tassonomia dei compiti, dell'educazione e degli effetti delle ICT.

Task type		Task description	Example of occupations	Effect of ICT	Education Levels
Routine	Manual	Rules based; repetitive; procedural	Assembly line workers;	Direct substitution	Low
	Non-Manual		Clerical ; Book-keepers	Direct substitution	Middle
Non-Routine	Non-Manual	Abstract problem solving (analytic); mental flexibility	Managers; doctors; lawyers; scientists	Strongly complementary	High
	Manual	Environmental adaptability; Interpersonal adaptability	Maids/Janitors; security guards; waiters; drivers	Broadly Neutral	Low

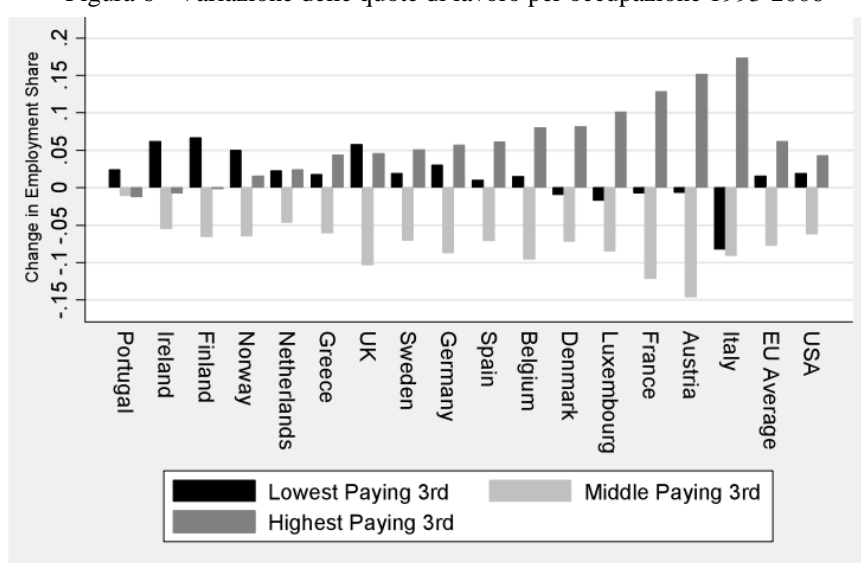
Fonte: Van Reenen J. 2011

L'effetto netto di queste due forze contrarie sulle condizioni del mercato del lavoro può variare a seconda del tipo di tecnologia, della velocità della sua diffusione e delle condizioni, delle politiche e delle istituzioni specifiche del paese. Vi sono però alcuni punti in comune dal punto di vista dell'istruzione e dei salari (Bruckner et al. 2017). Nel primo caso alcuni studi, come quello di Berriman e Hawksworth (2017), suggeriscono che sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, i lavoratori con livelli di istruzione medio-bassi corrono maggiori rischi di automazione del lavoro (Bruckner et al. 2017). La [figura 6](#) dimostra infatti che, sia nell'UE che negli USA, vi è un certo grado di **polarizzazione del lavoro**, ossia le occupazioni di istruzione alta e bassa sono in crescita mentre le occupazioni di istruzione media sono in declino (Acemoglu e Autor 2010). Per quanto riguarda i salari invece, soprattutto tra i paesi sviluppati, molti dei lavori che sono ad uso intensivo di routine e che subiscono maggiormente gli effetti negativi delle nuove tecnologie, rientrano nella categoria degli stipendi medi (ad esempio operai addetti alla produzione (blue-collar) e impiegati amministrativi e di vendita (white-collar)),

mentre i lavori che non richiedono un uso intensivo di routine, rientrano agli estremi opposti dello spettro salariale: specialisti manageriali, professionali e tecnici si trovano al livello alto e il settore dei servizi, come parrucchieri, baristi e addetti alle pulizie si trovano nella parte inferiore (Bruckner et al. 2017). La figura 7 evidenzia infatti una certa **polarizzazione dei salari**: in tutti i paesi rappresentati (UE e USA), le occupazioni con salari medi si riducono, in particolare i maggiori cali si registrano in Francia e Austria e il calo più piccolo si verifica invece in Portogallo. Questo calo è determinato dalla crescita delle occupazioni con salari alti e bassi. In 13 dei 16 paesi invero, le occupazioni ad alto salario hanno aumentato la loro quota di occupazione, mentre le occupazioni a basso salario sono cresciute in 11 dei 16 paesi. La polarizzazione sia dei salari che delle occupazioni nell'Unione Europea sembra quindi essere estesa come negli Stati Uniti (Acemoglu e Autor 2010). Lavori recenti della Banca mondiale (2016) indicano che anche in molti paesi in via di sviluppo i mercati del lavoro sono diventati più polarizzati. Vi sono tuttavia alcune eccezioni a questa tendenza, tra cui la Cina e l'Etiopia, dove questo svuotamento non è osservato. Inoltre, in alcuni casi, questa polarizzazione del lavoro è stata accompagnata da una crescente disuguaglianza salariale, in particolare nei paesi sviluppati (Bruckner et al. 2017).

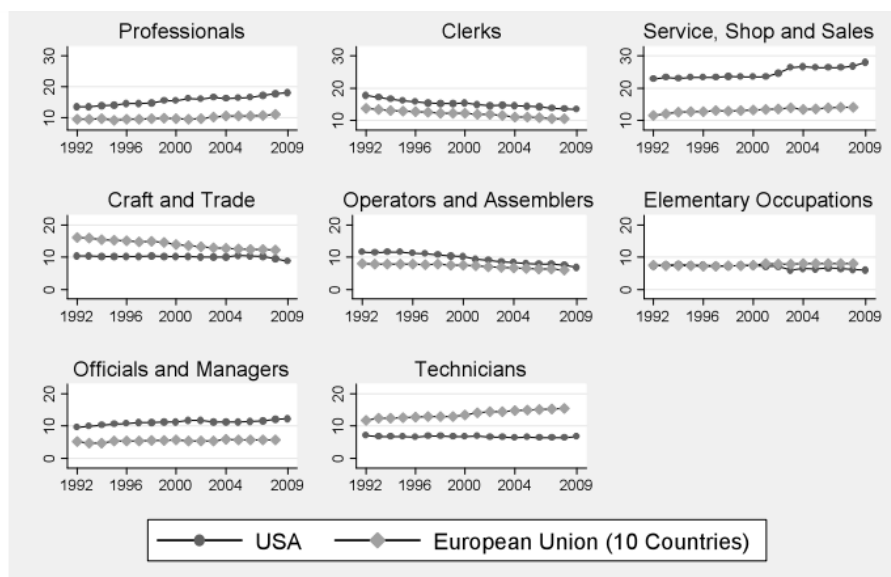
Altri dati interessanti sono forniti dall'International Federation of Robotics (IFR), il quale stima che il volume delle vendite globali di **robot industriali** è aumentato da una media annuale del 5%, tra il 2005 e il 2012, al 16% all'anno, tra il 2012 e il 2016. La Cina, in particolare, ha guidato il mondo nell'acquisto di robot industriali, con una domanda media annuale del 31% tra il 2005 e il 2016 (Bruckner et al. 2017).

Figura 6 - Variazione delle quote di lavoro per occupazione 1993-2006



Source: Data on EU employment are from from Goos, Manning and Salomons, 2009a. US data are from the May/ORG CPS files for earnings years 1993-2006. The data include all persons ages 16-64 who reported having worked last year, excluding those employed by the military and in agricultural occupations. Occupations are first converted from their respective scheme into 326 occupation groups consistent over the given time period. These occupations are then grouped into three broad categories by wage level.

Figura 7 - Quote di occupazione negli Stati Uniti e nell'Unione europea (% punti)



Source: US data from May/ORG CPS data for earnings years 1992-2009. The data include all persons ages 16-64 who reported having worked last year, excluding those employed by the military and in agricultural occupations. Occupations are first converted from their respective scheme into 326 occupation groups consistent over the given time period. From these groups, occupations are then consolidated into the eight broad categories presented in the figure. The occupation share is the percentage of all workers employed in that occupation.

European data from Eurostat data 1992-2008. The data include all persons ages 15-59 who reported having worked in the last year, excluding family workers, those employed by the military and in agricultural occupations. Occupations are grouped into the eight broad categories presented in the figure. Occupation shares are calculated using unweighted employment data for ten European countries: Denmark, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, the Netherlands, Portugal, Spain, and the United Kingdom.

### 2.2.1. Revisione della letteratura teorica ed empirica

Un quadro centrale della letteratura che studia la relazione tra il cambiamento tecnologico orientato alle competenze e l'evoluzione delle disuguaglianze salariali negli Stati Uniti (ma che si può estendere anche ad altre economie avanzate), è quello che Acemoglu e Autor (2011) definiscono “il modello canonico” (si veda Autor e Dorn 2013). In questo approccio, elaborato da **Tinbergen**, il premio salariale pagato alle “abilità”, ovvero il rapporto tra il salario dei lavoratori con istruzione universitaria e il salario dei lavoratori con istruzione secondaria superiore, funge da misura sintetica del premio che i lavoratori con alta qualifica guadagnano rispetto ai lavoratori con bassa qualifica, e questo premio è determinato dall'offerta relativa e dalla domanda relativa di competenze (si veda Acemoglu e Autor 2010). La domanda relativa di competenze aumenta col passare del tempo perché si presume che le nuove tecnologie hanno maggiori esigenze di competenze o sono più complementari ai lavoratori con capacità elevate. Poiché l'offerta relativa è aumentata costantemente nel corso del tempo, sia a causa dei maggiori investimenti pubblici nell'insegnamento scolastico sia per la maggiore disponibilità di famiglie e individui all'istruzione, questo porta alla famosa corsa di Tinbergen (si veda Acemoglu e Autor 2010). Questo modello arriva alla conclusione che, i cambiamenti tecnologici di

qualunque tipo aumenteranno il premio di abilità e aumenteranno i guadagni reali di tutti i gruppi di abilità (Acemoglu e Autor 2010).

Nonostante i suoi notevoli successi, il modello canonico non è in grado di spiegare una serie di recenti sviluppi empirici. **Acemoglu e Autor** (2010) cercano quindi di sviluppare un modello per coprire queste lacune e analizzare come i recenti cambiamenti nei guadagni e nella distribuzione dell'occupazione nelle economie avanzate siano influenzati dalle interazioni tra le competenze dei lavoratori, le mansioni lavorative, le tecnologie in evoluzione e l'estensione delle opportunità di delocalizzazione ed esternalizzazione. La struttura che propongono consiste in un continuum di compiti che insieme producono un unico bene finale. Ogni lavoratore ha uno dei tre tipi di abilità, bassa, media e alta. Inoltre, l'assegnazione di equilibrio delle competenze ai compiti è determinata da due soglie,  $I_L$  e  $I_H$ , in modo tale che tutti i compiti al di sotto della soglia inferiore ( $I_L$ ) siano eseguiti da lavoratori con basse competenze, tutte le attività al di sopra della soglia superiore ( $I_H$ ) siano eseguiti da lavoratori altamente qualificati, e tutti i compiti intermedi siano eseguiti da lavoratori di media abilità. Quindi, se i lavoratori con capacità elevate diventano uniformemente più produttivi a causa di un elevato cambiamento tecnico di competenze ( $A_H$ ) oppure di un aumento dell'offerta di lavoratori ad alta abilità ( $H$ ), allora dovrebbero eseguire una gamma più ampia di compiti. Pertanto, in modo diretto l'allocazione dei compiti si sposta da lavoratori con capacità medie a lavoratori con capacità alte ( $I_H$  diminuisce). Se in questo contesto  $I_L$  rimane costante, ciò implicherebbe una fornitura "in eccesso" di lavoratori di media abilità nei rimanenti compiti. Quindi, l'effetto indiretto dell'aumento di  $A_H$  o  $H$  è anche quello di ridurre  $I_L$ , spostando in tal modo alcuni compiti precedentemente eseguiti da lavoratori con bassa abilità a lavoratori di media abilità. In definitiva, l'insieme di compiti svolti da lavoratori altamente qualificati si espande, mentre l'insieme di compiti svolti da lavoratori con competenze basse e medie si contrae. Questo effetto indiretto non domina mai l'effetto diretto, e quindi gli stipendi degli operai di media abilità diminuiscono rispetto a quelli dei lavoratori con bassa abilità, riducendo  $W_M/W_L$ . Per quanto riguarda i salari dei lavoratori ad alta abilità invece, essi salgono sia rispetto ai salari dei lavoratori a bassa capacità che ai salari dei lavoratori a media capacità, aumentando in tal modo sia  $W_H/W_L$  sia  $W_H/W_M$ . Allo stesso modo, un elevato cambiamento tecnico indirizzato a lavoratori con basse competenze, cioè un aumento di  $A_L$  (o un cambiamento nell'offerta di lavoratori a bassa qualifica,  $L$ ), farà aumentare sia  $I_L$  che  $I_H$ . Questo ha esattamente la stessa logica di prima (ci sono o più lavoratori con bassa abilità o i lavoratori con bassa capacità sono più produttivi, e quindi eseguiranno più compiti, spremendo i lavoratori con abilità medie che ora devono spostarsi in alcuni dei compiti precedentemente eseguiti dai lavoratori con alta abilità). Infine, un cambiamento tecnico indirizzato ai lavoratori di media abilità, cioè un

aumento di  $A_M$  (o un aumento di  $M$ ), ridurrà  $I_L$  e aumenterà  $I_H$ , espandendo così l'insieme di compiti svolti da lavoratori di media abilità a scapito sia dei lavoratori a bassa che alta abilità; ciò farà abbassare le loro retribuzioni, creando però un effetto ambiguo su  $W_H/W_L$  (Acemoglu e Autor 2010).

Un cambiamento tecnico “speciale” è l'automazione, ossia la sostituzione dei compiti precedentemente eseguiti dai lavoratori con le macchine, la quale nell'era attuale, come analizzato sopra, colpisce però solo i lavoratori di media abilità. La conseguenza principale di ciò è che, i lavoratori con competenze medie inizieranno a svolgere alcuni dei compiti precedentemente assegnati ai lavoratori con basse o alte competenze, aumentando così l'offerta di questi compiti. Inoltre vi sarà una riduzione dei salari dei lavoratori con abilità media sia rispetto ai lavoratori con competenze alte sia con competenze basse. In questo quadro, l'introduzione di nuove macchine fornisce una possibile prova dell'ipotesi di "routinizzazione" e una possibile spiegazione per la polarizzazione del lavoro e dei salari. L'impatto di questo tipo di cambiamento tecnico sullo stipendio dei lavoratori ad alta capacità, relativamente al salario dei lavoratori con bassa capacità, è però ambiguo e dipende dal fatto che, i lavoratori con abilità medie spostati dalle macchine siano sostituiti migliori per i lavoratori con competenze basse o elevate. Sembra più probabile che i lavoratori di media abilità che svolgevano in precedenza compiti di routine siano un sostituto più vicino ai lavoratori con scarse competenze. Se è così, ciò implica un aumento di  $W_H/W_L$ . In alternativa, se alcuni sufficienti lavoratori di medie abilità sostituiti da macchine si spostano in occupazioni di alta capacità,  $W_H/W_L$  aumenta lo stesso. Quindi in definitiva, in questo modello generale, a differenza del modello canonico, un aumento fattoriale della produttività per un gruppo di lavoratori può ridurre gli stipendi di un altro gruppo, riducendo i compiti che stanno eseguendo (Acemoglu e Autor 2010).

In un altro lavoro, **Paolo Naticchioni, Giuseppe Ragusa e Riccardo Massari** (2014), utilizzando un campione di dodici paesi europei: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Spagna, Svezia e Regno Unito, per il periodo 1995-2007, indagano su due tipi di polarizzazione. In primo luogo studiano se i salari europei sono stati soggetti alle stesse forze polarizzanti che hanno colpito il mercato del lavoro statunitense, ovvero se la polarizzazione del lavoro è stata accompagnata da un modello di polarizzazione della crescita salariale. Questo tipo di processo è quello che loro chiamano polarizzazione “incondizionata” dei salari. In secondo luogo studiano quella che loro chiamano polarizzazione “condizionata” (dalla tecnologia), ossia verificano l'impatto della tecnologia sui salari per accertare se la routinizzazione possa svolgere un ruolo in Europa. In questo contesto trovano poche prove di aumento di polarizzazione “incondizionata” della distribuzione salariale

europea. Per quanto riguarda invece l'impatto condizionale della tecnologia sui salari, le prove sono più sfumate. Infatti, la quota delle retribuzioni dei lavoratori altamente qualificati rispetto ai lavoratori mediamente qualificati è aumentata in media più nei settori che hanno subito maggiori cambiamenti nelle ICT. Mentre, la correlazione tra i salari dei lavoratori con qualifica media rispetto ai lavoratori con bassa qualifica e l'intensità delle ICT, è negativa. Ciò quindi suggerisce un'evidenza di polarizzazione "condizionata". Tuttavia questi cambiamenti nei salari sono quasi interamente spiegati dalle variazioni delle ore lavorate e quindi suggeriscono che le forze di polarizzazione agiscono attraverso l'occupazione e non attraverso i salari (Naticchioni et al. 2014).

Per uno studio più accurato della polarizzazione "condizionata", gli autori aumentano il set di variabili con misure che definiscono le caratteristiche tecnologiche dell'occupazione (di routine e non di routine: astratto e di servizio), il livello di globalizzazione (delocalizzazione), il livello di istruzione e le caratteristiche demografiche. Inoltre applicano l'approccio di scomposizione sviluppato da Fortin et al. (2010), cioè dividono i cambiamenti nel tempo dei percentili della distribuzione salariale in due componenti: l'"effetto struttura salariale", ossia un componente correlato ai cambiamenti nei salari dovuti a un insieme di variabili e l'"effetto di composizione", ovvero un componente collegato ai cambiamenti nella media di queste variabili (si veda Naticchioni et al. 2014). Sulla base di ciò dimostrano che, mentre la disparità salariale è aumentata in Europa nel periodo in esame, la tecnologia ha solo un debole effetto polarizzante sulla distribuzione dei salari. Questo è principalmente dovuto all'"effetto struttura salariale" e, in particolare, alle attività astratte, nella parte superiore della distribuzione salariale e ad attività di servizio, nella parte inferiore della distribuzione. L'impatto della delocalizzazione è costante lungo la distribuzione dei salari; mentre, né le altre componenti dell'effetto della struttura salariale (demografica, delle istituzioni, dell'istruzione) né gli "effetti di composizione" esercitano un effetto polarizzante sulla distribuzione dei salari. Questi risultati possono quindi essere visti come una prova che, in Europa, gli effetti della tecnologia sul mercato del lavoro sono diversi da quelli negli Stati Uniti (Naticchioni et al. 2014).

Infine, in un lavoro più recente, **Julia Wlodarczyk** (2017) analizza la relazione tra innovatività e disparità di reddito per un campione di 34 paesi (paesi dell'Unione Europea, Islanda e Norvegia) nel periodo 2005-2014. Il modello è composto da tre misure di disuguaglianze di reddito (il coefficiente di Gini, il 3% più alto e l'1% più alto del reddito nazionale), tre misure di innovatività (spesa interna lorda per ricerca e sviluppo, numero di domande di brevetto e indice di economia creativa) e alcune variabili di controllo (tasso di disoccupazione, popolazione in età lavorativa con istruzione terziaria ed apertura finanziaria e commerciale). I



risultati di questa analisi dimostrano che l'andamento della relazione tra innovazione e disparità di reddito dipende dalla scelta della misura di innovatività. In generale, una maggiore spesa interna lorda per R&S in percentuale al PIL tende ad aumentare le disuguaglianze, mentre un numero più elevato di domande di brevetto o un valore più alto dell'indice di economia creativa (CEI) ha un effetto opposto, contrariamente a quanto osservato da Aghion et al. (2015) per gli Stati Uniti (si veda Wlodarczyk 2017). La relazione negativa più forte è trovata tra il coefficiente di Gini e CEI, il che implica che i paesi con istituzioni migliori a sostegno dell'innovazione sono anche più uguali in termini di distribuzione del reddito. C'è solo un fattore universale che guida la disuguaglianza in tutte le combinazioni, ossia la frazione di popolazione in età lavorativa con istruzione superiore. Ciò conferma che una maggiore offerta di lavoratori altamente qualificati può aumentare le disparità di reddito. Anche un più alto tasso di disoccupazione e una maggiore apertura finanziaria implicano disuguaglianze più elevate nella maggior parte dei casi, mentre l'apertura commerciale tende a mitigare questo fenomeno. Questi risultati sono simili a quelli trovati da Jaumotte et al. (2013) in un campione di paesi sia sviluppati che in via di sviluppo (si veda Wlodarczyk 2017).

In definitiva quindi, **non esiste un unico meccanismo** che leghi l'innovazione con le disuguaglianze, ma si tratta di un'interazione dinamica tra capitale e lavoro. Ciò non toglie che l'innovazione può avere un impatto potenzialmente maggiore sulle disuguaglianze di reddito rispetto alla globalizzazione, a causa delle due pressioni opposte esercitate dalla apertura finanziaria e dall'apertura commerciale (Wlodarczyk 2017).

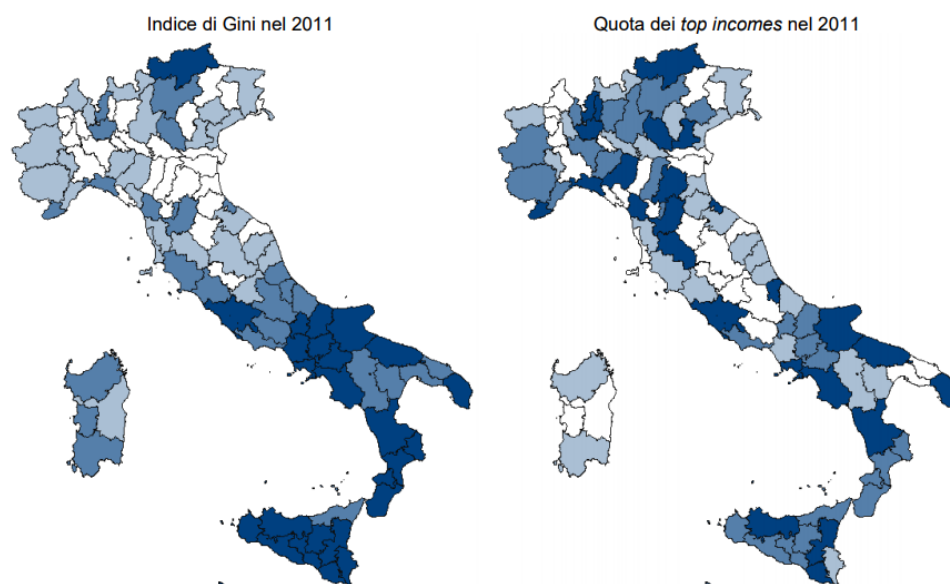
### 3. L'ITALIA: UNA MAPPA VARIEGATA

Esiste anche in Italia una **relazione** tra disuguaglianze, dinamica occupazionale e salariale e cambiamento tecnologico? Per dare una risposta esaustiva a questa domanda è prima necessario scavare all'interno di ogni singola peculiarità italiana per scoprire come si sia evoluta nel tempo.

#### 3.1 Le disuguaglianze nel territorio

Il lavoro di Acciari e Mocetti (2013) sfrutta i dati delle dichiarazioni dei redditi dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), con l'obiettivo di analizzare le disuguaglianze in Italia. Secondo quest'analisi l'**indice di Gini** è diminuito dello 0,7% tra il 2000 e il 2007, con una flessione più accentuata nel Mezzogiorno e più contenuta al Centro-Nord. Tuttavia tra il 2007 e il 2011 queste tendenze si sono rovesciate, infatti, in quest'ultimo anno, l'indice di Gini era aumentato dell'1% circa. Parallelamente erano tornati ad ampliarsi i divari territoriali che, al contrario, avevano registrato una convergenza nella prima parte del decennio: la [figura 8a](#) mostra le differenze della disuguaglianza del reddito tra le varie province, divise in quartili sulla base dell'indice di Gini. Le aree con una distribuzione del reddito più diseguale (di colore più scuro nella cartina) sono concentrate in prevalenza nel Mezzogiorno (soprattutto in Campania, Puglia, Calabria e Sicilia). Infatti, in queste aree, l'indice di Gini era superiore di oltre il 3% rispetto al Centro-Nord. Se tuttavia ci concentriamo sul reddito detenuto dal 10% o dall'1% più ricco dei contribuenti (top incomes), questo divario tra Centro-Nord e Mezzogiorno si annulla ([figura 8b](#)). Infatti, le province caratterizzate da una più elevata quota detenuta dai **top incomes** sono quelle delle maggiori aree metropolitane, tra cui Roma e Milano, dove la disuguaglianza è più elevata. Le oscillazioni di queste quote erano comunque state in linea con i dati osservati nel periodo precedente. Se poi però confrontiamo l'indice di Gini con i top incomes, ci accorgiamo che la maggiore disuguaglianza nel Mezzogiorno è imputabile soprattutto a differenze nella coda medio-bassa della distribuzione del reddito (Acciari e Mocetti 2013). Infine, come illustrato dalla Banca d'Italia (2018), nel periodo successivo (2012-2016), l'indice di Gini ha continuato, in media, a salire, confermando una tendenza maggiore nel Mezzogiorno rispetto al Centro-Nord.

Figura 8 – Una mappa della disuguaglianza per provincia



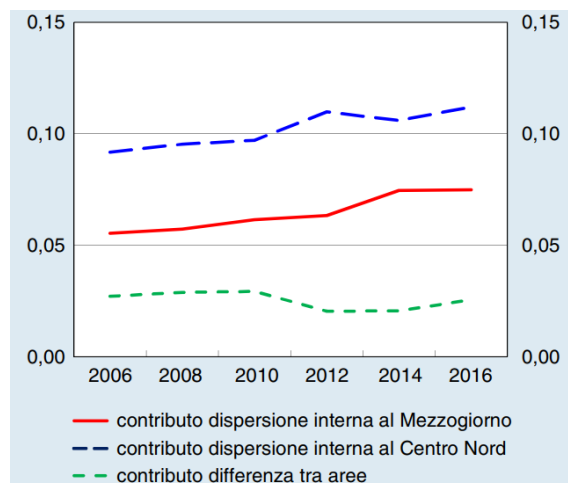
Elaborazioni degli autori su dati MEF. Le province sono divise in quartili, il colore più scuro (chiaro) indica una maggiore (minore) concentrazione dei redditi misurata dall'indice di Gini nella figura di sinistra e dalla quota di reddito detenuto dal decile più ricco nella figura di destra.

I tre indicatori (reddito disponibile aggiustato pro capite, indice di disuguaglianza del reddito disponibile, indice di povertà assoluta) utilizzati nel Documento di Economia e Finanza (Def) per analizzare il benessere monetario nel periodo 2008-2017, confermano un progressivo aumento della disuguaglianza e a un aggravamento della povertà assoluta, nonostante i progressi sul fronte del reddito disponibile. Nel 2017 infatti, la **disuguaglianza economica**, misurata dal rapporto fra il totale del reddito equivalente ricevuto dal 20% della popolazione più ricca e dal 20% della popolazione più povera, raggiunge un livello di 6,4 (5,3 nel 2008, il valore più basso degli anni duemila). L'indice di **povertà assoluta** nel 2017 si attesta all'8,3%, livello massimo degli ultimi 10 anni (infatti era al 3,6% nel 2008) (Istat 2018). Per quanto riguarda il **reddito disponibile**, esso si compone di diverse fonti, tra cui il reddito da lavoro e da capitale e i trasferimenti da e verso lo Stato. Gran parte della disuguaglianza è spiegata dai redditi da lavoro il cui contributo, però, è sceso tra il 2008 e il 2015. Tuttavia, l'apporto maggiore alla disuguaglianza è attribuibile ai redditi da capitale. Per quanto riguarda infine i trasferimenti, pur avendo un impatto relativo, quelli che offrono il maggior contributo sono le pensioni. (Istat 2017).

All'aumento della disuguaglianza complessiva avrebbe contribuito soprattutto la crescita dei divari **all'interno** dei diversi territori, mentre è rimasto relativamente costante il contributo del divario medio **tra** il Centro-Nord e il Mezzogiorno ([figura 9](#)). La disuguaglianza nei redditi familiari equivalenti (ossia il rapporto tra il reddito familiare complessivo e il numero di adulti) è infatti cresciuta sia nel Centro-Nord, sia, in maniera più elevata, nel Mezzogiorno; mentre, le differenze territoriali interne, si sono in particolare accentuate tra le persone con maggiori

difficoltà economiche. Tra il 2006 e il 2016, nel Mezzogiorno, le entrate familiari medie del 10% dei residenti con redditi più bassi sono diminuite in media del 7,9%, contro il 4% al Centro-Nord. Inoltre, l'incidenza delle persone in povertà assoluta è cresciuta in media del 6% nelle regioni meridionali e del 4,6% al Centro-Nord (Banca d'Italia 2018).

Figura 9 – Scomposizione del reddito equivalente familiare (valori)



Fonte: Banca d'Italia 2018

### 3.2 L'andamento occupazionale e salariale

Nel 2016, in Italia, l'aumento del tasso di **occupazione** prosegue a un ritmo costante e si attesta al 57,2% (+0,9% rispetto al 2015). Esso continua però a essere più basso di quello del 2008 a causa del lento recupero dell'indicatore maschile, non compensato dalla crescita tra le donne. Nel 2016 l'incremento dell'indicatore ha interessato con la stessa intensità entrambi i generi, lasciando sostanzialmente immutato rispetto a un anno prima il divario tra uomini e donne. Tra il 2015-2016 prosegue a ritmi sostenuti anche la crescita del numero di occupati, (+1,3%), che ha riguardato in misura più intensa le donne. Il numero di uomini occupati aumenta dell'1,1%, ma rimane comunque inferiore di oltre il 4% rispetto al 2008; le donne occupate, in aumento dell'1,5% nell'ultimo anno, superano invece di quasi il 3% il dato del 2008.

Nell'ultimo anno il Mezzogiorno ha fatto registrare l'incremento relativo di occupati più sostenuto (+1,7% rispetto al +1,4 del Nord e al +0,5 del Centro), ma continua a essere l'area geografica che contribuisce maggiormente al deficit occupazionale rispetto al 2008 (Istat 2017). Il tasso di occupazione cresce soprattutto per i laureati, a conferma dell'elevato impatto dell'istruzione nel mercato del lavoro. Tuttavia, i più alti tassi di occupazione degli individui più istruiti non sempre corrispondono a un'adeguata collocazione sul mercato del lavoro: il livello di sovra-istruzione tra gli occupati è infatti passato dal 18,9% del 2008 al 23,8% del 2016. Nonostante l'innalzamento complessivo nei livelli di istruzione, rimangono evidenti le

diseguaglianze educative tra i gruppi sociali che si ripercuotono sul mercato del lavoro in tutta Italia (Istat 2017).

Nel 2016 torna a crescere, anche se di poco, l'occupazione nell'industria in senso stretto, dopo il costante decremento degli ultimi dieci anni. Inoltre prosegue e si intensifica, rispetto al 2015, il calo dell'occupazione nelle costruzioni (-4,4%). Crescono ancora, invece, gli occupati in agricoltura. Oltre il 95% della crescita di occupati dell'ultimo anno è però concentrata nei servizi, settore in cui i livelli occupazionali superano del 3,7% quelli del 2008. Nel 2016 l'incremento occupazionale interessa soprattutto trasporti e magazzinaggio, alberghi e ristorazione e i servizi alle imprese, a fronte di riduzioni nei servizi generali della pubblica amministrazione e nei servizi alle famiglie (Istat 2017).

L'incremento dell'occupazione dell'ultimo anno riguarda tutti i raggruppamenti professionali, con l'eccezione di operai e artigiani che continuano a essere in calo dal 2008. Prosegue la crescita dell'occupazione nelle professioni non qualificate e in quelle esecutive nel commercio e nei servizi, accompagnata anche dall'aumento delle professioni qualificate e tecniche. Da questo quadro emerge quindi un fenomeno di polarizzazione nella dinamica occupazionale per professione (figura 10) (Istat 2017).

Figura 10 - Occupati per settore di attività economica e professione - Anni 2008, 2015 e 2016

SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA E PROFESSIONE	Valori 2016	Variazioni 2008-2016		Variazioni 2015-2016	
		Assolute	%	Assolute	%
<b>SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA</b>					
<b>Agricoltura</b>	<b>884</b>	<b>30</b>	<b>3,5</b>	<b>41</b>	<b>4,9</b>
<b>Industria</b>	<b>5.945</b>	<b>-936</b>	<b>-13,6</b>	<b>-31</b>	<b>-0,5</b>
Industria in senso stretto	4.541	-387	-7,9	34	0,8
Costruzioni	1.404	-549	-28,1	-65	-4,4
<b>Servizi</b>	<b>15.929</b>	<b>574</b>	<b>3,7</b>	<b>283</b>	<b>1,8</b>
Commercio	3.242	-211	-6,1	47	1,5
Alberghi e ristorazione	1.395	235	20,3	61	4,6
Trasporti e magazzinaggio	1.085	20	1,9	52	5,0
Informazione e comunicazione	562	21	3,8	1	0,1
Attività finanziarie e assicurative	649	2	0,3	5	0,8
Servizi alle imprese (a)	2.591	192	8,0	75	3,0
Servizi generali della Pubblica Amministrazione	1.262	-171	-11,9	-31	-2,4
Istruzione	1.543	-54	-3,4	34	2,3
Sanità e assistenza sociale	1.831	198	12,2	35	2,0
Servizi alle famiglie	759	348	84,8	-22	-2,8
Altri servizi collettivi e personali	1.010	-8	-0,8	26	2,6
<b>PROFESSIONI (b)</b>					
Qualificate e tecniche	7.866	-501	-6,0	141	1,8
Esecutive nel commercio e nei servizi	6.952	752	12,1	138	2,0
Operai e artigiani	5.182	-1.057	-16,9	-25	-0,5
Personale non qualificato	2.523	480	23,5	52	2,1
<b>TOTALE</b>	<b>22.758</b>	<b>-333</b>	<b>-1,4</b>	<b>293</b>	<b>1,3</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro  
(a) Comprende le attività immobiliari, le attività professionali scientifiche e tecniche, le attività di noleggio, agenzie di viaggio e attività di supporto alle imprese (divisioni dalla 68 alla 82).  
(b) Le professioni qualificate e tecniche comprendono i gruppi I, II e III della "Classificazioni delle professioni 2011"; quelle esecutive nel commercio e nei servizi i gruppi IV e V; gli operai e gli artigiani i gruppi VI e VII; le professioni non qualificate il gruppo VIII. Al netto delle forze armate.

Per quanto riguarda la dinamica delle **retribuzioni**, fino al 2010, non presenta particolari discontinuità. Dal 2011, però, esse rilevano un'evidente tendenza al rallentamento, in particolare fanno registrare variazioni in continua diminuzione: dall'1,7% del 2011 allo 0,6% del 2016, che rappresenta il minimo storico. Nonostante ciò, nel complesso, dall'anno 2007 al 2016, le retribuzioni contrattuali per dipendente crescono del 17,5%. Questa tendenza nasconde rilevanti differenze settoriali. Nel settore dell'agricoltura, silvicoltura e pesca, le retribuzioni contrattuali in termini reali decrescono dell'1,9% tra il 2007 e il 2016. Nel comparto industriale, nonostante il trend a ribasso degli occupati, le retribuzioni contrattuali crescono a un ritmo medio annuo del 2,6%, tra il 2008 e il 2015, per rallentare bruscamente solo nel 2016 (0,5%). Nell'insieme dei servizi, in cui l'occupazione continua in media a crescere, la dinamica retributiva è invece molto più debole. Le retribuzioni contrattuali crescono solo dello 0,5% in termini reali tra il 2007 e il 2016. In particolare, con riferimento ai servizi privati esse crescono in termini reali del 4%, mentre nei settori prevalentemente pubblici, le retribuzioni contrattuali, che crescevano nel triennio 2007-2009 in media del 2,9% all'anno, fanno segnare un marcato rallentamento nei due anni successivi e una sostanziale stazionarietà dal 2012 al 2016. Confrontando i differenziali salariali (ossia gli scarti percentuali delle retribuzioni rispetto al totale dell'economia) del 2016 con quelli del 2007, i settori dell'attività estrattiva, della fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata e della manifattura sono quelli che registrano i maggiori incrementi; mentre i settori in cui si osservano i peggioramenti più marcati sono quelli delle attività finanziarie e assicurative, dell'istruzione e sanità (Istat 2017).

### 3.3 Il caso italiano in controtendenza

Come illustrato nei capitoli precedenti, le innovazioni tecnologiche e la globalizzazione dei mercati hanno favorito, soprattutto nei paesi industrializzati, una diffusa polarizzazione del mercato del lavoro, un incremento dei premi salariali e occupazionali dell'istruzione e di conseguenza un incremento delle disuguaglianze reddituali (Isfol 2010). Naturalmente ciascun paese presenta la propria specificità produttiva e istituzionale che filtra questi fenomeni sul mercato del lavoro nazionale. In questa prospettiva l'Italia costituisce un interessante caso di studio (Isfol 2016), in quanto **in contrasto con l'evidenza empirica internazionale** (Isfol 2010).

In Italia nel 2017, dopo il ristagno dell'anno precedente, gli investimenti nell'**innovazione** sono tornati a crescere, pur rimanendo inferiori alla media europea. Il principale sostegno a questa crescita è venuto dalla spesa in ricerca e sviluppo, che è aumentata del 7,4% nel 2017 (quasi il 20% complessivamente dal 2014), soprattutto nel settore manifatturiero (chimico, produzione

di macchinari, veicoli a motore e componenti elettrici). Ma ciò non basta, infatti, secondo un indice della capacità di innovazione, nel 2017, tra 129 paesi l'Italia si collocava al ventinovesimo posto, dietro quasi tutti gli altri paesi europei (Banca d'Italia 2018). A tale ritardo contribuiscono più fattori: da una parte ci sono gli ostacoli legati alla specializzazione in settori tradizionali caratterizzati da un limitato utilizzo di nuove tecnologie e dalla dimensione medio-piccola delle imprese italiane; dall'altra vi è un problema di capitale umano qualificato in possesso di competenze tecniche complementari all'utilizzo delle nuove tecnologie (Isfol 2010).

La diffusione della **robotica** nei processi produttivi italiani resta tuttavia elevata nel confronto internazionale: secondo i dati della International Federation of Robotics relativi al 2016, l'Italia è infatti l'ottava economia al mondo per numero di robot per lavoratore (18 robot ogni 1.000 lavoratori); nell'area europea è seconda solo alla Germania (Banca d'Italia 2018).

In questo contesto, secondo l'OCSE, tra il 1995 e il 2017 la struttura dell'occupazione italiana è profondamente mutata, infatti, si è ridotta del 9,3% la quota degli occupati a media qualifica (tra cui operai, addetti ad attività di vendita e contabili (Quaranta et al. 2017)), mentre sono aumentate le quote di occupati a bassa qualifica (come addetti all'assistenza personale o al settore socio-sanitario (Quaranta et al. 2017)) e ad alta qualifica (ad esempio specialisti nei rapporti col mercato, tecnici e analisti (Quaranta et al. 2017)), rispettivamente del 4,6 e del 4,8%. In particolare, per quanto riguarda il trend degli ultimi 10 anni, a seguito di un leggero declino delle quote occupazionali ad alta qualifica e una sostanziale stabilità delle occupazioni a media qualifica, avvenuti nel periodo 2007-2010, si nota negli anni seguenti una certa evidenza alla **polarizzazione del mercato del lavoro**, come registrato negli altri paesi industrializzati (figura 11a) (Banca d'Italia 2018).

Anche secondo l'Isfol (2010) si manifesta una tendenza verso la polarizzazione della struttura occupazionale, infatti, soprattutto nelle regioni del Nord e del Centro Italia, non solo si modificano il numero degli occupati ma aumentano anche le ore lavorate nei posti di lavoro altamente qualificati e diminuiscono le ore lavorate nei posti di lavoro mediamente qualificati. Per quanto riguarda, invece, le ore lavorate nei posti di lavoro a bassa qualifica, si osserva una diminuzione significativa solo nelle regioni del Sud. Nel resto d'Italia, questa quota risulta invece invariata (al Nord) o addirittura in aumento (al Centro) (Isfol 2010).

Un'ulteriore evidenza del ruolo giocato dalle tecnologie in questo contesto, risulta dal fatto che, secondo l'analisi condotta da Sgobbi (2017), le ICT sono cresciute in misura maggiore fra gli addetti che svolgono frequenti attività routinarie, nel caso delle professioni a basso profilo di competenze e, fra gli addetti che svolgono mansioni non routinarie, per i profili di competenze

più elevati. Infatti, mentre nelle professioni ad elevato contenuto di attività relazionali, l'incremento nell'uso delle tecnologie digitali è prevalentemente volto a sfruttare la complementarità fra addetto e macchina, nelle occupazioni meno complesse aumenta il ricorso alle tecnologie per sostituire il lavoro manuale e quindi migliorare l'efficienza delle attività produttive. Infine, le attività di servizio a bassa professionalità soffrono minori cambiamenti a seguito dell'incremento delle tecnologie (Sgobbi 2017).

L'evidenza empirica internazionale prevede poi che la diffusione delle tecnologie digitali generi una polarizzazione non solo nella composizione della forza lavoro, ma anche nelle retribuzioni degli addetti, tuttavia in Italia, a differenza degli Stati Uniti ad esempio, questo non è avvenuto. Infatti, come si vede nella [figura 11b](#), ordinando le professioni per livello salariale medio, negli ultimi otto anni i salari medi reali italiani sono variati in maniera piuttosto omogenea tra tutte le classi occupazionali, incluse quelle dove sono concentrati i lavoratori con compiti di media qualifica, che hanno addirittura visto un leggero aumento (Banca d'Italia 2018).

In un'analisi focalizzata sul caso italiano, nel periodo 2004 e 2011, Naticchioni (2016), evidenzia che il valore dei salari calcolato nel decimo percentile diminuisce leggermente nel tempo, aumentano lievemente i salari nel novantesimo percentile, come osservato in altre economie europee, mentre i salari attorno alla mediana non subiscono un'erosione com'era previsto ma addirittura registrano un miglioramento. Nel complesso quindi, anche in questo caso, **i salari sono rimasti in media omogenei tra i percentili** ([figura 12](#)) (Istol 2016).

Figura 11 - Evoluzione della struttura occupazionale in Italia nell'ultimo decennio (punti percentuali)

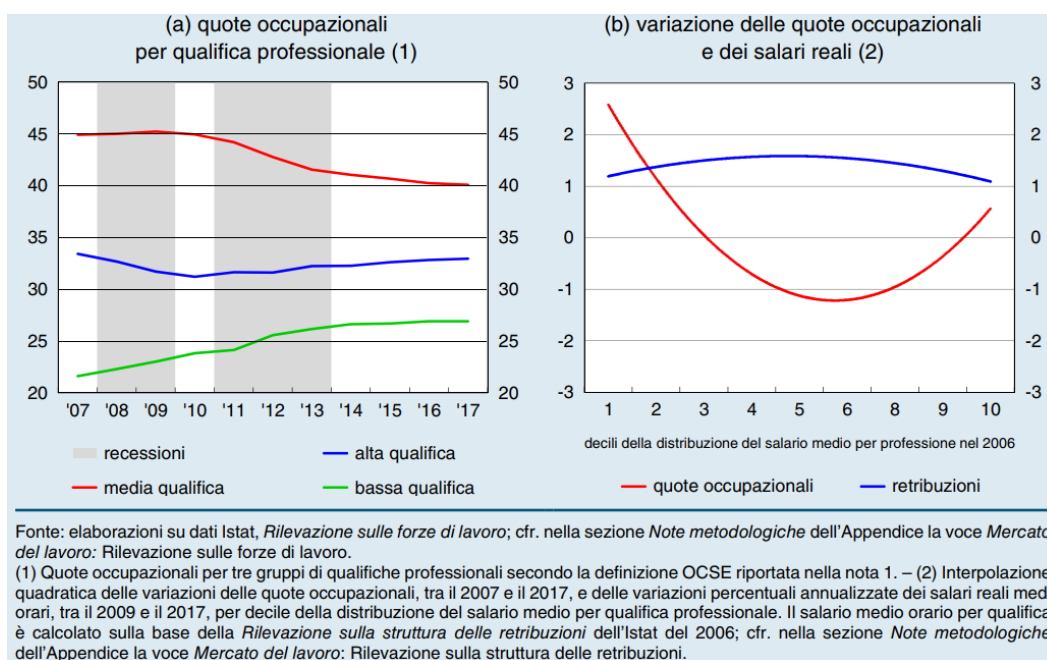




Figura 12 - Redditi da lavoro medi e in diversi punti della distribuzione

Anno	Media	p10	p50	p90
2004	17899.36	6982	16756	28043
2011	18110.35	6804	17452	28760
Variazione %	0.012	-0.025	0.042	0.026

\* Vengono usati i pesi campionari. Salari deflazionati (anno base: 2011).  
Fonte: dati EU-Silc

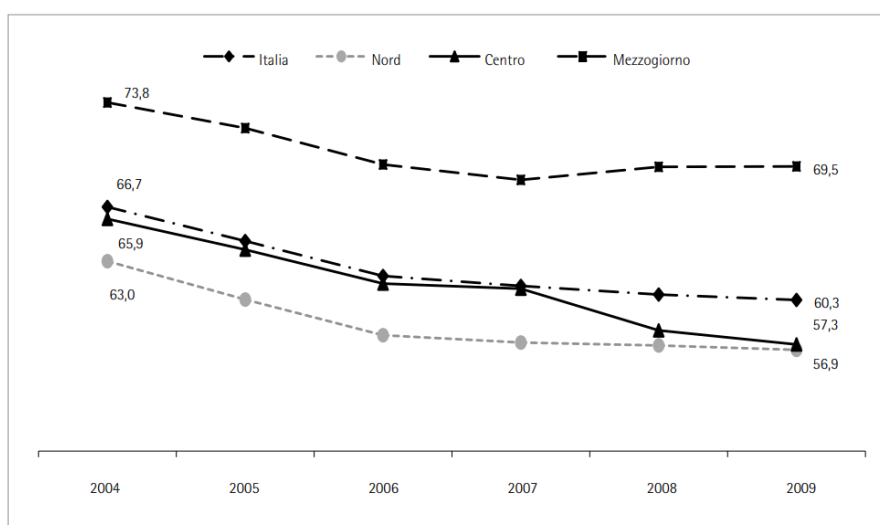
Un'analisi condotta dall'Isfol (2010), scomponendo la variazione della struttura dei salari, dimostra che la sostanziale stabilità della disuguaglianza dei salari è il risultato di due forze contrapposte. Da una parte vi è l'aumento del livello medio di esperienza lavorativa e di istruzione in possesso dei lavoratori. Dal momento che i lavoratori più qualificati percepiscono un reddito superiore dei lavoratori meno qualificati, ne consegue che l'incremento dello stock di capitale umano della forza lavoro favorisce l'incremento della disuguaglianza. D'altra parte, però, vi è una pressione verso la diminuzione della disparità associata alla forte riduzione dei **premi salariali dell'istruzione** (indipendentemente dalla tipologia del titolo di studio conseguito), un altro scenario opposto rispetto a quello delineato negli altri paesi avanzati. Tale evidenza è comune a tutto il territorio nazionale, sebbene sia maggiore nel Sud Italia (Isfol 2010).

La diminuzione dei rendimenti dell'istruzione e la compressione della struttura dei salari è una specificità del mercato del lavoro nel nostro paese. Essa, tuttavia, sembra legata soprattutto alla debolezza della domanda di lavoro qualificato delle imprese italiane e al conseguente fenomeno di **educational mismatch** (ovvero la mancata corrispondenza tra i livelli di istruzione posseduti dal lavoratore e quelli richiesti per lo svolgimento del lavoro). Infatti, pur essendo vero che il possesso di un titolo universitario garantisce una maggiore probabilità di trovare lavoro, in Italia, come negli altri paesi europei, ciò non implica necessariamente l'accesso a occupazioni che richiedono le abilità acquisite durante gli anni di studio e la cui retribuzione ripaga adeguatamente l'investimento in istruzione effettuato (Isfol 2010). Nella media del periodo 2005-2015, infatti, il 40% dei lavoratori italiani possedeva un livello di istruzione significativamente diverso da quello richiesto nella professione svolta (Banca d'Italia 2018).

In particolare, se da una parte, negli ultimi quindici anni, si è assistito ad un incremento dell'offerta di lavoro da parte di individui in possesso di un titolo universitario e a un decremento dei lavoratori con istruzione elementare e media inferiore, in tutto il territorio nazionale. Dall'altra, però, il sistema delle imprese non è stato in grado di sviluppare un aumento della domanda di lavoro qualificato capace di assorbire l'incremento, seppur contenuto, dell'offerta di questi lavoratori. Questo ha prodotto un mismatch tra domanda e offerta di lavoro qualificato, che si sta ampliando nel tempo e che si traduce nell'inserimento,

in maniera massiccia, di persone con istruzione terziaria in posizioni lavorative a media qualificazione. Questo fenomeno è detto “**overeducation**” e si verifica quando un individuo è assunto per svolgere un lavoro che richiede un livello di istruzione inferiore a quello che lui possiede. Infatti, come si nota nella [figura 13](#), tra il 2004 e il 2009 la quota di occupati con titoli universitari che lavorano in professioni altamente qualificate si riduce del 7%, mentre aumenta la quota di quelli che lavorano in professioni di media e bassa qualifica; questo è comunque più evidente nelle regioni del Centro e del Nord Italia, rispetto al Mezzogiorno (Isfol 2010).

Figura 13 - Occupati di 25-64 anni con titolo di studio universitario e con professioni altamente qualificate per ripartizione territoriale



Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat - RCFL 2004-2009

La letteratura segnala il ruolo del cambiamento tecnologico tra i fattori che possono contribuire a generare questo mismatch. L’idea sottostante è che l’innovazione tecnologica favorisce l’assorbimento di persone con elevato livello di istruzione, dato che genera posti di lavoro maggiormente qualificati. Diversamente, il nostro sistema produttivo è specializzato in settori tradizionali che non incentivano le imprese a competere sull’innovazione tecnologica e quindi sull’investimento in capitale umano, questo crea disallineamento tra domanda e offerta di lavoro e quindi porta alla diminuzione dei premi dell’istruzione e alla conseguente stabilità della struttura salariale (Isfol 2010).

Per quanto riguarda il Sud, invece, la diminuzione dei rendimenti dell’istruzione nelle regioni meridionali si è realizzata senza che vi sia stato un chiaro mismatch tra domanda e offerta di lavoro qualificato. Questo può essere spiegato, in parte dal fatto che la quota dei laureati nel Sud è aumentata di meno rispetto al Nord e al Centro, per cui la domanda, seppur debole, è stata in grado di assorbire l’offerta di lavoro qualificato. In parte perché le imprese meridionali potrebbero pagare salari più bassi ai laureati rispetto al passato a causa delle minori abilità

lavorative di coloro che sono rimasti al Sud, a seguito del fenomeno delle migrazioni di lavoro qualificato (Isfol 2010).

In generale, comunque, l'“overeducation” sembra essere sviluppato soprattutto nei settori dell'agricoltura, delle attività manifatturiere ed estrattive, mentre la pubblica amministrazione e le attività professionali sono meno esposte a questo fenomeno (Isfol 2016).

Oltre all'“overeducation” esiste anche l'“**undereducation**”, ossia quando un individuo è assunto per svolgere un lavoro che richiede un livello di istruzione superiore a quello che l'individuo possiede. Questo fenomeno, seppur elevato in Italia, è comunque in calo negli ultimi anni grazie al progressivo innalzamento del livello di scolarizzazione. L'effetto congiunto tra questi due fenomeni può spiegare circa un quarto del divario nei rendimenti dell'istruzione tra l'Italia e la media europea. Infatti, rispetto ai lavoratori con livello di studio allineato a quello richiesto dall'occupazione, è stimata una penalizzazione salariale di circa il 15% per i laureati italiani sovra-qualificati e un premio del 10% per i diplomati sotto-qualificati (Banca d'Italia 2018).

## CONCLUSIONI

Nonostante la globalizzazione e il progresso tecnologico siano le principali forze trainanti della crescita economica in tutti i paesi, sia teoricamente che empiricamente essi modificano anche la distribuzione di reddito tra e all'interno dei paesi. In particolare come si è visto, mentre le disparità tra i paesi sono diminuite, grazie alla veloce crescita delle economie emergenti, le disuguaglianze all'interno, sia dei paesi sviluppati sia dei paesi in via di sviluppo, sono aumentate.

Tuttavia, se da una parte la letteratura non riesce a dare una visione univoca rispetto all'impatto della globalizzazione sulle disuguaglianze, arrivando alla conclusione che essa possa causare solo una minima parte del loro aumento, dall'altra l'evidenza conferma l'importante ruolo giocato dal progresso tecnologico nell'aumentare le disparità economiche. Nella maggior parte dei paesi si sta sviluppando infatti ciò che è stato denominato "cambiamento tecnologico orientato alle competenze" il quale, non solo crea polarizzazione del lavoro ma causa anche polarizzazione dei salari, portando all'incremento dei differenziali salariali.

In questo contesto si è notato che, se il progresso tecnologico va oltre l'offerta di competenze, la disuguaglianza aumenta; mentre, quando il progresso educativo viaggia insieme alla tecnologia, le disuguaglianze diminuiscono. Infatti, un calo dell'apprendimento scolastico rende i pochi lavoratori qualificati, che già guadagnano un cospicuo salario, ancora più importanti e indispensabili, tanto che le imprese potrebbero pagare retribuzioni più elevate pur di assicurarsi quella persona (aumento dei premi salariali sull'istruzione). È quindi necessario incoraggiare più giovani a ottenere un'istruzione superiore ma anche creare incentivi affinché le imprese sviluppino programmi di formazione e di riqualificazione dei propri lavoratori, in modo da aumentare l'offerta di laureati, o comunque livellare i differenziali di abilità tra gli occupati e quindi ridurre i premi salariali.

Un caso particolare e opposto rispetto agli altri paesi, europei e non, è l'Italia. Essa si caratterizza per un territorio molto diseguale, soprattutto tra Centro-Nord e Mezzogiorno, e per un sistema produttivo poco propenso all'utilizzo di nuove tecnologie che incentivino lo sviluppo economico. Questa caratteristica, oltre ad aver provocato la già citata polarizzazione del lavoro, ha causato anche una debole domanda di lavoro che non è riuscita a coprire la seppur cospicua offerta di capitale umano, portando ad una riduzione dei premi salariali e quindi ad una stabilità salariale. Il problema che sorge è perciò quello della lenta crescita economica che sta provocando e provocherà, nel lungo periodo, un aumento della povertà e della disuguaglianza. In questo contesto diventa necessario sostenere le imprese ad investire

nell'innovazione e, più in generale, favorire la riorganizzazione del sistema produttivo verso settori con maggiori prospettive di crescita, stimolando così la domanda di lavoro e riducendo il disallineamento tra domanda e offerta. Allo stesso tempo però, è anche necessario creare incentivi all'istruzione, in modo da evitare che il progresso tecnologico si trasformi nell'automazione di quei lavoratori che svolgono professioni poco qualificate e routinarie.

A questo punto si può affermare che la disuguaglianza è un fenomeno patologico e in parte necessario in quanto crea competizione e quindi incentiva l'innovazione. Infatti, se si studiasse ogni singolo paese si noterebbe, all'interno di ognuno, un caso speciale e quindi diseguale rispetto a tutti gli altri. Tuttavia vi è un filo conduttore che lega tutti i paesi, "la corsa tra progresso tecnologico e offerta di competenze", che non può rallentare ma deve procedere in maniera veloce e simultanea altrimenti, la "disuguaglianza che crea progresso" si trasformerà (o meglio si sta già trasformando) in disuguaglianza negativa: i ricchi diventano più ricchi e i poveri diventano più poveri.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ACCIARI, P., MOCETTI, S., 2013. Una mappa della disuguaglianza del reddito in Italia. *Banca d'Italia* [online], ottobre 2013, Numero 208.
- ACEMOGLU, D., AUTOR, D., 2010. Skills, tasks and technologies: implication for employment and earnings. *National Bureau of Economic Research* [online], giugno 2010, Numero 16082.
- ALVAREDO, F., et al., 2018. World inequality report 2018. *World Inequality Lab* [online].
- AUTOR, D., 2011. The polarization of job opportunities in the US labour market: implications for employment and earnings. *Community Investments 2011* [online], 23(2).
- AUTOR, D., DORN, D., 2013. The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labour market. *American Economic Review 2013* [online], 103(5).
- BANCA D'ITALIA, 2018. *Relazione annuale 2017* [online]. Roma: Banca d'Italia, 29 maggio 2018.
- BLOOM, N., DRACA, M., VAN REENEN, J., 2015. Trade induced technical change? The impact of Chinese imports on innovation, IT and productivity. *Review of Economic Studies* [online], febbraio 2015, 83(1).
- BRUCKNER, M., LAFLEUR, M., PITTERLE, I., 2017. The impact of the technological revolution on labour markets and income distribution. *Economic Analysis & Policy Division: Department of Economic & Social Affairs* [online], 31 luglio 2017.
- CHOI, E. K., 2002. *China's WTO accession and income inequality* [online].
- DORN, F., FUEST, C., POTRAFKE, N., 2017. Globalisation and income inequality Revisited. *European Commission* [online], luglio 2017, 56.
- GECHEV, V., 2017. *Globalization and income inequality* [online].
- HELPMAN, E., 2016. Globalization and wage inequality. *National Bureau of Economic Research* [online], dicembre 2016, Numero 22944.
- ISFOL, 2010. *Istruzione, formazione e mercato del lavoro: i rendimenti del capitale umano in Italia* [online]. Roma: La Collana, dicembre 2010, 153.

- ISFOL, 2016. *Crisi economica, lavoro e imprese. Il ruolo del capitale umano in Italia* [online]. Roma: La Collana, dicembre 2015, 216.
- ISTAT, 2017. *Rapporto annuale 2017* [online]. Roma: Istat, 17 maggio 2017.
- ISTAT, 2018. *Rapporto annuale 2018* [online]. Roma: Istat, 16 maggio 2018.
- JALIL, M. M., 2015. Did globalisation stimulate increased inequality? A heterodox perspective. *Real-world economics review* [online], 70.
- KANBUR, R., 2014. Globalisation and inequality. *Cornell University* [online], gennaio 2014, 3.
- KEELEY, B., 2015. Income Inequality: The gap between rich and poor. *OECD Insights* [online].
- KHYAREH, M. M., 2018. Globalization, income inequality and income distribution: new evidences from developed countries. *Journal of Economic Policy Researches* [online], 5.
- KREMER, M., MASKIN, E., 2006. *Globalization and inequality* [online].
- NATICCHIONI, P., RAGUSA, G., MASSARI, R., 2014. Unconditional and conditional wage polarization in Europe. *Institute of Labor Economics* [online], settembre 2014, Numero 8465.
- QUARANTA, R., GUALTIERI, V., GUARASCIO, D., 2017. Cambiamento tecnologico, mansioni e occupazione. *INAPP Policy Brief* [online], novembre 2017, 4.
- SGOBBI, F., 2017. *La polarizzazione del lavoro nell'era digitale: un'analisi empirica del caso italiano* [online].
- VAN REENEN, J., 2011. Wage inequality, technology and trade: 21st century evidence. *Labour Economics* [online], dicembre 2011, 18(6).
- WLODARCZYK, J., 2017. Innovation and income inequalities - a comparative study. *Journal of International Studies* [online], ottobre 2017, 10(4).