

# Raccontare il mercato del lavoro in Europa: come il grado di specializzazione economica e tecnologica influenza la qualità della domanda di lavoro

Paolo Maranzano & Roberto Romano

28 gennaio 2025

La ricerca è in pubblicazione sulla rivista "Economia & Lavoro" nel numero 2 di settembre e presentata in anteprima dalla Fondazione Articolo 49 in occasione dell'evento "In classe: giovani, scuola e lavoro per l'Europa che cambia" in programma il 4 giugno a Roma alla Camera dei Deputati

# Raccontare il mercato del lavoro in Europa: come il grado di specializzazione economica e tecnologica influenza la qualità della domanda di lavoro

Paolo Maranzano<sup>1</sup> & Roberto Romano<sup>2</sup>  
28 gennaio 2025

<sup>1</sup> Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dipartimento di Economia, Metodi Quantitative e Strategie di Impresa (DEMS), Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1, 20126, Milano, Italia; [paolo.maranzano@unimib.it](mailto:paolo.maranzano@unimib.it)

<sup>2</sup> Economia e sostenibilità ESTA, Via Privata Cuccagna, 2/4 20135, Milano, [romano.roberto64@gmail.com](mailto:romano.roberto64@gmail.com)

## Abstract

Lo studio indaga il cambiamento qualitativo e quantitativo dell'occupazione in Italia, Francia, Germania e Spagna partendo dalla Legge di Engel: la domanda di beni e servizi così come gli input cambiano nel tempo. Nell'articolo emerge come la specializzazione economica e l'innovazione tecnologica hanno nel tempo cambiato la domanda di lavoro. Utilizzando dati Eurostat dagli anni '90 ad oggi è facile osservare come i cambiamenti tecnologici hanno mutato la composizione del mercato del lavoro. I dati mostrano una significativa coerenza tra evoluzione tecnica e tecnologica e livello educativo del lavoro occupato. Evidenziamo anche che il lavoro temporaneo non è associabile ai livelli di formazione più bassi, piuttosto ai livelli più alti. Inoltre, l'innovazione favorisce l'impiego femminile nonostante in termini di reddito ci sia ancora un importante divario tra donne e uomini.

In this study, we investigate the qualitative and quantitative changes in employment in Italy, France, Germany, and Spain, starting from Engel's Law: the demand for goods and services, as well as inputs, evolves over time. The article highlights how economic specialization and technological innovation have gradually transformed the demand for labour. Using Eurostat data from the 1990s to the present, it is evident how technological advancements have reshaped the composition of the labour market. The data show a significant correlation between technical and technological progress and the educational level of employed workers. We also note that temporary work is not associated with lower levels of education but rather with higher levels. Furthermore, innovation promotes female employment, although there remains a significant income gap between women and men.

Keywords (ITA): Dinamica del mercato del lavoro; Italia, Francia, Germania e Spagna; Qualità della domanda di lavoro; Specializzazione tecno-economica in Europa; Composizione del mercato del lavoro.

Keywords (ENG): Labor market dynamics; Italy, France, Germany and Spain; Quality of the labor demand; Techo-economic specialization in Europe; Labor market composition.

JEL codes: J01 (Labor Economics: General); J08 (Labor Economics Policies); J21 (Labor Force and Employment, Size, and Structure); J24 (Human Capital, Skills, Occupational Choice, Labor Productivity)

## 1. Introduzione

Il presente articolo analizza la relazione tra specializzazione economica (produttiva) e dinamica quali-quantitativa dell'occupazione di Germania, Francia, Italia e Spagna. Il livello quali-quantitativo dell'occupazione, dell'offerta e della domanda di lavoro, è condizionato dalla struttura economica e dalla specializzazione produttiva. Se la domanda di beni e servizi non è mai uguale nel tempo, lavoro e input intermedi devono adeguarsi all'evoluzione della domanda. Inoltre, l'evoluzione della tecnologia e, in particolare, dell'intensità tecnologica degli investimenti (Lucarelli et al., 2013), unitamente alla configurazione di nuovi arcipelaghi economici (Maranzano et al., 2022), ha modificato la composizione dell'occupazione in favore dei livelli più elevati di istruzione; in effetti, gli investimenti sono sempre più knowledge-oriented, mentre la composizione quali-quantitativa dell'occupazione muta seguendo l'evoluzione della domanda e degli investimenti che hanno una maggiore intensità tecnologica. La domanda e l'offerta, quindi, sono regolate dall'evoluzione dei beni inferiori e dai beni superiori (Hicks, 1956; Machlup, 1957): quando il reddito aumenta, la quantità domandata di un bene inferiore diminuisce perché il consumatore preferisce beni di qualità superiore o sostituti migliori; Hicks definisce i beni superiori come quelli per cui la domanda aumenta più che proporzionalmente rispetto all'aumento del reddito e, inoltre, i beni superiori hanno un'elasticità reddito maggiore di 1. Questo significa che un aumento del reddito del 10% porta a un aumento della domanda superiore al 10%.

Utilizzando la legge di Engel e le considerazioni di Hicks indaghiamo l'evoluzione qualitativa e quantitativa dell'occupazione degli ultimi 20 anni dei Paesi su menzionati. Il livello di specializzazione economica e/o intensità tecnologia è esaminato utilizzando il PIL, gli investimenti fissi lordi e la Ricerca e Sviluppo, mentre la qualità e la dinamica del lavoro sono indagate tramite i dati forniti dalla Labour Force Survey (LFS) di Eurostat per il periodo 1995-2023.

Emerge una sostanziale relazione tra la crescita della conoscenza nei processi economici e la crescita di occupati tra il quinto (istruzione terziaria a ciclo breve) e l'ottavo livello (dottorato di ricerca) di formazione della classificazione ISCED.

L'articolo analizza i presupposti e la rassegna della letteratura necessaria alla comprensione del fenomeno; seguita da una analisi della struttura economica e l'evoluzione dell'occupazione; in seguito, si analizza la composizione dell'occupazione per livello di formazione seguite da alcune considerazioni finali.

## 2. Presupposti e rassegna della letteratura

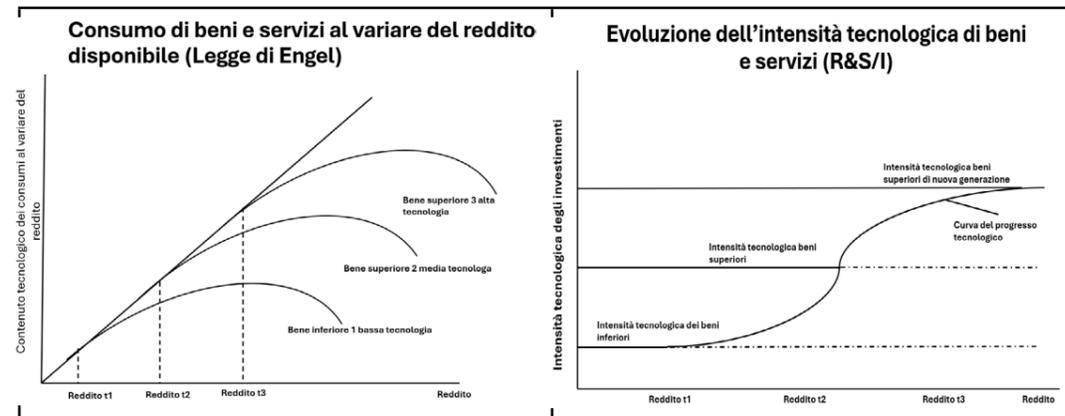
La moderna teoria della crescita raramente ha inglobato la regolarità della Legge di Engel, sebbene *"di tutte le regolarità empiriche osservate nei dati economici, la legge di Engel è probabilmente la meglio consolidata"* (Houthakker, 2016). Sebbene la legge di Engel non riguardi direttamente gli investimenti, ha delle forti implicazioni nelle decisioni di investimento e quindi nella dinamica quali-quantitativa dell'occupazione. Lo studio della legge di Engel (Aitchison & Brown, 1954) e la dinamica di struttura, in realtà, sono alla base di alcune analisi economiche e statistiche post keynesiani. Tra gli autori italiani possiamo annoverare Paolo Leon, Sylos Labini e Luigi Pasinetti, sebbene il primo abbia combinato legge di Engel e dinamica degli investimenti con maggiore profitto<sup>3</sup>: *"è soltanto dopo aver soddisfatto i bisogni primari che si passa a soddisfare bisogni secondari [... cosicché] è facile notare che ciò che erano bisogni secondari in passato diventano nel presente bisogni primari"* (Leon, 1967); la crescita del reddito da un lato comprime taluni tipi di consumo (beni inferiori) dall'altro ne espande altri (beni superiori), e la composizione dinamica delle due forze risulta positivo.

Sebbene Hicks utilizzi la categoria del consumo in termini di variazioni infinitesimali, il campo di studio dei post keynesiani e la nostra analisi considera il mutamento del reddito di medio-lungo periodo (Prais, 1952). Ciò permette di indagare i cambiamenti di struttura dell'output (produzione), degli input (domanda di lavoro) e i cambiamenti qualitativi della domanda di lavoro: *"l'importanza dell'ap-proccio al cambiamento strutturale basato sulla domanda risiede nella stretta relazione tra la dinamica dell'occupazione settoriale e la composizione della domanda di consumo aggregata"* (Foellmi & Zweimüller, 2008, p. 1318). Le politiche di domanda, quindi, non possono funzionare se l'offerta non è tecnologicamente adeguata a soddisfare la domanda di beni superiori (Missaglia & Vaggi, 2022, p.280). In sintesi, il cambiamento strutturale di un sistema economico è proporzionale al reddito delle famiglie che espandano i loro consumi lungo una gerarchia di bisogni, e questa gerarchia deriva dalle differenze di elasticità del reddito tra i vari settori (Foellmi & Zweimüller, 2008).

La dinamica di struttura e l'evoluzione della legge di Engel è illustrata nella figura 1.

<sup>3</sup> Per una rassegna delle teorie economiche che studiano questo particolare terreno di ricerca, si rimanda a Romano, R., & Lucarelli, S. (2017). *Squilibrio. Il labirinto della crescita e dello sviluppo capitalistico*. Ediesse.

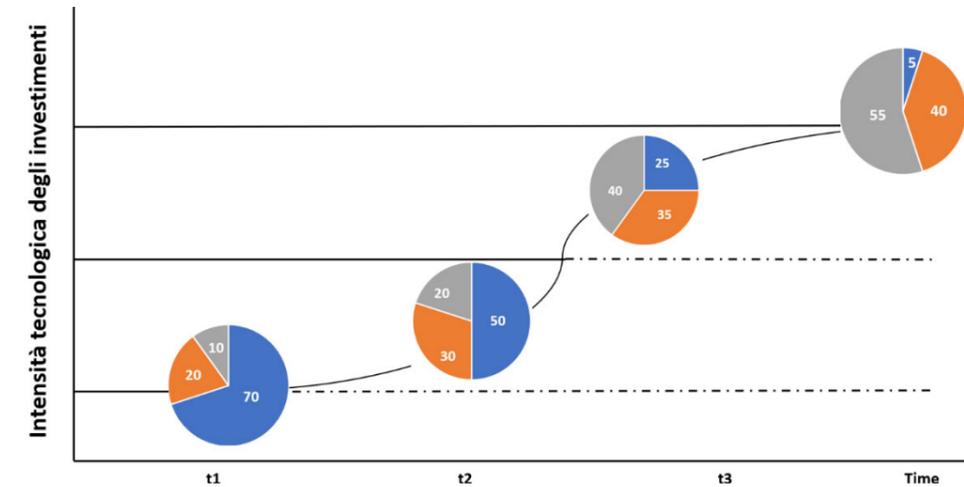
Figura 1: Rappresentazione della legge di Engel e progresso tecnologico



La curva sigmoidea del progresso tecnologico e l'evoluzione qualitativa dei consumi in base al reddito sono affiancate e restituisce lo stretto legame tra l'evoluzione (t1, t2 e t3 sono istanti di tempo in sequenza) dei consumi in base al reddito disponibile in un dato istante di tempo, e la crescita del contenuto tecnologico della produzione che si realizza sempre al crescere del reddito. Ovviamente, i mutamenti delle curve di Engel e del progresso tecnologico sono processi lenti e gradual, ma trovano conferma nel sistematico adeguamento del paniere per rilevare l'inflazione utilizzato da tutti gli istituti statici nazionali (Barbieri & Giacché, 2022) e nella crescita della spesa in Ricerca e Sviluppo di questi ultimi 30 anni.

Se cambiano i consumi al variare del reddito e se contestualmente cresce la propensione agli investimenti a maggiore contenuto tecnologico, la domanda di lavoro delle imprese deve cambiare in modo coerente. Il risultato finale di questo processo è una ricombinazione qualitativa e quantitativa dell'occupazione. Se al tempo t1 l'occupazione a basso contenuto di conoscenza è prevalente, al tempo t2 si riduce e cresce la componente a media conoscenza, mentre al tempo t3 si riduce ulteriormente l'occupazione a basso contenuto di conoscenza, si consolida la componente a media conoscenza e cresce quella ad alta conoscenza (si veda la Figura 2 per una esemplificazione).

Figura 2: Evoluzione quali-quantitativa della domanda di lavoro



Nota: i grafici a torta rappresentano la composizione percentuale del mercato del lavoro ad un dato istante di tempo (t1, t2 o t3) in funzione del grado di intensità tecnologica degli investimenti. Il mercato è composto da lavoratori a bassa conoscenza (blu), a media conoscenza (arancione) e ad alta conoscenza (grigio).

L'evoluzione quali-quantitativa dell'occupazione nel tempo è un fenomeno consolidato e ravvisabile nelle statistiche ufficiali. La politica economica dovrebbe da un lato delineare le politiche industriali capaci di anticipare la domanda potenziale sottesa all'evoluzione del reddito, da un altro lato dovrebbe programmare le politiche del lavoro fondate sull'acquisizione di un sapere adeguato e coerente con la politica industriale, così come all'evoluzione della domanda potenziale, senza trascurare quella effettiva nel senso suggerito da Kalecki.

### 3. Struttura economica ed evoluzione dell'occupazione

L'analisi (statistica) relativa alla struttura economica dei Paesi (Italia, Spagna, Germania e Francia) considera la spesa in Ricerca e Sviluppo (R&S), gli investimenti fissi lordi e il rapporto R&S-Investimenti come una proxy del contenuto tecnologico degli investimenti<sup>4</sup>. Non tutti gli investimenti e non tutta la spesa in Ricerca e Sviluppo hanno lo stesso contenuto; la contabilità nazionale declina gli investimenti e la spesa in Ricerca e Sviluppo in più voci<sup>5</sup>.

Tutti i Paesi considerati aumentano la spesa in R&S tra il 2000 e il 2020 (Figura 3), la quale cresce anche in valore assoluto e in rapporto al PIL: in Germania il rapporto R&S/PIL passa dal 2,4 del 2000 al 3,13% del 2020, in Francia aumenta dal 2 del 2000 al 2,3% del 2020; in Italia passa dall'1 del 2000 all'1,5% del PIL; in Spagna dallo 0,8 all'1,4% del PIL.

Gli investimenti fissi lordi, come già ricordato nella letteratura, sono condizionati da diverse variabili, su tutte le aspettative degli imprenditori. Se la specializzazione produttiva è coerente con la dinamica della domanda di beni e servizi a medio-alto contenuto tecnologico, gli investimenti saranno crescenti rispetto agli investimenti che devono soddisfare la domanda di sostituzione di beni e servizi a medio-basso contenuto tecnologico. I primi soddisfano la domanda di beni superiori, i secondi modernizzano i beni capitali in dotazione, per lo più per ridurre i costi di produzione, dei beni inferiori. Germania e Francia hanno un rapporto investimenti/PIL sostanzialmente stabile tra il 2000 e il 2019 (tra il 21 e il 23% del PIL), mentre l'Italia riduce questo rapporto (dal 20,7 del 2000 al 17,6% del PIL del 2019). La Spagna, grazie all'introduzione dell'euro, ha aumentato gli investimenti necessari per agganciare il "treno europeo" tra il 2000 e il 2008; sebbene il rapporto Investimenti/PIL tra il 2000 e il 2008 della Spagna sia pari al 27%, il peso eccessivo delle costruzioni rispetto agli investimenti in beni capitali ha esasperato la situazione finanziaria del Paese, in seguito riassorbita con la crisi finanziaria dei subprime e dei debiti sovrani. Tra il 2009 e il 2019 il rapporto Investimenti/PIL mostra un calo, si passa dal 27% del 2008 al 17% del 2013, a cui segue una crescita "politicamente governata" tra il 2014 e il 2019 che porta il rapporto investimenti/PIL al 23,5% nel 2019.

L'analisi dell'intensità tecnologica degli investimenti (rapporto R&S/Investimenti) restituisce la diversa capacità dei Paesi di misurarsi con la domanda dei beni superiori che con il passare degli anni

<sup>4</sup> Sebbene la crescita tecnologica sia sostanzialmente attribuibile agli investimenti che incorporano i risultati scientifici nei processi produttivi, lo sviluppo dell'innovazione richiede tecniche economiche superiori per implementare questa nuova conoscenza. Solo in questo modo la tecnologia non dipende dal sapere del singolo operaio o scienziato, piuttosto dagli investimenti in innovazione tecnologica che sostengono l'accumulazione del capitale attraverso l'introduzione di nuovi prodotti e processi.

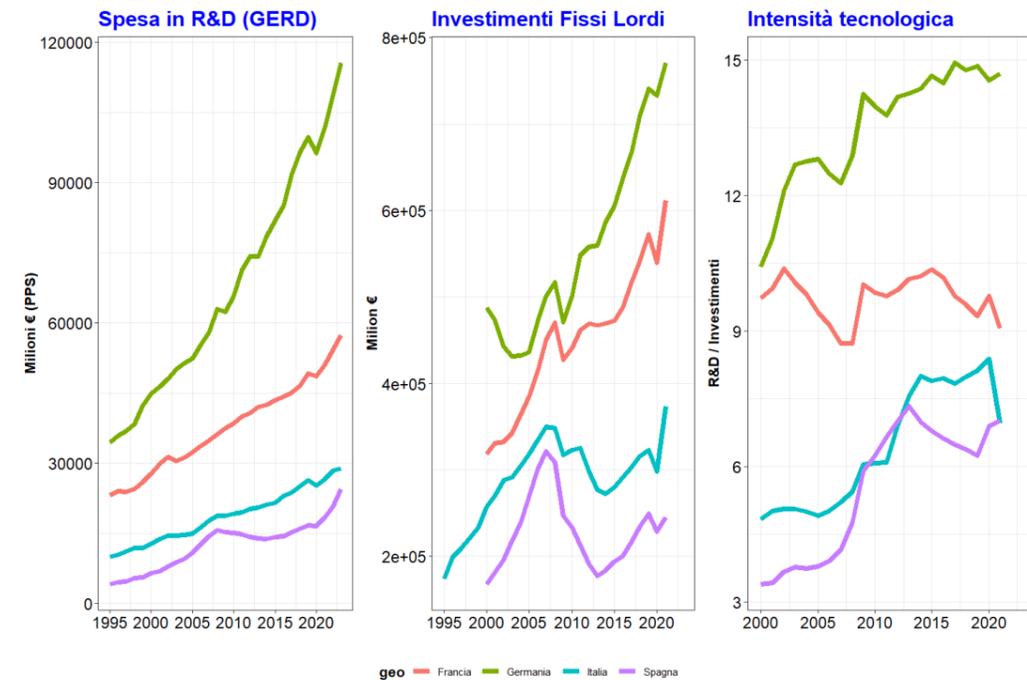
<sup>5</sup> In particolare, noi facciamo riferimento alle categorie "P52\_P53" (Changes in inventories and acquisitions less disposals of valuables) e "P52" (Changes in inventories).

diventata via via più knowledge intensive<sup>6</sup>. In Germania il rapporto passa da 10,4 del 2000 a 14,8 punti del 2019. Lo stesso rapporto passa da 4,8 a 8,1 punti in Italia tra il 2000 e il 2019. Sebbene l'inclinazione della curva di Germania e Italia sia identica, pur con valori molto diversi, il fenomeno economico e tecnologico sotteso non è comparabile. Il miglioramento dell'intensità tecnologica dell'Italia è determinato dalla caduta degli investimenti che scivolano dal 21% al 17% del PIL. La caduta del denominatore (investimenti), algebricamente, ha migliorato il rapporto R&S/investimenti, non la struttura economica del Paese. La Spagna ha migliorato l'intensità tecnologica degli investimenti, indipendentemente dalla temporanea caduta degli stessi (investimenti) durante la crisi dei subprime e del debito sovrano; la crescita della spesa in investimenti e Ricerca e Sviluppo sembrerebbe orientata su migliori e solide basi economiche e tecnologiche: l'intensità tecnologica passa da 3,3 a 6,2 punti.

La Francia è il Paese più stabile tra quelli considerati: il rapporto R&S/investimenti rimane stabile: la crescita degli investimenti è bilanciata da una equivalente crescita della spesa in Ricerca e Sviluppo. Tutti i Paesi consolidano e rafforzano la componente tecnologica degli investimenti nel corso degli anni considerati, sebbene la specializzazione non sia omogenea. Le sfide tecnologiche legate alla transizione green e digitale, che sono solo una parte del progresso tecnico, si pensi alla farmaceutica oppure ai nuovi materiali, impongono una combinazione tra investimenti e ricerca e sviluppo importante, almeno per adeguare l'output all'evoluzione della domanda sottesa alla legge di Engel.

<sup>6</sup> Il rapporto R&S/Investimenti è una proxy dell'intensità tecnologica degli investimenti. La crescita o contrazione del rapporto può essere legata a diverse variabili. La spesa in R&S è sostanzialmente stabile e crescente, mentre gli investimenti sono legati all'incertezza e alle aspettative di profitto degli imprenditori (A. M. Variato, 2004, *Investimenti, informazione, razionalità*, ed. Giuffrè editore). Se la spesa in investimenti aumenta quanto e come la spesa in R&S, il sistema economico può beneficiare sia dalla crescita della spesa in R&S e sia dalla spesa in Investimenti; se il rapporto R&S/Investimenti cresce perché diminuisce la spesa in investimenti, nella migliore delle ipotesi si qualificano gli investimenti ma questi "investimenti" non possono soddisfare la domanda agiuntiva ed emergente legata alla legge di Engel.

**Figura 3: Spesa in Ricerca e Sviluppo GERD, Investimenti Fissi Lordi e Intensità Tecnologica degli Investimenti (R&S/Investimenti), in milioni di euro**



Nostra elaborazione su dati Eurostat

#### 4. Evoluzione delle competenze dell'occupazione: transizione da basse competenze a medio-alte competenze

Quando cresce l'intensità tecnologica degli investimenti dovrebbe aumentare anche il livello qualitativo degli occupati, sebbene non sia da escludere una "disoccupazione tecnologica", cioè la sostituzione di lavoro con macchine<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Il cambiamento tecnologico può determinare la perdita di posti di lavoro nel breve termine, ma sugli effetti sul lungo termine si è aperto un dibattito che non è ancora arrivato ad una conclusione condivisa. Possiamo dividere la discussione tra ottimisti e pessimisti. Gli ottimisti sono convinti che la perdita di lavoro dovuta all'innovazione sarà compensata da altri fattori che renderanno l'impatto della stessa innovazione sostanzialmente nullo nel lungo periodo. I pessimisti, invece, sostengono che alcuni casi le nuove tecnologie possono portare ad un costante declino nel numero di posti di lavoro. L'espressione "disoccupazione tecnologica" è stata resa popolare da John Maynard Keynes negli anni '30, ma la questione è discussa fin dai tempi di Aristotele.

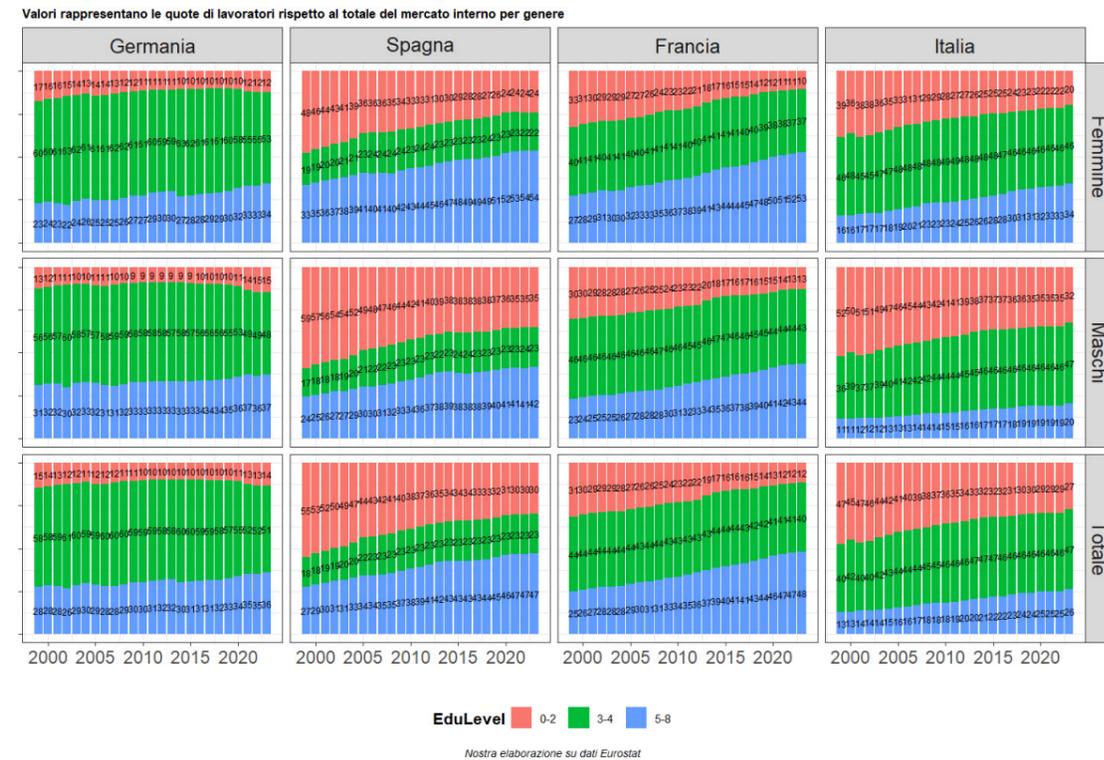
Utilizziamo i livelli di conoscenza definiti dalla International Standard Classification of Education (ISCED)<sup>8</sup> come proxy del cambiamento strutturale dell'occupazionale, con la consapevolezza che il lavoro effettivamente svolto non sempre coincide con i livelli di istruzione maturati. Il fenomeno è noto come mismatch e si riferisce ad una situazione in cui vi è una discrepanza tra le competenze o le qualifiche di un lavoratore e i requisiti del lavoro svolto (McGowan & Andrews, 2015). Quello che emerge dai livelli qualitativi del lavoro è una ricomposizione dello stesso verso profili a maggiore contenuto di conoscenza, coerente con la crescita dell'intensità tecnologica degli investimenti. La figura 4 restituisce la ricombinazione per livello di formazione dell'occupazione, e dipende dai livelli tecnologici incorporati nei diversi sistemi economici considerati. In generale si osserva un progressivo miglioramento dell'occupazione con livelli 5-8 (istruzione terziaria universitaria) e una sostanziale tenuta dei livelli 3-4 (istruzione media superiore).

Tra i Paesi considerati, la Germania è il Paese che occupa meno persone nella fascia di formazione 0-2 (pari al 15% nel 2000 e al 12% nel 2020 del totale degli occupati), e una forte stabilità dei livelli intermedi di formazione 3-4 (54% del totale degli occupati), così come una forte crescita dell'occupazione con alti livelli di formazione 5-8, pari al 34% del 2020. Se guardiamo l'Italia, registriamo un'alta percentuale di occupati con bassi livelli di formazione 0-2, che passa dal 47% del totale dell'occupazione al 29% nel 2020, mentre i livelli di occupazione con profili di formazione più alta passano dal 13% al 25% del totale degli occupati, che fanno il paio con una certa stabilità dei livelli intermedi di formazione 3-4 che passano dal 40% al 46% del totale degli occupati.

<sup>8</sup> La International Standard Classification of Education (ISCED) è il sistema standard internazionale dell'UNESCO di classificazione dei corsi di studio e dei relativi titoli. I titoli sono divisi in otto livelli, che vanno dalla educazione primaria e secondaria inferiore (livelli 0-2), alla educazione media superiore (livelli 3-4) fino alla educazione terziaria universitaria (livelli 5-8).



**Figura 5: Effetti della composizione quantitativa e qualitativa sull'occupazione in funzione del genere e del grado di istruzione dei lavoratori**



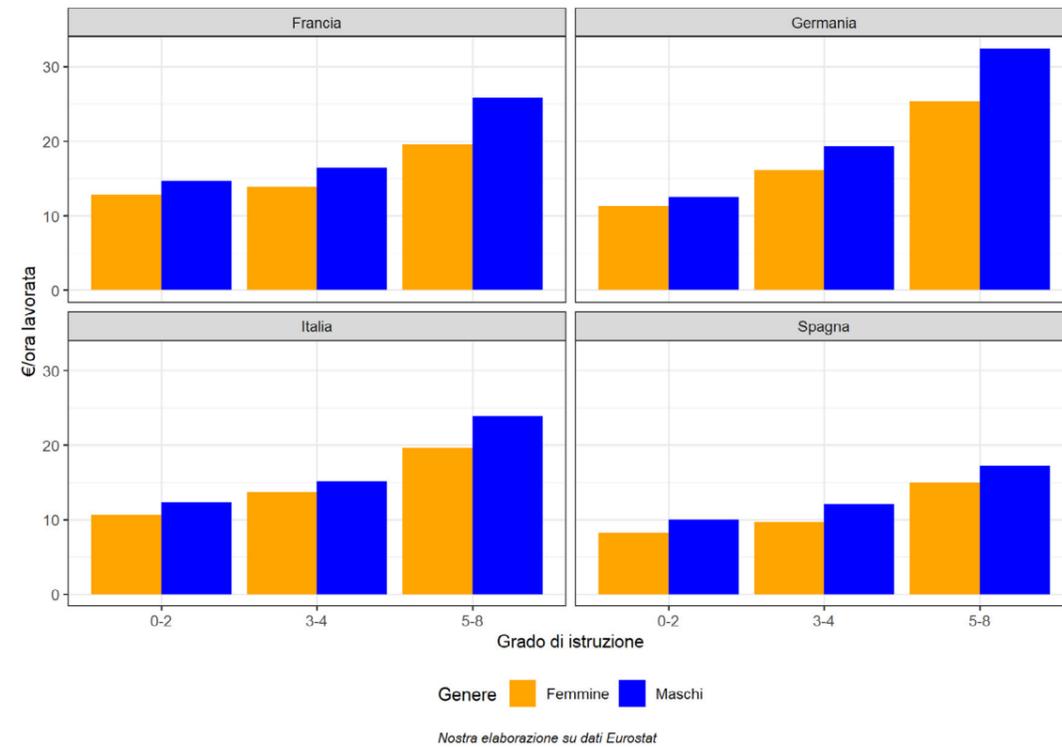
Se confrontati con i valori del 2018, in tutti i paesi e per tutte le fasce di istruzione si registrano degli aumenti, seppur con evidenti disparità tra i paesi. Infatti, mentre in Germania i salari orari sono aumentati mediamente del 11% (istruzione 5-8) e +13% (istruzioni 0-2 e 3-4), in Francia e Spagna l'aumento è compreso tra il +5% e +13%. L'Italia è l'unico dei quattro paesi ad aver registrato variazioni inferiori al +3% per ogni livello educativo, rimanendo addirittura invariato per l'educazione media-superiore.

Se analizzata in termini percentuali, la differenza nelle retribuzioni medie orari aumenta al crescere dei livelli educativi in tutti e quattro i paesi considerati. La distanza retributiva tra i lavoratori tedeschi con educazione universitaria (livello 5-8) e quelli con educazione media superiore (livelli 3-4) è circa del 63%, e del 141% tra il livello 5-8 e il livello 0-2; in Spagna del 54% e del 76%; in Francia del 56% e del 74%, in Italia del 50% e del 81%. Le differenze sono principalmente legate alla specializzazione produttiva che "premia" i profili professionali con maggiore competenza e istruzione. La differenza di genere nella retribuzione rimane ancora importante per tutti i Paesi considerati e aumenta al crescere dei livelli educativi.

Inoltre, la differenza di genere nella retribuzione rimane ancora importante per tutti i Paesi considerati e anch'essa aumenta al crescere dei livelli educativi. Infatti, se la differenza in media tra uomini e donne nei livelli educativi 0-2 è (relativamente) contenuta al 12,6%, nei livelli 3-4 il gap cresce al 15,1% e al 21,70% per i lavoratori con elevata educazione (livelli 5-8). Tale evidenza suggerisce l'esistenza di vincoli sociali che le politiche, nonostante gli obiettivi dichiarati, non riescono ancora a rimuovere.

Il livello di istruzione genera anche una differenza retributiva significativa. In Figura 6 riportiamo retribuzione media oraria per livello di istruzione per livello di formazione fornita dalla indagine Eurostat sulle retribuzioni 2022 (Eurostat, 2025). Il grafico mostra come la retribuzione ora media sia decisamente più alta per l'istruzione universitaria (livello 5-8) rispetto alla educazione superiore (livello 3-4) e primaria e secondaria inferiore (livello 0-2). In Germania, il livello di formazione 5-8 percepisce in media 32.60€ l'ora, che diventano quasi 36€ orari per gli uomini e 28.10€ per le donne; in Francia e Italia, gli uomini percepiscono circa 28.60€ e 24.10€ orari, mentre le donne ne percepiscono 25.40€ e 21.90€, rispettivamente. La Spagna presenta salari orari mediamente più bassi, che si aggirano attorno ai 18.80€ per gli uomini e 16.70€ per le donne.

**Figura 6: Retribuzione media lorda oraria per livello di istruzione e genere nelle aziende con 10 o più dipendenti (anno riferimento: 2022)**

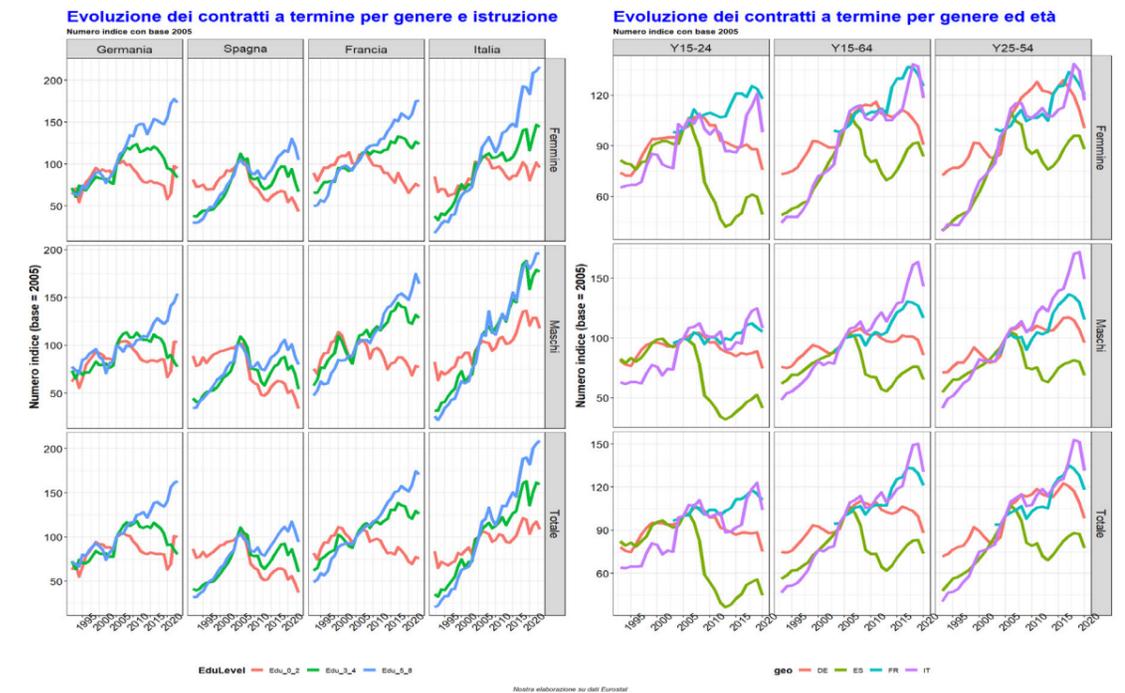


Il così detto lavoro temporaneo<sup>9</sup> (Figura 7), al netto delle differenze da Paese a Paese che restituiscono gli effetti delle politiche e delle consuetudini-abitudini dei singoli Stati, contraddice una serie di luoghi comuni consolidati: al crescere dei livelli di sapere dell'occupazione, cresce in misura più che proporzionale il numero dei contratti temporanei. Se gli occupati temporanei per i livelli educativi 3-4 mostrano una crescita contenuta in Germania e Francia, molto più alta è la crescita dei contratti temporanei per i livelli educativi 5-8. Aumentano in tutti i Paesi: Germania più 56%, Spagna più 64,7%, Francia più 60% e più del 125% in Italia. Scienza e innovazione necessitano di tempo per essere sviluppate e integrate nei processi economici e produttivi; un tempo che mal si concilia con la dinamica del lavoro temporaneo negli alti profili professionali occupazionali. Se l'innovazione e la scienza concorrono alla soluzione delle grandi sfide di struttura che l'Europa dovrebbe affrontare,

<sup>9</sup> L'occupazione temporanea comprende i lavoratori salariati il cui lavoro ha una data di cessazione prestabilita. Le definizioni nazionali sono ampiamente conformi a questa definizione generica, ma possono variare a seconda delle circostanze nazionali. Questo indicatore è spesso disaggregato per fasce d'età ed è misurato come percentuale di lavoratori dipendenti.

digitalizzazione, ambiente, energia e conoscenza in generale, alla luce dei grandi ritardi tecnologici rispetto a Stati Uniti e Cina, non solo scienza e innovazione devono essere rafforzate, ma occorre anche una cultura del lavoro che dia stabilità alle figure professionali che meglio di altre potrebbero dare delle soluzioni alle sfide di paradigma tecno-economico<sup>10</sup>.

**Figura 7: Evoluzione dei dipendenti temporanei per livello di istruzione, genere ed età**



<sup>10</sup> Nel momento in cui scriviamo assistiamo in Italia, in particolare nelle regioni a maggiore concentrazione di PIL, ad una ripresa della occupazione stabile per effetto di una forte tensione fra domanda e offerta di lavoro indotta da scarsità demografica delle coorti in età da lavoro

## 5. Osservazioni e considerazioni finali

La politica economica è influenzata dal livello di formazione di una società, la quale però è coerente con l'evoluzione della legge di Engel e con gli investimenti tangibili e intangibili necessari per soddisfare la domanda emergente. Un alto livello di formazione, di norma, è associato a un'economia avanzata, in grado di sostenere politiche economiche più complesse e sofisticate. Tuttavia, ci sono anche altre considerazioni che influenzano la politica economica, come la cultura, la storia e le istituzioni di un paese. Per esempio, un paese con un alto livello di formazione potrebbe adottare politiche economiche basate sulla conoscenza, come incentivi fiscali per le aziende che investono in ricerca e sviluppo o politiche di formazione e istruzione per aumentare la competitività della propria struttura economica. D'altra parte, un paese con un basso livello di formazione potrebbe adottare politiche più semplici, come tariffe protezionistiche per proteggere le industrie nazionali o politiche di investimento in infrastrutture per creare occupazione, ma senza poter registrare dei tassi di crescita del PIL analoghi a quelli dei Paesi con economie ad alto contenuto di conoscenza. Infatti, la politica economica non è determinata solo dal livello di formazione; altre considerazioni importanti includono la struttura economica del paese, il suo posizionamento nell'economia globale e le condizioni economiche e sociali del paese.

In questo articolo mostriamo come esista una significativa coerenza tra evoluzione tecnica e tecnologica e livello educativo del lavoro occupato. Inoltre, l'innovazione sembra essere "amica del donne", sebbene nei livelli reddituali ci sia ancora un importante gap tra donne e uomini. Con un certo grado di sorpresa, inoltre, registriamo che il lavoro temporaneo non è associabile ai livelli di formazione più bassi, piuttosto a quelli più alti (5-8), cosa che mal si concilia con la necessità di proteggere gli investimenti in formazione ed istruzione e programmare la transizione economica, la quale avrebbe bisogno di competenze che solo nel tempo possono concorrere con esiti favorevoli. La politica economica e del mercato del lavoro non dovrebbero camminare su strade parallele. Il mercato del lavoro, la politica economica e in particolare quella della conoscenza, tecnicamente, dovrebbero rappresentare due facce della stessa medaglia, ma nel corso di questi ultimi 25 anni non sembrano aver ancora trovato una sintesi efficace.

## Bibliografia

*Economic Studies*, 22, 35-46.

Barbieri, G. A., & Giacché, P. (2022). *Le memorie del paniere. La statistica racconta: un secolo, mille prodotti, cento film*. Donzelli Editore.

Eurostat. (2025). *Mean hourly earnings by sex, economic activity and educational attainment (2022)*. [https://doi.org/https://doi.org/10.2908/EARN\\_SES22\\_16](https://doi.org/https://doi.org/10.2908/EARN_SES22_16)

Foellmi, R., & Zweimüller, J. (2008). *Structural change, Engel's consumption cycles and Kaldor's facts of economic growth*. *Journal of Monetary Economics*, 55(7), 1317-1328. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2008.09.001>

Hicks, J. R. (1956). *A revision of demand theory*. OUP Catalogue.

Houthakker, H. S. (2016). *Engel Curve*. In S. Durlauf & L. E. Blume (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (pp. 1-4). Palgrave Macmillan UK. [https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5\\_525-1](https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_525-1)

Leon, P. (1967). *Structural change and growth in capitalism: a set of hypotheses*. Johns Hopkins Press.

Lucarelli, S., Palma, D., & Romano, R. (2013). *Quando gli investimenti rappresentano un vincolo. Contributo alla discussione sulla crisi italiana nella crisi internazionale*. *Moneta e Credito*, 66(262).

Machlup, F. (1957). *Professor Hicks' Revision of Demand Theory*. *The American Economic Review*, 47(1), 119-135. <http://www.jstor.org/stable/1812290>

Maranzano, P., Variato, A. M., & Romano, R. (2022). *Economic Policy and Structure Evolution: A European Comparison through So-Called "Sectoral Archipelagos"*. *Economia & lavoro*(2), 171-190.

McGowan, M. A., & Andrews, D. (2015). *Skill mismatch and public policy in OECD countries*. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1210, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/18151973>

Missaglia, M., & Vaggi, G. (2022). *Introduzione all'economia dello sviluppo*. Carocci Editore.

Prais, S. J. (1952). *Non-linear estimates of the Engel curves*. *The Review of Economic Studies*, 20(2), 87-104.

Romano, R., & Lucarelli, S. (2017). *Squilibrio. Il labirinto della crescita e dello sviluppo capitalistico*. Ediesse.