



Il presente volume è stato realizzato nell'ambito del progetto *FinAI – Anthropocentric approach to AI to support people and companies. Developing social dialogue on e-skills of workers in the European financial sector*. Il progetto è cofinanziato dall'Unione europea (Grant Agreement 101145653).

This volume is published as part of the project *FinAI – Anthropocentric approach to AI to support people and companies. Developing social dialogue on e-skills of workers in the European financial sector*. The project is co-funded by the European Union (Grant Agreement 101145653).

Co-funded by
the European Union



Humans as the Measure of Digital Transformation

ADAPT
UNIVERSITY PRESS

L'uomo, misura della trasformazione digitale

Banche, occupazione e lavoro nell'era dell'IA

Humans as the Measure of Digital Transformation

Banks, Employment, and Work in the AI Era

A cura di Domenico Iodice

ADAPT
www.adapt.it
UNIVERSITY PRESS

Il presente volume è stato realizzato nell'ambito del progetto *FinAI – Anthropocentric approach to AI to support people and companies. Developing social dialogue on e-skills of workers in the European financial sector*. Il progetto è cofinanziato dall'Unione europea (Grant Agreement 101145653).

This volume is published as part of the project *FinAI – Anthropocentric approach to AI to support people and companies. Developing social dialogue on e-skills of workers in the European financial sector*. The project is co-funded by the European Union (Grant Agreement 101145653).

ISBN 979-12-80922-72-4 versione stampata/printed version

ISBN 979-12-80922-83-0 versione pdf/ebook version

Copyright © 2026, First Cisl. All rights reserved. Licensed to the European Union under conditions.

**L'uomo, misura della
trasformazione digitale**
*Banche, occupazione e lavoro
nell'era dell'IA*

**Humans as the Measure
of Digital Transformation**
*Banks, Employment, and Work
in the AI Era*

A cura di Domenico Iodice



INDICE/ *TABLE OF CONTENTS*

Invito alla lettura/ <i>Invitation to Read</i> di <i>Andrea Pastacaldi</i>.....	VII
--	------------

VERSIONE IN LINGUA ITALIANA

Capitolo 1. L'intelligenza, umano motore della trasformazione digitale e il ruolo ancillare dell'IA di <i>Domenico Iodice</i>	3
Capitolo 2. La ricerca scientifica: il sistema finanziario è impattato più dalla pigrizia umana che dall'IA by <i>Andrea Paterlini</i>	31
Capitolo 3. Regolare l'IA nel settore finanziario: principali sfide e lacune normative in Europa di <i>Diletta Porcheddu, Margherita Roiatti</i>	36
Capitolo 4. Digitalizzazione, IA e cambiamenti della forza lavoro nei servizi finanziari dell'UE di <i>Mikkel Barslund, Ilse Tobback, Anne Guisset, Valeria Pulignano e Karolien Lenaerts</i>	63
Capitolo 5. Intelligenza umana e intelligenza artificiale: tra semiotica ed epistemologia di <i>Simone Saccomani</i>	92
Capitolo 6. Competenze, dialogo sociale e intelligenza artificiale: l'impianto formativo del progetto FinAI di <i>Paola Vinciguerra</i>	100
Capitolo 7. Strategia e azioni di comunicazione e disseminazione per la valorizzazione dei risultati progettuali di <i>Anna Masiello</i>	105
Capitolo 8. Emergenze e raccomandazioni politiche di <i>Domenico Iodice</i>	109

ENGLISH VERSION

Chapter 1. Human Intelligence as the Engine of Digital Transformation and the Ancillary Role of AI <i>Domenico Iodice</i>	129
Chapter 2. Academic Research: The Financial System is More Affected by Human Laziness than by AI by <i>Andrea Paterlini</i>	157

Chapter 3. Regulating AI in the Financial Sector: Key Challenges and Legislative Gaps in Europe <i>Diletta Porcheddu and Margherita Roiatti</i>	162
Chapter 4. Digitalisation, AI and workforce transformations in EU financial services <i>by Mikkel Barslund, Ilse Tobback, Anne Guisset, Valeria Pulignano & Karolien Lenaerts</i>	188
Chapter 5. Human intelligence and artificial intelligence: between semiotics and epistemology <i>by Simone Saccomani</i>	212
Chapter 6. Skills, social dialogue and artificial intelligence: the training framework of the FinAI project <i>by Paola Vinciguerra</i>	220
Chapter 7. Communication and dissemination strategy and actions for the promotion of project results <i>by Anna Masiello</i>	225
Chapter 8. Emergencies and policy recommendations <i>by Domenico Iodice</i>	229
 Notizie sugli autori/About the Authors	247

Invito alla lettura/ *Invitation to Read*

di *Andrea Pastacaldi**

Il progetto co-finanziato dalla Commissione europea dal titolo *Approccio antropocentrico all'IA per sostenere le persone e le aziende. Sviluppare il dialogo sociale sulle competenze digitali dei lavoratori nel settore finanziario europeo* si inserisce in un contesto in divenire e pertanto di difficile perimetrazione e misurazione. First Cisl ha presentato il progetto consapevole delle difficoltà insite nelle tematiche legate allo sviluppo della digitalizzazione e della intelligenza artificiale, per di più in un sistema già di per sé stesso complesso come quello finanziario. Per questi motivi, First Cisl ha coinvolto nell'attuazione del progetto importanti soggetti scientifici quali ADAPT, con la sua Fondazione, e l'Università di Lovanio. Inoltre, sono stati chiamati a partecipare due soggetti protagonisti del Dialogo sociale europeo del settore: UNI Europa in rappresentanza dei lavoratori europei dei servizi e ANIA in rappresentanza delle aziende assicurative. Nel piano delle attività il progetto ha previsto una serie di ricerche sul campo delle buone pratiche in materia, disponendo First Cisl di una capillare rete di sindacalisti preparati proveniente da otto organizzazioni sindacali di altrettanti paesi europei.

La struttura del volume non poteva che rispecchiare la complessità della materia affrontata e richiede al lettore una particolare attenzione. Una attenzione però che sarà ampiamente ricompensata dall'acquisizione di un originale bagaglio di conoscenze sugli argomenti trattati, così attuali e pervasivi della nostra vita quotidiana, sia professionale che privata e, soprattutto, di quella futura nel breve periodo. L'approccio è multidisciplinare e spazia dalla Filosofia della scienza al Diritto del lavoro senza però perdere di vista l'obiettivo principale che è quello di offrire uno strumento di conoscenza utile nel Dialogo sociale europeo per l'affermazione della supremazia della componente umana nel lavoro.

Il coordinatore del volume, nonché Project manager Domenico Iodice, entra immediatamente nel vivo della questione ponendosi due domande fondamentali. La prima riguarda la definizione dell'intelligenza umana distinguendola da quella che è chiamata ormai comunemente "intelligenza artificiale". La seconda domanda, legata alla prima: qual è il fine ultimo della innovazione

* *First Cisl.*

tecnologica, quello dichiarato e cioè l'essere totalmente destinato al servizio dell'uomo per affrancarlo in tutto o in parte dalla biblica maledizione del lavoro oppure altro?

Per rispondere alla prima domanda Iodice individua nella *volizione* la caratteristica fondamentale della intelligenza umana, cioè l'atto volontario di scegliere fra più alternative. Questa caratteristica non appartiene alla macchina. Non occorre fare ricorso al *test di Turing*, perché anche nel caso che si ottenesse un valore molto alto del grado di somiglianza della macchina al comportamento umano, il test non direbbe niente sulla natura dei processi che hanno generato il risultato stesso. In sintesi, non può appartenere alla macchina la responsabilità epistemica che impone ad ogni individuo di agire in modo virtuoso e consapevole nel processo di acquisizione della conoscenza, in considerazione delle scelte operate conseguenti ai propri principi e alle proprie credenze.

Per quanto riguarda la seconda domanda: tutti i vari contributi del volume partono dalla visione del lavoro dell'uomo al centro nel rapporto con la macchina, intesa questa come strumento. Con l'IA questo rapporto si sta evolvendo rapidamente rispetto al passato quando la macchina era intesa quale mero strumento di lavoro. Si sta passando adesso a una vera e propria collaborazione e sinergia, non dobbiamo però dimenticare di considerare la macchina in posizione ancillare rispetto all'uomo.

Gli studi pubblicati dimostrano che l'IA migliora l'efficienza, la precisione e l'innovazione, ampliando l'inclusione finanziaria dei clienti attraverso strumenti avanzati. Si evidenziano però anche preoccupazioni in merito a forme di parzialità nei processi algoritmici (*bias*), ivi compresa quella definita «distorsione da automazione», che riguarda la tendenza del decisore umano a fidarsi della macchina anche quando questa commette errori. Sono segnalate inoltre zone di opacità, problemi di sicurezza informatica e potenziale manipolazione del mercato.

Tutto questo genera effetti sistemici e quindi la necessità di gestire l'impatto cognitivo ed emotivo della tecnologia sui lavoratori. Un altro aspetto importante messo in evidenza dalla ricerca è che il quadro normativo europeo introdotto col regolamento UE 2024/1689 non appare sufficientemente bilanciato quanto a tutele, fra la difesa dei consumatori e quella dei lavoratori.

Al fine di contribuire a colmare questo divario in favore dei lavoratori, insieme alle altre attività, il piano di sviluppo del progetto ha previsto, come in precedenza annunciato, una indagine a livello europeo condotta dalla rete sindacale alla ricerca sul campo delle buone pratiche sugli accordi in materia da cui sono stati tratti preziosi spunti per il capitolo finale riguardante le raccomandazioni politiche.

Per quanto concerne il futuro del settore finanziario e bancario in particolare, la ricerca evidenzia la continuazione dei processi riorganizzativi sul territorio con una diminuzione dell'occupazione in generale e una sempre maggiore pervasività dell'applicazione della intelligenza artificiale di ultima generazione, quella definita generativa. Ci troviamo pertanto in una fase storica di grandi trasformazioni e sviluppi, proprio in un periodo in cui le vecchie certezze vengono meno e il quadro del futuro è sempre più nebuloso sotto la spinta dell'innovazione e delle nuove tecnologie. Si potrebbe definire il momento storico attuale con l'espressione, mutuata da Schumpeter, di *tempesta di distruzione creativa*, cioè quel processo di cambiamento industriale della struttura economica che incessantemente distrugge quella vecchia creandone una nuova. Viviamo in un'epoca di trasformazione tecnologica senza precedenti: intelligenza artificiale, automazione avanzata, transizione energetica stanno ridefinendo interi settori.

La *tempesta di distruzione creativa* non colpisce solo le aziende, ma colpisce in modo significativo le persone, in particolare i lavoratori che perdono il lavoro per la scomparsa del ruolo legato alle proprie originali competenze diventate nel frattempo obsolete. A livello globale, pertanto, sarà cruciale il *gap* temporale fra la perdita delle vecchie competenze e l'acquisizione delle nuove. In questi frangenti il Dialogo sociale sarà determinante, come sottolineato dal progetto, per la corretta gestione di queste fasi delicate. Non è un caso che il premio Nobel per l'economia sia andato nel 2025 a Philippe Aghion, Peter Howitt e Joel Mokyr per i loro studi sul legame tra innovazione, tecnologia e crescita economica sostenuta, che hanno superato le criticità evidenziate dalla vecchia teoria di Schumpeter.

Infine, una considerazione di carattere etico religioso. Quanto appare attuale il messaggio che nel pieno della seconda grande rivoluzione industriale di fine Ottocento lanciò l'allora Papa Leone XIII con la *Rerum novarum*! In tale enciclica veniva indicato un principio fondamentale dal quale non si poteva prescindere e cioè che nel futuro del lavoro la centralità fosse la dignità.

Buona lettura.

* * * * *

The project, co-funded by the European Commission, entitled *FinAI. Anthropocentric approach to AI to support people and companies. Developing social dialogue on e-skills of workers in the European financial sector* forms part of an evolving

context and is therefore difficult to define and measure. First Cisl presented the project while being fully aware of the difficulties inherent in issues related to the development of digitalisation and Artificial Intelligence (AI), particularly in a sector as complex as the financial one. For these reasons, First Cisl involved relevant scientific partners in the implementation of the project, including ADAPT, together with its Foundation, and the University of Leuven. In addition, two key actors in the European Social Dialogue in the sector were invited to participate: UNI Europa, representing European service workers, and ANIA, representing insurance companies. Furthermore, the project's activity plan included a series of field studies on good practices in this area, drawing on First Cisl extensive network of trained trade unionists from eight trade union organisations across eight European countries.

The structure of the volume reflects the complexity of the topic and therefore requires specific attention from the reader. This attention, however, will be rewarded through the acquisition of a rich and original body of knowledge on the topics addressed – which are highly topical and pervasive in our daily lives, both professional and private, and, above all, in the near future. The adopted approach is multidisciplinary, ranging from the philosophy of science to labour law, while maintaining a clear focus on the objective: to provide a useful knowledge tool for European social dialogue in support of the primacy of the human dimension in work.

The coordinator of the volume and project manager, Domenico Iodice, addresses these core issues by posing two fundamental questions. The first concerns the definition of human intelligence and how it may be distinguished from what is now commonly referred to as AI. The second question follows from the first: what is the ultimate goal of technological innovation? Is it the declared aim – namely, to serve humankind, freeing it wholly or partly from the biblical curse of labour – or something else?

In addressing the first question, Iodice identifies volition as the defining characteristic of human intelligence; that is, the voluntary act of choosing among several alternatives. This characteristic does not belong to machines. There is no need to resort to the Turing test, because even if a high degree of similarity between machine and human behaviour were achieved, the test would reveal nothing about the nature of the processes that generated the result itself. In short, machines cannot possess the epistemic responsibility that requires each individual to act virtuously and consciously in the process of acquiring knowledge, taking into account the choices made on the basis of their own principles and beliefs.

With regard to the second question, the contributions to the volume are based on the premise that human labour should remain at the centre of the

relationship with machines, which are understood as mere tools. With the development of AI, however, this relationship is evolving rapidly compared with the past, when machines were regarded as merely work instruments. We are now moving towards genuine collaboration and synergy, yet it remains essential to consider machines as occupying an ancillary position with respect to human beings.

Research shows that AI can improve efficiency, accuracy and innovation, while expanding financial inclusion through advanced tools available to customers. At the same time, concerns have been raised about forms of bias in algorithmic processes, including what is known as *automation bias*, referring to the tendency of human decision-makers to trust machines even when they make mistakes. Areas of opacity, issues related to IT security, and potential risks of market manipulation have also been identified.

All these developments generate systemic effects and therefore raise the need to manage the cognitive and emotional impact of technology on workers. Another important aspect highlighted by the research is that the European regulatory framework introduced by EU Regulation 2024/1689 does not appear to provide a sufficiently balanced level of protection between consumers and workers.

In order to help bridge this gap in favour of workers, the project development plan included – among other activities – a Europe-wide survey conducted by the trade union network to identify good practices in this area. The survey provided valuable insights that informed the final chapter on policy recommendations.

With regard to the future of the financial and banking sector in particular, the research highlights the continuation of reorganisation processes across Europe, accompanied by a general decline in employment and the increasingly widespread application of the latest generation of AI, known as generative AI. We are therefore experiencing a profound transformation and development, in which certainties are fading and the future appears increasingly uncertain under the pressure of innovation and new technologies. The present historical moment could be described, borrowing from Schumpeter, as a *storm of creative destruction* – that is, the process of industrial transformation within the economic structure that incessantly destroys the old while creating the new. We are living in an era of unprecedented technological change: AI, advanced automation and the energy transition are redefining entire sectors.

The storm of creative destruction affects not only companies but also people, and particularly workers who lose their jobs because their skills have become obsolete. At a global level, therefore, the time gap between the loss of old skills and the acquisition of new ones will be crucial. In such circumstances,

social dialogue – as highlighted by the project – will be essential for the effective management of these delicate transitions. It is therefore not coincidental that the Nobel Prize in Economics in 2025 was awarded to Philippe Aghion, Peter Howitt and Joel Mokyr for their studies on the relationship between innovation, technology and sustained economic growth, which addressed and moved beyond some of the limitations identified in Schumpeter's earlier theory.

Finally, a reflection of an ethical and religious nature. How relevant today is the message that Pope Leo XIII proclaimed during the second great industrial revolution at the end of the nineteenth century in *Rerum novarum*! This encyclical articulated a fundamental principle that cannot be ignored: human dignity must remain at the centre of the future of work.

I hope readers will find this volume stimulating and rewarding.

VERSIONE IN LINGUA ITALIANA

Capitolo 1.

L'intelligenza, umano motore della trasformazione digitale e il ruolo ancillare dell'IA

di Domenico Iodice*

1. L'ossimoro dell'intelligenza artificiale e il lavoro come questione antropologica

Si discetta da anni, non solo tra addetti ai lavori e spesso con malcelato auto-compiacimento, di “intelligenza artificiale”, al punto che qualsiasi discussione che verta sulla contemporaneità sembra dover partire da tale questione o su di essa convergere. Eppure, in mancanza di un sostrato che unisca e saldi in una solida prospettiva ontologica ed epistemologica le varie branche del sapere scientifico, tecnico e filosofico, la locuzione “intelligenza artificiale”, dietro la *facies* allusiva e ammiccante, si dimostra pura ipostasi concettuale priva di semantica intrinseca ⁽¹⁾. Negli ultimi anni del nuovo millennio lo sviluppo ipertrofico della tecnologia digitale non è stato accompagnato da analoga attenzione ai progressi delle scienze umane e poiché l'intelligenza artificiale assume una dimensione di senso solo se rapportata all'intelligenza umana, tale divario è divenuto irrimediabilmente un vuoto di significato. La contraddittorietà dell'espressione “intelligenza artificiale”, di per sé ossimorica, si appalesa *per relationem* all'umana intelligenza, che pure in qualche modo è da essa implicata. Come si è arrivati a tale paradosso di senso? Galileo Galilei affermava che «i nomi e gli attributi si devono accomodare all'essenza delle cose, e non l'essenza ai nomi» ⁽²⁾, e dunque si dovrebbe partire dalla comprensione della sostanza delle questioni anziché da definizioni terminologiche, per

* *First Cisl*.

⁽¹⁾ La semantica (dal greco σῆμα, segno) studia i significati dei segni linguistici, destinati a essere definiti e cristallizzati da parole significanti (quando si tratti di nozioni o azioni), e da segnali morfologici (quando si tratti di rapporti sintattici). Nell'uno e nell'altro caso, i segni per definizione assumono significato sempre e soltanto in relazione all'uomo e per l'uomo: non ha in tale ermeneutica alcun significato l'ossimoro “intelligenza artificiale”, perché esso postulerebbe l'esistenza e lo sviluppo di una intelligenza indipendente dall'uomo-essere biologico capace di pensarla.

⁽²⁾ G. Galilei, *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti*, Accademia dei Lincei, 1613.

evitare di scadere in sterili discussioni nominalistiche. L'Accademico della Crusca Lorenzo Tomasin ha recentemente affermato a riguardo che «se abbiamo stabilito che quella che chiamiamo intelligenza artificiale di fatto non è una forma d'intelligenza, perché di essa le mancano alcune caratteristiche fondamentali, è chiaro che l'artificiosità che ne caratterizza le tecniche non si applica a nulla di intelligente, né potenzia o migliora alcuna prestazione intellettuale. Perché, semplicemente, non sono intelligenza» ⁽³⁾. Lì dove si ferma la lapidaria chiosa dell'accademico, si avvia l'inquietudine della ricerca. Cosa è allora l'intelligenza, quale prerogativa dell'uomo in quanto tale? Il termine sembra derivare dal verbo latino *intelligere*, che evoca sia la capacità di “intendere” sia la capacità di “intenzione”, cioè di volere. Essa rappresenta l'attitudine umana ad attribuire significato (pratico o concettuale) ai vari momenti dell'esperienza e della contingenza. Il legame tra tale attribuzione di significato (atto dell'intendere) e la scelta del significato medesimo (l'intenzione) esprime una caratteristica indefettibile dell'intelligenza: la volizione quale atto squisitamente umano, che presuppone l'*inter legere* (la scelta tra più opzioni) o l'*pintus legere* (l'atto individuativo di significato all'interno di un amorfo e indistinto complesso di significanti). La prima questione, dunque, è di natura ontologica: manca oggi, una parola sull'uomo, sull'intelligenza umana intesa come consapevolezza di sé, coscienza esistenziale e volontà; manca una risposta alla rinnovata, attualissima domanda di senso dell'esperienza umana, mentre invece si forgiavano nuove parole per esprimere la superficiale meraviglia rispetto ai moltiplicati tentativi di replicare e simulare l'intelligenza mediante sistemi artificiali. Al parossismo del paradosso, si registra oggi persino una fascinazione verso l'idea di una macchina senziente ⁽⁴⁾, capace di perseguire finalità non necessitate ma liberamente assunte, cioè volizioni proprie e persino scelte morali. Macchina quindi dotata, in ipotesi, di soggettività giuridica, da preservare (si parla di resilienza digitale) e riconoscere mediante il diritto positivo.

La seconda questione è, invece, di natura teleologica: qual è il fine ultimo della trasformazione operativa che la sedicente “intelligenza artificiale” muove? Servire l'intelligenza umana, e cioè le concrete persone (imprenditori, ricercatori, manager, lavoratori, cittadini) che la esprimono, oppure sostituirle, per

⁽³⁾ L. Tomasin, [Il nome \(improprio\) della cosa: quella artificiale non è intelligenza](https://www.accademia-dellacrusca.it), in www.accademia-dellacrusca.it, 1° settembre 2025.

⁽⁴⁾ Cortical Labs, startup australiana, ha lanciato CL1, il primo computer commerciale che integra neuroni umani con hardware al silicio. Anthropic, startup statunitense, ha avviato un programma di ricerca dedicato al “benessere dei modelli” (model welfare), esplorando l'eventualità che sistemi avanzati come il loro modello Claude possano manifestare segni di coscienza o esperienze soggettive. Consicium, impresa che si occupa di sicurezza dell'IA, in una lettera aperta del febbraio 2025 paventa ipotetici rischi di sofferenza artificiale.

ragioni di efficienza economica? E seppure il fine, per convenzione, fosse quello nobile del servizio integrale all'uomo, sarebbe tuttavia accettabile tributare un qualche "sacrificio umano" sull'altare dell'innovazione tecnologica e dell'efficientismo economico? Occorre rispondere con urgenza ed onestà a tali pressanti domande, che hanno un riflesso pratico e sociale epocale: in assenza di scelte imprenditoriali coraggiose, motivate da obiettivi di difesa del lavoro nell'intero ciclo di vita delle persone, l'intelligenza artificiale rischia, nel compiere l'intera parabola efficientistica per cui è stata progettata e adottata, di generare scarti del lavoro, scarti umani. C'è il rischio, cioè, che le transizioni professionali non coprano l'intera fascia dei lavoratori attivi e che si produca, esclusione sociale e rottura del patto sociale. Bisogna pertanto ri-puntualizzare il significato del lavoro umano: esso non è una merce, una risorsa economica che, nelle dinamiche di impresa, si compra e si vende al "mercato del lavoro", ma un prolungamento della persona e da essa rimane inscindibile. Il significato del lavoro non si può dunque ridurre al valore economico della prestazione di cui l'uomo è capace, ma si coglie nella sua natura di bene sociale complesso, produttivo di impatti oggi largamente trascurati dai bilanci. Alla descritta tentazione destrutturante e riduzionistica che accompagna la trasformazione digitale si associano dinamiche di disintermediazione del lavoro ⁽⁵⁾. Proprio quando l'individualizzazione dei rapporti economici e della vita sociale miete le sue vittime, diventa più urgente per i sindacati salvaguardare l'occupazione e l'occupabilità delle persone, mediante un'azione contrattuale che favorisca anche l'inclusione democratica, contrastando gli attuali processi di disaffezione civica. Siamo nell'era della datificazione, fase in cui il sistema sociale rischia di vedere progressivamente sostituite le relazioni esperienziali tra persone concrete con schemi di correlazione tra puri dati. Ogni attività umana è oggi potenzialmente interessata al fenomeno, ad essere trasformata cioè in dati scritti in codice binario. Non si tratta solo di "tracciamento" e di "profilazione" delle attività umane, che pure sono temi delicati, ma di una progressiva trasmutazione semiotica dell'esperienza umana, che rischia di essere ridotta da valore intrinseco (fine) a set di dati di interesse economico (mezzo), per obiettivi di impresa e/o di controllo sociale. Anche in ambito lavorativo, a cominciare dal settore bancario, assistiamo ad una progressiva riduzione dell'esperienza umana da complesso di relazioni personali e professionali a set di dati prestazionali (*key performance indicators*, o KPI), oggetto di procedure gestionali automatizzate di analisi e di valutazione individualizzata, costruite mediante sistemi di intelligenza artificiale anche generativa e da sistemi agentici (capaci di raccogliere dati autonomamente, interagire con

⁽⁵⁾ Cfr. F. Seghezzi, *Disintermediare stanca. Democrazia economica, populismo e crisi del collettivo*, Franco Angeli, 2026.

ambienti aziendali e svolgere catene di elaborazione logica senza alcun intervento umano). I criteri algoritmici (*People Analytics*) producono output “nutrendosi” di informazioni relative ai lavoratori, di cui i database aziendali sono incessantemente alimentati. Per chi scrive, l'IA non potrà e non dovrà mai riassumere, né tantomeno sostituire il complessivo contributo di conoscenze ed esperienze dato dalla persona del lavoro. L'algoritmo di misurazione della prestazione lavorativa, nella sua assurda pretesa di rappresentare scientificamente il lavoro umano, non potrà ridurre questo a un set di dati e informazioni di valore economico. Per difendere il lavoro occorre sfruttare gli spazi di azione e le forme di contrattazione e di coinvolgimento riconosciuti dalla normativa europea (soprattutto il regolamento generale sulla protezione dei dati e il regolamento europeo sull'intelligenza artificiale). Le scelte di campo da operare sono urgenti, pratiche, indifferibili, e per chi rappresenta le parti sociali ciò significa *ricercare e sostenere un nuovo patto sociale e intergenerazionale per l'occupazione*. A tale riguardo, nell'ultima edizione dell'anno 2025, il Financial Times ha riportato i risultati di uno studio, promosso da Morgan Stanley. Secondo gli analisti della banca d'affari americana, l'industria bancaria europea si appresterebbe a tagliare circa 212.000 posti di lavoro entro il 2030. La riduzione netta della forza lavoro del 10% sarebbe spinta non da una crisi sistemica, ma da un paradosso di crescita legato all'implementazione dell'intelligenza artificiale e al completamento della transizione digitale. L'analisi, condotta su un campione di 35 istituti di credito europei (che occupano complessivamente 2,1 milioni di persone), intende dimostrare che, lungi dal percorrere una parabola originale di crescita compatibile con il paradigma europeo dell'economia sociale di mercato, le banche del vecchio continente, sebbene dichiarino di voler cambiare esclusivamente per rispondere alle esigenze dei clienti più evoluti, starebbero invece emulando le strategie di efficientamento delle multinazionali americane, tagliando in primo luogo il costo del lavoro, con l'obiettivo di ridurre il *cost income ratio* (c.d. CIR) ⁽⁶⁾. In Italia, proiettando i dati di Morgan Stanley sulla base occupazionale del settore (circa 262.000 dipendenti), la stima di riduzione dell'occupazione riguarderebbe oltre 26.000 posti entro il prossimo quadriennio.

Anche senza proiettarsi in previsioni negative per il futuro, rimanendo ancorati ai soli dati rivenienti dalle serie storiche, emerge tuttavia che i processi

⁽⁶⁾ I tagli, secondo lo studio, non colpirebbero in modo uniforme. Il report identifica a riguardo, tra le aree particolarmente critiche, *back-office* e *middle-office*, automazione dei processi ripetitivi e della gestione dati. L'uso di algoritmi avanzati per il monitoraggio delle transazioni e la valutazione del rischio renderebbe superflue migliaia di posizioni di controllo manuale. Infine, la chiusura della c.d. “rete fisica” delle filiali rimane un indiscusso dogma della strategia di risparmio operata dalle banche europee.

riorganizzativi che attraversano il settore bancario hanno determinato una progressiva riduzione degli addetti. In Italia il fenomeno parallelo e speculare della chiusura delle filiali è da considerarsi storicamente risalente e autonomo rispetto alla digitalizzazione, rappresentando una scelta opportunistica di riduzione dei costi, invece che una strategia di sviluppo. Il fenomeno è stato definito “desertificazione bancaria” per la prima volta da First Cisl, sulla scorta di dati raccolti e monitorati dall'Osservatorio sulla desertificazione bancaria di First Cisl e Fondazione Fiba. I dati dimostrano che la riduzione del personale in Italia nel 2022 è stata del 14,8% ⁽⁷⁾, mentre quella delle filiali del 30,1%. Sulla stessa linea, se non peggio, altri Paesi del Sud Europa come la Spagna (57 ogni 100.000) e la Francia (61 ogni 100.000).

È oggi necessaria una parola netta e scolpita per rimarcare il primato dell'uomo sulla macchina e l'originarietà dell'intelligenza quale prerogativa squisitamente umana, non replicabile né simulabile dalla tecnologia. Nell'attuale fase della transizione digitale è necessario preservare e salvaguardare i posti di lavoro, le competenze e le condizioni di lavoro, il benessere personale e la vita di relazione dagli attacchi alla privacy legati alla pervasività e intrusività della nuova organizzazione del lavoro digitale. Sono indispensabili, per questo, il dialogo negoziale, la contrattazione collettiva, la partecipazione dei lavoratori ai processi d'impresa. L'assioma valoriale deve divenire punto di svolta, coraggiosa e coerente scelta industriale, strategia condivisa con le parti sociali e sostenuta da lungimiranti politiche pubbliche. Ma come siamo arrivati al punto nodale, fino ad interrogarci sul senso della locuzione ossimorica di intelligenza artificiale? Nel 1956, al Dartmouth College, nel New Hampshire, si tenne un convegno che è considerato l'evento fondativo nel campo dell'IA. Alan Turing, uno dei padri dell'informatica moderna, già nel 1936 aveva posto le basi per i concetti di calcolabilità e computabilità e nel 1950 aveva proposto l'omonimo test secondo cui una macchina poteva essere considerata intelligente se il suo comportamento, osservato da un essere umano, fosse considerato indistinguibile da quello di una persona. Grazie al lavoro di Turing, i principali approdi dell'IA furono la logica matematica e le reti neurali. Oggi le reti neurali vengono applicate nell'ambito del c.d. *deep learning*, ramo del *machine learning*. Negli anni '80 emersero due paradigmi concettuali: l'intelligenza artificiale forte e quella debole. La prima sostiene che le macchine siano persino in grado di sviluppare coscienza di sé. Questo paradigma è supportato dal campo di ricerca nominato *Intelligenza artificiale generale* (AGI), che studia sistemi in grado di replicare l'intelligenza umana. Il paradigma dell'intelligenza artificiale debole, diversamente, ritiene possibile sviluppare

⁽⁷⁾ Per dati e aggiornamenti, cfr. <https://www.firstcisl.it/osservatorio-desertificazione-bancaria/>.

macchine in grado di risolvere problemi specifici senza tuttavia acquisire coscienza delle attività svolte.

Lo sviluppo della digitalizzazione nel settore bancario ha per frontiera l'utilizzo di tecniche di intelligenza artificiale e *machine learning* (concettualmente un sottoinsieme dell'AI), soprattutto per quanto riguarda l'automazione dei processi interni che riguardano i servizi alla clientela, e consiste nell'affidare agli algoritmi non solo le aree di previsione e analisi strategica del business, ma anche la gestione del personale, mediante la datificazione della prestazione lavorativa (*People Analytics*). Questi temi sono al centro del progetto promosso da First Cisl. Indirizzare l'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale non è solo una necessità vitale per l'impatto sul mondo del lavoro e in particolare nel settore dei servizi, ma una sfida politica decisiva per le relazioni industriali e per la contrattazione collettiva.

2. Lo scenario comunitario: un quadro d'insieme

La trasformazione digitale, alimentata dallo sviluppo tecnologico, previsto dal programma NextGenerationEU, è accompagnata da politiche consumeristiche dell'Unione. In tale contesto, il settore bancario, finanziario e assicurativo catalizza le attenzioni generali dei mercati e dei regolatori, svolgendo un ruolo sia attivo, tramite lo sviluppo di nuove opportunità di business, sia passivo, per via dell'aumento della competizione apportata da soggetti terzi. Anche i fornitori di servizi ITC globali individuano nel settore un'area di sviluppo strategico, offrendo i propri prodotti e servizi alle multinazionali europee del credito e delle assicurazioni, mentre queste, dal canto proprio, devono decidere rapidamente se affidarsi a soggetti terzi oppure investire finanziariamente sullo sviluppo *in house* di soluzioni informatiche *by design*. Non si tratta solo di aspettative di ricavi immediati, ma di sicurezza del business, di prospettive strategiche, di analisi dei mercati e di profili reputazionali legati a società quotate in borsa. L'Unione europea dal canto suo ha individuato nella sovranità digitale una priorità della propria agenda politica. A tale scopo, sta promuovendo un aggiornamento del set regolamentare che possa guidare lo sviluppo digitale, cercando di bilanciare opportunità e rischi giuridici (soprattutto in materia di sicurezza e di diritti civili) che il potenziale tecnologico inevitabilmente comporta. La revisione della direttiva sui servizi di pagamento (PSD2), in vigore dal 2016 e in fase di ulteriore aggiornamento ⁽⁸⁾

⁽⁸⁾ Alla data di pubblicazione del presente volume Il Consiglio e il Parlamento europeo hanno raggiunto un accordo politico provvisorio sul testo del PSR e della PSD3 e continueranno a lavorare sugli elementi tecnici del pacchetto prima dell'adozione definitiva dello stesso.

(PSD3 e regolamento PSR) persegue l'obiettivo di incrementare il grado di sicurezza delle transazioni digitali, che con la c.d. "autenticazione a due fattori" (*Strong Customer Authentication* – SCA) ha reso possibili nuovi modelli di business basati sulla condivisione dei dati dei conti di pagamento (c.d. *Open Banking*). Il futuro dei servizi di pagamento potrà risultare condizionato anche dal ruolo delle valute virtuali: è atteso un regolamento che istituisca l'euro digitale con corso legale nell'area euro.

Il regolamento UE 2022/2554 (*Digital operational resilience Act* – DorA) introduce regole per la resilienza operativa digitale del settore finanziario, costituendo un quadro di riferimento organizzativo che codifica i processi ICT che dipendono da fornitori terzi, nonché disciplinando la gestione dei rischi informatici e dei protocolli di condivisione delle informazioni. Il pacchetto legislativo europeo comprende, inoltre, il regolamento UE 2023/1114 sulle cripto-attività (MiCAR), applicabile dal 30 dicembre 2024, e il regolamento UE 2022/858 (*Distributed Ledger Technology* – DLT pilot regime), applicabile da marzo 2023, che definisce gli strumenti finanziari "ex direttiva MiFID" emessi, trasferiti e stoccati con la tecnologia a "registro distribuito". Alla logica del bilanciamento tra libertà e sicurezza di impresa, da un lato, e diritti fondamentali delle persone, dall'altro, si ispira anche il regolamento Ue 2024/1689 sull'intelligenza artificiale (*Artificial Intelligence Act*). Il regolamento è il primo del suo genere al mondo a stabilire uno standard globale per la regolamentazione dell'IA. Lascia indubbiamente perplessi la tecnica legislativa adottata di operare un contemperamento tra diritti eterogenei, in quanto di ben diversa importanza nel sistema di gerarchia delle fonti giuridiche: i diritti fondamentali dovrebbero godere di primazia, e non essere posti al fianco e sullo stesso piano delle c.d. libertà economiche. La stessa scelta di regolamentare la materia utilizzando il classico strumento dei c.d. modelli di rischio certifica la filosofia d'impianto giuridico comunitario, che adotta un approccio liberatorio o comunque meno gravoso per le imprese, strutturato per livelli di responsabilità legati alla rischiosità delle scelte organizzative in base al contesto dato anziché per prescrizioni imperative *tout court*.

3. Le banche al bivio. Il caso italiano: imprese private, ma dotate di funzione pubblicistica

All'interno del richiamato panorama normativo europeo, il sistema costituzionale italiano riserva al settore bancario funzioni di pubblica utilità, indipendentemente dagli assetti proprietari privati delle grandi banche: la funzione sociale del credito e del risparmio rappresentano presidi necessari di

valori costituzionali, e devono poter indirizzare politicamente la trasformazione digitale al servizio dei cittadini.

Quali sono le caratteristiche peculiari della trasformazione digitale del settore, in Italia? Anzitutto, la pandemia da Covid-19 ha reso possibile l'implementazione del lavoro remotizzato e dato ulteriore impulso allo sviluppo dei big data. Alcune peculiarità caratterizzano però il contesto italiano rispetto ad altri Paesi. L'Italia si posiziona in Europa su un livello di digitalizzazione moderato: European Investment Bank (EIB) ha definito l'indice di digitalizzazione aziendale, che vede il nostro Paese in condizioni di relativa arretratezza, sulla base di sei componenti, tra cui l'uso di tecnologie digitali avanzate, la presenza di infrastrutture digitali, di investimenti in software e dati, nonché in formazione dei dipendenti. Anche sotto il profilo più generale della digitalizzazione della società e dell'economia, il rapporto del *Digital Economy and Society Index* (DESI) 2025 della Commissione europea continua a posizionare l'Italia molto in basso rispetto ai partner europei (*Indice di digitalizzazione dell'economia e della società*, DESI, 2025). Nello specifico, l'indicatore evidenzia che solo il 45,8% della popolazione possiede competenze di base (media UE 55,6%) e colloca l'Italia al 23° posto di questa speciale classifica. Inoltre, sebbene la maggior parte delle PMI italiane (70,2%) abbia raggiunto almeno un livello base di intensità digitale, solo l'8,2% delle imprese italiane ha adottato l'intelligenza artificiale. Il sopra descritto quadro di contesto sociale suggerisce prudenza nell'approccio strategico delle imprese alla trasformazione digitale e alla digitalizzazione del settore, che invece registra una progressiva rarefazione degli sportelli bancari e l'abbandono di piazze e di interi territori ⁽⁹⁾. Analoghe considerazioni avrebbero dovuto scoraggiare una canalizzazione così *disruptive* sull'*home banking* di attività che, seppur considerate dalle banche a basso valore aggiunto, restano essenziali per lo sviluppo del Paese. Il modesto grado di alfabetizzazione digitale della componente più anziana della popolazione moltiplica le conseguenze negative di tali improvvise scelte del settore bancario, che non hanno approcciato i problemi di fondo della transizione digitale italiana e, con effetti prociclici, hanno aggravato le conseguenze economiche e sociali dei ritardi nello sviluppo tecnologico del Paese. La scelta di implementare tecnologie per contratti e operazioni a distanza, che utilizzano l'identità elettronica e software progettati per simulare conversazioni con gli esseri umani, applicando schemi *talk-reply* (c.d. *bots* o *chatbots*), pone delicati problemi non solo sociali, ma anche di compliance normativa ex MiFID, rispetto ad esempio alla funzione della consulenza personalizzata e della

⁽⁹⁾ Il fenomeno, noto come “desertificazione bancaria”, ha cause ben più remote e diverse, analizzate dal già citato Osservatorio della Fondazione Fiba di First Cisl.

profilazione della clientela, anche in tema di finanza comportamentale ⁽¹⁰⁾. La priorità acquisita da questa tipologia di progetti non stupisce se si pensa alla riorganizzazione in atto dei modelli distributivi, che punta ad un deciso (e socialmente insostenibile) alleggerimento della rete territoriale con finalità di riduzione dei costi operativi. Si sono inoltre diffuse piattaforme specializzate per il trasferimento di denaro tra privati o tra cliente e venditore, rispettivamente denominate “p2p” e “p2b”. La diffusione di questi servizi è stata resa possibile grazie agli smartphone e alle applicazioni da questi utilizzate.

Altri progetti d'investimento riguardano lo sviluppo di tecnologie a supporto del business bancario, come le infrastrutture c.d. di big data, che processano dati mediante il c.d. *machine learning*, che svolge analisi predittive su capacità e comportamento dei clienti-consumatori. Grazie alla datificazione delle relazioni si possono raccogliere e immagazzinare grandi quantità di informazioni economiche, da utilizzare ad esempio nell'attribuzione del punteggio creditizio, oppure per analisi a supporto delle strategie di marketing e di cross-selling, se non addirittura per predire ed orientare le scelte dei clienti-consumatori. Più modeste sono ancora, al momento, le iniziative di crowdfunding e lo scambio di valute virtuali, così come le *Distributed Ledgers Technologies* (DLT), ossia le tecnologie in cui tutti i nodi del sistema condividono una banca dati comune, ricorrendo alla crittografia dei contratti (c.d. *smart contracts*).

Il processo di digitalizzazione interessa ovviamente anche soggetti attualmente non vigilati, Fintech e BigTech, che possono sfruttare limitazioni regolamentari meno stringenti per sviluppare politiche di dumping, utilizzando ulteriori dati dal web, ma che registrano anche interconnessioni e persino forme di collaborazione con gli operatori tradizionali. Ciò rende indispensabile un'attenzione crescente al presidio dei rischi legali, oltre a quelli IT e reputazionali. Per approcciare correttamente i descritti fenomeni in un'ottica di omogeneizzazione e di compliance normativa, occorre che le parti sociali operino nel solco dell'indirizzo comunitario di portare all'interno del perimetro di controllo i fornitori “terzi” di servizi ICT e allargare l'attuale perimetro di azione della Vigilanza. Coerentemente con tale indirizzo, darebbe certezza e stabilità al settore la scelta di far conseguentemente coincidere l'area (pattizia) di applicazione soggettiva del CCNL ABI (la c.d. “area contrattuale”) con il perimetro del controllo e della vigilanza pubblica. Essa darebbe ragione della “funzione pubblicistica” delle banche e contrasterebbe sia il dumping normativo e retributivo all'interno del settore sia i maggiori rischi operativi, legali e reputazionali, legati alle attuali asimmetrie normative tra i diversi operatori bancari.

⁽¹⁰⁾ Cfr. D. Iodice (a cura di), *Mifid II e digitalizzazione. Come cambia la domanda di competenze e di protezione del lavoro*, ADAPT University Press, 2021.

4. Il quadro pattizio europeo di settore: la *Joint Declaration* sull'IA del 14 maggio 2024

La *Joint declaration on employment aspects of artificial intelligence by the European social partners in the banking sector*, firmata da European Banking Federation, European Association of Co-operative Banks, European Savings and Retail Banking Group e UNI Europa Finance il 14 maggio 2024 assume importanza politica notevole nel quadro delle relazioni industriali di settore al livello europeo. Marca una volontà primaziale dell'“intelligenza collettiva”⁽¹¹⁾ delle parti sociali rispetto a una visione efficientistica, meccanicistica e deterministica delle sorti della trasformazione tecnologica in corso, con la dichiarata intenzione di indirizzare i processi al servizio e non in sostituzione del lavoro umano. Essa merita, pertanto, un approfondimento di analisi finalizzato a tradurne le dichiarazioni di principio in impegni contrattuali a livello di singolo stabilimento nazionale e di singola impresa. La modalità dichiarata dalle parti sociali per garantire un indirizzo antropocentrico dell'IA è l'introduzione di ampi spazi di partecipazione alla gestione delle imprese. L'*humus* della *Joint Declaration* è la ricerca di sintesi tra esigenze di sviluppo economico e di salvaguardia delle persone e la temperie culturale che ha accompagnato la formazione dell'AI Act, quasi “prometeico” regolamento europeo sulla intelligenza artificiale, rispetto al quale la Dichiarazione ha giocato d'anticipo. Ci riferiamo alle conclusioni tripartite dell'ILO del 2021 sull'impatto della digitalizzazione nel settore finanziario, al DORA (*Digital Operational Resilience Act*), al GDPR, alla legge sui servizi digitali, nonché a quella sui mercati digitali. Tali determinazioni normative postulano un decisivo impatto dell'IA sul lavoro. Mentre era ancora in via di definizione il regolamento europeo sull'IA, le parti sociali europee del settore bancario hanno introdotto una autoregolamentazione pattizia dei principi di utilizzo dell'IA nelle dinamiche dell'organizzazione del lavoro, al fine di produrre impatti positivi sia sui livelli occupazionali sia sui livelli formativi e professionali, sia sulla tutela della clientela.

- *Il clima del confronto.* La Dichiarazione sull'IA si inserisce nel solco della ricca tradizione delle parti sociali europee di settore, che negli ultimi anni avevano sottoscritto la Dichiarazione congiunta sul telelavoro (2017), quella sull'impatto della digitalizzazione sull'occupazione (2018) e sul lavoro a distanza e le nuove tecnologie (2021). Inoltre, essa trae spunto dal progetto biennale finanziato dalla Commissione europea per le parti sociali: *Il settore bancario nel 2030: come le attuali tendenze globali e in particolare l'IA influenzeranno il futuro del settore bancario europeo e dei suoi dipendenti?*. Anche per effetto della

⁽¹¹⁾ Cfr. D. Iodice, *La Joint Declaration sulla intelligenza artificiale per il settore finanziario europeo: la primazia dell'intelligenza collettiva delle parti sociali*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024.

pandemia Covid-19, la digitalizzazione ha favorito l'adozione dell'IA nel settore bancario, rimodellando le interazioni con i clienti e i paradigmi e i modelli di servizio e di lavoro. La Dichiarazione esprime principi condivisi, con l'obiettivo di riconoscere una precisa gerarchia tra valori: porre l'intelligenza artificiale «al servizio del lavoratore bancario» (e non solo dell'impresa bancaria). Il principio è valorizzare e non sostituire il lavoro: la sintesi tra libera iniziativa economica e diritti fondamentali della persona si risolve nel riconoscimento della primazia di questi ultimi, almeno in termini di principio. Si tratta di una adamantina chiave ermeneutica, di lettura pattizia, anche dell'art. 1 del regolamento europeo (anticipato dalla Dichiarazione), il cui scopo dichiarato è «migliorare il funzionamento del mercato interno e promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale (IA) antropocentrica e affidabile, garantendo nel contempo un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali». *Human in control* è il principio-chiave della *Joint Declaration*, così come la «responsabilità umana di ultima istanza», che deve sempre rimanere riconoscibile, identificabile e appellabile. Da tali principi discendono, come corollari: un dovere di trasparenza e imparzialità dei sistemi di intelligenza artificiale, che devono garantire «decisioni libere da pregiudizi»; la garanzia di una formazione professionale specifica; l'introduzione di limiti all'utilizzo degli strumenti di sorveglianza intelligenti; un generale «diritto alla spiegazione», esigibile da parte dei lavoratori che vi abbiano interesse; un diritto/dovere di «valutazione congiunta» (sindacati e datori di lavoro) dei nuovi rischi legati alla salute e sicurezza, in considerazione della pervasività e intrusività dei nuovi sistemi di IA; la necessità di una robusta implementazione dei diritti collettivi e sindacali, da intendersi come formule di partecipazione organizzativa.

La Dichiarazione promuove un'area di disclosure informativa collettiva e un approccio negoziale all'uso responsabile della intelligenza artificiale, in chiave di tutela del lavoro (da intendere con riferimento sia ai livelli occupazionali sia alle condizioni di lavoro). La difficoltà di tradurre tali raccomandazioni condivise in norme contrattuali cogenti deriva dalla natura dei c.d. Joint Texts: testi condivisi a livello transnazionale, ma privi della vincolatività propria degli accordi collettivi. Senza sottacere le difficoltà applicative, le dichiarazioni impegnano sia le parti sottoscrittrici sia i loro aventi causa (cioè i soggetti di impresa a livello nazionale) a comportamenti di correttezza e buona fede negoziale. Le parti sociali hanno condiviso, anzitutto, la necessità di perseguire salvaguardia occupazionale, ricambio generazionale e transizioni professionali rispettose dell'intero ciclo di vita lavorativa delle persone, individuando nella contrattazione

collettiva lo strumento elettivo per la gestione del cambiamento. Il testo declina, per il settore, i principi contenuti nello schema documentale del regolamento europeo sull'IA che era disponibile alle parti sociali all'epoca della sottoscrizione della Dichiarazione (14 maggio 2024), introducendo un *addendum* di previsioni pattizie in alcuni casi di miglior favore.

- *La premessa.* L'exkursus della trasformazione del settore ha compiuto una parabola molto rapida: da novembre 2017 (Dichiarazione congiunta sul telelavoro), a dicembre 2021 (Dichiarazione congiunta sul lavoro a distanza e le nuove tecnologie), passando per il progetto biennale delle parti sociali finanziato dalla Commissione europea *Banking in 2030*, i cui risultati hanno evidenziato l'ulteriore accelerazione dei processi. Il primo assunto condiviso è che «la pandemia ha costretto i lavoratori delle banche (e le banche stesse) a interagire con i clienti a distanza, provocando così un forte aumento del numero di clienti che utilizzano le app mobili e l'internet banking». Per affrontare la questione dell'impatto delle nuove tecnologie e della digitalizzazione sul luogo di lavoro occorre tuttavia una gestione condivisa dei processi, basata su informazione preventiva, consultazione negoziale, contrattazione collettiva concernente l'organizzazione del lavoro. Dal momento che «l'organizzazione del lavoro è responsabilità del datore di lavoro», in particolare in tema di rispetto dei diritti fondamentali, «gli esseri umani saranno tenuti al centro dell'organizzazione del lavoro, nel pieno rispetto del principio human-in-control».
- *Definizione di intelligenza artificiale.* Nella Dichiarazione (§ I), «le Parti Sociali Europee intendono per Intelligenza Artificiale (IA) un sistema basato su macchine progettato per operare con vari livelli di autonomia, che può mostrare capacità di adattamento dopo l'implementazione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce, dagli input che riceve, come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali». La definizione di “sistema di IA” contenuta nell'art. 3 AI Act è quasi identica, salva l'espressione “sistema automatizzato”, che prende il posto di quella di “sistema basato su macchine”.

La scelta (non necessaria, né scontata) di esplicitare in dichiarazione una nozione pattizia di IA, anziché operare un semplice rimando tecnico alla definizione contenuta nel regolamento europeo, non può essere certo motivata solo dal fatto che, alla data della sottoscrizione della medesima, il regolamento europeo non era ancora stato formalmente pubblicato. Forse la spiegazione della scelta delle Parti sociali è riconducibile all'esperienza italiana del d.lgs. n. 104/2022, che nel trasporre la direttiva UE 2019/1152, introduce nuovi obblighi informativi datoriali «nel caso di utilizzo di

sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati». La questione è legata a una querelle giuridica, alimentata dalla riformulazione ulteriore del dettato normativo italiano, ad opera del d.l. 48/2023 (convertito con modificazioni dalla l. n. 85/2023), che aveva inteso limitare (con scarsi esiti) ai soli sistemi “integralmente” automatizzati il diritto informativo di lavoratori e sindacati in materia di “trasparenza algoritmica”.

La branca dell'IA attenzionata dalle parti sociali è *People Analytics*, che realizza l'automazione dei processi di gestione del personale. Il fenomeno è quello della c.d. datificazione, che consiste nella gestione automatica di dati significativi, riferiti alle persone, considerati come equivalenti alla conoscenza e alla valutazione umana diretta. Gli *avatar* digitali costituiscono, in tale filosofia gestionale, la sfera “conoscibile” delle persone cui si riferiscono, con il portato di determinismo pratico proprio delle forme di Analytics predittive e prescrittive. Le parti sociali europee si concentrano sulle prospettive di uso attuali e future di Analytics, tra cui pianificazione e sviluppo del personale (assegnazione delle mansioni, gestione degli orari di lavoro, matching tra requisiti e competenze), selezione e marketing del personale (*robo-recruiting*, preselezione dei candidati, ecc.) e analisi/controllo delle prestazioni (ad esempio, definizione dei livelli di performance, livello di *engagement*), con l'obiettivo di garantire il presidio umano e condito dei dati.

- *L'uso responsabile dell'IA*. Le parti sociali definiscono come «uso responsabile» dei sistemi di IA la scelta di condividere i processi capaci di impatto sulle condizioni di lavoro, sulla gestione, sul processo decisionale e sulla privacy dei dati dei lavoratori. La condivisione preventiva delle informazioni e dei processi, a partire dalle “valutazioni di impatto” ex art. 35 GDPR, è condizione necessaria, ma non sufficiente per la validazione di sistemi che il legislatore comunitario considera “ad alto rischio”. Del resto, l'AI Act chiarisce (Considerando 63) che «il fatto che un sistema di IA sia classificato come ad alto rischio non dovrebbe essere interpretato come un'indicazione del fatto che l'utilizzo del sistema sia lecito» in quanto rimane ferma la responsabilità datoriale per la compressione e la violazione dei diritti della persona. L'altra accezione di significato dell'“uso responsabile” è lo sviluppo di «azioni congiunte per sostenere la transizione professionale e garantire opportunità di riqualificazione quando i profili professionali sono influenzati dal crescente utilizzo dell'IA e di altre tecnologie digitali». Si tratta di accompagnare i lavoratori durante l'intero ciclo di vita lavorativa, contrastando le espulsioni anticipate causate dall'obsolescenza delle competenze. Una terza accezione di “uso responsabile” riconosce valore etico al sistema che sia progettato e gestito non solo per

evitare discriminazioni, ma per «promuovere la non discriminazione, in particolare per le questioni di pari opportunità, diversità e inclusione; proteggere la privacy e la sicurezza, anche per quanto riguarda la sorveglianza, il tracciamento e il monitoraggio; garantire la trasparenza e la comprensione dei processi decisionali e degli impatti dei sistemi di IA, consentendo la supervisione umana, l'intervento quando necessario e il diritto alla spiegazione per le decisioni prese con algoritmi o modelli di apprendimento automatico» (§ III).

Apprezzabile è il principio del «potenziamento dell'agenzia umana e della responsabilità, con gli esseri umani che mantengono il controllo sui sistemi di IA e la responsabilità delle loro azioni e dei loro risultati», che si traduce anche nel «consentire ai lavoratori di diventare esperti di IA», nel «potenziare le capacità umane piuttosto che sostituirle» e nel «preservare la sicurezza dei lavoratori nelle interazioni uomo/macchina».

- *Dialogo sociale, contrattazione e diritti sindacali anche digitali*. Il breve capo IV della Dichiarazione afferma un principio di neutralità dell'intelligenza artificiale, che «non dovrebbe comportare alcuna modifica dei termini e delle condizioni di lavoro al di là di quelli che regolano l'interfaccia uomo/macchina, compreso l'uso delle attrezzature». Il che implica anche che «la libertà di associazione e i diritti collettivi dei lavoratori, compreso il dialogo sociale e la contrattazione collettiva, debbano essere rispettati anche nel contesto dell'intelligenza artificiale» (*ibidem*). Sarebbe stato opportuno individuare anche forme idonee a garantire e rendere effettivi i diritti collettivi nella nuova organizzazione del lavoro digitale. Ad esempio, si pone il tema dell'esercizio del diritto di assemblea e del diritto di proselitismo sindacale. Il capo VI definisce altresì necessario «mantenere una serie di diritti digitali individuali e collettivi in conformità alla legge applicabile e ai contratti collettivi di lavoro». Un esplicito riconoscimento anche del diritto alla socialità e alla vita di relazione avrebbe contestualizzato l'esercizio dei diritti fondamentali anche nelle formazioni sociali digitali dove si svolge la personalità (art. 2 Cost.), a bilanciamento della pervasività e intrusività dei nuovi strumenti e delle nuove modalità di lavoro. La Dichiarazione si limita invece a riconoscere che «le tecnologie in continua evoluzione per il monitoraggio e la sorveglianza (compresa la geolocalizzazione) possono creare controlli eccessivi, invadere la privacy (compresi i diritti sui dati), aumentare la pressione sulle prestazioni individuali e incidere sui rapporti di lavoro» (§ VI), concludendo che «l'uso dell'IA nella sorveglianza per monitorare i dipendenti deve essere limitato, trasparente, proporzionato e conforme ai contratti collettivi esistenti e alle leggi nazionali o locali» e che «le decisioni relative all'uso e all'analisi di questi strumenti devono essere

prese da un essere umano [...] e devono seguire un processo predeterminato con un dialogo sociale e una contrattazione collettiva continui».

- *Impatti su salute e sicurezza*. Il delicato nodo degli impatti della nuova organizzazione del lavoro modellata dall'IA in termini di salute e sicurezza è affrontato richiamando la responsabilità datoriale in materia, così come la fondamentale direttiva UE 89/391/CEE, che introduce la logica dei modelli partecipati di valutazione preventiva del rischio. È tuttavia dubbio che sia utilizzabile come prova di responsabilità sanitaria il caso di mancata ottemperanza della seguente raccomandazione: «per quanto riguarda l'uso dei sistemi di intelligenza artificiale, le parti sociali europee raccomandano di effettuare regolarmente valutazioni congiunte dei rischi per la sicurezza e la salute sul lavoro (SSL) che includano gli effetti della gestione algoritmica a causa della sua imprevedibilità intrinseca, poiché questi sistemi si basano su un'elaborazione complessa dei dati e tendono a ridurre il coinvolgimento umano nel processo decisionale. Queste valutazioni coinvolgono i comitati dei lavoratori interessati, [...] e sono collegate a processi che assicurano che qualsiasi preoccupazione di rischio sia prontamente affrontata dal datore di lavoro» (§ V).
- *Impatti su formazione e sviluppo di competenze digitali*. Il punto B del capo V affronta il tema strategico della formazione, con il duplice obiettivo di prevenire la carenza di nuove professionalità e di contrastare l'obsolescenza delle competenze, facilitando le transizioni professionali e preservando l'intero ciclo di vita lavorativo delle persone. Occorre in tal senso «un costante adattamento delle competenze e una formazione continua per tutti i dipendenti del settore bancario... durante l'orario di lavoro». Data l'importanza degli sviluppi digitali in questo campo, «le parti sociali europee incoraggiano vivamente la Commissione europea e i governi nazionali a finanziare tali formazioni» e a promuovere «azioni per contribuire a colmare il divario digitale e migliorare l'occupabilità e le prospettive di lavoro dei dipendenti del settore bancario» (*ibidem*).
- *Processo decisionale algoritmico*. Il capo VI al punto B afferma uno dei principi più importanti dell'intera dichiarazione e ben si inserisce nell'attuale quadro legislativo comunitario, fornendone una chiave ermeneutica pattizia di miglior tutela giuslavoristica. Il passaggio di valore è il seguente: «I dipendenti devono avere il diritto di non essere soggetti a decisioni che li riguardano legalmente e in modo significativo, basate solo ed esclusivamente su variabili automatizzate. Ad esempio, la profilazione, la selezione del personale, la promozione interna, il cambio di funzione e di livello professionale, il sistema sanzionatorio e la valutazione delle prestazioni sono sempre soggetti al principio del controllo umano». Tale formula

apparentemente ricalca il portato normativo dell'art. 22 GDPR, che afferma (paragrafo 1) che: «L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona». In realtà la norma dell'art. 22 GDPR dichiara, al successivo punto 2, alcune aree di limitazione di tale diritto, laddove sussista necessità di concludere o eseguire un contratto. In tal caso, l'art. 22 garantisce almeno il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento e, per l'interessato, di esprimere la propria opinione e di contestare la decisione. La norma di miglior favore consiste nella affermazione di un *diritto pieno alla decisione umana*, senza limitazioni né eccezioni, sia per l'instaurazione sia per l'esecuzione del rapporto di lavoro. Il principio esprime potenzialità importanti, ad esempio in tema di recruiting algoritmico, che discrimina a monte le candidature, riducendone in modo totalmente automatico il numero da valutare con l'intervento umano. Inoltre, la declaratoria arricchisce il diritto di ogni dipendente di esprimere il proprio punto di vista e di contestare la decisione. Il tema del coinvolgimento sindacale nella costruzione e nel controllo del processo decisionale algoritmico è oggetto anche di un demando alla contrattazione collettiva nazionale: «le parti sociali dovranno concordare misure collettive e garantire un dialogo sociale continuo sugli aspetti rilevanti delle conseguenze del processo decisionale algoritmico». Qui il tenore testuale impegna le parti ad attivare un confronto negoziale mirato, finalizzato ad individuare soluzioni condivise alle criticità emergenti dai processi algoritmici: ciò si misura nel metodo (un dialogo continuo) e negli esiti del confronto. In Italia il CCNL del credito prevede, all'art. 9, la funzione di aggiornamento dinamico del contratto di settore per effetto delle intese raggiunte «sulla base delle soluzioni condivise individuate dal Comitato nazionale bilaterale e paritetico sull'impatto delle nuove tecnologie/digitalizzazione nell'industria bancaria».

- *Valore economico e tutela dei dati dei dipendenti, sicurezza informatica.* Al punto C) del capo VI si afferma la responsabilità datoriale anche per la protezione dei dati e la privacy dei dipendenti. Il principio va letto alla luce della normativa sulla salute e dell'IA Act, che responsabilizza il datore di lavoro anche quale semplice *deployer*: ai sensi dell'art. 25, questi è infatti giuridicamente parificato al «fornitore di un sistema di IA ad alto rischio». Inoltre «i dati sensibili, come il contenuto delle e-mail personali, le conversazioni e la localizzazione, la salute fisica o il benessere psicologico o emotivo o l'appartenenza sindacale, non devono essere raccolti, a meno che non sia prescritto diversamente dalla legge nazionale o dai contratti collettivi». La

normativa privacy vigente non pone un divieto alla cessione dei dati dal titolare ad un soggetto terzo; anzi, uno dei presupposti del GDPR è il riconoscimento della libera circolazione dei dati in UE. Il divieto pattizio di raccolta dati rafforza sia il vincolo di liceità della sola raccolta finalizzata, proporzionata e minimizzata, sia il connesso onere probatorio datoriale circa la causa del trattamento dati. A tale proposito, meritoriamente la dichiarazione precisa anche che «i dati dei lavoratori non devono essere venduti. Possono esserci eccezioni alla regola della vendita dei dati con il consenso di tutte le parti. Tuttavia, il consenso individuale non è sufficiente». Quanto al tema del valore economico dei dati, sarebbe stato opportuno estendere formalmente il divieto, oltre che alla vendita, anche all'acquisto dei dati, anche se estensione sembra evincibile per via ermeneutica. Inoltre il consenso individuale alla cessione individuale dei dati dal lavoratore al datore di lavoro non è sufficiente a legittimare l'uso economico dei dati. Nell'ordinamento italiano la materia (apparentemente diversa) della cessione dei dati come corrispettivo della fornitura di contenuti o servizi digitali è regolata, nella categoria dei contratti commerciali, dall'art. 135-octies comma 4 del codice del consumo (d.lgs. n. 205/2005), introdotto dal d.lgs. 4 novembre 2021, n. 173, in recepimento della direttiva UE 2019/770. Nei contratti digitali in cui la fornitura di dati personali costituisce controprestazione, la tutela del consumatore è stata rafforzata. La dichiarazione affida alle sole parti collettive la valutazione di opportunità di concludere accordi, in regime di eccezione al divieto generale. Non convincono affatto tali ipotetici ambiti di contrattazione, anche tenuto conto dell'indisponibilità dei diritti fondamentali. Ci interessa, invece, evidenziare il collegamento tra i divieti di cui sopra e la responsabilità datoriale per l'attuazione della *privacy by design*: l'implementazione di tecnologie e l'adozione di processi e modelli organizzativi da parte delle aziende devono circoscrivere con rigore i dati che possono essere legittimamente raccolti.

- *Prospettive: pacta sunt servanda*. Il legislatore è chiamato a riconoscere *vis* normativa alla contrattazione collettiva nel perimetro comunitario. In tal senso, la proposta di risoluzione del Parlamento europeo sulla contrattazione collettiva transfrontaliera e il dialogo sociale transnazionale (2012/2292(INI), già provò, senza esito, a introdurre un «quadro giuridico facoltativo per gli accordi societari transnazionali europei». L'attuale *vacuum juris* può essere colmato solo con il paziente, certosino, quotidiano lavoro di contrattazione collettiva all'interno di ciascuno degli stabilimenti nazionali in cui la Dichiarazione si dovrà applicare, sfruttando in tema di algoritmi e di sistemi di IA, gli obblighi regolamentari di valutazione

preventiva di impatto e di coinvolgimento dei rappresentanti dei lavoratori nei processi di implementazione dei nuovi sistemi ad alto rischio.

5. L'IA Act del 13 giugno 2024 quale singolarità europea e i tentativi di normalizzazione nel Digital Omnibus

L'Unione europea con il regolamento europeo 2024/1689 propone uno standard normativo globale per la regolamentazione dell'IA. Approvato dal triloogo dopo un lungo iter iniziato nell'aprile del 2021, il regolamento costituisce infatti la prima disciplina al mondo orientata a un approccio onnicomprensivo sull'intelligenza artificiale, stabilendo regole a tutela dei diritti fondamentali delle persone nel perimetro dell'Unione, in vista dell'implementazione e dell'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale. Il legislatore europeo ha perseguito un obiettivo inedito e coraggioso, rispetto ad altre legislazioni internazionali, stabilendo una precisa gerarchia tra valori personali, sociali ed economici, indirizzando l'attività economica mediante un sistema di vincoli e leve giuridiche ispirate a una visione antropocentrica dell'IA. Nel tratteggiare tale ordine, che concettualmente riconosce il primato della persona del consumatore-cittadino, l'Unione ha scommesso altresì sul c.d. *Brussels Effect*, cioè sull'efficacia del proprio originale sistema di *soft and hard law* per incidere positivamente anche sui mercati globali, mediante l'introduzione di standard normativi specifici in materia di IA. La scommessa riguarda i comportamenti attesi dai mercati, in conseguenza del nuovo quadro normativo, in particolare dai c.d. players globali, in forza di ragioni non solo economiche, ma anche socio-reputazionali legate al tema della gestione di dati, con specifico riferimento ai servizi creditizi, finanziari, di gestione del risparmio. Si tratta quindi di un atto politico-regolatorio importante, con il quale l'Europa si differenzia rispetto ad altre legislazioni sia nel trattare i rischi associati all'IA, sia mettendo a punto un quadro giuridico che mira a guidare sviluppatori e utilizzatori (c.d. *deployers*) di intelligenza artificiale con regole per il mercato europeo.

Il razionale dell'intervento legislativo comunitario è che la regolamentazione di protezione delle persone dai potenziali danni dell'IA rappresenta anche un'opportunità strategica per le imprese, per le quali la conformità normativa può divenire un vantaggio reputazionale e, in definitiva, competitivo. Seguendo l'approccio basato sul rischio, la nuova disciplina stabilisce obblighi differenziati articolati su quattro livelli: *rischio inaccettabile*; *rischio alto*; *rischio limitato*; *rischio minimo*. I sistemi di IA che determinano un rischio inaccettabile per la sicurezza e i diritti delle persone sono vietati: sulla carica prescrittiva di tale principio giuridico è fondata la gerarchia di valori che vede le persone anteposte all'interesse economico che muove l'iniziativa delle imprese.

Nell'ambito del divieto rientrano i sistemi che sfruttano la vulnerabilità delle persone e le tecniche manipolative che ricavano un punteggio sociale ⁽¹²⁾ (c.d. *social scoring*) dalla raccolta, tracciamento e profilazione di dati, nonché dalla conseguente classificazione delle persone in base al presunto comportamento sociale significato dai dati stessi (*pattern* schema/modello); i sistemi di riconoscimento delle emozioni utilizzati sul luogo di lavoro e negli istituti scolastici (salve esigenze sanitarie o di sicurezza); i sistemi di categorizzazione delle persone fisiche sulla base di dati biometrici per dedurre dati sensibili; l'estrazione di immagini facciali da internet o telecamere a circuito chiuso per la creazione o l'espansione di banche dati e il riconoscimento facciale mediante telecamere a circuito chiuso da parte delle forze di polizia (salve particolari ipotesi di reato o esigenze di prevenzione). Accanto al divieto di *scoring* sociale acquisisce crescente significato il divieto di *scoring emozionale*. L'articolo 3, paragrafo 29 del regolamento definisce sistema di riconoscimento delle emozioni «un sistema di IA finalizzato all'identificazione o all'inferenza di emozioni o intenzioni di persone fisiche sulla base dei loro dati biometrici» ⁽¹³⁾. La digitalizzazione dei servizi bancari e assicurativi e la convergente datificazione delle attività lavorative pongono al centro della riflessione giuridica il tema dell'illegittimità dell'uso aziendale di sistemi di rilevazione digitale delle emozioni: ad esempio, nel corso delle attività di formazione del personale, oppure nelle attività di consulenza in materia di risparmio o di credito. Tale *scoring* non è legato solo alla rilevazione delle espressioni facciali o alla postura, ma anche alla voce, al suo tono e timbro, che possono essere processati da algoritmi di elaborazione del linguaggio per identificare emozioni come felicità, rabbia o tristezza. Anche nell'analisi del testo l'IA può esaminare la scelta delle parole e la struttura delle frasi per valutare il sentimento espresso. Tali tecnologie potrebbero trovare applicazione per esigenze di *customer service* o di rilevazione del grado di soddisfazione anche dei dipendenti, ma la linea che demarca il confine della liceità dei fenomeni è ancora inesplorata. Si tratta di questioni

⁽¹²⁾ Si pensi al caso che si rifiuti un prestito a un cittadino in base ad abitudini di consumo rilevate in rete; che si raccolgano dati sui consumi personali per decidere se rifiutare un contratto o aumentare il premio assicurativo. Altro esempio è un datore che nell'attività di reclutamento o nella valutazione del personale faccia uso di sistemi di punteggio sociale tramite dati presi dal web e dai social media.

⁽¹³⁾ Per il considerando 18 del regolamento, la nozione si riferisce a emozioni o intenzioni quali felicità, tristezza, rabbia, sorpresa, disgusto, imbarazzo, eccitazione, vergogna, disprezzo, soddisfazione e divertimento. Non comprende stati fisici, quali dolore o affaticamento e neppure la semplice individuazione di espressioni, gesti o movimenti immediatamente evidenti, a meno che non siano utilizzati per identificare o inferire emozioni. Un sistema di videosorveglianza è considerato "sistema di riconoscimento delle emozioni" solo nel momento in cui è in grado di inferire una o più delle emozioni elencate sopra mediante l'analisi dei dati biometrici di una o più persone fisiche.

molto delicate, che riguardano non solo il rischio di discriminazioni, ma anche lo squilibrio di potere contrattuale tra impresa e cliente e tra datore di lavoro e dipendente. Il regolamento considera poi “ad alto rischio” (ma non vietati) i sistemi di IA che possono avere un impatto “sistemico”, ossia significativo sulla sicurezza delle persone o sui diritti fondamentali. Il principio-guida è che prima di immettere un sistema di IA ad alto rischio sul mercato dell’UE o prima che un *deployer* possa adottarlo, il fornitore debba dimostrare che esso sia conforme ai requisiti obbligatori. A tale prescrizione si associa quella dell’art. 35 del GDPR (Valutazione d’impatto sulla protezione dei dati), che stabilisce che in presenza di nuove tecnologie, in considerazione di natura, oggetto, contesto e finalità del trattamento dei dati, sia obbligatoria una valutazione imprenditoriale dell’impatto dei trattamenti previsti sulla protezione dei dati personali. A riguardo, il comma 9 del medesimo articolo esplicita l’opportunità che il titolare del trattamento raccolga preventivamente «le opinioni degli interessati o dei loro rappresentanti», introducendo un importante spazio di negoziazione collettiva. La portata potenzialmente dirompente della nuova normativa regolamentare in tema di divieti e limitazioni derivanti, rispettivamente, dai rischi inaccettabili e dai rischi elevati, ha registrato da parte delle imprese fin dal 2024 reazioni negative per gli elevati costi di compliance. Il 19 novembre 2025 la Commissione europea ha pubblicato due proposte di regolamento, denominate *Digital Omnibus Package*, tese a semplificare e omogeneizzare il quadro normativo digitale per le imprese: COM(2025) 837 e COM(2025) 836 ⁽¹⁴⁾. In particolare, la seconda, definita *Digital Omnibus on AI*, introduce modifiche mirate all’AI Act che, seppur dichiaratamente mosse da intenti di pura semplificazione operativa, destano in chi scrive preoccupazione rispetto agli standard di tutela personale che saranno in concreto garantiti dalle imprese. Sostanziali e generali sono le semplificazioni che si prospettano per i sistemi che ricadono nella classificazione “potenzialmente ad alto rischio” ai sensi dell’art. 6 dell’AI Act: la proposta elimina l’obbligo di registrazione nella banca dati europea e differisce, rendendole incerte, le tempistiche di applicazione delle norme per i sistemi ad alto rischio. Il tema è che le norme di garanzia dei diritti diventeranno applicabili solo allorquando la Commissione avrà formalizzato la disponibilità di standard armonizzati, specifiche comuni o strumenti di conformità adeguati. L’istituzione di tale condizionalità fa sfumare la certezza giuridica del *dies a quo* di vigenza normativa ⁽¹⁵⁾, e la previsione di date-limite oltre le quali, in mancanza degli attesi

⁽¹⁴⁾ L’iter legislativo europeo prevede l’esame congiunto da parte del Parlamento e del Consiglio.

⁽¹⁵⁾ Al considerando 22 della proposta di regolamento 836 si specifica che: «However, this flexibility should only be extended until 2 December 2027 as regards AI systems classified as

standard, varranno «in ogni caso» le più stringenti prescrizioni del regolamento europeo 2024/1689, sembra più un modo per giustificare l'ulteriore differimento delle prescrizioni, che un elemento di certezza e garanzia dei diritti fondamentali.

6. L'ingegnerizzazione della prestazione e il preteso superamento delle categorie dello spazio e del tempo

La ricerca giuslavoristica e l'esperienza della contrattazione collettiva da tempo fronteggiano gli effetti sul rapporto di lavoro della triplice “grande trasformazione”: digitale, *green* e derivante dall'intelligenza artificiale. Entrambe hanno sviluppato un sano strabismo nell'osservazione della fenomenologia sociale, tecnologica e giuridica afferente al mondo della grande impresa: prestano un occhio ai cambiamenti intervenienti *ope legis* nella semantica del rapporto di lavoro subordinato (con riferimento soprattutto al c.d. “lavoro per obiettivi”, che sembra voler scardinare, con esiti incerti, il paradigma dell'obbligazione di mezzi) e con l'altro curano l'adeguamento delle tutele normative del lavoratore ai nuovi processi produttivi. La produzione normativa pattizia che ne scaturisce svolge spesso quindi funzione di nomopoiesi, colmando il *vacuum juris* originato dall'inevitabile scarto tra i rapidi cambiamenti in atto e i tempi lunghi della legislazione. La normativa comunitaria in cui si inserisce tale dinamica, dal canto proprio, appare da sempre ipertrofica in materia di diritti economici e concentrata più sulle tutele (individuali e residuali) del cittadino-consumatore che su quelle (collettive e speciali) del cittadino-lavoratore. La normativa eurocomunitaria dei contratti commerciali, che presuppone la quasi parità di potere contrattuale dei contraenti (stabilendo correttivi a tutela del consumatore) rischia oggi di debordare, fino a prevalere su quella dei contratti di lavoro subordinato. Il diritto del lavoro postula l'esistenza di una specialissima condizione di subalternità del contraente debole, da tutelare mediante regole cogenti e speciali rispetto a quelle dei contratti commerciali, la cui finalità è garantire il riequilibrio del sinallagma e l'uguaglianza sostanziale. La filosofia del diritto commerciale costituisce un trend culturale dominante, che rischia di riorientare lo stesso diritto del lavoro verso la prospettiva della c.d. individualizzazione del rapporto: insomma,

high-risk pursuant to Article 6(2) and Annex III and until 2 August 2028 as regards AI systems classified as high-risk pursuant to Article 6(1) and Annex I to that Regulation, by which dates those rules should enter into application in any case». Pedissequamente, al punto (31) si propone l'emendamento dell'art. 113 del regolamento IA che riguarda le due date-limite del 2 dicembre 2027 e del 2 agosto 2028 «in any case».

verso una contrattazione diretta dei contenuti (e della misura) della prestazione tra datore di lavoro e singolo lavoratore. In tal modo si rafforza il c.d. *contratto psicologico* (forte leva datoriale di gestione per il raggiungimento dei risultati economici d'impresa) e si indebolisce il c.d. *contratto normativo*, costruito mediante l'intermediazione della rappresentanza collettiva. La digitalizzazione e la c.d. datificazione (*datafication*) della prestazione lavorativa hanno accelerato la rielaborazione della semiotica del rapporto di lavoro in tale direzione e impongono oggi una profonda riflessione sui cambiamenti in atto. È davvero necessario, per adeguare i processi produttivi alle nuove esigenze tecnologiche, superare categorie tradizionali del lavoro subordinato quali spazio e tempo? È lungimirante ridurre il significato del lavoro a pura prestazione (*performance*)? È davvero liberante per il lavoratore la prospettiva di una prestazione senza vincoli spazio-temporali e purtuttavia soggetta, per la verifica datoriale di esatto adempimento, al raggiungimento di obiettivi prefissati? Quali obiettivi, determinati in che modo e da chi? Forse unilateralmente dal datore di lavoro? Oppure dalle parti individuali mediante negoziazione diretta? E come si misura il raggiungimento degli obiettivi? Mediante opachi algoritmi gestionali, che pretenderebbero di tradurre (e ridurre) il complesso “significante” dell'esperienza lavorativa, che è fatta soprattutto di relazioni qualitative, in un preteso “significato” quantitativo espresso in *key performance indicators* (KPI) numerici? E infine: poiché detti numeri esprimono una relazione tra prestazione individuale e contesto produttivo di riferimento, come verrebbe misurato il c.d. rendimento medio e quindi determinato anche il margine di scostamento individuale economicamente accettabile? Tali incalzanti e inquietanti interrogativi devono smuovere la coscienza giuridica a una riflessione ontologica, prima che tecnica, sul significato del lavoro come esperienza di promozione umana ⁽¹⁶⁾. L'analisi giuslavoristica si sta focalizzando più sulla descrizione della fenomenologia delle trasformazioni, che sulla loro eziologia in ottica prognostica; conseguentemente, la messa in discussione del fattore spaziale e temporale della prestazione è apoditticamente ritenuta conseguenza implicita del processo di datificazione. Tale processo tecnologico pretende di trasformare gli aspetti della vita lavorativa fisica in valori identificati e tracciati dalla connessione digitale: dal *log-on*, che è affermazione di esistenza lavorativa (filosoficamente è una sorta di *lōgon*, ovvero *λόγον δίδοναι*), al *log-off*, che rappresenta il pur labile limite libertario della disconnessione. Insomma, tutto ciò che accade (e anche ciò che non accade) durante tale fase di tracciamento dell'esperienza lavorativa si trasforma in dati

⁽¹⁶⁾ Sulle questioni cfr., più diffusamente, D. Iodice, [*Diritto alla sede fisica e all'orario nel lavoro in remoto: attrezzi vecchi o presidio della natura subordinata del rapporto?*](#), Working Paper ADAPT, 2021, n. 4.

e metadati, cioè in informazioni numeriche, nuove forme di valore anche economico ⁽¹⁷⁾.

La teoria della relatività universale impone anche con riferimento al rapporto di lavoro di valorizzare le categorie dello spazio e del tempo, che invece la trasformazione digitale mette in discussione. Non si può individuare un punto nell'universo senza considerare che la prospettiva spaziale da cui lo si guarda è legata al tempo, e specularmente dicasi per la prospettiva temporale, legata allo spazio; non si può analizzare il nuovo lavoro digitale prescindendo da tali categorie, che valorizzano l'indissolubile legame tra la prestazione e il suo autore umano. Il lavoro non è giuridicamente mai decontestualizzabile, neppure quando appare, *prima facie*, nella sua intrigante dimensione dematerializzata e remotizzata. La riflessione etico-giuridica si trasferisce quindi alla natura stessa del lavoro subordinato che, in Europa, è regolato sia dal diritto nazionale che da quello comunitario. Non esiste una definizione comunitaria di subordinazione, ma principi giurisprudenziali ne definiscono tratti essenziali quali dipendenza e eterodirezione. Mentre la normativa comunitaria si limita a introdurre norme di tutela, come i diritti di libera circolazione per i lavoratori europei, che possono lavorare in altri Stati membri con pari diritti (secondo l'Art. 45 del TFUE) e standard minimi, come in materia di ferie e di limiti orari (secondo la direttiva 2019/1152), la giurisprudenza eurocomunitaria integra le protezioni giuslavoristiche garantendo che, anche in assenza di contratto formale, un rapporto di lavoro possa essere considerato subordinato in presenza di vincolo di dipendenza e direzione e in considerazione della natura onerosa del contratto di scambio tra lavoro e retribuzione. Poiché il requisito dell'eterodirezione accomuna, per via giurisprudenziale, l'esperienza giuridica dei Paesi europei, occorre coglierne le invarianze assiologiche anche nel transeunte tecnologico. I locali aziendali e l'orario di lavoro rappresentavano, almeno fino all'era digitale, elementi intrinsecamente implicati nello svolgimento della prestazione e sue naturali modalità espressive, assurgendo al ruolo di caratteristiche descrittive, se non sintomatiche, del lavoro subordinato. La sfera di "soggezione" del lavoratore esprimeva un limite non solo giuridico, ma anche spaziale del potere conformativo datoriale, e perimetrava l'ambito oggettivo della sede di lavoro. Già la direttiva 91/533/CEE aveva introdotto all'art. 1 l'obbligo di comunicare al lavoratore il luogo di lavoro (o, in mancanza di un luogo di lavoro fisso o predominante, il principio che il lavoratore è occupato in luoghi diversi) nonché la sede o il domicilio del datore di lavoro. A tale obbligo, sancito in un rapporto contrattuale di natura sinallagmatica, corrisponde pertanto uno speculare diritto soggettivo

⁽¹⁷⁾ Sul punto è illuminante l'analisi sociologica di S. Zuboff, *The Age for Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Profile Books, 2019.

del lavoratore, esigibile verso il proprio datore di lavoro: il *diritto alla sede fisica di lavoro*. Al datore di lavoro è riconosciuto altresì il potere di modificare unilateralmente il luogo di lavoro concordato, mediante gli istituti giuridici della trasferta, del trasferimento, del distacco, della reperibilità/intervento; nessuno di essi, purtuttavia, intacca il diritto del lavoratore alla sede fisica di lavoro. In alcuni casi, il luogo di lavoro remotizzato può coincidere con il domicilio del lavoratore: occorre in tal caso indagare sia la forma giuridica del rapporto di lavoro, sia il titolo e la concreta natura della prestazione lavorativa dedotta nel programma contrattuale.

Oltre al fattore spaziale, uno degli aspetti più dibattuti della disciplina del lavoro subordinato digitale riguarda il preteso superamento del fattore temporale, espresso dall'orario di lavoro. Partendo dal tema del diritto individuale alla disconnessione, sono emerse criticità dalle caratteristiche intrinseche alla prestazione di lavoro datificata: a causa del tracciamento di tutte le attività, mediante dati e metadati, si configura una potenziale invasione nella sfera della privacy individuale anche durante lo svolgimento della medesima. Neppure tali riflessioni hanno dissuaso il *mainstream* dal considerare liberante e appetibile la prospettiva di un lavoro senza vincoli cronologici: né di durata, né di collocazione in precise fasce temporali, né di contestualità con la comunità lavorativa (il c.d. lavoro in sincrono). La conclusione che troppo frettolosamente si trae dal dibattito, semplicisticamente schiacciato sulla dialettica tra vecchio e nuovo, è che l'abbandono della remunerazione *ratione temporis* sia una conseguenza storicamente ineluttabile e necessaria della grande trasformazione digitale e della nuova modulazione del lavoro remotizzato. Tale superamento rappresenterebbe un uovo di Colombo capace di liberare tempo di vita per le persone e efficienza produttiva mediante le nuove flessibilità organizzative. Nella didattica d'impresa prevale la superficiale ed erronea narrazione del lavoro digitale come condizione di conciliazione vita-lavoro, capace anche di migliorare la performance lavorativa. Caduti gli ideali argini del tradizionale orario collettivo di lavoro, considerato quale polveroso e fantozziano retaggio del passato, viene presentata come innovativa e appetibile la proposizione del lavoro per obiettivi individuali. Il tema riguarda non solo l'organizzazione del lavoro, ma anche l'adozione di schemi di contratto individuale ⁽¹⁸⁾ e l'accettazione di sistemi di valutazione della prestazione e del rendimento. Sia chiaro: non esiste alcuna attività umana priva di obiettivi. Senza scomodare la filosofia, il richiamo ad una visione teleologica delle azioni umane vale, dunque, anche per il mondo di impresa e per il mondo del lavoro. In quest'ambito l'orientamento agli obiettivi coinvolge non soltanto

⁽¹⁸⁾ Dal momento che è ritenuto insuperato, ad oggi, il presupposto dell'adesione volontaria da parte del lavoratore subordinato allo schema contrattuale per obiettivi.

l'iniziativa economica in quanto tale, ma anche la collaborazione del lavoratore nell'impresa. Il problema delle tutele personali non è concettuale, ma pratico, e attiene alla necessità di certezza giuridica dei trattamenti non solo economici, ma anche normativi del lavoro subordinato, in quanto connessi ad un rapporto sinallagmatico di natura non aleatoria: se l'esatto adempimento della prestazione lavorativa (che fa scattare l'obbligo della corresponsione retributiva) coincide con il raggiungimento, ad esempio, di determinati risultati commerciali (il c.d. *budget* prefissato dal datore di lavoro), l'obbligazione di mezzi diviene obbligazione di risultato e, in definitiva, il lavoratore assume il rischio di impresa. In alcuni settori produttivi iper-regolamentati, come le banche, le pressioni commerciali al collocamento di prodotti finanziari, oltre a tali problematiche, ne pongono di ulteriori, quali le responsabilità professionali (e disciplinari) connesse alla corretta applicazione delle normative di tutela del cliente-risparmiatore, rendendo di fatto già oggi inestricabile il nodo della questione dell'esatto adempimento della prestazione di lavoro. Tali aspetti richiedono una riflessione critica seria, settore per settore, rispetto alla concreta compatibilità del modello di lavoro per obiettivi con la funzione d'impresa. L'aspetto invece interessante del lavoro per obiettivi è, invece, che postula la questione della giusta rivendicazione dei lavoratori a partecipare alla gestione, ai risultati economici (e al rischio) di impresa. Non è certo in discussione la possibilità di riconoscere premi collettivi di risultato, ma è invece da censurare ogni ipotetico tentativo di condizionare il riconoscimento di quote vitali di retribuzione al rispetto di schemi di cottimo digitale o al raggiungimento del budget d'impresa, legittimando in tal modo criteri e misure della diligenza professionale. Occorre, pertanto, ragionare su basi non ideologiche ma pratiche. È evidente che se si abbandonassero i criteri di misurazione della prestazione *ratione temporis*, si legittimerebbero altri criteri di misurazione dell'efficienza, estesi allo svolgimento delle attività realizzate al di fuori delle sedi di produzione classiche. È altrettanto evidente che, quando tali sedi perdessero di importanza, fino a coincidere con gli strumenti e le modalità del lavoro in remoto, la misurazione dell'esatto adempimento della prestazione si baserebbe proprio su tali strumenti digitali. Le imprese hanno già una fin troppo ampia possibilità di rilevare tempi, modalità e efficienza; per quale ragione sarebbe necessario introdurre parametri di valutazione del lavoro e della prestazione alternativi, addirittura sostitutivi dell'ora-lavoro?

7. L'illusione della performance come *res extensa*. Tornare al lavoro come *res cogitans*

Una condizione su tutte esprime la nuova fenomenologia sociale d'impresa legata allo sviluppo dell'intelligenza artificiale: la datificazione dell'attività lavorativa, che si esprime nella scientificazione della prestazione e nei suoi collaterali effetti di costringitività organizzativa. Dietro le quinte dello scenario del lavoro digitalizzato c'è una filosofia gestionale mirata ad attribuire significato a ogni dato prestazionale e a estrarne valore economico: dai risultati, ai tempi delle lavorazioni e anche ai tempi di pausa, con l'obiettivo di massimizzare l'efficienza individuale. Passa in secondo piano la dimensione sociale del lavoro, che si esprime nella (ritenuta dispersiva) esperienza delle relazioni interpersonali che si intersecano nel luogo di lavoro e che sono favorite dalla condivisione dello spazio e del tempo ⁽¹⁹⁾. Ciò si traduce in disinvestimento organizzativo rispetto agli aspetti di vita collettiva e nello schiacciamento della prospettiva del lavoro umano, ridotto a prestazione reificata. È questo un singolare fattore di tecnostress che può determinare isolamento, senso di straniamento, *quite quitting*, persino *burnout*. Il tema offerto alla riflessione giuslavoristica non è tanto il tempo liberato o lo spazio liberato, ma la rappresentazione virtuale del lavoro fisico, che si propone come sostitutiva del medesimo. Con la datificazione dell'esperienza lavorativa, alla persona – al prestatore di lavoro subordinato – si sostituisce un *avatar* digitale, la cui prestazione è misurata in termini di KPI. La domanda successiva è: *come* viene misurata l'attività lavorativa, *rectius* l'esatto adempimento? Si dissalda la relazione tra attività e tempo impiegato per la sua realizzazione, sostituendola con la misurazione del dato economico risultante dalla traccia digitale prodotta. Il controsenso è che le imprese continuano a considerare tuttora rilevante anche tutto ciò che accade ed è tracciato durante l'intervallo temporale tra il *log-in* e il *log-off*. In pratica diviene oggetto di valutazione intensiva ed estensiva (mediante strumenti di People Analytics) sia il risultato sia il tempo di lavoro: per una strana eterogenesi dei fini si ripropongono, in salsa digitale, i vecchi schemi del c.d. *scientific management* di Taylor. Il risultato di questa duplice operazione è che il lavoro esiste solo in quanto tracciabile, e il lavoratore esiste solo in quanto connesso. Parafrasando Cartesio, potremmo insomma dire: *digito, ergo sum*. Rispetto alle problematiche sopra evidenziate, le soluzioni che il diritto del lavoro e la contrattazione collettiva devono approntare sono afferenti sia alla sfera tecnico-giuridica sia alla dimensione culturale. Quanto alla prima. Nella comunicazione interpretativa della direttiva 2003/88/CE, la

⁽¹⁹⁾ La questione è analizzata in D. Iodice, [*Il diritto alla socialità nel lavoro digitale. Quale futuro per le relazioni industriali nell'era dell'as individual?*](#), Working Paper ADAPT, 2024, n. 2.

Commissione europea già nel 2017 registrava le enormi difficoltà di sottoporre a revisione la datatissima direttiva sull'orario di lavoro, richiamando la funzione di indirizzo, se non di nomopoiesi, svolta nel frattempo dalla Corte di giustizia europea. Con riferimento a problematiche emergenti, come la reperibilità e, soprattutto, l'opzione di non applicazione del limite di 48 ore lavorative settimanali (c.d. *opt-out individuale*, che non può essere sostituito da pattuizioni collettive), la Corte ha saggiato la profondità della irrisolta questione del tempo di lavoro. In assenza di approdi normativi eurocomunitari, la chiave ermeneutica delle questioni giuslavoristiche emergenti si riassume in un principio generale: *in dubio pro libertate*, dove la *libertas* ovviamente riguarda l'iniziativa economica privata. Più recentemente, il legislatore europeo del GDPR – regolamento 2016/679 – ha limitato l'acquisizione e gestione dei dati personali dei lavoratori (spesso inestricabili dai dati di prestazione), sciogliendo qualche dubbio a maggior tutela del lavoro. Sulla stessa scia, la c.d. direttiva sulla trasparenza retributiva (UE 2023/970) e, più ancora, in Italia il d.lgs. n. 104/2022 di trasposizione hanno riconosciuto un limitato diritto di informazione, sia individuale sia collettivo (sindacale) rispetto a criteri e modi di costruzione dei software che assumono ed elaborano dati in chiave predittiva e prescrittiva: i cosiddetti algoritmi gestionali ⁽²⁰⁾. Essi riguardano anche la gestione dei metadati, che consentono la rilevazione di aspetti temporali della prestazione, come data e ora, o di localizzazione spaziale (c.d. geodati). Anche sotto il profilo tecnologico la performance, sebbene oggettivata, rimane dunque indissociabile, ai fini gestionali, dalla sua dimensione spaziotemporale. In tema di "orario di lavoro programmato", l'articolo 1, comma 1, lett. o, del d.lgs. n. 104 prevede che il datore di lavoro fornisca al lavoratore informativa relativa alla «programmazione dell'orario normale di lavoro e le eventuali condizioni relative al lavoro straordinario e alla sua retribuzione, nonché le eventuali condizioni per i cambiamenti di turno, se il contratto di lavoro prevede un'organizzazione dell'orario di lavoro in tutto o in gran parte prevedibile». Nel silenzio del legislatore, c'è il rischio che gli accordi individuali di flessibilizzazione del lavoro e la normativa unilaterale aziendale risultino particolarmente invasivi della sfera individuale: sarebbe stato opportuno, a riguardo, introdurre procedure preventive di confronto sindacale, mediante un demando legislativo alle parti collettive per la necessaria regolamentazione. Occorre in ogni caso sfruttare i potenziali spazi negoziali aperti, in Italia, dall'art. 11 (*Disposizioni sull'uso dell'intelligenza artificiale in materia di lavoro*) della l. n. 132/2025 che, in prospettiva di tutela delle persone, richiama le modalità

⁽²⁰⁾ Per un dettagliato commento del decreto in chiave di tutela collettiva e particolarmente di disclosure degli algoritmi, si rimanda a D. Iodice, [*Il d.lgs. n. 104/2022 nella prospettiva del diritto sindacale. Quale futuro per le relazioni industriali?*](#), Working Paper ADAPT, 2023, n. 1.

di coinvolgimento sindacale di cui all'art 1-*bis* del d.lgs. n. 152/1997 (*Ulteriori obblighi informativi nel caso di utilizzo di sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati*), come novellato dal d.lgs. n. 104/2022.

Quanto alla dimensione culturale del cambiamento necessario, occorre avviare una riflessione profonda, ad un tempo filosofica, giuridica ed economica, sul destino del lavoro umano e, soprattutto, sul fine del medesimo. In un tempo in cui si magnifica la *performance* come sineddoche del lavoro e si esalta il valore della prestazione come *res extensa* (per dirla con Cartesio), persiste la contraddizione di un lavoro digitale senza limiti di tempo, che vive una tecnocratica ed alienante vita parallela, retaggio di una cultura protoindustriale dura a morire. I primi germi normativi della cultura della sostenibilità, contenuti nella direttiva UE 2022/2464 (*Corporate Social Responsibility Directive*) e nella direttiva UE 2024/1760 (*Due Diligence Directive*) introducono per le grandi imprese l'obbligo di valorizzare in termini economici (e di rendicontare in bilancio) gli aspetti sociali del lavoro. La socialità del lavoro e la vita di relazione, intesi come diritti della personalità, nonché il luogo fisico di lavoro e il tempo sincrono come condizioni per lo sviluppo della persona mediante le relazioni, rappresentano direttrici evolutive che solo per le laboriose vie della cultura possono divenire *mainstream*. La dimensione spirituale del lavoro ha un potenziale valore economico immenso, ancora largamente trascurato dalle relazioni industriali e dal legislatore. Per riportarla in auge occorre la pervicacia e il pragmatismo del filosofo, che è capace, con Cartesio, di considerare anche il lavoro come *res cogitans*, irriducibile al codice binario digitale.

Capitolo 2.

La ricerca scientifica: il sistema finanziario è impattato più dalla pigrizia umana che dall'IA

*by Andrea Paterlini**

1. La ricerca scientifica del progetto FinAI

In linea con le tendenze generali che influenzano le economie europee dal 2010 al 2020, le banche tradizionali hanno ridotto il personale e, in misura ancora maggiore, il numero delle filiali, un fenomeno che è stato recentemente definito “desertificazione bancaria” ⁽¹⁾. Alla luce di ciò, le società bancarie e assicurative hanno recentemente investito nella digitalizzazione della maggior parte dei loro servizi. Il progetto europeo FinAI nasce dalla convinzione che, nella fase attuale della transizione digitale, sia necessario trovare un equilibrio tra le esigenze delle società finanziarie in termini di efficienza ed efficacia operativa e la salvaguardia dei posti di lavoro, delle competenze e delle condizioni di lavoro dei lavoratori, attraverso il dialogo tra le parti sociali.

Il progetto ha dato grande spazio alle attività di ricerca, condotta da *partner* scientifici di primo piano. Tale ricerca ha prodotto la “relazione comparativa di valutazione”, che analizza la legislazione europea relativa al settore finanziario e al ruolo delle sue autorità di vigilanza, le questioni emergenti relative alla regolamentazione europea sull'intelligenza artificiale (AI Act), l'andamento quantitativo dei flussi in entrata e in uscita dal mercato del lavoro nel settore finanziario europeo, compresa una previsione sulle transizioni occupazionali e sulle nuove figure professionali che potrebbero emergere nei settori finanziari dei paesi descritti, le migliori pratiche di dialogo sociale. La ricerca, dettagliata nei successivi capitoli del volume, dimostra e declina l'impatto della digitalizzazione sul settore finanziario e la necessità di dare maggior impulso alla normazione dei legislatori, al dialogo sociale e a una specifica formazione sulle competenze dei lavoratori per evitarne rischi e superarne criticità.

* *First Cisl*.

⁽¹⁾ La Fondazione FIBA ha attivo l'“Osservatorio sulla desertificazione bancaria”: <https://www.firstcisl.it/osservatorio-desertificazione-bancaria/>.

2. “Sistema finanziario” o “settore finanziario”?

Prima di indagare l'impatto dell'IA sul sistema finanziario che si può inferire dai risultati delle ricerche svolte nell'ambito del progetto FinAI occorre condividere due premesse, una politica e una tecnica.

Innanzitutto, una questione: si deve parlare di “sistema finanziario” o di “settore finanziario” ⁽²⁾? Le parole chiave legate a “sistema” sono interazione e missione d'insieme; quelle connesse a “settore” sono ambito e categoria.

Il sistema finanziario si può osservare in quanto tale con le metafore di Gareth Morgan ⁽³⁾: è una “macchina” con regole, procedure, algoritmi, *standard*; un “organismo” in continua relazione con l'economia reale, la politica, i mercati globali, che reagisce a *shock* e si adatta tramite innovazioni; un “cervello”, che apprende e si autoregola, che elabora enormi quantità di informazioni, è dotato di meccanismi di *feedback* (prezzi, tassi, *rating*), mostra forme di apprendimento istituzionale (le riforme post-crisi); un “sistema politico”, campo di forze con le proprie asimmetrie di potere e influenza e negoziazioni, in cui operano attori finanziari, Stati, investitori, cittadini; una “cultura”, sistema simbolico basato sulla fiducia e credenze collettive, linguaggi specialistici che escludono i non addetti, narrazioni che legittimano il funzionamento del sistema, valori condivisi (crescita, rendimento, fiducia nel mercato). Ognuna di queste metafore, mette in luce specifiche dinamiche sistemiche.

Nella Costituzione italiana si esplicita la funzione sociale del sistema finanziario, degna di tutela da parte della Repubblica ⁽⁴⁾, quindi una vera e propria “missione d'insieme” che va oltre l'agire dei singoli attori, ma anzi a cui tale agire deve essere più o meno pacificamente orientato ⁽⁵⁾.

È utile – infine – ricordare il carico posto da Mario Draghi nel Rapporto sulla competitività dell'UE del 2024: senza un sistema finanziario europeo più integrato e profondo, qualsiasi politica industriale è destinata a fallire: esso non

⁽²⁾ Ormai è condiviso che il “sistema”, secondo la teoria generale dei sistemi di Ludwig von Bertalanffy, è un insieme di elementi in interazione tra loro, organizzati in modo tale che il tutto sia più della somma delle parti. Il “settore” è invece un mero concetto descrittivo e classificatorio, tecnocratico, e per tanto mai assunto agli allori della ricerca accademica.

⁽³⁾ G. Morgan, *Images of Organizations*, Sage Publications, 1986.

⁽⁴⁾ «La Repubblica incoraggia e tutela il risparmio in tutte le sue forme; disciplina, coordina e controlla l'esercizio del credito» (art. 47, Costituzione della Repubblica italiana). L'art. 117 riconosce – inoltre – il carattere unitario e strategico del sistema finanziario, attribuendo legislazione esclusiva allo Stato in tema di moneta, tutela del risparmio e mercati finanziari.

⁽⁵⁾ Esiste una (spesso criticata) sovrabbondanza e stratificazione di norme che regolano il sistema finanziario nell'intento di renderlo coerente con l'utilità sociale, talvolta effettivamente farraginose e imperfette; l'imprenditore “illuminato”, che concepisce l'impresa come istituzione sociale e bene pubblico e l'imprenditore come attore responsabile del benessere collettivo, non ne avrebbe – in effetti – bisogno.

solo è un sistema orientato (o da orientare) ma risulta decisivo per i destini (nostri e) dell'Europa.

3. La “strana” intelligenza dell'IA

La seconda premessa è più tecnica: l'IA non è intelligenza perché non ha volizione ⁽⁶⁾.

C'è volizione umana – invece – nella selezione quindi nella produzione del “dato” ⁽⁷⁾, quell'elemento, artificialmente costruito, tutt'altro che oggettivo, di cui si alimenta l'IA ⁽⁸⁾. I *bias* dell'IA sono – quindi – connaturati alla stessa, rappresentando i dati che ne sono alla base un punto di vista (di chi li ha progettati) e mai la complessità del reale.

Un esempio riguarda più specificamente l'IA generativa le cui “allucinazioni” sono informazioni inventate o false, presentate come se fossero vere: il modello genera contenuti plausibili sulla base di probabilità, non verificandone la veridicità ⁽⁹⁾.

L'IA – quindi – non è una forma di intelligenza ma è certamente un *booster* dell'intelligenza umana, se persegue lo scopo umano senza alterarlo. Per questo, parallelamente alla capacità tecnica di utilizzo dell'IA da parte dell'essere umano è essenziale il rafforzamento della sua capacità critica, che lo ponga compiutamente in grado di validare l'*output* prodotto, assumendosene la piena responsabilità ⁽¹⁰⁾.

⁽⁶⁾ L'IA non ha neppure coscienza di sé e, malgrado alcune legittime critiche tecniche, l'espressione “pappagallo stocastico” (usata da Emily M. Bender, Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major e Margaret Mitchell nel profetico articolo del 2021 [On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?](#), in *FAccT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*) è una metafora utile a descriverne semplicemente il funzionamento e i rischi.

⁽⁷⁾ «Il dato è il risultato di un processo di osservazione intenzionale di una grandezza in uno specifico intervallo temporale e in un determinato contesto di riferimento» (G.B. Ronsivalle, *La nuova intelligenza digitale. Come trasformare i dati in decisioni per progettare il futuro*, Maggioli, 2022, p. 90).

⁽⁸⁾ Si consideri un semplice esempio: una scelta è rilevare la quantità di appuntamenti con i clienti seguiti dalla vendita di un certo prodotto in un certo giorno da una certa lavoratrice (appunto, un “dato”), un'altra scelta è rilevare il miglioramento del clima o meglio ancora delle performance del team conseguiti dalle relazioni informali di quella data lavoratrice nello stesso giorno (un altro “dato”): non esiste quindi “il” dato che descrive la realtà, ma “un” dato – o una serie di dati – frutto delle scelte (e dei – limitati – mezzi cognitivi e tecnologici) dell'osservatore della realtà.

⁽⁹⁾ La probabilità di allucinazioni aumenta in considerazione del fatto che i sistemi sono progettati tendenzialmente per assecondare l'utente e formulare risposte in qualunque caso.

⁽¹⁰⁾ Diversi studiosi sostengono l'idea che l'essere umano debba rimanere “nel circuito”

La capacità critica a cui ci si riferisce è l'avere il coraggio di dubitare della macchina, cioè la capacità di ricercare, analizzare e collegare informazioni, argomentazioni e fonti, valutarne la coerenza logica, l'attendibilità e i presupposti impliciti, per formulare giudizi autonomi, con il *commitment* e il senso di responsabilità necessari per superare forme di pigrizia ⁽¹¹⁾ e approfondire, anche coraggiosamente disconfermando l'*output* della macchina, se del caso: in due parole, la capacità di usare e supervisionare la macchina.

4. La “nuova” capacità critica necessaria nel sistema finanziario

Le due precedenti premesse ci portano a dire che quello finanziario è un sistema e che l'avvento dell'IA esige le capacità critiche dell'essere umano. La ricerca nel nostro progetto ha documentato come l'impatto dell'IA sia già ampiamente presente nel sistema finanziario e che lo sarà ancor di più nel prossimo futuro, in particolare per le funzioni cognitive-non routinarie, di maggior rilievo strategico. La stessa ricerca documenta come siano necessari un profondo e diffuso *upskilling* e *reskilling* dei lavoratori per garantirne l'occupabilità, oltre all'emergere di nuove professioni. Nel cambiamento della morfologia delle competenze indotto dall'avvento dell'IA assumono rilievo primario le competenze trasversali, e in particolare la capacità critica e decisionale. Soprattutto nei contesti in cui è utilizzata l'IA specialistica, soprattutto in materie di interesse pubblico come il credito e il risparmio ⁽¹²⁾.

(*human-in-the-loop*) per supervisionare l'IA. L'AI Act ne fonda un requisito giuridico, soprattutto per i sistemi ad alto rischio (*Human oversight*, previsto dall'art. 14). Per rendere efficace tutto ciò è però indispensabile che la persona che supervisiona la macchina sia dotata di specifica capacità critica.

⁽¹¹⁾ Dal punto di vista economico, Daniel Kahneman ha indagato il concetto di “pigrizia cognitiva”, spiegando scelte poco ottimali ma molto comuni basate sull'attivazione del “sistema 1”, veloce e automatico, che consente risparmio di energia mentale (D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori, 2012); dal punto di vista psicologico Mihaly Csikszentmihalyi, con la teoria del *flow* spiega come la motivazione dipenda dal rapporto tra energia richiesta e ricompensa psicologica e possa esistere mancanza di equilibrio tra difficoltà del compito e competenze richieste (M. Csikszentmihalyi, *Flow. Psicologia dell'esperienza ottimale*, ROI edizioni, 2000). L'*output* prodotto dai sistemi di IA spinge a intrecciare il pensiero dei due autori: lo stato di *flow* di un'attività fluida rinforza l'uso del sistema 1, disattivando il pensiero critico: la fiducia nell'algoritmo non è solo pigrizia cognitiva, ma è sostenuta anche da un'esperienza soggettiva positiva.

⁽¹²⁾ Sistemi di *machine learning* sono da tempo utilizzati nel sistema finanziario. In particolare, l'IA specialistica (*narrow AI*), l'IA progettata per svolgere compiti specifici e delimitati, come il sistema di atterraggio automatico per i piloti di aerei e, nel nostro contesto, per esempio, i sistemi di *credit scoring*, di rilevamento delle frodi, il *trading* algoritmico, la valutazione del rischio assicurativo e finanziario, il *robo-advisor* per gli investimenti, alcuni sistemi di

La supervisione delle macchine di IA è un'attività emergente nel sistema finanziario, attività che necessita di nuove e rinnovate competenze. Non è affatto semplice – infatti – per un essere umano (non dotato di specifiche capacità) vincere la pigrizia di accettare l'*output* prodotto dalla macchina o avere il coraggio di contraddirlo: si pensi al carico – anche emotivo – di una lavoratrice o un lavoratore che debba decidere di erogare o meno un credito dopo aver ottenuto indicazioni ben precise dal sistema di *credit scoring*. Non contraddicendo la macchina, l'umano potrebbe erroneamente pensare di “non assumersi” alcuna responsabilità (né giuridica, né etica), quando invece tali responsabilità ricadono naturalmente e in tutti i casi sul supervisore del sistema di IA.

Occorre un investimento strategico e politico sulla leva formativa che a oggi non appare ancora all'altezza della sfida ⁽¹³⁾. Il legislatore dovrebbe anche favorire il dialogo sociale e gli accordi sindacali che garantiscono un'efficace supervisione delle macchine attraverso la partecipazione dei lavoratori ai processi.

L'IA può per alcuni versi semplificare e/o potenziare il lavoro umano, ma non deve costituire l'occasione per imboccare la scorciatoia dell'irresponsabilità sociale rispetto agli effetti della sua implementazione. Lo scopo della legislazione e della contrattazione collettiva è di responsabilizzare e stimolare persone e imprese ad assumere la piena responsabilità delle questioni sociali implicate dalla grande trasformazione che sta attraversando il sistema finanziario

Il legislatore sta meritoriamente producendo una normazione ⁽¹⁴⁾ e il dialogo sociale ha mosso utili passi, tuttavia non è ancora sufficiente. Esiste un *vulnus* che affligge oggi il sistema finanziario (e non solo) quando si parla di IA: non basta asserire o prevedere che l'umano debba supervisionare la macchina; bisogna anche metterlo in grado di farlo.

individuazione di schemi sospetti di transazioni nell'ambito dell'antiriciclaggio, e finanche l'analisi dei log operativi o dati comportamentali delle e dei dipendenti per individuare anomalie per segnalare rischi di frode interna, violazioni di *compliance* o errori operativi.

⁽¹³⁾ Nel settore finanziario la formazione continua è svolta prevalentemente con corsi tecnici di natura obbligatoria (derivanti da normative di origine comunitaria quali MiFID II, antiriciclaggio, IDD, *privacy*, salute e sicurezza), prevalentemente in modalità *online* asincrona, riservando i corsi sulle competenze trasversali alle figure manageriali spesso apicali e – comunque – senza focalizzazione sulla capacità critica di cui stiamo parlando.

⁽¹⁴⁾ Il regolamento UE sull'IA (AI Act) è sicuramente la prima disciplina organica in tema al mondo. Per lungimiranza va citato anche l'art. 4 della l. n. 300/1970 (Statuto dei lavoratori) sui controlli a distanza, che impatta sui sistemi di monitoraggio algoritmico delle e dei dipendenti e l'uso di *analytics* e IA nel lavoro.

Capitolo 3.

Regolare l'IA nel settore finanziario: principali sfide e lacune normative in Europa

*di Diletta Porcheddu, Margherita Roiatti**

1. Il potenziale impatto dell'IA nel settore finanziario europeo

Il presente capitolo analizza il potenziale impatto dell'intelligenza artificiale (IA) nel settore finanziario europeo, con particolare attenzione alle implicazioni regolatorie e occupazionali della sua diffusione ⁽¹⁾. L'analisi si fonda principalmente sulle evidenze emerse dal Rapporto di ricerca comparata, analisi e valutazione del progetto FinAI, che ricostruisce in modo sistematico le trasformazioni in atto nei servizi finanziari dell'Unione europea sotto il profilo normativo, organizzativo e del lavoro ⁽²⁾.

L'obiettivo del capitolo è duplice. Da un lato, esso intende inquadrare le principali traiettorie di sviluppo dell'IA nel settore finanziario, mettendone in luce il carattere sfaccettato, quale tecnologia in grado di incrementare l'efficienza dei processi, favorire l'innovazione dei servizi e ampliare l'inclusione finanziaria. Dall'altro, mira a proporre una valutazione circa l'adeguatezza dell'attuale assetto regolatorio europeo (incentrato sull'AI Act e su un approccio basato sul rischio) in termini di governance di tali trasformazioni in coerenza con un modello antropocentrico di innovazione, attento non solo alla stabilità dei mercati e alla tutela dei consumatori, ma anche agli effetti sull'organizzazione del lavoro.

Come evidenziato dal Rapporto FinAI, l'adozione dell'IA si inserisce in un processo più ampio di digitalizzazione dell'industria finanziaria, caratterizzato dall'espansione della fintech, dall'automazione dei processi decisionali e dall'uso intensivo dei dati. In tale contesto, le applicazioni di IA trovano impiego, tra l'altro, nella valutazione del rischio di credito, nella prevenzione delle frodi, nella consulenza automatizzata e nella gestione dei portafogli,

* Diletta Porcheddu, Fondazione ADAPT; Margherita Roiatti, Fondazione ADAPT.

⁽¹⁾ Le autrici desiderano ringraziare la dott.ssa Sara Prosdocimi per il prezioso contributo scientifico fornito alle attività di ricerca che costituiscono la base empirica e analitica del presente capitolo.

⁽²⁾ Il documento è consultabile al seguente link: https://www.adapt.it/wp-content/uploads/2025/12/D2.2_ITA_REPORT_2025_12_01.pdf.

contribuendo alla riconfigurazione dei modelli di business tradizionali. Accanto a tali opportunità emergono tuttavia criticità rilevanti in termini di opacità degli algoritmi, *bias* decisionali, sicurezza informatica e attribuzione della responsabilità, che assumono particolare rilievo in un settore altamente interconnesso come quello finanziario. Il legislatore europeo ha tentato di rispondere a tali sfide attraverso l'adozione dell'AI Act, che qualifica alcune applicazioni tipiche del settore finanziario – come la valutazione del merito creditizio e il calcolo dei premi assicurativi – tra gli usi ad alto rischio, assoggettandole a obblighi rafforzati in materia di qualità dei dati, trasparenza e supervisione umana. Tuttavia, come sottolineato dal progetto FinAI, tale impianto appare prevalentemente orientato alla protezione del consumatore e alla stabilità dei mercati, mentre la dimensione occupazionale e lavoristica risulta (ad oggi) meno sviluppata.

Alla luce di tali premesse, il capitolo è articolato come segue. Il § 1.1 è dedicato a un'analisi degli effetti dell'intelligenza artificiale sui lavoratori del settore finanziario, con particolare riferimento ai mutamenti nella composizione dell'occupazione, nelle mansioni e nelle competenze richieste. Il § 2 esamina il processo di approvazione dell'AI Act e i suoi elementi qualificanti, mentre il § 2.1 si concentra sulle disposizioni del regolamento specificamente applicabili al settore finanziario. Il § 3 analizza l'impatto dell'AI Act sulla legislazione nazionale di alcuni Stati membri dell'Unione europea, nonché dei Paesi candidati e dello Spazio economico europeo, e il § 3.1 approfondisce, in chiave di caso studio, le iniziative di policy e la legislazione italiana in materia di intelligenza artificiale. Le conclusioni ricapitolano le principali evidenze emerse, mettendo in relazione il quadro regolatorio con le criticità e le lacune normative individuate, anche alla luce delle implicazioni occupazionali e sociali.

1.1. Un focus sui lavoratori del settore finanziario

Le trasformazioni indotte dall'intelligenza artificiale nel settore finanziario incidono in modo diretto sulla struttura e sulle caratteristiche della forza lavoro. Secondo le analisi quantitative contenute nel Rapporto di ricerca comparata del progetto FinAI, il settore finanziario e assicurativo dell'Unione europea mantiene una dimensione occupazionale complessivamente stabile, pari a circa il 2,7% dell'occupazione totale, ma presenta mutamenti significativi nella composizione interna dell'occupazione, nelle mansioni svolte e nelle

competenze richieste ⁽³⁾. La forza lavoro del settore risulta altamente qualificata, con una quota di lavoratori in possesso di un titolo di istruzione terziaria pari a circa il 70%, ed è caratterizzata da un progressivo invecchiamento e da rapporti di lavoro prevalentemente a tempo pieno e a tempo indeterminato, con livelli elevati di anzianità aziendale e una mobilità relativamente contenuta. Tale struttura, se da un lato garantisce stabilità, dall'altro può rendere più complesso l'adattamento a trasformazioni tecnologiche rapide e continue, come quelle associate all'introduzione di sistemi di IA. Dal punto di vista delle mansioni, il settore finanziario è fortemente concentrato in attività cognitive e amministrative, molte delle quali risultano altamente esposte all'automazione algoritmica. Le proiezioni elaborate nel Rapporto FinAI indicano una crescita moderata delle professioni analitiche e manageriali (in particolare nei campi della gestione del rischio, della compliance e della governance dei dati) a fronte di una contrazione progressiva delle funzioni impiegate routinarie, quali l'elaborazione amministrativa e parte delle attività di front office. Ne emerge un processo di riconfigurazione dei contenuti del lavoro più che una riduzione complessiva dei livelli occupazionali.

Queste dinamiche risultano coerenti con evidenze più recenti sull'adozione dell'IA nelle imprese europee. Le indagini armonizzate delle banche centrali di Germania, Italia e Spagna mostrano che l'utilizzo dell'IA, e in particolare dell'IA generativa, è ancora in larga parte sperimentale e concentrato nelle imprese di maggiori dimensioni e più produttive, soprattutto nel settore dei servizi. In questa fase iniziale, l'IA viene prevalentemente impiegata per migliorare processi già automatizzati e funzioni di supporto, piuttosto che per sostituire direttamente il lavoro umano, con effetti limitati sull'occupazione complessiva ma rilevanti sulla redistribuzione dei compiti e sull'organizzazione del lavoro ⁽⁴⁾.

L'impatto dell'IA sui lavoratori del settore finanziario non si esaurisce tuttavia nella dimensione quantitativa dell'occupazione, ma riguarda anche le modalità di esercizio della prestazione lavorativa e i sistemi di governance delle attività. Il crescente ricorso a strumenti algoritmici per il monitoraggio delle performance, l'allocazione delle mansioni e il supporto alle decisioni professionali solleva interrogativi in termini di trasparenza, autonomia e controllo. In tale prospettiva, una recente analisi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo

⁽³⁾ Salvo diverso e puntuale riferimento a fonti esterne, i dati relativi al mercato del lavoro e le proiezioni occupazionali utilizzati nel presente capitolo sono tratti dal Rapporto di ricerca comparata, analisi e valutazione del progetto FinAI e dalle evidenze contenute nel capitolo dedicato alle trasformazioni della forza lavoro (si veda il capitolo 4 di questo volume).

⁽⁴⁾ E. Bencivelli et al., *Embracing AI in Europe: New evidence from harmonised central bank business surveys*, VoxEU-CEPR Column, 2026.

Sviluppo Economico (OCSE) mette in evidenza come la complessità e l'opacità dei modelli di IA pongano problemi specifici di spiegabilità, di gestione del rischio e di supervisione umana, con potenziali ricadute anche sulle condizioni di lavoro e sulle responsabilità professionali all'interno delle istituzioni finanziarie ⁽⁵⁾. In particolare, secondo l'OCSE, le difficoltà legate alla validazione dei modelli, alla comprensione delle logiche decisionali e alla definizione concreta del principio di human in the loop rappresentano sfide centrali per le autorità di vigilanza e per le imprese, ma anche per i lavoratori coinvolti nei processi decisionali automatizzati. La crescente integrazione tra attività umane e sistemi intelligenti tende, infatti, a ridefinire il contenuto delle professioni finanziarie, aumentando la domanda di competenze interpretative, di controllo e di gestione del rischio algoritmico.

In questo contesto, la questione delle competenze assume un ruolo strategico. Le evidenze raccolte nell'ambito della fase di ricerca del progetto FinAI consentono di sottolineare la necessità di politiche sistematiche di riqualificazione e aggiornamento professionale, fondate sull'apprendimento permanente e sull'integrazione tra competenze tecniche, giuridiche e organizzative. I lavoratori impiegati in mansioni ad alta esposizione all'automazione necessitano di percorsi di transizione verso nuove funzioni, mentre i nuovi ingressi nel settore devono essere preparati a operare in ambienti sempre più digitalizzati, data-driven e soggetti a vincoli regolatori complessi.

Accanto alla dimensione delle competenze, il progetto FinAI mette in luce il ruolo potenziale del dialogo sociale e della contrattazione collettiva ⁽⁶⁾ nella governance delle trasformazioni indotte dall'IA. Le pratiche analizzate mostrano come, in diversi contesti nazionali, le parti sociali abbiano iniziato a intervenire su temi quali la formazione, l'uso dei dati, il monitoraggio digitale e la trasparenza degli algoritmi. Tuttavia, tali esperienze risultano ancora frammentate e fortemente dipendenti dai contesti istituzionali, evidenziando l'assenza di un quadro europeo coerente in grado di integrare stabilmente la dimensione occupazionale nella regolazione dell'IA nel settore finanziario.

⁽⁵⁾ OECD, *Supervision of artificial intelligence in finance: Challenges, policies and practices*, OECD Artificial Intelligence Papers, 2026, No. 54.

⁽⁶⁾ Per una disamina di 20 pratiche di dialogo sociale in materia, si rinvia a M. Barslund et al., *Rapporto di ricerca comparata, analisi e valutazione*, FinAI, Progetto n. 101145653, 2025, Allegato 1.

2. L'AI Act: processo di approvazione ed elementi chiave

Il 2 agosto 2024 è entrato in vigore in tutti gli Stati membri dell'Unione europea il regolamento (UE) 2024/1689 sull'intelligenza artificiale (di seguito AI Act).

L'adozione del regolamento si colloca in un contesto internazionale dinamico e in evoluzione in materia di regolamentazione dell'IA. In particolare, si possono menzionare la Convenzione sull'IA, i Diritti Umani, la Democrazia e lo Stato di Diritto, firmata nel marzo 2024 dal Consiglio d'Europa, e il Processo di Hiroshima, promosso dai leader del G7 il 30 ottobre 2023, che ha portato all'adozione di Principi Guida Internazionali e di un Codice di Condotta per le organizzazioni che sviluppano sistemi di IA avanzati.

Nel contesto europeo, l'implementazione di un quadro regolatorio in materia di IA ha avuto origine da atti non vincolanti ⁽⁷⁾, tra cui il più significativo è il Libro bianco sull'IA, pubblicato il 19 febbraio 2020. In tale documento, la Commissione europea sottolineava i potenziali benefici dell'IA in diversi ambiti, dalla sanità ai mezzi di trasporto sostenibili, dall'aumento della produttività al miglioramento delle condizioni di lavoro – ma, al contempo, riconosceva la necessità di affrontare i rischi connessi a tale tecnologia (mancanza di trasparenza nei processi decisionali, potenziali effetti discriminatori, ecc.) attraverso la costruzione di un'IA «antropocentrica e affidabile».

Tali principi trovano espressione nell'AI Act stesso: l'articolo 1, paragrafo 1, stabilisce che il regolamento mira, da un lato, a «migliorare il funzionamento del mercato interno» e, dall'altro, a «garantire un elevato livello di tutela della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali [...] inclusi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente». Questi principi sono stati definiti le basi del «costituzionalismo digitale europeo», ⁽⁸⁾ insieme al principio di trasparenza, che occupa una posizione centrale nell'approccio antropocentrico europeo all'IA ⁽⁹⁾.

Il principio di trasparenza si manifesta anche nel rapporto tra fornitore e utilizzatore (deployer) dei sistemi di IA, così come definito dall'AI Act. L'utilizzo

⁽⁷⁾ [Communication on Digitising European Industry – Reaping the full benefits of a Digital Single Market \(COM\(2016\) 180 final\)](#); [Communication on Artificial Intelligence for Europe \(COM\(2018\) 237 final\)](#); [Coordinated Plan on Artificial Intelligence \(COM\(2021\) 205 final\)](#); [Resolution on a Comprehensive European Industrial Policy on Artificial Intelligence and Robotics \(2018/2088\(INI\)\)](#); [Communication on Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence \(COM\(2019\) 168 final\)](#).

⁽⁸⁾ G. De Gregorio, *The rise of digital constitutionalism in the European Union*, in *International Journal of Constitutional Law*, 2021, n. 1, p. 41 ss.

⁽⁹⁾ L. Zappalà, *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del “risk-based approach”*, in *Labour & Law Issues*, 2024, n. 1.

di un sistema di IA è subordinato a una valutazione di conformità ai requisiti del regolamento, effettuata dal fornitore del sistema, il quale deve fornire all'utilizzatore (nel contesto lavorativo, il datore di lavoro) un'adeguata informazione circa il suo funzionamento. Tali informazioni devono consentire di comprenderne la logica, il livello di accuratezza, la robustezza, la sicurezza informatica, nonché eventuali circostanze note o prevedibili che possano comportare rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali, specificando le caratteristiche dei dati di input e ogni altra informazione rilevante relativa ai set di dati impiegati per addestramento, validazione e test (art. 13, par. 1, AI Act). Dall'altra parte, l'utilizzatore è tenuto a impiegare i sistemi di IA ad alto rischio in conformità con le istruzioni del fornitore e ad adottare misure tecniche e organizzative adeguate (art. 26, par. 1, AI Act).

Il modello regolatorio europeo si distingue nettamente da quello adottato in altri contesti internazionali. Negli Stati Uniti, ad esempio, l'approccio è basato su meccanismi di co-regolazione, sulla condivisione di principi con le grandi imprese tecnologiche, sull'adozione di linee guida e sulla promozione dell'autoregolamentazione. L'Unione europea, invece, ha optato per prescrizioni dettagliate e vincolanti, come dimostra la scelta dello strumento giuridico, un regolamento, direttamente applicabile in tutti gli Stati membri senza necessità di recepimento a livello nazionale.

Una delle ragioni di questa scelta può essere rintracciata nella struttura economica europea in materia di IA: l'UE non rappresenta un grande attore tecnologico globale, né possiede piattaforme o sistemi digitali dominanti, a differenza dei suoi principali competitor mondiali, ovvero Stati Uniti e Cina.

È possibile ipotizzare che, attraverso l'AI Act, l'Unione europea miri a proporsi come una entità regolatoria, capace di incoraggiare altri Paesi ad innalzare i propri standard di tutela nell'ambito dell'IA, analogamente a quanto avvenuto con il GDPR in materia di protezione dei dati personali ⁽¹⁰⁾.

Tale ruolo è rafforzato dalla portata extraterritoriale del regolamento, che ne estende l'applicabilità anche ai fornitori di IA stabiliti in Paesi terzi, qualora immettano sistemi sul mercato dell'UE o ne permettano l'uso nel territorio dell'Unione, nonché IA fornitori e utilizzatori stabiliti in Paesi terzi i cui output siano impiegati all'interno dell'UE (art. 2, lett. a) e c).

Appare tuttavia in parziale controtendenza con questo approccio la recente proposta di adozione, da parte della Commissione europea, del c.d. *Digital Omnibus on AI* (19 dicembre 2025) ⁽¹¹⁾.

⁽¹⁰⁾ M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro: l'impatto dell'AI act nella ricostruzione del sistema regolativo UE di tutela*, in M. Biasi (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024.

⁽¹¹⁾ Commissione europea, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulations (EU) 2024/1689 and (EU) 2018/1139 as regards the simplification of the*

L'obiettivo dichiarato di tale proposta – che rappresenta la settima iniziativa Omnibus adottata nel contesto di un recente slancio semplificatorio da parte dell'UE – è infatti quello di razionalizzare la regolamentazione dell'intelligenza artificiale attualmente in vigore nell'Unione, al fine di incrementare la competitività delle imprese europee nel panorama globale.

Gli elementi principali del Digital Omnibus in materia di IA sono infatti: la riduzione/semplificazione degli oneri amministrativi/di conformità, in particolare per le piccole (e medie) imprese; accesso più agevole a strumenti quali sandbox normativi e test regolamentati; rafforzamento delle capacità di vigilanza e applicazione della normativa dell'Ufficio IA stabilito presso la Commissione europea; adeguamento del calendario relativo all'entrata in vigore delle norme sull'IA ad alto rischio in linea con la pubblicazione di linee guida tecniche e standard di conformità da parte delle stesse istituzioni UE; alleggerimento degli oneri formativi da parte dei fornitori e utilizzatori dei sistemi di IA nei confronti del loro staff interessato dall'uso di tali tecnologie ⁽¹²⁾.

Il Comitato europeo per la protezione dei dati e il Garante europeo della protezione dei dati hanno pubblicato, nel gennaio 2026, un'opinione congiunta sulle innovazioni proposte dal Digital Omnibus in materia di IA.

Pur sostenendo l'obiettivo della Commissione europea di semplificare l'attuazione dell'AI Act, entrambi gli organismi sottolineano la necessità di: mantenere limiti rigorosi all'uso delle c.d. “categorie particolari di dati” per la ricerca e la correzione dei bias; confermare l'obbligo di registrazione e di controllo per i sistemi ad alto rischio; rafforzare il ruolo delle Autorità nazionali per la protezione dei dati nella gestione dei sandbox; promuovere una cooperazione chiara tra l'Ufficio IA e le altre autorità competenti; adottare maggiore cautela sia nei rinvii dell'applicabilità delle norme sui sistemi di IA ad alto rischio, sia nell'alleggerimento degli obblighi formativi a carico degli utilizzatori ⁽¹³⁾.

Ad ogni modo, occorre sottolineare che l'AI Act istituisce un sistema normativo complementare rispetto ad altre fonti dell'ordinamento europeo e nazionale.

Il regolamento precisa, infatti, che i suoi standard rappresentano un livello minimo di protezione e non impediscono agli Stati membri o all'Unione di mantenere o introdurre disposizioni più favorevoli ai lavoratori, né di incoraggiare o consentire l'applicazione di contratti collettivi più vantaggiosi

implementation of harmonised rules on artificial intelligence (Digital Omnibus on AI), 2025, COM (2025) 836 final.

⁽¹²⁾ M. Gartner, *The Digital Omnibus on AI: First Analysis of the EU's Policy Pivot on the AI Act*, in *Journal of AI Law and Regulation*, 2025, vol. 2, n. 4, pp. 376-383.

⁽¹³⁾ [EDPB-EDPS \(2026\), On the Proposal for a Regulation as regards the simplification of the implementation of harmonised rules on artificial intelligence \(Digital Omnibus on AI\), Joint Opinion 1/2026.](#)

(considerando n. 9; art. 2, par. 11). Da una prospettiva giuslavoristica, l'AI Act si collega quindi in modo intrinseco ad altri strumenti giuridici che incidono sul rapporto di lavoro, in particolare quelli relativi al trattamento dei dati personali, alla salute e sicurezza sul lavoro, alla parità di trattamento e alla non discriminazione ⁽¹⁴⁾.

L'Unione europea ha scelto di definire un sistema di regole fondato non su una rigida definizione di "intelligenza artificiale", ma su un approccio basato sul rischio (*risk-based approach*), che consente di modulare la tutela giuridica in funzione dell'intensità e delle caratteristiche dei rischi che il sistema algoritmico può comportare nei diversi contesti in cui viene utilizzato. Tale scelta garantisce una maggiore adattabilità ai rapidi sviluppi tecnologici e un'applicazione estesa a una pluralità di tecnologie ⁽¹⁵⁾.

L'AI Act classifica, dunque, i sistemi di IA in quattro categorie di rischio: inaccettabile, alto, limitato e minimo. A tali categorie corrispondono, rispettivamente: il divieto di immissione sul mercato o di utilizzo del sistema; l'imposizione di obblighi e requisiti specifici; oppure, nei casi di rischio limitato o minimo, l'adozione (meramente facoltativa) di codici di condotta.

Per quanto riguarda la categoria di rischio inaccettabile, è di particolare rilievo, dal punto di vista lavoristico, il divieto di utilizzo di sistemi di riconoscimento delle emozioni nei luoghi di lavoro e nei processi di selezione del personale, salvo che per motivi medici o di sicurezza, nonché il divieto di sistemi di categorizzazione biometrica finalizzati a dedurre caratteristiche sensibili come etnia, opinioni politiche, affiliazione sindacale, orientamento sessuale o credo religioso (art. 5, lett. f) e g). È opportuno ricordare, inoltre, che un elenco esemplificativo di pratiche di IA vietate è contenuto nelle linee guida della Commissione sulle pratiche di IA proibite adottate in attuazione del regolamento (UE) 2024/1689. Inoltre, in virtù della natura "minima" del livello di tutela garantito dal regolamento, ulteriori esempi di utilizzi inaccettabili potrebbero essere ricavati da normative nazionali o da altre fonti dell'UE.

Molti usi dell'IA in ambito lavorativo che non rientrano nella categoria di rischio inaccettabile sono comunque destinati a essere inclusi nella categoria di alto rischio (art. 6). Il regolamento qualifica espressamente come ad alto rischio i sistemi di IA utilizzati nei settori dell'occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo, salvo che non comportino un rischio significativo di danno per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali (Allegato III, punto 4). Tuttavia, la valutazione circa l'esistenza di tale rischio

⁽¹⁴⁾ C. Cristofolini (2024), *Navigating the impact of AI systems in the workplace: strengths and loopholes of the EU AI Act from a labour perspective*, in *Italian Labour Law e-Journal*, n. 1.

⁽¹⁵⁾ L. Zappalà, *op. cit.*

dipende in larga misura dall'autovalutazione del fornitore, mentre l'utilizzatore (datore di lavoro) mantiene un ruolo tendenzialmente passivo ⁽¹⁶⁾.

Secondo quanto evidenziato da rappresentanti sindacali al livello nazionale, i datori di lavoro dovrebbero in ogni caso rispondere di eventuali danni rilevanti provocati dall'impiego di sistemi di IA nei contesti lavorativi ⁽¹⁷⁾.

Ai sensi dell'art. 6, par. 3, lett. d), un sistema di IA deve comunque essere considerato ad alto rischio qualora effettui profilazione di individui, circostanza assai probabile nei casi di monitoraggio o decisioni automatizzate in ambito lavorativo. Pertanto, la classificazione di tali sistemi come a "rischio limitato" o "minimo" appare difficilmente sostenibile, se non in ipotesi marginali ⁽¹⁸⁾.

Non mancano, tuttavia, incertezze interpretative. È complesso, ad esempio, determinare correttamente la «significatività del rischio di danno» nella fase di sviluppo di un sistema di IA, poiché il danno può manifestarsi in modo graduale o differito, come nel caso degli effetti psicologici derivanti da un monitoraggio costante ⁽¹⁹⁾. Inoltre, la gravità del danno deve essere valutata alla luce della finalità d'uso prevista del sistema, definita all'art. 3, par. 12, come «l'uso per il quale un sistema di IA è destinato dal fornitore». Tuttavia, sistemi impiegati per finalità diverse da quelle originarie possono comunque produrre effetti pregiudizievoli: ad esempio, strumenti sviluppati per migliorare la comunicazione a distanza (come le piattaforme di videoconferenza) possono essere successivamente impiegati per finalità di controllo o sorveglianza ⁽²⁰⁾.

Infine, sul piano dei diritti collettivi, l'AI Act impone ai datori di lavoro che utilizzano sistemi di IA ad alto rischio che incidono sui lavoratori di informarli, insieme ai loro rappresentanti, dell'utilizzo di tali sistemi (art. 26, par. 7). Il Considerando n. 92 precisa, tuttavia, che tale obbligo non pregiudica gli obblighi di informazione e consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti previsti da altre norme europee o nazionali, confermando così la natura complementare dell'AI Act rispetto alla legislazione preesistente ⁽²¹⁾.

⁽¹⁶⁾ S. Ciucciovino, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024, n. 3.

⁽¹⁷⁾ D. Iodice, *La Joint Declaration sulla "intelligenza artificiale" per il settore finanziario europeo: la primazia dell'"intelligenza collettiva" delle parti*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024, n. 3, pp. 867-877.

⁽¹⁸⁾ M. Peruzzi, *op. cit.*

⁽¹⁹⁾ C. Cristofolini, *op. cit.*

⁽²⁰⁾ A. Cefaliello, M. Kullman, *Offering false security: How the draft artificial intelligence act undermines fundamental workers' rights*, in *European Labour Law Journal*, 2022, vol. 13, n. 4.

⁽²¹⁾ C. Cristofolini, *op. cit.*

2.1. Disposizioni applicabili al settore finanziario

Come evidenziato precedentemente, l'impiego dell'intelligenza artificiale in ambito finanziario è già ampiamente diffuso e con ogni probabilità si intensificherà ulteriormente nei prossimi anni.

Il legislatore europeo, nel redigere l'AI Act, ha tenuto conto di tale fenomeno, includendo alcune disposizioni direttamente riferite al settore.

In primo luogo, occorre osservare che, coerentemente con il Considerando 58 dell'AI Act, i sistemi di IA destinati a valutare l'affidabilità creditizia delle persone fisiche (c.d. *credit scoring*) devono essere considerati ad alto rischio. Il legislatore europeo ribadisce tale principio includendo esplicitamente i sistemi di credit scoring nell'elenco dei sistemi di IA ad alto rischio contenuto nell'Allegato III dell'AI Act (punto 5, lett. b).

Inoltre, con riferimento agli obblighi dei soggetti utilizzatori (*deployers*) di sistemi di IA ad alto rischio, l'AI Act stabilisce che i soggetti utilizzatori che siano enti di diritto pubblico, ovvero entità private che forniscono servizi di interesse pubblico, nonché gli utilizzatori di sistemi di IA ad alto rischio di cui ai punti 5, lett. b) e c) dell'Allegato III (vale a dire i sistemi di credit scoring e gli strumenti utilizzati per il calcolo dei premi delle assicurazioni sulla vita), debbano effettuare una valutazione dell'impatto sui diritti fondamentali derivante dall'impiego di tali sistemi (art. 27 AI Act). La Valutazione d'Impatto sui Diritti Fondamentali (*Fundamental Rights Impact Assessment*, FRIA) costituisce strumento analogo – pur con talune differenze – a quanto previsto in altri regolamenti europei di rilievo, come il regolamento (UE) n. 679/2016 (*General Data Protection Regulation*, GDPR) e il regolamento (UE) n. 2065/2022 relativo al mercato unico dei servizi digitali (*Digital Services Act*). Tuttavia, nel contesto dell'AI Act, la FRIA è obbligatoria solo per una gamma ristretta di utilizzatori, tra cui sono invariabilmente inclusi gli operatori dei servizi finanziari, sia per il riferimento alle «entità private che forniscono servizi di interesse pubblico», sia per l'uso dei «sistemi di *credit scoring*».

Alcuni giuslavoristi sottolineano che la categoria di utilizzatori individuata dall'articolo 27 AI Act fa sì che le tutele giuridiche ivi previste siano pensate principalmente per proteggere le persone nella loro veste di cittadini e consumatori, più che come lavoratori. Ad esempio, nel caso degli operatori dei servizi finanziari, il focus non è tanto sull'impiego dell'IA all'interno dell'organizzazione, quanto piuttosto sui potenziali rischi di discriminazione verso i clienti legati all'uso di sistemi di IA per la valutazione della loro affidabilità creditizia ⁽²²⁾.

⁽²²⁾ C. Cristofolini, *op. cit.*

Infine, l'AI Act prevede che, quando le istituzioni creditizie siano fornitrici o utilizzatrici di sistemi di IA ad alto rischio, alcune delle relative disposizioni si considerano adempiute qualora tali istituzioni rispettino la normativa settoriale dell'UE (ad esempio, qualora siano già tenute a predisporre un sistema di gestione della qualità o a monitorare il funzionamento dei sistemi di IA ad alto rischio); altre disposizioni, invece, possono essere adempiute congiuntamente o nell'ambito dell'osservanza delle norme di suddetta legislazione a livello settoriale (ad esempio in materia di gestione del rischio o di conservazione della documentazione tecnica e dei registri) ⁽²³⁾.

L'AI Act menziona esplicitamente (e/o implicitamente) l'uso dell'IA in ambito finanziario solo con riferimento ai sistemi di IA ad alto rischio. Tuttavia, il settore bancario può essere interessato anche dall'impiego di sistemi di IA caratterizzati da livelli di rischio inferiori, i quali, in virtù del carattere "complementare" dell'AI Act, saranno disciplinati dalla normativa europea preesistente, applicabile indipendentemente dalla tecnologia utilizzata. Ciò è precisato dallo stesso AI Act, laddove stabilisce che «il diritto dell'Unione in materia di servizi finanziari comprende norme e requisiti di governance interna e di gestione del rischio applicabili alle istituzioni finanziarie regolamentate nell'erogazione di tali servizi, anche quando esse impiegano sistemi di IA», e individua le autorità nazionali già competenti per l'applicazione di tale normativa come generalmente competenti anche per la vigilanza sull'attuazione dell'AI Act (art. 74, n. 6; Considerando 158). Pertanto, nell'Unione europea, i sistemi di IA impiegati nel settore bancario saranno soggetti alle disposizioni della direttiva MiFID II (Markets in Financial Instruments Directive II – 2014/65/UE) e dei relativi regolamenti delegati della Commissione, che prevedono obblighi per le imprese di investimento e le sedi di negoziazione impegnate nel trading algoritmico. Considerata l'importanza dell'infrastruttura digitale per l'impiego dell'IA, i sistemi di IA utilizzati in ambito finanziario saranno altresì soggetti alle norme europee in materia di resilienza operativa digitale e gestione dei rischi ICT, quali il *Digital Operational Resilience Act* (DORA) (Reg. 2022/2554) e gli Orientamenti dell'Autorità bancaria europea sulla gestione dei rischi relativi alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (EBA/GL/2019/04). I sistemi di IA impiegati nel settore finanziario dovranno inoltre rispettare la normativa europea in materia di protezione dei dati personali (Reg. 679/2016, GDPR) e di tutela dei consumatori. Con riferimento a quest'ultima, va sottolineato che l'articolo 5 della direttiva sulle pratiche commerciali sleali (direttiva 2005/29/CE) stabilisce che sono considerate tali le pratiche che alterano o che sono suscettibili di alterare in

⁽²³⁾ G. Mazzini, F. Bagni, *Considerations on the regulation of AI systems in the financial sector by the AI Act*, in *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2023, n. 6, 1277544.

modo sostanziale il comportamento economico medio del consumatore, richiamando la necessità di prestare particolare attenzione ai consumatori vulnerabili ⁽²⁴⁾.

3. L'impatto dell'AI Act sulla legislazione nazionale di alcuni Stati membri dell'UE, Paesi candidati e Paesi SEE

Come menzionato al paragrafo 2.1, l'AI Act non necessita di trasposizione nell'ordinamento giuridico nazionale: in quanto regolamento dell'Unione europea, esso è direttamente applicabile in tutti gli Stati membri (art. 288 TFUE). Inoltre, poiché una delle basi giuridiche su cui si fonda l'adozione dell'AI Act, ossia l'articolo 116 TFUE, concerne le condizioni di concorrenza nel mercato interno dell'Unione, il regolamento risulta direttamente applicabile anche nei Paesi dello Spazio economico europeo (SEE) (Islanda, Liechtenstein e Norvegia).

L'AI Act risulta pertanto integrato nei quadri normativi nazionali degli Stati membri, i quali possono tuttavia già ricomprendere leggi e regolamenti che incidono indirettamente sulla disciplina dell'utilizzo dell'IA nei luoghi di lavoro, come la normativa in materia di protezione dei dati personali, proprietà intellettuale, non discriminazione, tutela dei consumatori e sicurezza informatica. Inoltre, alcuni Stati membri dell'UE e Paesi SEE stanno attualmente elaborando ulteriori normative organiche in materia di IA, circostanza che determina la coesistenza di diverse fonti legislative volte a regolare la medesima materia.

Alla luce di tale scenario, il presente paragrafo illustra le principali fonti legislative nazionali che disciplinano, in modo diretto e/o indiretto, gli aspetti occupazionali dell'uso dell'IA nei Paesi su cui si concentra il progetto FinAI (ossia Danimarca, Finlandia, Francia, Grecia, Ungheria, Islanda, Italia, Norvegia, Romania, Spagna, Svezia e Turchia), analizzandole altresì nel contesto delle strategie e politiche governative in materia di IA, ove esistenti. Nonostante la Turchia non appartenga né all'Unione europea né allo Spazio economico europeo, essa è inclusa tra i Paesi di interesse in virtù della sua consolidata tendenza ad armonizzare la struttura e i contenuti della propria legislazione nazionale a quelli delle direttive e dei regolamenti europei concernenti le medesime tematiche.

L'analisi rivela che i quadri normativi nazionali per la regolamentazione dell'IA adottano approcci differenti. Molti Paesi preferiscono strutture

⁽²⁴⁾ OECD, [*Regulatory approaches to Artificial Intelligence in finance*](#), OECD Artificial intelligence Papers 2024, n. 24.

giuridiche “tecnologicamente neutre” che si basano su normative già esistenti in materia di digitalizzazione e non. Ad esempio, le leggi sulla protezione dei dati, la normativa antidiscriminatoria e i principi generali del diritto vengono spesso applicati per affrontare i rischi e le sfide posti dall'intelligenza artificiale.

Accanto a queste, sono sorte numerose iniziative nazionali per sostenere lo sviluppo e l'implementazione etica dell'IA. Esse comprendono la formulazione di strategie mirate a guidarne l'introduzione, l'istituzione di *sandbox* per sperimentare tali tecnologie in ambienti controllati e la creazione di autorità di vigilanza incaricate di garantire che le stesse rispettino standard etici.

Permane tuttavia una marcata disparità tra i diversi Stati. Mentre alcuni Paesi stanno modificando proattivamente la propria legislazione per affrontare le sfide legate all'IA, altri si affidano prevalentemente alle normative esistenti, in particolare all'AI Act, che funge da quadro di riferimento per la governance di tale tecnologia. Inoltre, è ancora relativamente raro che i Paesi adottino nuove leggi tramite processi partecipativi che coinvolgano attori sociali chiave quali aziende, associazioni datoriali e sindacati. Ciò suggerisce che, nonostante la crescente consapevolezza dell'impatto dell'IA nel mondo del lavoro, i processi di adattamento normativo e il coinvolgimento degli stakeholder rimangono limitati in molti ordinamenti.

Si rileva infine che solo una piccola parte dei quadri giuridici analizzati attribuisce prerogative specifiche ai rappresentanti dei lavoratori in relazione all'implementazione dell'IA nei luoghi di lavoro. Essi limitano tali prerogative principalmente al diritto d'informazione sulla natura e sul funzionamento dei sistemi di IA, evidenziando una generale assenza di meccanismi partecipativi avanzati in questo ambito. Va però ricordato che tutti gli Stati membri dell'UE considerati in questa panoramica sono soggetti alle disposizioni della direttiva 2002/14/CE, che stabilisce un quadro generale per l'informazione e la consultazione dei lavoratori nell'Unione europea. Un'analisi ulteriore potrebbe quindi esaminare l'applicabilità delle disposizioni della direttiva del 2002 ai sistemi di IA nei vari Stati membri, insieme all'interazione con l'art. 26(7) dell'AI Act.

Gli esperti hanno già sottolineato come le procedure di informazione e consultazione previste dall'art. 4, par. 2, lett. c) della direttiva (relative a decisioni idonee a comportare cambiamenti sostanziali nell'organizzazione del lavoro) dovrebbero essere attivate in caso di introduzione di strumenti basati sull'IA nei luoghi di lavoro. Inoltre, secondo l'art. 4, par. 4, lett. e) della direttiva, la

consultazione di cui sopra dovrebbe mirare al raggiungimento di un accordo sulle decisioni rientranti nei poteri del datore di lavoro ⁽²⁵⁾.

Infine, solo pochi Paesi hanno posto particolare enfasi sull'impatto dell'IA nel settore finanziario, offrendo linee guida specifiche su temi come l'etica dei dati e istituendo ambienti di test in cui le tecnologie IA possono essere sperimentate in contesti finanziari reali. Queste misure mirano a garantire che le applicazioni IA in ambito finanziario siano sviluppate e utilizzate in modo responsabile, tutelando sia i consumatori sia l'integrità del sistema finanziario. Secondo l'OCSE, la mancanza di legislazioni nazionali specifiche per il settore può essere spiegata dal fatto che la normativa finanziaria esistente, che fa riferimento a una vasta gamma di materie quali la discriminazione, la gestione del rischio, la tutela dei consumatori e la cybersicurezza, è applicabile indipendentemente dal tipo di tecnologia impiegata – ossia, anche qualora l'IA non sia espressamente menzionata ⁽²⁶⁾.

Tabella 1. Analisi comparata dell'impatto dell'IA sui quadri legislativi nazionali

Danimarca	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale di digitalizzazione per il periodo 2024-2027 (2024)
	Sandbox normativo volto a fornire alle aziende e alle autorità pubbliche orientamenti sulla legislazione in materia di protezione dei dati nello sviluppo o nell'utilizzo di soluzioni di IA, gestito dalla Agenzia danese per la protezione dei dati e dall'Agenzia per il governo digitale.
Legislazione specifica in materia di IA	Unicamente derivante dalla legislazione europea (vedi sopra)
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge danese sulla protezione dei dati (n. 289/2024)
	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Legge danese sul diritto d'autore (n. 1093/2023) Legge danese sui segreti commerciali (n. 309/2018)
	Legislazione antidiscriminatoria Legge danese sulla parità di trattamento tra uomini e donne nel contesto lavorativo (n. 645/2011)

⁽²⁵⁾ M. Corti, *Intelligenza artificiale e partecipazione dei lavoratori. Per un nuovo umanesimo del lavoro*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024, n. 3, pp. 615-641.

⁽²⁶⁾ OECD, *op. cit.*

Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Relazione sull'etica dei dati nell'uso dell'IA nel settore finanziario ⁽²⁷⁾
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Finlandia	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale sull'intelligenza artificiale (2017 – aggiornata nel 2020)
	Gruppo di lavoro incaricato di valutare se (e quale) legislazione nazionale potrebbe essere necessaria per l'attuazione della legge sull'IA e la regolamentazione dei sandbox (primavera 2024)
Legislazione specifica in materia di IA	Nomina di 10 autorità di vigilanza del mercato esistenti (sicurezza dei prodotti, traffico stradale, infrastrutture digitali, dispositivi medici, servizi finanziari, ecc.) responsabili della supervisione della legge sull'IA nei rispettivi settori di competenza ⁽²⁸⁾
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge sulla protezione dei dati (n. 1050/2018) Protezione della privacy nella vita lavorativa (n. 759/2004)
	Legislazione sulla cybersicurezza Nuovo progetto di legge relativo all'attuazione della direttiva europea NIS2 (HE 57/2024 vp)
	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Legge sul diritto d'autore – n. 404/1961 Legge sui disegni e modelli registrati – n. 221/1971 Legge sui brevetti – n. 550/1967
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Francia	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale in materia di IA (2017)

⁽²⁷⁾ DFSA, [Relazione sull'etica dei dati nell'uso dell'IA nel settore finanziario](#), 2024.

⁽²⁸⁾ Consultato il 26 marzo 2025. Disponibile all'indirizzo: <https://tem.fi/hanke?tunnus=TEM050:00/2024>.

Legislazione specifica in materia di IA	Proposta legislativa volta a modificare le disposizioni in materia di diritto d'autore del Codice della proprietà intellettuale francese in linea con le sfide poste dall'IA (Proposition de loi n. 1630/2023)
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legge per una Repubblica digitale (LOI n° 2016-1321), che aggiorna molteplici atti legislativi esistenti con disposizioni volte a regolamentare l'introduzione di nuove tecnologie digitali in diversi settori
	Disposizioni del Codice del lavoro che impongono ai datori di lavoro di rispettare i principi di finalità, riservatezza, pertinenza e trasparenza durante la fase di assunzione (L. 1211-6 e ss.) e eventuale monitoraggio delle prestazioni lavorative. Divieto di utilizzare tecnologie che creano discriminazioni dirette o indirette tra i lavoratori (L. 1131-1) e che causano effetti nocivi sulla loro salute e la sicurezza (L. 4121-1)
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Il Codice del lavoro stabilisce che l'introduzione di nuove tecnologie (compresa l'IA) sul posto di lavoro deve essere soggetta alla consultazione del Comitato sociale ed economico (CSE) un organo aziendale composto da rappresentanti dei lavoratori e dei datori di lavoro (L. 2312-8). Nell'esercizio dei diritti di informazione e consultazione su questioni specifiche, il CSE può chiedere l'assistenza di un esperto (L. 2315-94). Diritto del CSE di ricevere informazioni sui metodi o sulle tecniche utilizzati per assistere nella selezione dei candidati e su eventuali modifiche agli stessi; il CSE viene inoltre informato, prima della loro introduzione in azienda, sui processi automatizzati di gestione del personale e su eventuali modifiche agli stessi (L2312-38). Obbligo di consultare il CSE prima di introdurre nuovi processi automatizzati di gestione del personale (L2312-38, III), quando una nuova tecnologia richiede la fornitura di informazioni specifiche (L2312-26), in tutti i casi in cui una tecnologia o la sua modifica possa avere un impatto sulle condizioni di salute e sicurezza o sulle condizioni di lavoro (L2312-8). A integrazione di tali disposizioni, sussiste il diritto del CSE a un periodo di tempo sufficiente e a informazioni precise e scritte per formulare il proprio parere sulle questioni oggetto di consultazione (L2312-15), alla sospensione dell'uso del software e al diritto al supporto di esperti esterni se la procedura di consultazione non viene seguita (R2312-6)
Grecia	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale ellenica per l'intelligenza artificiale (2021), sviluppata grazie alla collaborazione di un gruppo di lavoro composto dai principali stakeholder in tema di IA.

	Iniziativa governativa sull'IA Generativa sviluppata in collaborazione con i Centri nazionali per la ricerca sociale e scientifica, che ha portato alla redazione di un Rapporto completo sull'argomento ⁽²⁹⁾
Legislazione specifica in materia di IA	La legge n. 4961/2022 include disposizioni volte a regolamentare l'IA nel contesto lavorativo: in particolare, la legge garantisce il diritto all'informazione ai lavoratori attuali o potenziali sui quali il processo decisionale di un sistema di IA potrebbe avere un impatto in relazione alle loro condizioni di lavoro, selezione, assunzione o valutazione.
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge n. 4624/2019
	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Legge n. 1733/1987
	Legislazione sulla tutela dei consumatori Legge n. 2251/1994
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Ungheria	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale sull'intelligenza artificiale (2020)
Legislazione specifica in materia di IA	Unicamente derivante dalla legislazione europea (vedi sopra)
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge ungherese sulla protezione dei dati (CXII/2011 sul diritto all'autodeterminazione informativa e sulla libertà di informazione)
	Legislazione sulla tutela dei consumatori
	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	La Banca Nazionale Ungherese ha recentemente implementato un sandbox normativo per le società fintech al fine di fornire un ambiente sicuro per i test e la valutazione dell'impatto dei sistemi di intelligenza artificiale ⁽³⁰⁾

⁽²⁹⁾ Disponibile all'indirizzo: <https://www.ekke.gr/en/research/outcomes/deliverables-files/43> (consultato il 27 marzo 2025).

⁽³⁰⁾ Disponibile all'indirizzo: <https://www.mnb.hu/en/innovation-hub/regulatory-sandbox> (consultato il 27 marzo 2025).

Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Islanda	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale in materia di IA (2021)
Legislazione specifica in materia di IA	Progetto di legge per modificare la legge islandese sul diritto d'autore, n. 73/1972, volto a contrastare l'uso improprio dei c.d. <i>deep fake</i>
	Modifica del Codice Penale (n. 19/1940) per includere una disposizione contro i deep fake con contenuti sessuali
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Legge islandese sui brevetti n. 17/1991 Legge islandese sul diritto d'autore n. 73/1972 Legge islandese sui segreti commerciali n. 131/2020
	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge sulla protezione dei dati e sul trattamento dei dati personali (n. 90/2018)
	Legislazione antidiscriminatoria Legge sulla parità di status e diritti indipendentemente dal genere (n. 150/2020) Legge sulla parità di trattamento delle persone (n. 85/2018)
	Legge sulla cybersicurezza Legge sulla sicurezza informatica (n. 78/2019)
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Italia	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale per l'IA (2024-2026)
	Osservatorio sull'adozione dei sistemi di IA nel mondo del lavoro (dicembre 2025)
	Linee guida per l'implementazione dell'IA nel mondo del lavoro (Ministero del lavoro e delle politiche sociali, 17 dicembre 2025)
Legislazione specifica in materia di IA	L'articolo 1- <i>bis</i> del decreto legislativo n. 152/1997 (modificato dal decreto legislativo n. 104/2022) prevede diritti di informazione relativi ai sistemi decisionali o di monitoraggio integralmente automatizzati per tutti i dipendenti interessati da tali tecnologie

	La legge n. 132/2025 ha lo scopo di integrare le disposizioni della legge sull'intelligenza artificiale nel quadro legislativo italiano
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Diritto del lavoro Articolo 4 e 8 dello Statuto dei lavoratori (legge n. 300/1970) Articoli da 47-bis a 47-octies del decreto legislativo n. 81/2015 (modificato dalla legge 101/2019) impongono ai datori di lavoro di fornire ai lavoratori addetti alle consegne (c.d. <i>riders</i>) informazioni adeguate sugli elementi essenziali del loro contratto
	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Decreto legislativo n. 196/2003
	Legislazione antidiscriminatoria Articolo 15 Statuto dei lavoratori (legge n. 300/1970) Decreti legislativi n. 198/2006, n. 215/2003, n. 216/2003
	Legislazione per la tutela della salute e sicurezza sul lavoro Articolo 2087 codice civile Decreto legislativo n. 81/2008
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	L'articolo 1-bis del decreto legislativo n. 152/1997 (modificato dal decreto legislativo n. 104/2022) conferisce ai rappresentanti sindacali il diritto di essere informati in merito ai sistemi decisionali o di monitoraggio integralmente automatizzati che hanno un impatto sui lavoratori
Norvegia	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale in materia di IA (2020)
	Documento di posizione del governo sulla prima bozza della legge europea sull'IA (2021)
	Sandbox normativo (2020-2024) gestito dall'Autorità norvegese per la protezione dei dati
Legislazione specifica in materia di IA	Unicamente derivante dalla legislazione europea (vedi sopra)
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Costituzione norvegese Capitolo E (diritti umani)
	Legislazione antidiscriminatoria Legge sull'uguaglianza e la discriminazione (LOV-2017-06-16-51)
	Diritto del lavoro Legge sull'ambiente di lavoro (LOV-2005-06-17-62)
	Legislazione in materia di protezione dei dati personali

	Legge sui dati personali (LOV-2018-06-15-38)
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Romania	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale sull'IA (2024)
Legislazione specifica in materia di IA	PL-X n. 471/2023, volta a regolamentare la diffusione di contenuti visivi e/o audio generati o manipolati utilizzando la tecnologia IA (ad esempio, deep fake)
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge n. 190/2018
	Legislazione antidiscriminatoria Legge n. 202/2002 (Pari opportunità tra donne e uomini) Legge n. 48/2002 (Divieto di organizzazioni e simboli di carattere razzista) Ordinanza n. 137/2000 (Prevenzione e punizione di tutte le forme di discriminazione)
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Spagna	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale in materia di IA (2020)
	Carta dei diritti digitali emanata dal governo (2021), che prevede una serie di disposizioni dedicate alla tutela dei diritti fondamentali dei cittadini (ad esempio, libertà, uguaglianza). Non ha natura vincolante
	Sandbox governativo (istituito con decreto reale n. 817/2023), volto a facilitare lo sviluppo e la sperimentazione di sistemi di IA ad alto rischio. I risultati della sperimentazione nel sandbox, debitamente resi anonimi, dovrebbero portare alla redazione di una relazione

	contenente le migliori pratiche, nonché linee guida tecniche per l'esecuzione e la supervisione dei sistemi di IA ⁽³¹⁾
Legislazione specifica in materia di IA	Vedi la colonna <i>Prerogative delle parti sociali</i>
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge n. 3/2018 Legge n. 1/1982
	Legislazione antitrust Legge n. 3/1991 Legge n. 15/2007
	Legislazione antidiscriminatoria Legge n. 15/2022
	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Decreto legislativo n. 1/1996
	Diritto del lavoro Regio decreto legislativo n. 2/2015
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	L'articolo 19 della Carta dei diritti digitali garantisce ai rappresentanti dei lavoratori il diritto all'informazione in merito all'introduzione di nuove tecnologie sul luogo di lavoro, compresa l'intelligenza artificiale. Le informazioni fornite dal datore di lavoro devono includere i dati utilizzati per alimentare gli algoritmi, il loro funzionamento e la logica di valutazione dei risultati
	L'articolo 64, paragrafo 4, lettera <i>d</i> , dello Statuto dei lavoratori spagnolo (modificato dal regio decreto n. 9/2021) garantisce ai rappresentanti dei lavoratori il diritto all'informazione sui parametri, le regole e le istruzioni su cui si basano gli algoritmi o i sistemi di intelligenza artificiale che influenzano il processo decisionale relativo alle condizioni di lavoro, all'accesso e al mantenimento dell'occupazione, compresa la profilazione
Svezia	
Iniziative al livello nazionale	Strategia nazionale in materia di IA (2018)
Legislazione specifica in materia di IA	Unicamente derivante dalla legislazione europea (vedi sopra)

⁽³¹⁾ Disponibile all'indirizzo: <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/sandbox-regulatorio-de-ia> (consultato il 26 marzo 2025).

Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Legge sul diritto d'autore – 1960:729 Legge sui brevetti – 2024:945 Legge sui segreti commerciali – 2018:558
	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge svedese sulla protezione dei dati (2018:218) Legge sui dati dei pazienti (2008:355)
Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)
Turchia	
Iniziative al livello nazionale	Creazione dell'Ufficio per la trasformazione digitale della Presidenza della Turchia (2018)
	Strategia nazionale sull'IA (2021)
	Pubblicazione delle Raccomandazioni sulla protezione dei dati personali nel campo dell'intelligenza artificiale da parte dell'Autorità nazionale turca per la protezione dei dati (Kişisel Verileri Koruma Kurumu – KVKK) ⁽³²⁾
Legislazione specifica in materia di IA	Il 24 giugno 2024 è stato presentato al Parlamento il disegno di legge n. 2/2234 per la regolazione dell'intelligenza artificiale. Il suo contenuto è in gran parte coerente con le disposizioni dell'AI Act.
Legislazione preesistente applicabile all'IA	Legislazione in materia di tutela dei consumatori e antitrust Legge sulla tutela dei consumatori (n. 6502) Legge sulla regolamentazione del commercio elettronico (n. 6563)
	Diritto penale Codice penale turco (n. 5237), criminalizza la “disinformazione” e le <i>fake news</i> su Internet Legge sulla regolamentazione delle trasmissioni via Internet e sulla lotta ai reati commessi attraverso tali pubblicazioni (n. 5651)
	Legislazione sulla protezione della proprietà intellettuale Legge sulla proprietà industriale (n. 6769)
	Legislazione in materia di protezione dei dati personali Legge sulla protezione dei dati personali (n. 6698)

⁽³²⁾ Disponibile all'indirizzo: <https://www.kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/58678459-cba4-451a-a2f3-c1baf17b90f5.pdf> (consultato il 26 marzo 2025).

Legislazione o iniziative in materia di IA nel settore finanziario	Nessuna
Prerogative delle parti sociali in materia di IA	Unicamente derivanti dalla legislazione europea (vedi sopra)

Fonte: elaborazione delle autrici

3.1. Un caso studio nazionale: le iniziative di policy e la legislazione italiana in materia di intelligenza artificiale

All'interno del contesto analizzato, il quadro regolatorio italiano in materia di intelligenza artificiale nel mondo del lavoro spicca per completezza, portata e varietà delle disposizioni.

Questo, soprattutto grazie ad una coesistenza unica nel suo genere tra normative lavoristiche risalenti nel tempo e normative di nuova generazione anche al di fuori del perimetro del diritto del lavoro, le quali, tuttavia, si integrano tra di loro in modo sorprendentemente armonioso e coerente.

Il principale cardine della legislazione lavoristica italiana che può potenzialmente regolare l'uso dell'intelligenza artificiale nei luoghi di lavoro risale infatti a più di 50 anni fa, essendo contenuta nello Statuto dei lavoratori (l. n. 300/1970).

L'art. 4 Stat. lav. prevede infatti che sia stipulato un accordo collettivo aziendale (oppure, in alternativa, sia ottenuta specifica autorizzazione dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro) ogniquale volta venga introdotto in azienda uno strumento che possa essere potenzialmente utilizzato per il controllo a distanza dei lavoratori. Inoltre, tale articolo prescrive che – al fine dell'utilizzo dei dati raccolti tramite tali strumenti – sia necessario fornire adeguata informazione della modalità del loro uso e dell'effettuazione dei controlli al lavoratore interessato, nel rispetto della normativa europea e nazionale in materia di tutela dei dati personali (reg. 679/2016, GDPR e Codice per la protezione dei dati personali, d.lgs. n. 196/2003).

Appare evidente che – anche grazie all'esplicito richiamo alla normativa in materia di protezione dei dati personali – l'articolo 4 Stat. Lav. rappresenti un mezzo sorprendentemente potente per garantire il coinvolgimento delle parti sociali nell'introduzione e nella gestione dei sistemi di intelligenza artificiale nei contesti di lavoro, i quali potrebbero, senza dubbio alcuno, costituire infatti mezzi per il controllo “a distanza” dei lavoratori.

Sempre lo Statuto dei Lavoratori, poi, consegna ai lavoratori e ai loro rappresentanti un altro potenziale mezzo di protezione per la difesa degli impatti negativi dell'intelligenza artificiale nei contesti di lavoro. L'art. 8 dello Statuto dei Lavoratori vieta, infatti, al datore di lavoro di effettuare indagini su fatti non rilevanti ai fini della valutazione dell'idoneità professionale del lavoratore per tutta la durata del rapporto di lavoro. È evidente come tale disposizione – che rappresenta un forte collegamento tra legislazione lavoristica, antidisriminatoria, e in materia di protezione dei dati ⁽³³⁾ – possa adempiere, quantomeno, la funzione di “filtro” alle possibili indagini effettuabili sui lavoratori (sia in fase di assunzione, che in costanza di rapporto) grazie alla potenza dei sistemi algoritmici basati sui c.d. *Big Data*.

Più di recente, invece, la rinnovata attenzione al principio di trasparenza nella gestione dei rapporti di lavoro al livello dell'Unione europea, ha condotto il legislatore italiano a voler applicare tale principio nella gestione dei sistemi algoritmici in azienda, anche andando oltre il mandato del legislatore europeo ⁽³⁴⁾.

L'art. 1-*bis* del d.lgs. n. 152/1997 (modificato dal d.lgs. n. 104/2022 – decreto di trasposizione della direttiva relativa a condizioni di lavoro trasparenti e prevedibili nell'Unione europea, 2019/1152) riconosce infatti a tutti i lavoratori la cui prestazione professionale è impattata da sistemi decisionali integralmente automatizzati – soprattutto in ambiti come assunzione, gestione del rapporto di lavoro, assegnazione di mansioni, valutazione e sorveglianza – il diritto di ricevere informazioni specifiche in merito a tali tecnologie. Il diritto ad accedere ai dati del lavoratore da parte dei sistemi automatizzati e di richiedere ulteriori informazioni relativamente al funzionamento di tali sistemi è riconosciuto anche ai rappresentanti sindacali aziendali e territoriali, benché soltanto su richiesta del lavoratore interessato.

Infine, il legislatore italiano è intervenuto direttamente sul tema dell'intelligenza artificiale, probabilmente stimolato dall'approvazione in sede europea dell'AI Act.

Nell'ottobre del 2025, infatti, è entrata in vigore la l. n. 132/2025, che mira a integrare le disposizioni del regolamento europeo qui menzionato all'interno del quadro normativo italiano. L'art. 11 della legge è in particolare dedicato alla regolamentazione degli aspetti occupazionali dell'IA, sottolineando come tale tecnologia debba tutelare il diritto alla protezione dei dati personali e alla

⁽³³⁾ A. Sitzia, *Personal computer e controlli “tecnologici” del datore di lavoro nella giurisprudenza*, in *Argomenti di Diritto del Lavoro*, 2017, n. 3.

⁽³⁴⁾ E. Dagnino, *Il diritto interno: i sistemi decisionali e di monitoraggio (integralmente) automatizzati tra trasparenza e coinvolgimento*, in M. Biasi (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024.

dignità umana dei lavoratori, evitando discriminazioni basate su sesso, razza, età, orientamento sessuale, religione e opinioni politiche. Inoltre, la legge prevede che il datore di lavoro debba informare i lavoratori sull'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale in azienda in conformità all'art. 1-*bis* del d.lgs. n. 152/1997. Tale richiamo, come segnalato dalla dottrina giuslavoristica già in sede di proposta legislativa, presenta tuttavia alcuni limiti tecnici. Tali limiti sono in primo luogo individuabili nel parziale disallineamento tra le nozioni di "intelligenza artificiale" (utilizzata nella l. n. 132/2025) e "sistemi decisionali e di monitoraggio integralmente automatizzati" (utilizzata nel d.lgs. n. 152/1997), nonché negli ambiti d'uso di tali strumenti. Inoltre, si rileva un profilo di contrasto anche con il già menzionato art. 26, par. 7 dell'AI Act, il quale prevede che le informazioni richiamate non debbano essere fornite unicamente ai lavoratori, bensì anche ai loro rappresentanti ⁽³⁵⁾.

L'adozione di tale legge ha anche portato alla creazione di un Osservatorio sull'adozione dei sistemi di intelligenza artificiale nel mondo del lavoro, promosso dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali. Tale nuovo organismo è concepito come sede istituzionale per un dialogo strutturato tra i diversi attori protagonisti del mondo del lavoro (parti sociali comprese), e ha l'obiettivo di analizzare le trasformazioni in corso, anticipare le tendenze future e informare le politiche pubbliche a sostegno dei lavoratori e delle imprese nell'adozione dell'intelligenza artificiale.

Infine, con il decreto n. 180 del 17 dicembre 2025, sempre il Ministero del lavoro e delle politiche sociali ha pubblicato le linee guida per l'implementazione dell'IA nel mondo del lavoro, finalizzate a «promuovere l'adozione consapevole dell'Intelligenza Artificiale nei contesti lavorativi, tutelando i diritti dei lavoratori, favorendo l'innovazione sostenibile e garantendo la conformità alle normative vigenti» (art. 2). Tali linee guida dovranno essere aggiornate periodicamente grazie all'attività dell'Osservatorio citato in precedenza.

Il quadro regolatorio sin qui descritto deve poi ulteriormente essere integrato con le normative nazionali in tema di contrasto alla discriminazione, di tutela dei dati personali e della salute e sicurezza sul lavoro – le quali, come anticipato in precedenza, presentano numerosi punti di contatto con la legislazione lavoristica.

Un'analisi sistematica delle norme e delle iniziative descritte evidenzia come il quadro regolatorio italiano rappresenti uno dei sistemi più completi e promettenti per una regolamentazione equa dell'intelligenza artificiale nei luoghi di lavoro. Questo modello, infatti, potrebbe diventare un punto di riferimento anche per altri paesi europei che si avvicinano al tema con maggiore cautela.

⁽³⁵⁾ E. Dagnino, *Intelligenza Artificiale, lavoro e diritto interno: note a margine del disegno di legge di iniziativa governativa*, in *Lavoro, Diritti, Europa*, 2024, n. 4.

In particolare, la presenza di un articolo come l'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori, oggi rafforzato dall'integrazione con le nuove normative sulla trasparenza algoritmica e la protezione dei dati personali, offre alle rappresentanze sindacali una straordinaria opportunità, ossia quella di coinvolgere le aziende in una vera e propria “negoziazione dell'algoritmo”, basata sulla condivisione preventiva delle modalità di funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, dei loro limiti, nonché dei rischi e delle opportunità connessi al loro utilizzo nei diversi contesti produttivi.

Taluni argomentano che, attraverso un simile processo, sarebbe possibile creare un vero “ecosistema di fiducia” che, in una prospettiva *win-win*, da un lato aiuterebbe i datori di lavoro a prevenire eventuali future controversie relative alla gestione dei sistemi algoritmici in azienda, e dall'altro rafforzerebbe il ruolo centrale del sindacato come garante di un utilizzo responsabile e sostenibile dell'intelligenza artificiale a tutela dei lavoratori ⁽³⁶⁾.

4. Conclusioni

L'analisi condotta nel presente capitolo mostra come l'intelligenza artificiale stia incidendo in modo strutturale sul settore finanziario europeo, configurandosi al contempo come fattore di innovazione e come fonte di nuovi rischi giuridici e sociali. Le evidenze empiriche indicano che, nella fase attuale, l'IA tende soprattutto a trasformare i contenuti e l'organizzazione del lavoro, più che a determinare una riduzione netta dell'occupazione. In tale contesto, emergono con chiarezza processi di riconfigurazione delle mansioni, di polarizzazione delle competenze e di crescente integrazione tra attività umane e sistemi algoritmici, che pongono interrogativi rilevanti in termini di qualità del lavoro, autonomia professionale e sostenibilità delle transizioni occupazionali.

Il quadro regolatorio europeo, incentrato sull'AI Act e fondato su un approccio basato sul rischio, rappresenta un tentativo ambizioso di governare tali trasformazioni, con l'obiettivo di coniugare innovazione tecnologica, tutela dei diritti fondamentali e buon funzionamento del mercato interno. Tuttavia, l'analisi evidenzia come l'impianto del regolamento risulti prevalentemente orientato alla protezione dei consumatori e alla stabilità dei mercati, mentre la dimensione occupazionale e lavoristica rimane, allo stato attuale, meno sviluppata e affidata in larga misura a fonti esterne all'AI Act, quali il diritto del

⁽³⁶⁾ L. Zappalà, *Intelligenza artificiale, sindacato e diritti collettivi*, in M. Biasi (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024.

lavoro, la normativa antidiscriminatoria e la disciplina in materia di protezione dei dati personali.

Nel settore finanziario, tale asimmetria appare particolarmente rilevante. Da un lato, l'AI Act qualifica come ad alto rischio alcune applicazioni centrali (quali il credit scoring e il calcolo dei premi assicurativi), introducendo obblighi rafforzati in termini di trasparenza, qualità dei dati e supervisione umana. Dall'altro, la regolazione degli effetti dell'IA sui lavoratori resta indiretta e frammentata, rinviando a un mosaico di fonti settoriali e generali che non sempre risultano pienamente adeguate a fronteggiare le specificità della gestione algoritmica del lavoro.

L'analisi comparata delle legislazioni nazionali conferma l'assenza di un modello europeo unitario per la tutela dei lavoratori rispetto all'uso dell'IA nei contesti produttivi, nonostante la presenza di esperienze avanzate in alcuni ordinamenti. In questo scenario, il caso italiano evidenzia come strumenti giuslavoristici tradizionali, se opportunamente reinterpretati e integrati con le nuove norme sulla trasparenza algoritmica, possano offrire spazi significativi per una regolazione partecipata dell'innovazione tecnologica, fondata sul coinvolgimento delle parti sociali e sulla contrattazione collettiva.

Nel complesso, le evidenze raccolte suggeriscono che una governance efficace dell'IA nel settore finanziario non può limitarsi a un approccio tecnocratico o meramente orientato al mercato, ma deve includere in modo esplicito la dimensione occupazionale e sociale. Ciò implica il rafforzamento dei diritti di informazione e consultazione dei lavoratori, l'investimento sistematico nella formazione e nella riqualificazione professionale, nonché il riconoscimento del dialogo sociale come strumento centrale per la gestione delle transizioni digitali. In questa prospettiva, la costruzione di un'intelligenza artificiale realmente antropocentrica nel settore finanziario europeo dipenderà dalla capacità di integrare stabilmente la tutela del lavoro all'interno dell'architettura regolatoria dell'Unione, superando le attuali lacune e frammentazioni normative.

Capitolo 4.

Digitalizzazione, IA e cambiamenti della forza lavoro nei servizi finanziari dell'UE

*di Mikkel Barslund, Ilse Tobback, Anne Guisset,
Valeria Pulignano e Karolien Lenaerts**

1. Introduzione ⁽¹⁾

Negli ultimi due decenni il settore europeo dei servizi finanziari è stato interessato da una trasformazione strutturale. Tra i principali sviluppi si annoverano la rapida digitalizzazione dei servizi finanziari, la chiusura delle filiali bancarie fisiche, i processi di consolidamento degli istituti bancari e una crescente esposizione ai rischi informatici e geopolitici (EBA, 2025). Sebbene il dibattito più recente si sia concentrato sull'intelligenza artificiale e sull'innovazione digitale, anche le tendenze di più lungo periodo hanno prodotto effetti di rilievo. Dall'inizio degli anni Duemila, e in particolare a seguito della crisi finanziaria globale del 2008, i tradizionali modelli bancari fondati sulla presenza capillare di sportelli fisici nell'Unione europea hanno progressivamente lasciato spazio a piattaforme online e mobili, processo accompagnato da una significativa riduzione del numero di filiali. In Italia questo fenomeno è stato definito “desertificazione bancaria”, a indicare il progressivo ridimensionamento della presenza fisica delle banche sul territorio.

Tali sviluppi non si esauriscono in cambiamenti di natura organizzativa o tecnologica, ma incidono altresì sul ruolo sociale ed economico svolto dalle banche nelle comunità locali. Storicamente, le filiali bancarie hanno garantito funzioni che eccedono la mera erogazione di servizi transazionali. Esse hanno infatti rappresentato punti di accesso al credito, alla consulenza finanziaria e agli strumenti di risparmio, in particolare per le piccole imprese, per la clientela meno giovane e per i residenti nelle aree rurali o periferiche. In un paese come l'Italia, caratterizzato dalla presenza diffusa di piccole e medie imprese

* Mikkel Barslund, HIVA-KU Leuven; Ilse Tobback, HIVA-KU Leuven; Anne Guisset, HIVA-KU Leuven; Valeria Pulignano, CESO-KU Leuven; Karolien Lenaerts, HIVA-KU Leuven.

(1) Si veda M. Barslund, A. Guisset, K. Lenaerts, D. Porcheddu, S. Prosdoci, V. Pulignano, M. Roiatti, I. Tobback, [Rapporto di ricerca comparata, analisi e valutazione](#), FinAI, Progetto n. 101145653, 2025, D2.2.

e da marcate disparità territoriali, la contrazione delle reti di filiali è suscettibile di incidere sui modelli di inclusione finanziaria e sulle forme di intermediazione economica locale. Il fenomeno presenta pertanto ricadute non soltanto sulle economie locali, ma anche sulla qualità della vita dei cittadini e sul loro benessere finanziario ⁽²⁾.

Parallelamente, la digitalizzazione ha trasformato le modalità di erogazione dei servizi finanziari. Nell'ultimo decennio banche e imprese assicurative hanno introdotto nuove tecnologie in risposta alla maggiore competitività, al mutamento delle aspettative della clientela e ai vincoli di costo. La crisi pandemica da Covid-19 ha accelerato tale processo, inducendo le istituzioni finanziarie ad adattare i propri modelli di business e ad accelerare l'adozione dell'online banking, delle applicazioni mobili e delle modalità di erogazione dei servizi da remoto. Contestualmente, in Europa si è registrata l'espansione delle start-up fintech e delle c.d. *challenger banks* digitali, che operano in assenza di una rete di filiali fisiche. Alla fine del 2024 risultavano attive nell'area dell'euro circa sessanta banche digitali, a fronte di una presenza pressoché nulla appena un decennio prima.

Se da un lato il *digital banking* offre vantaggi in termini di comodità ed efficienza dei costi, dall'altro esso si confronta con persistenti divari digitali. L'accesso a connessioni a banda larga affidabili, il possesso di competenze digitali e la familiarità con gli strumenti online variano infatti sensibilmente tra territori e gruppi demografici. In Italia, dove il processo di invecchiamento della popolazione è particolarmente pronunciato e dove rilevante è ancora la presenza di aree rurali e montane, tali differenze possono incidere sulle modalità con cui viene sperimentata la transizione verso una riduzione della presenza di filiali fisiche. Il passaggio a forme di erogazione dei servizi esclusivamente digitali pone dunque interrogativi non soltanto in termini di efficienza, ma anche di accessibilità e inclusione ⁽³⁾.

Queste trasformazioni strutturali e tecnologiche presentano altresì implicazioni rilevanti sul piano occupazionale. La riduzione delle reti di filiali e il consolidamento delle funzioni di back office hanno modificato la struttura delle occupazioni all'interno delle banche, incidendo sui ruoli amministrativi,

⁽²⁾ Fondazione Fiba, *Banking desertification and the evolution of Italian banks' territoriality related to economy and society*, 2025. ECB, *Digital banking: how new bank business models are disrupting traditional banks*, 2025. EBA, *Own-initiative paper on access to banking services*, 2025. D. Baiardi et al., *Benessere finanziario, chiusura di sportelli bancari e digitalizzazione: un'analisi delle province italiane*, 2024, Fondazione Fiba.

⁽³⁾ P. Hakkarainen (speech by), *The digital transformation of the European banking sector: the supervisor's perspective*, European Central Bank, 2022. F.C. Kitsios et al., *Digital transformation and strategy in the banking sector: Evaluating the acceptance rate of e-services*, in *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 2021, vol. 7, n. 3.

impiegatizi e di front office. L'intelligenza artificiale è progressivamente integrata nei processi di lavoro del settore finanziario, producendo guadagni in termini di efficienza ma al contempo ridefinendo l'organizzazione del lavoro ⁽⁴⁾. Le banche fanno ricorso da tempo all'automazione, dagli sportelli automatici (ATM) ai sistemi algoritmici di elaborazione delle transazioni, al fine di gestire attività routinarie. Più recentemente, applicazioni di IA e di machine learning si sono diffuse in ambiti quali il rilevamento delle frodi, il credit scoring, i servizi di *robo-advisory* e i *chatbot* destinati all'assistenza alla clientela. Un'indagine condotta nel 2022 dalla Banca d'Italia evidenzia come una quota significativa di istituzioni finanziarie preveda di ridurre ulteriormente l'intervento umano nei processi suscettibili di digitalizzazione o automazione.

L'emergere dell'intelligenza artificiale generativa segna una fase ulteriore di tale evoluzione. A partire dal 2023 modelli linguistici di grandi dimensioni sono stati sperimentati nel settore finanziario per attività quali la programmazione informatica, la redazione di report, il supporto alle attività di compliance e l'interazione con la clientela. Secondo una recente valutazione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL), circa un quarto dei posti di lavoro a livello globale presenta almeno un certo grado di esposizione alle tecnologie di IA generativa. Il rapporto sottolinea tuttavia come il fenomeno riguardi soprattutto la trasformazione delle mansioni piuttosto che la completa automazione dei posti di lavoro: anche le occupazioni maggiormente esposte conservano generalmente componenti rilevanti non facilmente automatizzabili. Nei settori ad alta intensità di conoscenza, quale quello finanziario, l'IA è pertanto destinata ad incidere principalmente sui requisiti di competenze e sul contenuto delle mansioni, più che a determinare l'eliminazione di interi gruppi occupazionali ⁽⁵⁾.

Nel loro insieme, i processi di consolidamento, la chiusura delle filiali, la digitalizzazione e l'adozione dell'IA hanno profondamente modificato tanto le modalità di erogazione dei servizi finanziari quanto l'organizzazione del lavoro nel settore. Nonostante l'ampia attenzione dedicata all'innovazione tecnologica, risultano tuttavia ancora limitate le evidenze sistematiche sugli

⁽⁴⁾ I. Kuchciak, I. Warwas, *Designing a roadmap for human resource management in the banking 4.0*, in *Journal of Risk and Financial Management*, 2021, vol. 14, n. 12. B. M. Fathi, N. Moșteanu, *Financial digitalization and its implication on jobs market structure*, in *The Business & Management Review*, 2020, vol. 11, n. 1. E. Bonaccorsi et al., *Artificial intelligence in credit scoring: an analysis of some experiences in the Italian financial system*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza Occasional Papers, 2022 n. 721.

⁽⁵⁾ S. Albanesi et al., *New technologies and jobs in Europe*, ECB Working Paper Series, 2023, n. 2831. P. Gmyrek et al., *Generative AI and jobs: A refined global index of occupational exposure*, International Labour Organization, 2025. P. Cipollone (speech by), *Artificial intelligence: a central bank's view*, European Central Bank, 2024.

effetti che tali trasformazioni strutturali di lungo periodo hanno prodotto sulle dinamiche occupazionali, in particolare in contesti nei quali le disparità territoriali e l'invecchiamento demografico si intrecciano con la trasformazione digitale.

Alla luce di tali sviluppi, il presente capitolo si propone di esaminare empiricamente l'associazione tra digitalizzazione, IA e dinamiche occupazionali nel settore europeo dei servizi finanziari. L'obiettivo principale consiste nel quantificare i flussi in entrata e in uscita nel mercato del lavoro del settore finanziario, al fine di individuare chi entra e chi esce dal comparto in un contesto di cambiamento tecnologico e organizzativo in atto. La comprensione di tali movimenti della forza lavoro risulta essenziale per anticipare le transizioni occupazionali e per orientare le risposte di policy, incluse le strategie di riqualificazione professionale e le misure di protezione sociale.

A tal fine sono stati utilizzati i microdati dell'EU Labour Force Survey relativi al periodo 2008-2023, integrati con dati aggregati provenienti da Eurostat e dalla Banca centrale europea, al fine di analizzare i flussi della forza lavoro nelle attività finanziarie e assicurative in undici paesi europei. Sono emersi cambiamenti nei modelli occupazionali sia a livello macro sia a livello micro, con particolare attenzione ai flussi in entrata e in uscita dal settore e alle differenze per età, livello di istruzione e tipologia di occupazione. Al fine di collegare le dinamiche occupazionali al cambiamento tecnologico, le occupazioni sono state classificate in base al contenuto delle mansioni e al grado di esposizione all'IA generativa, distinguendo tra ruoli più suscettibili di automazione e ruoli maggiormente destinati a essere trasformati attraverso forme di lavoro assistite dall'IA.

Il capitolo è organizzato come segue. La Sezione 3.2 descrive i dati utilizzati e la metodologia adottata per la misurazione dei flussi della forza lavoro e dell'esposizione alle tecnologie. La Sezione 3.3 presenta un quadro di sintesi dell'evoluzione nel tempo della forza lavoro del settore e delle condizioni di lavoro. La Sezione 3.4 analizza le dinamiche di entrata e di uscita dal settore. La Sezione 3.5 esamina il cambiamento delle occupazioni e l'esposizione all'automazione e all'IA generativa. La Sezione 3.6 presenta proiezioni prospettiche della forza lavoro, mentre la Sezione 3.7 propone alcune considerazioni conclusive.

2. Fonti e metodologia

L'analisi presentata in questo capitolo si basa sui microdati della European Union Labour Force Survey (EU-LFS), integrati con dati della Banca centrale europea (ECB) relativi al numero di occupati nel settore bancario e con dati

sull'occupazione per (sotto-)settori provenienti da Eurostat. L'EU-LFS rappresenta la più ampia indagine campionaria europea sulle famiglie in materia di mercato del lavoro. Si tratta di una rilevazione trimestrale che copre tutti gli Stati membri dell'Unione europea (nonché alcuni paesi dell'EFTA) e fornisce informazioni dettagliate e comparabili su occupazione, disoccupazione e partecipazione al mercato del lavoro. I dati sono raccolti a livello individuale e riguardano lo status lavorativo e le caratteristiche dell'occupazione, risultando pertanto particolarmente adatti per analisi settoriali nel tempo.

Un aspetto rilevante dell'EU-LFS è costituito dall'ampiezza del campione, che consente di isolare e analizzare con un grado soddisfacente di precisione anche un settore relativamente contenuto come quello dei servizi finanziari. Ciò rappresenta un vantaggio significativo, considerato che le attività finanziarie e assicurative rappresentano nella maggior parte dei paesi meno del 5% dell'occupazione complessiva. Tuttavia, l'EU-LFS non consente una disaggregazione ulteriore del settore dei servizi finanziari in comparti quali retail banking, assicurazioni e altri servizi. Per analizzare gli spostamenti occupazionali all'interno del settore finanziario, combiniamo pertanto i dati della BCE relativi all'occupazione nel settore bancario con una scomposizione dell'occupazione nei sottosettori dei servizi finanziari basata sui dati di Eurostat.

L'integrazione di queste fonti informative consente di scomporre l'occupazione nel settore dei servizi finanziari in quattro categorie: bancario, servizi finanziari (esclusi bancario e assicurativo), assicurativo e attività ausiliarie alle attività finanziarie e assicurative.

Copertura e ambito di analisi

Utilizziamo i dati EU-LFS relativi al periodo 2008-2023 per nove paesi dell'Unione europea – Danimarca, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Romania, Spagna, Svezia e Finlandia – ai quali si aggiungono due paesi EFTA (Islanda e Norvegia). Nel loro insieme, questi paesi (di seguito indicati come “EU9+2”) costituiscono un campione eterogeneo della forza lavoro nei servizi finanziari europei.

L'anno 2008 è assunto come punto di partenza dell'analisi in quanto coincide con l'introduzione della classificazione industriale NACE Rev. 2, garantendo così la coerenza delle definizioni settoriali nel periodo successivo. Il dataset aggregato comprende circa 33 milioni di osservazioni individuali lungo l'intero periodo considerato, di cui circa 13 milioni riferite a individui occupati. All'interno di questo campione di persone occupate identifichiamo approssimativamente 313.000 osservazioni nel settore delle attività finanziarie e

assicurative (Sezione K della classificazione NACE Rev. 2) e circa 74.000 casi di individui che hanno cessato un'occupazione in tale settore (*leavers*).

I dati EU-LFS sono integrati con informazioni della BCE relative all'occupazione nel settore bancario e con dati Eurostat sull'occupazione nei sottosettori dei servizi finanziari. I dati della BCE sono disponibili per i nove paesi dell'UE nel periodo 2000-2024, mentre i dati Eurostat coprono il periodo 2008-2024 per i paesi EU9+2 e la Turchia.

Classificazione settoriale e occupazionale

Nell'EU-LFS il settore di attività economica è registrato al livello a una cifra della classificazione NACE Rev. 2, mentre l'occupazione è classificata al livello a tre cifre della classificazione ISCO-08. Tali classificazioni sono utilizzate per definire il settore oggetto di analisi e per esaminare le diverse posizioni lavorative al suo interno.

In particolare, il settore finanziario è delimitato attraverso la Sezione K della classificazione NACE Rev. 2, che comprende le attività finanziarie e assicurative (incluse attività bancarie, assicurative, riassicurative, fondi pensione e servizi correlati). Per quanto riguarda le occupazioni, utilizziamo la classificazione ISCO-08 al livello dei gruppi a tre cifre, che rappresenta il livello di dettaglio più elevato disponibile nei file pubblici dell'EU-LFS.

Questo livello di granularità consente un'analisi più articolata delle funzioni lavorative ed è particolarmente utile per il collegamento con analisi basate sul contenuto delle mansioni (ad esempio per distinguere tra ruoli caratterizzati da attività routinarie o da compiti di natura cognitiva). Tutte le classificazioni sono armonizzate da Eurostat tra paesi e nel tempo, assicurando la coerenza delle definizioni utilizzate.

I dati della BCE e di Eurostat consentono inoltre di ottenere una visione più dettagliata dell'occupazione nelle sotto-categorie della classificazione NACE relative ai servizi finanziari, in particolare per quanto riguarda l'evoluzione dell'occupazione nel settore bancario.

Variabili principali e definizioni

L'analisi utilizza un insieme di variabili dell'EU-LFS relative alle caratteristiche individuali e occupazionali. Tra le principali variabili demografiche figurano età (in anni), sesso e livello di istruzione (classificazione ISCED). Le principali variabili relative al lavoro includono status occupazionale (con indicazione del lavoro a tempo pieno o parziale), anzianità lavorativa presso

l'attuale datore di lavoro (job tenure), tipologia contrattuale (contratto a tempo indeterminato o a termine) e indicatori relativi al lavoro a turni e alle ore di straordinario.

Queste variabili consentono di delineare il profilo dei lavoratori del settore finanziario e di confrontare diversi sottogruppi (ad esempio, nuovi assunti rispetto a lavoratori con maggiore anzianità, oppure lavoratori che abbandonano il settore rispetto a quelli che vi rimangono).

Per la misurazione dei flussi in entrata e in uscita utilizziamo l'informazione relativa all'anzianità lavorativa e una domanda retrospettiva sul tempo trascorso dalla cessazione dell'ultimo impiego. In particolare, definiamo come “nuovi assunti” nel settore gli individui occupati con meno di un anno di anzianità presso l'attuale datore di lavoro, utilizzando tale informazione come indicatore proxy delle assunzioni recenti nei servizi finanziari.

Specularmente, identifichiamo come “usciti dal settore” gli individui che hanno lasciato un'occupazione nel comparto finanziario nei dodici mesi precedenti e che non sono ancora rientrati nell'occupazione (ossia risultano attualmente disoccupati o inattivi).

2.1. La valutazione dell'esposizione all'automazione e all'IA

Questa sezione illustra il modo in cui si applicano due prospettive complementari per analizzare il cambiamento tecnologico nel settore finanziario europeo ⁽⁶⁾:

1. il rischio di automazione, approssimato attraverso il contenuto delle mansioni delle occupazioni e sintetizzato in una misura di routine-task intensity (RTI);
2. l'esposizione all'IA generativa, approssimata mediante il *Global Index of Occupational Exposure to Generative AI dell'ILO* (2025) insieme a un *AI Occupational Exposure Index* (AIOE).

Entrambi gli indicatori sono integrati con i microdati EU-LFS al livello ISCO-08 a tre cifre e successivamente aggregati nelle celle settore-paese-anno necessarie per l'analisi dei flussi occupazionali.

⁽⁶⁾ P. Gmyrek et al., *op. cit.* P. Lewandowski et al., *Ageing of routine jobs in Europe*, in *Economic Systems*, 2020, vol. 44, n. 4. E. Felten et al., *Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses*, in *Strategic Management Journal*, 2021, vol. 42, n. 12.

Rischio di automazione basato sulle mansioni

Applichiamo la tassonomia delle mansioni proposta da Lewandowski et al. (2020) ai dati occupazionali EU-LFS (codici ISCO-08) al fine di esaminare come la composizione delle tipologie di lavoro nel settore finanziario sia cambiata nel tempo — ad esempio, verificando se le occupazioni caratterizzate da un'elevata intensità di compiti routinari siano in declino con il progresso tecnologico. Questo approccio consente inoltre un confronto intersettoriale con l'insieme dell'economia.

Secondo questa prospettiva basata sulle mansioni, ogni occupazione è concepita come un insieme di attività che si collocano lungo due dimensioni ortogonali: manuale versus cognitivo e routinario versus non routinario. La combinazione di tali assi genera quattro gruppi: manuale-routinario, cognitivo-routinario, manuale-non routinario e cognitivo-non routinario. I primi due gruppi risultano generalmente più facilmente automatizzabili, poiché le attività che li caratterizzano sono ripetitive o codificabili; al contrario, gli altri due gruppi si fondano su destrezza, interazione sociale o ragionamento astratto e risultano pertanto più resilienti rispetto alle forme tradizionali di computerizzazione.

Le tabelle descrittive presentate nella Sezione 4 classificano ciascuna occupazione in base alla tipologia di mansione prevalente. Il principale punto di forza di questo approccio consiste nel suo collegamento diretto con il contenuto osservabile delle attività lavorative, piuttosto che con dinamiche storiche di riduzione dell'occupazione. Tuttavia, esso resta ancorato a mappature basate su valutazioni esperte fondate sui dati O*NET del 2014 e pertanto non cattura pienamente le più recenti capacità dell'intelligenza artificiale.

Esposizione all'IA generativa

Accanto a tale misura introduciamo anche un indicatore quantitativo di esposizione all'IA al fine di valutare la suscettibilità delle attuali occupazioni nel settore finanziario rispetto alle più recenti tecnologie di intelligenza artificiale. In linea con la letteratura emergente, utilizziamo l'indice di esposizione all'IA generativa sviluppato da Gmyrek et al., che stima la quota di mansioni di ciascuna occupazione potenzialmente eseguibili mediante strumenti di IA generativa.

Grazie a questa misura è possibile individuare le occupazioni nei settori bancario e assicurativo maggiormente esposte all'automazione guidata dall'IA e verificare se i flussi in entrata o in uscita dal settore si concentrino in tali ruoli.

Mentre la misura basata sulle mansioni riflette la vulnerabilità rispetto all'automazione delle attività routinarie, l'IA generativa è in grado di automatizzare anche funzioni cognitive — quali la generazione di testi, l'individuazione di pattern e l'interazione conversazionale — che in precedenza erano considerate relativamente protette. Per tale ragione integriamo la prima misura con il più recente *Generative-AI Exposure Index* elaborato dall'ILO.

Questo indice combina una indagine su larga scala tra i lavoratori, una validazione esperta di tipo Delphi e una valutazione assistita da GPT-4o di quasi 30.000 mansioni, al fine di attribuire a ciascuna occupazione ISCO a quattro cifre sia un punteggio continuo di esposizione (0–1) sia una classificazione in quattro livelli ordinati di esposizione (*exposure gradients*). A livello globale, il 3,3% dell'occupazione rientra nel Gradiente 4, ovvero il gruppo con la quota più elevata di mansioni che possono già essere eseguite — o quantomeno profondamente trasformate — dagli strumenti di IA generativa; in questa categoria predominano occupazioni amministrative e ruoli digitali specializzati. Le occupazioni finanziarie a contatto con la clientela tendono invece a collocarsi nel Gradiente 3, indicando un potenziale di trasformazione moderato ma in crescita.

Ai fini della nostra analisi, il gradiente di esposizione e il relativo punteggio continuo sono collegati ai dati EU-LFS tramite il codice ISCO dell'occupazione. L'esposizione all'IA generativa assume particolare rilevanza per il settore finanziario, poiché molte attività tipiche del comparto — quali la redazione di documenti, le verifiche di compliance, l'interazione con la clientela e le analisi di dati routinarie — rientrano precisamente tra quelle che i modelli linguistici di grandi dimensioni hanno iniziato a replicare.

Il perché del ricorso ad entrambe le misure

I due indicatori consentono di cogliere dimensioni differenti del cambiamento tecnologico. Ad esempio, i tradizionali addetti amministrativi di back office nel settore finanziario presentano sia un'elevata intensità di mansioni routinarie sia un'elevata esposizione all'IA, confermando la loro vulnerabilità rispetto a entrambi i canali di automazione. Al contrario, alcune figure emergenti nel *fintech*, come gli sviluppatori, mostrano bassa intensità di routine ma elevata esposizione all'IA generativa, evidenziando come il rischio non si distribuisca lungo una sola dimensione.

L'interazione di entrambi gli indici con le caratteristiche dei lavoratori consente pertanto di individuare quali gruppi siano più probabilmente destinati a beneficiare o a essere penalizzati in differenti scenari di trasformazione tecnologica.

Limiti dei dati e verifiche di robustezza

Tre limiti meritano di essere segnalati. In primo luogo, i file pubblici EU-LFS riportano il settore economico soltanto al livello NACE a una cifra; di conseguenza, l'eterogeneità interna al settore finanziario — in particolare la crescita delle start-up fintech — risulta probabilmente sottostimata.

In secondo luogo, nei micro-stati nordici il numero di individui che abbandonano il settore finanziario è inferiore a 30 casi annui; per tale ragione aggregiamo più anni al fine di ridurre la variabilità campionaria.

In terzo luogo, le mappature delle mansioni comportano inevitabilmente un certo margine di errore di misurazione. Tuttavia, l'impiego congiunto dei due indicatori fornisce una prospettiva sintetica ma solida attraverso cui analizzare il modo in cui automazione routinaria e diffusione dell'IA generativa stanno ridefinendo le dinamiche occupazionali nei servizi finanziari europei.

3. Andamenti del mercato del lavoro e caratteristiche della forza lavoro

Questa sezione documenta gli sviluppi del mercato del lavoro e le caratteristiche della forza lavoro attualmente impiegata nel settore europeo delle attività finanziarie e assicurative. In particolare, si evidenzia come la quota di occupazione del settore sia lievemente diminuita nel tempo, mentre la sua composizione interna si è progressivamente modificata: il lavoro bancario tradizionale si è ridotto, la forza lavoro è mediamente più anziana, presenta livelli di istruzione terziaria significativamente più elevati e mantiene una relativa parità di genere. Le forme contrattuali restano prevalentemente caratterizzate da rapporti di lavoro a tempo pieno e a tempo indeterminato, con un ricorso limitato a forme contrattuali temporanee. La dispersione tra paesi si è ridotta, ma persistono rilevanti differenze strutturali.

Andamenti occupazionali

Il settore europeo delle attività finanziarie e assicurative impiega una quota complessivamente stabile ma lentamente decrescente dell'occupazione totale nel campione EU9+2 nel periodo compreso tra il 2008 e il 2024. La quota aggregata si colloca attorno al 2,7%, con una lieve tendenza al ribasso successivamente alla Grande Recessione e nuovamente dopo il 2019.

La dispersione tra paesi si è sensibilmente ridotta nel corso del periodo considerato: l'ampiezza dell'intervallo tra i diversi paesi è passata da poco più di quattro punti percentuali nel 2008 a circa 1,7 punti percentuali nel 2022 (con valori compresi tra 1,5% e 3,2%). Tale cambiamento è in larga parte attribuibile alla significativa riduzione della quota occupazionale registrata in Islanda in seguito alla crisi bancaria del periodo 2008-2010 ⁽⁷⁾.

Sebbene la quota complessiva di occupazione nel settore dei servizi finanziari sia rimasta sostanzialmente stabile nella maggior parte dei paesi, la composizione interna dell'occupazione ha subito trasformazioni rilevanti nel periodo 2008-2024.

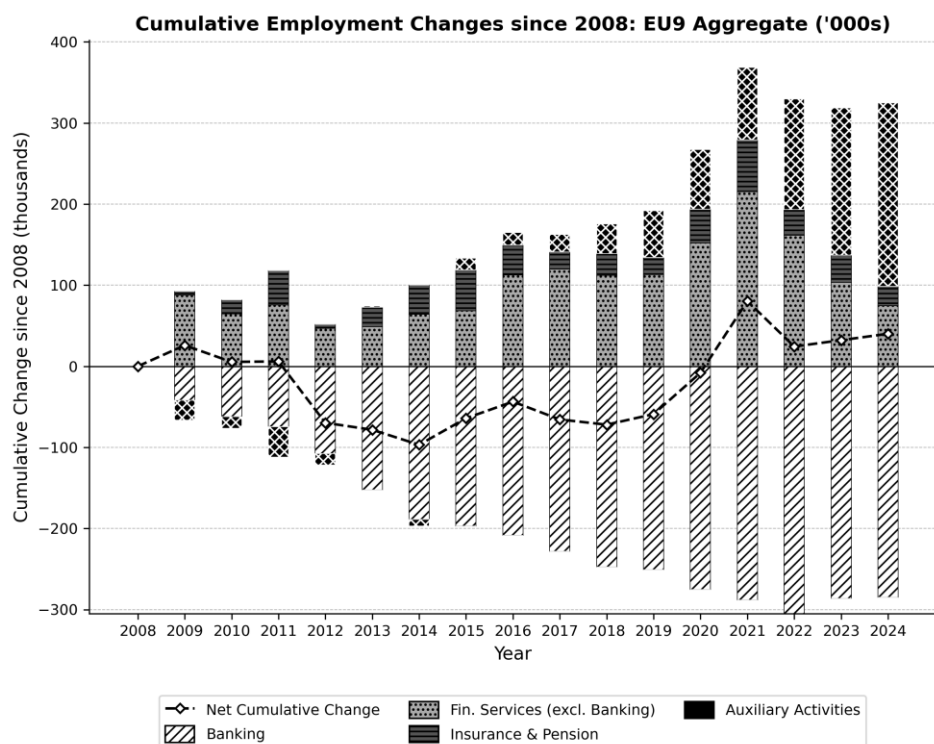
La Figura 1 mostra la variazione cumulata dell'occupazione nei quattro sottosettori del comparto (bancario, servizi finanziari esclusi bancario e assicurativo, assicurazioni e attività ausiliarie) espressa in migliaia di persone per i nove paesi dell'Unione europea. La linea continua indica un lieve aumento dell'occupazione totale nel settore a partire dalla pandemia da Covid-19. Tale dinamica è coerente con la lieve riduzione della quota occupazionale del settore nell'economia complessiva, poiché l'occupazione totale è cresciuta più rapidamente rispetto all'occupazione nei servizi finanziari.

Le barre evidenziano invece come l'occupazione si sia redistribuita tra i diversi sottosettori. L'occupazione nel settore bancario si è ridotta di quasi 300 mila unità (pari a una contrazione di circa il 21%), mentre i servizi finanziari (escluso il bancario), il comparto assicurativo e le attività ausiliarie hanno registrato un incremento dell'occupazione.

La maggior parte della nuova occupazione si concentra nel comparto delle attività ausiliarie (indicate dalle barre rosse). Tale sottosettore comprende attività di intermediazione, gestione dei sinistri e agenzie assicurative, nonché attività di gestione di fondi. Incrementi più contenuti si registrano invece nei comparti assicurativo e dei servizi finanziari diversi dal bancario.

(7) Per un'analisi più approfondita dei risultati paese per paese, si rinvia agli approfondimenti statistici disponibili sulla Virtual Agorà di progetto.

Figura 1. Scomposizione della variazione dell'occupazione nel settore dei servizi finanziari (2008-2024)



Sebbene la tendenza aggregata alla riduzione dell'occupazione nel settore bancario sia comune ai nove paesi dell'UE considerati (con l'eccezione della Svezia), emergono anche rilevanti differenze tra paesi. Nel complesso, l'occupazione è rimasta sostanzialmente stabile in Danimarca e Finlandia, è diminuita in Grecia, Italia, Romania e Spagna, mentre è aumentata in Francia, Ungheria e Svezia.

Gli incrementi occupazionali nel comparto assicurazioni e fondi pensione risultano diffusi in Danimarca, Grecia, Ungheria, Italia e Svezia. Le attività ausiliarie hanno invece registrato un aumento in tutti i paesi, ad eccezione della Grecia.

Le riduzioni dell'occupazione bancaria risultano particolarmente significative in termini percentuali: si va da contrazioni prossime al 60% in Grecia e al 40% in Spagna, a riduzioni pari a circa 23% in Italia e 27% in Danimarca, fino a cali più contenuti, pari al 5% in Francia e al 9% in Ungheria.

Caratteristiche della forza lavoro ⁽⁸⁾

Il settore delle attività finanziarie e assicurative ha registrato un consistente aumento del livello di istruzione dei propri occupati. Ciò è coerente con il passaggio dell'occupazione dal lavoro bancario tradizionale ad altri servizi all'interno dell'industria dei servizi finanziari, come documentato nella sezione precedente. Si osserva un marcato incremento della quota di lavoratori con istruzione terziaria, passata da circa il 40% nel 2008 a quasi il 60% nel 2022. Si tratta di un trend che parte da un livello iniziale più elevato rispetto al resto dell'economia e la cui crescita ha superato quella di altri settori. Due meccanismi principali sembrano aver guidato questa evoluzione:

1. Automazione delle mansioni amministrative routinarie, tradizionalmente svolte da personale con qualifiche medie, combinata con la chiusura delle filiali;
2. Crescente domanda di competenze avanzate nei settori analitico, informatico e della compliance.

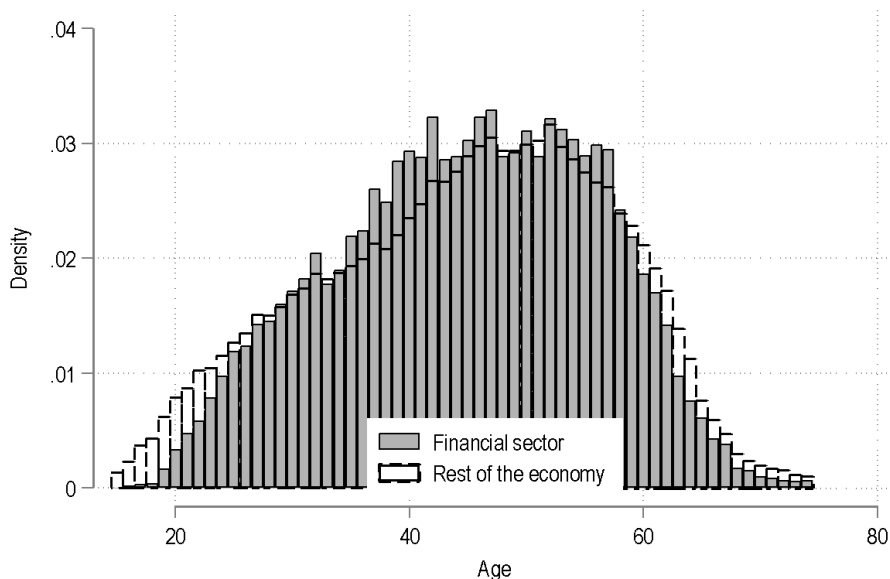
Analizzando i singoli paesi, si osserva che il pattern generale di upgrade educativo si conferma in tutto il campione EU9+2. Tuttavia, l'ampiezza della differenza tra settore finanziario e resto dell'economia varia da paese a paese. Ad esempio, in Romania emerge un divario marcato nella quota di individui altamente istruiti sul totale dell'occupazione, mentre in Danimarca, Svezia e Italia la differenza risulta più contenuta.

La forza lavoro nel settore finanziario è anche invecchiata, seguendo la tendenza osservata nel resto dell'economia. L'età media nel settore finanziario è aumentata da 40,6 a 43,2 anni tra il 2008 e il 2022 (Tabella 1), riflettendo l'andamento del resto dell'economia (da 40,5 a 43,2 anni), sebbene partendo da un valore leggermente più elevato. La distribuzione per età riportata nella Figura 2 conferma uno spostamento verso la fascia 45–54 anni e un assottigliamento del gruppo sotto i 30 anni nel periodo 2020–2022. Ciò implica un numero relativamente inferiore di giovani entranti rispetto alla dimensione complessiva del settore e può prefigurare pressioni di sostituzione man mano che le coorti più anziane andranno in pensione.

Analizzando i singoli paesi dell'EU9+2, si osserva che la pressione potenziale di sostituzione dovuta all'invecchiamento della forza lavoro risulta meno pronunciata in alcuni casi. In particolare, Ungheria, Romania e, in misura minore, Finlandia sembrano impiegare una forza lavoro relativamente più giovane nel settore finanziario rispetto al resto dell'economia.

⁽⁸⁾ La sezione seguente si basa sui microdati EU-LFS. In questa fonte, è possibile osservare solo il settore complessivo dei servizi finanziari, senza distinzione tra i sottosettori.

Figura 2. Distribuzione per età dei lavoratori, EU9+2, 2020-2022



Nota: l'età è limitata a un massimo di 74 anni. Per l'Islanda sono disponibili solo le categorie di età; qui l'età è stata approssimata come punto medio di ciascuna fascia di 4 anni

Fonte: LFS, 2008-2022, EU9+2

La parità di genere nel settore finanziario si è mantenuta nel periodo di upgrade formativo (Tabella 1). Gli uomini rappresentano il 48% della forza lavoro nel comparto finanziario durante l'intero periodo, evidenziando un equilibrio di genere molto più marcato rispetto al resto dell'economia (54–56% uomini). Ciò indica che la digitalizzazione e le ristrutturazioni non hanno finora modificato significativamente la composizione di genere.

Le occupazioni nel settore finanziario restano prevalentemente a tempo pieno e a tempo indeterminato. La quota di lavoratori a tempo pieno è diminuita solo marginalmente (dal 91% al 90%), rimanendo superiore alla media del resto dell'economia (85–84%). I contratti temporanei sono rari e stabili intorno al 10%, rispetto al 16% osservato nel "resto dell'economia" (Tabella 1). L'incidenza dello straordinario è calata lievemente (dal 14% al 12%) e resta leggermente superiore alla media economica complessiva. Il lavoro a turni nel settore finanziario è trascurabile, intorno al 2–3%.

L'anzianità media pari a 13 anni, due in più rispetto alla media del resto dell'economia (11 anni), evidenzia l'esistenza di mercati del lavoro interni e

percorsi di carriera consolidati nelle banche e assicurazioni storiche, ma suggerisce anche una mobilità esterna limitata (cfr. Sezione 4).

Tabella 1. Caratteristiche dei lavoratori e condizioni di lavoro: valori medi nel settore dei servizi finanziari e nel resto dell'economia, EU9+2, 2008 e 2022

	Settore finanziario 2008	Settore finanziario 2022	Resto dell'economia 2008	Resto dell'economia 2022
Sesso (% uomini)	48	48	56	54
Età (media)	40,6	43,2	40,5	43,2
Tempo pieno (%)	91	90	85	84
Contratto temporaneo (%)	9	10	15	16
Straordinari (%)	14	12	11	10
Lavoro a turni (%)	2	3	16	18
Anzianità presso l'attuale datore (anni)	13	13	10	11

Nota: la variabile lavoro a turni si riferisce al 2021, poiché non è inclusa nell'indagine 2022

Fonte: EU-LFS, 2008-2022, EU9+2; i dati sono ponderati

4. Flussi del mercato del lavoro

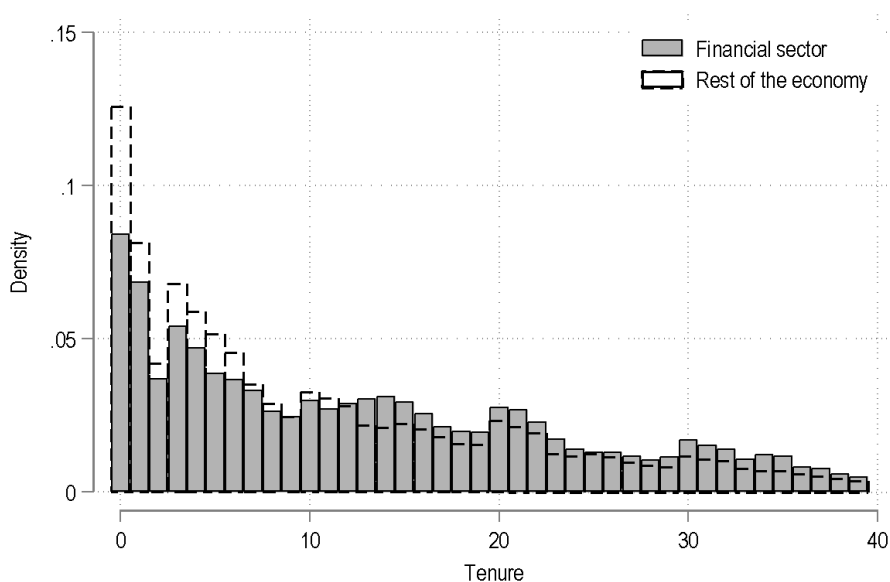
In un settore soggetto a cambiamenti guidati dalla digitalizzazione e dall'IA, i flussi del mercato del lavoro possono indicare se l'adattamento avviene principalmente attraverso modifiche nelle mansioni all'interno dei posti di lavoro, piuttosto che tramite ampie mobilità dei lavoratori tra occupazioni o settori. Per questo motivo, utilizziamo l'anzianità e le quote di uscita come indicatori descrittivi del grado di apertura del settore al ricambio della forza lavoro e al cambiamento occupazionale.

Questa sezione analizza le dinamiche del mercato del lavoro nel settore dei servizi finanziari, concentrandosi su anzianità dei lavoratori e quote di uscita. Le quote di uscita sono definite come la proporzione di lavoratori che hanno lasciato il settore nell'ultimo anno (verso la disoccupazione o l'inattività), rispetto alla forza lavoro totale nello stesso anno. Poiché l'EU-LFS identifica i *leavers* basandosi sullo status attuale dei rispondenti, le nostre quote di uscita

catturano le transizioni fuori dall'occupazione (verso disoccupazione o inattività). Esse non includono i passaggi da un lavoro all'altro né i lavoratori che hanno lasciato il settore finanziario ma sono rientrati in occupazione prima dell'indagine. L'anzianità riflette gli anni trascorsi presso l'attuale datore di lavoro, e non il tempo complessivo nel settore.

L'analisi dei pattern di anzianità mostra che i lavoratori del settore finanziario e assicurativo tendono a rimanere nelle loro posizioni per periodi più lunghi rispetto al resto dell'economia (Figura 3), in linea con i dati riportati nella Tabella 1. Di conseguenza, il settore presenta un flusso in entrata relativamente basso, misurato come la quota di lavoratori con un'anzianità di un anno o inferiore ("nuove assunzioni"). Questo trend si osserva in modo consistente in tutti i paesi dell'EU9+2.

Figura 3. Distribuzione dell'anzianità dei lavoratori, EU9+2, 2020-2022



Nota: l'anzianità è espressa in anni ed è limitata a un massimo di 40 anni

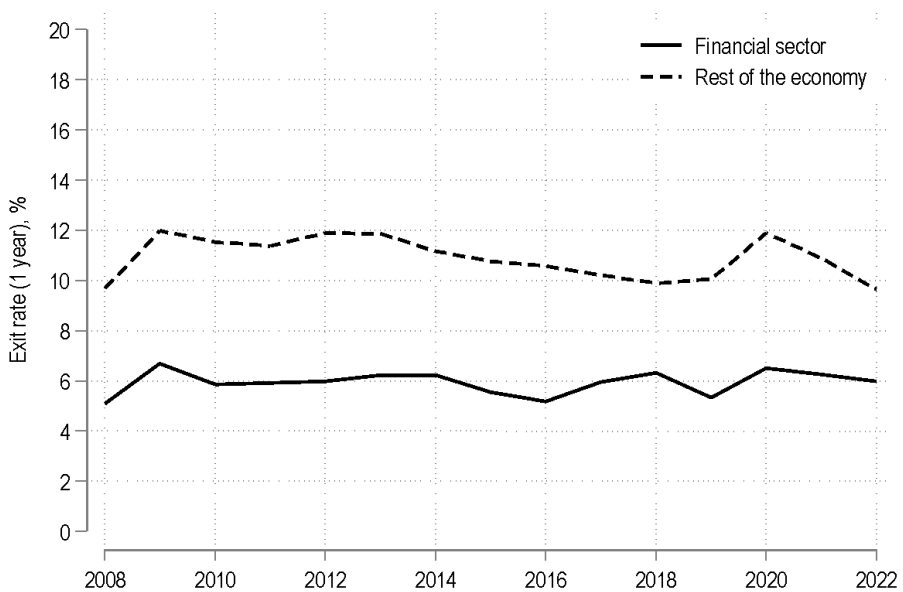
Fonte: EU-LFS, 2008-2022, EU9+2

Inoltre, le quote di uscita confermano questo risultato. Il settore finanziario mostra costantemente quote di uscita strutturalmente più basse rispetto al resto dell'economia. Gli effetti del ciclo economico sono visibili in misura limitata, soprattutto nella categoria "Resto dell'economia". In particolare, le

quote di uscita risultano relativamente elevate nel periodo 2009-2013, aumentano in modo più marcato durante la pandemia da Covid-19 (2020-2021) e diminuiscono nel 2022 (Figura 4).

Questa minore quota di uscita strutturale si osserva in modo coerente in tutti i singoli paesi dell'EU9+2. Tuttavia, emergono differenze significative nella magnitudine del divario tra le quote di uscita nel settore finanziario e quelle nel resto dell'economia tra paesi. In particolare, lo scarto risulta piuttosto marcato in Spagna e Finlandia, e in misura più contenuta in Italia. Le differenze tra paesi riflettono probabilmente variazioni nell'intensità e nei tempi delle ristrutturazioni post-crisi, nelle istituzioni del mercato del lavoro e nel ruolo relativo delle forme di pensionamento anticipato.

Figura 4. Quota di uscita (1 anno), tutti i lavoratori (%), EU9+2, 2008-2022



Nota: la quota di uscita è definita come il rapporto tra il numero di individui che hanno lasciato un settore (finanziario o resto dell'economia) nell'ultimo anno, calcolato in base al tempo trascorso dall'ultimo impiego, e il numero di individui attualmente occupati in quel settore nello stesso anno

Fonte: EU-LFS, 2008-2022, EU9+2; i dati sono ponderati

Una quota di uscita strutturalmente bassa indica la presenza di mercati del lavoro interni relativamente chiusi, poiché un numero inferiore di cessazioni

comporta minori assunzioni sostitutive e, di conseguenza, meno opportunità di rinnovamento occupazionale tramite reclutamento esterno. In un periodo di cambiamento tecnologico, ciò aumenta la probabilità che l'adattamento avvenga principalmente attraverso la riqualificazione e il cambiamento delle mansioni tra i lavoratori già presenti.

Parte della differenza osservata nelle quote di uscita tra i settori finanziario e assicurativo e il resto dell'economia potrebbe essere attribuita al livello educativo relativamente elevato dei lavoratori del settore finanziario. Tuttavia, anche considerando esclusivamente i lavoratori altamente qualificati, il settore finanziario tende ancora a presentare quote di uscita più basse, sebbene la differenza sia minore rispetto a quella osservata sull'intera forza lavoro.

5. Cambiamenti occupazionali ed esposizione all'IA

Le trasformazioni della forza lavoro all'interno di un settore possono riflettere sviluppi tecnologici, come la digitalizzazione, nonché mutamenti dei modelli di business, dell'organizzazione del lavoro e dei processi produttivi. Tali sviluppi risultano spesso interconnessi, rendendo complesso distinguere l'effetto della tecnologia da quello di un più ampio cambiamento organizzativo. In questa sezione, applichiamo la tassonomia delle attività elaborata da Lewandowski et al. (2020) ai dati occupazionali EU-LFS (codici ISCO-08) per analizzare come sia mutato il gruppo di tipologie professionali nel settore finanziario – ad esempio, se i ruoli caratterizzati da compiti routinari stiano diminuendo in concomitanza con il progresso tecnologico e i cambiamenti dei modelli di business. Ciò consente altresì un confronto intersettoriale con l'economia nel suo complesso. Secondo questo approccio basato sulle attività, ogni professione è considerata come un insieme di compiti collocabili lungo due dimensioni ortogonali: manuale vs. cognitivo e routinario vs. non routinario. La combinazione di tali assi genera quattro gruppi: routinario-manuale, routinario-cognitivo, non routinario-manuale e non routinario-cognitivo. I primi due gruppi risultano generalmente più facilmente automatizzabili, in quanto le attività sono ripetitive o codificabili; i secondi, al contrario, si basano su destrezza, interazione sociale o ragionamento astratto e sono pertanto più resilienti alla classica informatizzazione.

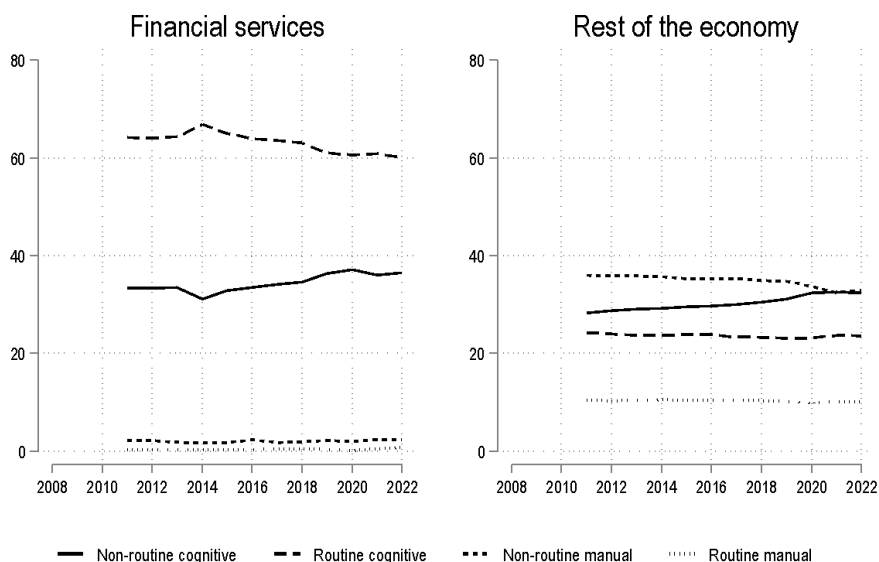
Le professioni del settore finanziario risultano prevalentemente cognitive (Figura 5). Nel 2022, le occupazioni cognitivo-routinarie rappresentavano il 60,2% del totale; quelle cognitivo-non routinarie il 36,5%, mentre le occupazioni non routinarie-manuali costituivano una minima quota del 2,4%. Le attività routinarie-manuali sono pressoché assenti nel settore (0,7%). Questa

predominanza di ruoli cognitivi nel settore finanziario si osserva in modo consistente in tutti i Paesi del gruppo EU9+2.

Nonostante si sia registrata una lieve variazione nella distribuzione relativa tra occupazioni cognitivo-routine e cognitivo-non routine nel tempo – con le prime in leggera diminuzione e le seconde in crescita – la distribuzione complessiva è rimasta relativamente stabile.

Per contro, l'economia più ampia mostra una composizione diversa delle tipologie professionali. Pur mantenendo una distribuzione sostanzialmente stabile tra il 2011 e il 2022, la quota maggiore di occupazione si colloca costantemente nelle attività non routine-manuali, sebbene tale quota abbia subito un lieve decremento nel tempo. Nel 2022, le occupazioni non routine-manuali e non routine-cognitive rappresentavano ciascuna circa il 32-33% dell'occupazione totale nell'economia complessiva.

Figura 5. Quota di occupazione per tipologia di attività, %, EU9+2, 2011-2022



Nota: la quota di occupazione per tipologia di attività rappresenta il rapporto tra il numero di lavoratori impiegati in un determinato tipo di attività all'interno di un settore (sia esso il settore finanziario o il resto dell'economia) e il numero complessivo di occupati in quel settore

Fonte: LFS, 2008-2022, EU9+2, dati ponderati

Un'analisi delle principali professioni nel settore finanziario e assicurativo conferma una marcata concentrazione di ruoli cognitivi. I due gruppi professionali più numerosi sono costituiti dai professionisti associati in ambito finanziario e matematico, che rappresentano il 20% dell'occupazione totale del settore, e dagli agenti di vendita e acquisto e broker, che ne costituiscono il 14%. Insieme, essi rappresentano circa un terzo (34%) della forza lavoro del settore.

Inoltre, le dieci professioni più rilevanti nel settore coprono quasi l'80% dell'occupazione totale tra i Paesi del gruppo EU9+2 nel periodo 2008-2022, evidenziando una struttura occupazionale relativamente concentrata.

Tabella 2. Prime 10 professioni nel settore finanziario e assicurativo, EU9+2, 2008-2022

Professione (codice ISCO-08 a 3 cifre)	Quota dell'occupazione (settore finanziario) (%)
Tecnici finanziari e matematici (331)	19,7
Agenti di vendita e di acquisto e mediatori (332)	13,8
Professionisti della finanza (241)	9,4
Impiegati addetti alla contabilità numerica (431)	9,2
Cassieri, esattori e impiegati assimilati (421)	8,5
Dirigenti dei servizi professionali (134)	7,8
Impiegati generici di ufficio (411)	2,8
Sviluppatori e analisti di software e applicazioni (251)	2,5
Segretari amministrativi e specializzati (334)	2,4
Dirigenti dei servizi e dell'amministrazione aziendale (121)	2,3
Totale	78,4

Nota: cfr. figura 5

Fonte: LFS, 2008-2022, EU9+2, dati ponderati

Per approfondire la natura delle professioni nel settore finanziario e assicurativo, ci si avvale dell'Indice di Esposizione Occupazionale all'IA (*AI Occupational Exposure*, AIOE) elaborato da Felten et al. (2021) e del *Global Index of Occupational Exposure to Generative AI* dell'ILO (2025) sviluppato da Gmyrek

et al. (2025) ⁽⁹⁾. L'indice di Felten e collaboratori attribuisce a ciascuna professione un punteggio AIOE compreso tra -2,7 e +1,5, dove valori positivi più elevati indicano una maggiore esposizione ai progressi delle tecnologie di intelligenza artificiale. Le professioni con punteggi negativi tendono a essere fisicamente impegnative e non d'ufficio, mentre quelle con punteggi positivi sono quasi esclusivamente ruoli impiegatizi, generalmente caratterizzati da elevati requisiti formativi.

Il *Global Index* dell'ILO assegna a ciascuna professione un punteggio a gradiente che riflette sia il grado di esposizione alla IA generativa sia il numero di compiti all'interno di quella professione che potrebbero essere interessati. L'indice varia da nessuna esposizione a esposizione minima, fino ai livelli di gradiente da 1 a 4, dove un gradiente pari a 4 indica che la professione è significativamente impattata in molte delle proprie attività.

L'analisi basata su questi indici mostra che tutte le prime dieci professioni identificate presentano un'elevata esposizione ai progressi delle tecnologie di IA e alla IA generative (Tabella 3). Inoltre, ampliando il campo di osservazione a tutte le professioni del settore finanziario e assicurativo, si riscontra che le occupazioni con maggiore esposizione all'IA sono significativamente più diffuse in questo settore rispetto all'economia nel suo complesso (Figura 6). Tale evidenza risulta coerente con la composizione del settore, caratterizzato da una forza lavoro altamente qualificata.

Inoltre, l'incrementata esposizione ai progressi dell'IA nel settore finanziario e assicurativo si manifesta in modo consistente in tutti i Paesi del gruppo EU9+2.

⁽⁹⁾ P. Gmyrek et al., *op. cit.* L'indice sviluppato dall'OIL di GenAI è disponibile a livello di dettaglio delle professioni a 4 cifre ISCO-08. Per consentirne l'utilizzo con i dati LFS, i valori dell'indice sono stati aggregati a livello di professioni a 3 cifre ISCO mediante il calcolo della media dei corrispondenti codici a 4 cifre. L'indice varia da -1 (nessuna esposizione) a 4 (esposizione massima), con valori intermedi che rappresentano livelli crescenti di esposizione: 0 (minima), 1 (gradiente 1), 2 (gradiente 2), 3 (gradiente 3) e 4 (gradiente 4). Per quanto riguarda l'indice AIOE di Felten, Seamans, *Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses*, 2021, esso è fornito per le professioni secondo la Standard Occupational Classification (SOC). Utilizzando una tavola di corrispondenza validata tra SOC e ISCO, i codici SOC sono stati convertiti in codici ISCO. L'indice risultante è quindi disponibile a livello di dettaglio delle professioni (ISCO a 4 cifre, post-crosswalk). Per permetterne l'uso con i dati LFS, anche in questo caso i valori sono stati aggregati al livello ISCO a 3 cifre mediante la media dei corrispondenti valori a 4 cifre.

Tabella 3. Esposizione all'IA delle prime 10 professioni nel settore finanziario e assicurativo

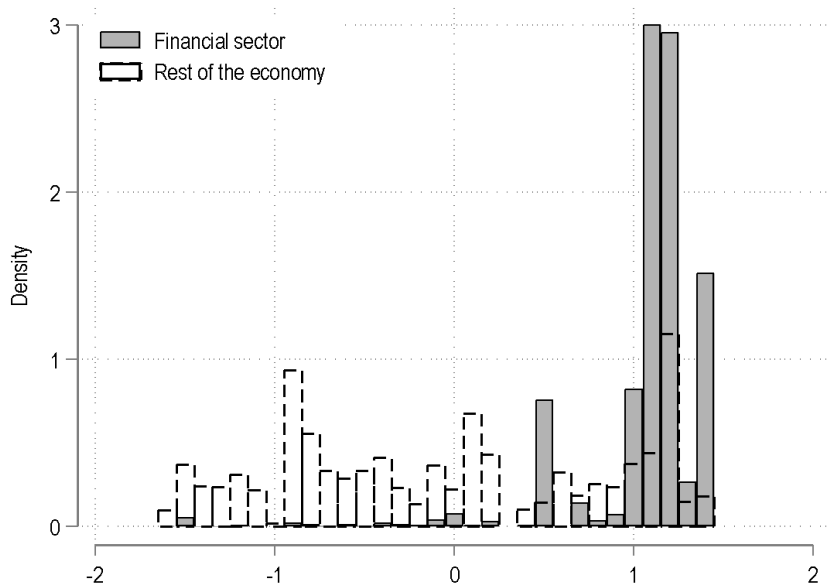
Professione (codice ISCO-08)	AIOE	OE GenAI
Tecnici finanziari e matematici (331)	1,138	Gradiente 3
Agenti di vendita e di acquisto e mediatori (332)	1,184	Gradiente 1–2
Professionisti della finanza (241)	1,414	Gradiente 3–4
Impiegati addetti alla contabilità numerica (431)	1,249	Gradiente 4
Cassieri, esattori e impiegati assimilati (421)	0,488	Gradiente 2–3
Dirigenti dei servizi professionali (134)	0,994	Esposizione minima – gradi- ente 1
Impiegati generici di ufficio (411)	1,238	Gradiente 4
Sviluppatori e analisti di software e applicazioni (251)	1,204	Gradiente 3
Segretari amministrativi e specializzati (334)	1,041	Gradiente 2–3
Dirigenti dei servizi e dell'amministrazione aziendale (121)	1,085	Esposizione minima – gradi- ente 1
Media	1,104	Gradiente 2–3

Note: cfr. nota 10

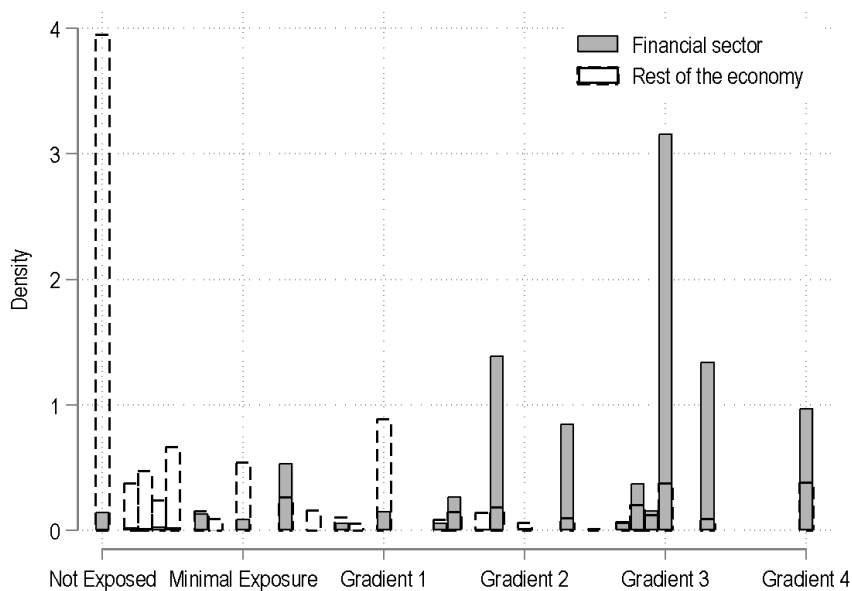
Fonte: AIOE (Felten et al., 2021), GenAI OE (ILO, 2025)

Figura 6. Esposizione all'IA delle professioni nei Paesi EU9+2, 2020-2022

AIOE (Felten et al., 2021)



ILO GenAI OE (Gmyrek et al., 2025)



Nota: cfr. tabella 3

Fonte: AIOE (E. Felten et al., 2021), ILO GenAI OE (P. Gmyrek et al., 2025)

6. Proiezioni della forza lavoro futura

In questa sezione si presentano le tendenze future della forza lavoro sulla base delle previsioni sulle competenze del Cedefop, che offrono proiezioni fino al 2035 a livello di professioni a 2 cifre ISCO. Tali proiezioni tengono conto degli sviluppi economici globali fino all'autunno 2023. Tuttavia, poiché la rapida diffusione dell'IA si è accelerata nel 2023 e nel 2024, le previsioni riflettono solo parzialmente questo recente incremento nell'adozione tecnologica⁽¹⁰⁾.

Nelle previsioni di Cedefop, la domanda futura di lavoro è derivata in due passaggi principali. In primo luogo, l'occupazione settoriale è proiettata mediante un modello macroeconomico che utilizza dati storici dei Conti Nazionali e relazioni econometriche che collegano l'occupazione a produzione, costi del lavoro o salari, ore lavorate e indicatori di sviluppo tecnologico. In secondo luogo, la domanda occupazionale è ricavata da tali proiezioni settoriali (domanda di occupazione) mediante la proiezione dei modelli e delle tendenze occupazionali all'interno dei settori verso il futuro. Poiché le proiezioni occupazionali sono costruite sulla base delle previsioni settoriali e su un'estrapolazione dei modelli storici intra-settoriali, le stime risultanti incorporano per costruzione una componente di tendenza significativa derivante dagli sviluppi storici osservati.

In un settore come quello dei servizi finanziari, dove il cambiamento strutturale si è manifestato in maniera marcata su un periodo prolungato, la crescita o la diminuzione occupazionale prevista deve quindi essere interpretata, in parte, come un'estensione di tali tendenze consolidate, condizionata alle ipotesi macroeconomiche incorporate nel modello. Di conseguenza, queste proiezioni riflettono un consolidamento continuo, una riduzione della dimensione delle reti di filiali e una ulteriore ristrutturazione occupazionale a livello di settore.

L'analisi inizia con l'identificazione delle professioni a 2 cifre attualmente più rilevanti nel settore finanziario e assicurativo (Tabella 4). Coerentemente con quanto evidenziato nella Tabella 2, solo cinque gruppi professionali rappresentano una quota sostanziale (78%) dell'occupazione totale del settore. Tra questi, i professionisti associati in ambito commerciale e amministrativo (ISCO 33) costituiscono da soli oltre un terzo della forza lavoro.

⁽¹⁰⁾ Cedefop, *2023 Skills Forecast – Technical Report*, 2023. S. Héritier, J. Kergroach, *Emerging divides in the transition to artificial intelligence*, OECD Regional Development Papers, 2025, n. 147.

Tabella 4. Forza lavoro futura nelle prime cinque professioni del settore finanziario e assicurativo, EU9+2, 2022-2035

Professione (codice ISCO-08 a 2 cifre)	Quota dell'occupazione (settore finanziario) (%)	Crescita occupazionale prevista nel settore finanziario tra il 2022 e il 2035 (% annuo), EU9+2	Crescita occupazionale prevista nell'intera economia tra il 2022 e il 2035 (% annuo), EU9+2
Tecnici dell'amministrazione e dei servizi commerciali (33)	36,5	0,1	0,4
Professionisti dell'amministrazione e dei servizi commerciali (24)	12,6	1,7	1,9
Impiegati addetti ai servizi alla clientela (42)	10,8	-1,8	-0,3
Impiegati addetti alla registrazione numerica e materiale (43)	9,4	-2,3	-1,4
Dirigenti della produzione e dei servizi specializzati (13)	8,4	0,7	0,8
Totale	77,7		

Proiezioni: Previsioni sulle competenze di Cedefop

Fonte: LFS, 2008-2022, EU9+2, dati ponderati

Per questi cinque principali gruppi professionali, si esamina la crescita occupazionale annuale prevista per il periodo 2022-2035, così come derivata dalle proiezioni di Cedefop. I due gruppi più numerosi (ISCO 33 e 24) dovrebbero registrare una crescita annua modesta. Tuttavia, due delle prime cinque professioni sono previste in diminuzione nello stesso periodo. Questa tendenza negativa non è unica al settore dei servizi finanziari, ma appare significativamente più pronunciata rispetto alla media complessiva di tali occupazioni. Entrambe le professioni (impiegati addetti al servizio clienti e impiegati addetti alla registrazione numerica e materiale) sono maggiormente presenti nel

settore bancario, che ha già registrato un forte calo dell'occupazione negli ultimi venti anni (cfr. Figura 2) ⁽¹¹⁾.

Tali proiezioni di pattern risultano coerenti con un continuo spostamento verso livelli più elevati di istruzione nel settore finanziario e assicurativo. In pratica, ciò implica un progressivo processo di *upskilling* della forza lavoro: la crescita occupazionale è concentrata in ruoli professionali più intensivi in conoscenze, mentre i ruoli clericali e routinari, tradizionalmente accessibili a lavoratori con livelli di istruzione medi, sono destinati a contrarsi. Il settore dovrebbe quindi offrire meno opportunità per lavoratori con istruzione media e relativamente più opportunità per lavoratori con istruzione elevata, rafforzando le tendenze di lungo periodo di upgrading delle qualificazioni nei servizi finanziari.

Un ulteriore punto, collegato alla Sezione 3.5, è che i due gruppi professionali previsti in maggiore diminuzione nella Tabella 4 (impiegati al servizio clienti, ISCO 42, e impiegati alla registrazione numerica e materiale, ISCO 43) rientrano anche tra le professioni con la più alta esposizione alla Generative AI (cfr. Tabella 3) ⁽¹²⁾. Questo allineamento suggerisce che la contrazione prevista in tali professioni clericali potrebbe essere ulteriormente rafforzata dalla diffusione di strumenti abilitati all'IA, capaci di automatizzare o rimodellare sostanzialmente compiti fondamentali come la gestione delle informazioni, la documentazione routinaria e le interazioni standardizzate con i clienti. Le proiezioni di Cedefop riflettono le assunzioni macroeconomiche e demografiche storiche fino all'autunno 2023 e catturano solo parzialmente la recente accelerazione nell'adozione dell'IA. In questo senso, le previsioni vanno interpretate come traiettoria di base, in cui il calo effettivo delle professioni più esposte potrebbe risultare maggiore o verificarsi più rapidamente qualora la diffusione dell'IA nei servizi finanziari continuasse a ritmi elevati. Gli scenari alternativi elaborati da Cedefop suggeriscono scostamenti più marcati in presenza di un'implementazione accelerata dell'IA ⁽¹³⁾.

Parallelamente, anche i lavoratori altamente qualificati del settore finanziario mostrano un'elevata esposizione all'IA (Tabella 3). Come discusso nella Sezione 3.5, numerosi ruoli professionali e manageriali, tipicamente richiedenti un elevato livello di istruzione, presentano una sostanziale esposizione alla Generative AI, in particolare per compiti legati alla produzione di testi, analisi, documentazione, attività di compliance e lavoro conoscitivo routinario. Ciò

⁽¹¹⁾ Eurofound, *Going digital: Restructuring trends in retail banking*, 2022.

⁽¹²⁾ L. Nurski, N. Ruer, *Exposure to generative artificial intelligence in the European labour market*, Bruegel Working Paper 2024, n. 06.

⁽¹³⁾ Financial Times, *Morgan Stanley forecast of banking job cuts from AI/digitalisation*, 2026. Cedefop, *2023 Skills Forecast – Technical Report*, 2023.

implica che la crescita occupazionale per lavoratori altamente istruiti potrebbe risultare inferiore a quanto previsto, o essere accompagnata da modifiche significative nel contenuto dei compiti, nelle competenze richieste e nella produttività, piuttosto che da una semplice espansione dei posti di lavoro. La questione chiave potrebbe non essere tanto lo spostamento da occupazioni di istruzione media a quelle di istruzione elevata, quanto una ri-configurazione più ampia del lavoro lungo l'intera distribuzione delle competenze, dove anche i gruppi professionali in crescita potrebbero essere rimodellati dalla diffusione dell'IA. In tale scenario, gli sforzi di formazione e riqualificazione dovrebbero essere rilevanti, poiché interesserebbero la maggior parte delle professioni del settore ⁽¹⁴⁾.

È importante sottolineare che queste proiezioni devono essere interpretate come baseline, condizionate al proseguimento del percorso di aggiustamento strutturale di lungo periodo nel settore bancario e dei servizi finanziari, inclusa la razionalizzazione delle filiali e la riorganizzazione del lavoro a contatto con la clientela. Qualora la chiusura delle filiali rallentasse, si stabilizzasse o si invertisse parzialmente, la diminuzione prevista di alcune professioni clericali e di customer service, in particolare quelle legate all'erogazione di servizi in filiale, risulterebbe probabilmente meno marcata rispetto alla baseline. Più in generale, le proiezioni astraggono dalle risposte politiche e organizzative che potrebbero influenzare il ritmo e la direzione del cambiamento organizzativo. In pratica, il dialogo sociale e la contrattazione collettiva possono modellare il modo in cui l'IA viene introdotta e monitorata, compresa l'attenzione alla formazione e al supporto per la transizione occupazionale, come evidenziato nella Dichiarazione Congiunta delle parti sociali europee sugli aspetti occupazionali dell'IA nel settore bancario del 14 maggio 2024 ⁽¹⁵⁾.

7. Conclusioni

Il presente capitolo ha analizzato le trasformazioni in atto nel settore dei servizi finanziari europei, guidate dalla digitalizzazione, dalla chiusura diffusa delle filiali e dalla rapida adozione dell'intelligenza artificiale. Basandosi sui microdati armonizzati della European Labour Force Survey relativi al periodo 2008-2022 in undici Paesi (campione EU9+2), l'analisi ha esaminato come

⁽¹⁴⁾ M. Lane, *Who will be the workers most affected by AI?*, OECD Artificial Intelligence Papers, 2024, n. 26; Bank for International Settlements, *The use of artificial intelligence for policy purposes*, Report submitted to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 2025.

⁽¹⁵⁾ EBF, EACB, ESBG, Uni Europa Finance, *Joint Declaration on Employment Aspects of Artificial Intelligence*, in *ADAPT-WEC Special Bulletin*, 2024, n. 5.

tali cambiamenti tecnologici stiano rimodellando le dinamiche occupazionali nelle attività finanziarie e assicurative.

Nel complesso, il settore continua a distinguersi per l'elevato livello di istruzione della forza lavoro, condizioni occupazionali stabili e tassi di abbandono relativamente contenuti. Queste caratteristiche si sono mantenute nonostante profondi mutamenti nella modalità di erogazione dei servizi finanziari. Parallelamente, le cifre aggregate relativamente stabili nascondono differenze significative tra i Paesi, con aumenti occupazionali in Francia, Ungheria e Svezia e cali in Grecia, Italia, Romania e Spagna. In tutti i Paesi studiati, si osservano significativi spostamenti intra-nazionali nell'occupazione del settore finanziario. La tendenza di lungo periodo alla chiusura delle filiali e il passaggio dai tradizionali ruoli bancari verso altre attività finanziarie e assicurative hanno determinato un calo dell'occupazione nel retail banking in tutti i Paesi, ad eccezione della Svezia. Combinati con un'anzianità media elevata e una forza lavoro in progressivo invecchiamento, questi fenomeni indicano un aggiustamento graduale, potenzialmente limitato da turn-over ridotto e crescenti pressioni di sostituzione.

Al di sotto di questi trend complessivi, si osserva una progressiva riconfigurazione delle strutture occupazionali. I cosiddetti ruoli cognitivi routinari rimangono predominanti, ma la loro importanza relativa tende a diminuire lentamente a favore delle funzioni cognitive non routinarie. Le principali professioni del settore mostrano inoltre un'esposizione marcata alla Generative AI, superiore rispetto all'economia nel suo complesso. Nel loro insieme, questi dati suggeriscono che l'effetto principale sul mercato del lavoro sarà probabilmente la riallocazione dei compiti e la trasformazione del contenuto dei ruoli, piuttosto che una perdita occupazionale improvvisa. In termini pratici, molti ruoli saranno progressivamente ridefiniti intorno a flussi di lavoro assistiti dall'IA, con crescente enfasi sul giudizio professionale, l'interazione con la clientela, la supervisione e la responsabilità.

Proiettando le tendenze passate dell'occupazione nel settore finanziario fino al 2035, si prevede una crescita modesta dei ruoli analitici e manageriali, compensata da un calo delle funzioni clericali. La continua digitalizzazione e l'adozione dell'IA influenzeranno senza dubbio l'occupazione nei servizi finanziari, e in particolare nel settore bancario, nei prossimi decenni. Tuttavia, l'entità con cui tali pressioni si tradurranno in cali occupazionali specifici dipenderà dalle prospettive di sviluppo di lungo periodo del settore. Qualora il ritmo di chiusura delle filiali, le operazioni di consolidamento e il ritiro dalle reti di servizi fisiche dovessero rallentare, stabilizzarsi o parzialmente invertirsi, la diminuzione prevista di alcune funzioni clericali e di customer-facing, in particolare nel banking, potrebbe risultare più contenuta rispetto a quanto

suggerito dai trend recenti. In tale scenario, digitalizzazione e IA rimodellerebbero comunque compiti, requisiti di competenze e modalità di erogazione dei servizi, ma prevalentemente attraverso la trasformazione del contenuto del lavoro e forme ibride di servizio, piuttosto che mediante ulteriori riduzioni occupazionali.

Le evoluzioni future della forza lavoro dipenderanno inoltre dalle iniziative delle parti sociali, che potrebbero includere programmi su larga scala di upskilling e reskilling, adeguamenti dell'organizzazione del lavoro lungo l'intero ciclo di vita del lavoratore e riduzione del tempo di lavoro. Tali misure hanno il potenziale di influenzare le dinamiche occupazionali in misura significativa, andando oltre le proiezioni basate sui trend storici.

Capitolo 5.

Intelligenza umana e intelligenza artificiale: tra semiotica ed epistemologia

di Simone Saccomani*

1. Introduzione

Il vorticoso progresso tecnologico che caratterizza il contesto contemporaneo sta mettendo in discussione il primato umano e l'intelligenza artificiale sta assumendo capacità sempre più sofisticate, che prima erano ad unico appannaggio degli esseri umani, come la capacità di riconoscimento e produzione di immagini (con la relativa problematica legata alla difficoltà di discernere le foto originali dalle contraffatte), la capacità di produzione del linguaggio (attraverso le chatbot, come ChatGPT) e quella di interpretazione sempre più autonoma e sofisticata dei dati ⁽¹⁾.

L'intelligenza artificiale è la protagonista di quella che Klaus Schwab, economista e fondatore del World Economic Forum, definisce la “quarta rivoluzione industriale” ⁽²⁾.

Tale tecnologia «è caratterizzata da una serie di algoritmi: un robot e un software che gli sviluppatori cercano di rendere intelligente attraverso la capacità di apprendere dai suoi errori. Si tratta, generalmente, di robot e di software in grado di sviluppare sempre meglio una sola abilità o abilità molteplici ma analoghe tra loro, attraverso una grande disponibilità di dati che descrivono il mondo e le persone» ⁽³⁾.

Tuttavia, l'apprendimento avviene secondo una modalità differente da quella dell'uomo. L'approccio simbolico, che sostiene la metodologia maggiormente efficace per addestrare un sistema di IA su uno specifico tema è quello di fornirle elementi comprensibili per gli esseri umani, ed esso dovrebbe essere altresì integrato con l'approccio non simbolico, il quale riconosce che le informazioni insufficientemente strutturate non rappresentano sempre la

* *First Cisl Marche*.

⁽¹⁾ Si veda M. Leone, *Introduzione* a A. Santangelo, M. Leone (a cura di), *Semiotica e intelligenza artificiale*, Aracne, 2023, pp. 10-16.

⁽²⁾ K. Schwab, *La quarta rivoluzione industriale*, Franco Angeli, 2016, pp. 13-25.

⁽³⁾ F. Cruciani, *Intelligenza artificiale e intelligenza umana nell'interazione tra regole e creatività*, in *Filosofia(e)Semiotiche*, 2023, n. 1, p. 15.

migliore soluzione ⁽⁴⁾. Per allineare le tipologie di *machine learning* a quelle umane, è necessario combinare, al contempo, approcci simbolici e non simbolici, adottando una strategia ibrida ⁽⁵⁾.

L'approccio non simbolico, infatti, permette ai sistemi di IA l'individuazione di soluzioni maggiormente assimilabili a quelle umane, ma attualmente non è possibile comprendere appieno come il sistema arrivi, mediante il *machine learning* e il *deep learning*, ad una determinata conclusione ⁽⁶⁾. Si tratta di un sistema caratterizzato da opacità, che presenta le maggiori criticità in settori particolarmente sensibili dove è in gioco la vita umana, come nel caso degli autoveicoli *driverless* e della diagnosi automatizzata, ed è più vulnerabile ad attacchi da parte di chi intende ostacolarne il funzionamento ⁽⁷⁾.

2. Intelligenza artificiale e intelligenza naturale: la dimensione semiotica ed epistemologica

«Riflettere sull'intelligenza artificiale», sotto il profilo semiotico ed epistemologico, «implica, dunque, considerare le diverse concezioni dell'intelligenza e analizzare le peculiarità che definiscono la qualità di essere umano in rapporto con le caratteristiche di ciò che viene definito artificiale» ⁽⁸⁾.

«Le macchine vedono il mondo in maniera diversa» rispetto alla prospettiva dell'uomo, «con una comprensione meramente probabilistica» ⁽⁹⁾. O, da altra prospettiva ermeneutica, in quanto prive di coscienza (intesa come umana consapevolezza di sé), possono essere considerate non dotate di tale capacità di comprensione. Tale limite risulta particolarmente evidente in determinate circostanze, a titolo esemplificativo laddove l'algoritmo di Meta o di altre piattaforme ha giudicato come “strane” le *self driving cars*, credendo che corrano il rischio di urtare veicoli fermi o che esse si trovino in luoghi non ben definiti

⁽⁴⁾ F. Bianchini, *L'approccio subcognitivo all'intelligenza artificiale*, in F. Bianchini, *Concetti analogici. L'approccio subcognitivo allo studio della mente*, Quodlibet, 2008, pp. 1-48.

⁽⁵⁾ M.B. Ligorio, *Intelligenza Artificiale e apprendimento*, in *Sistemi Intelligenti*, 2022, n. 1, pp. 21-26.

⁽⁶⁾ T. Numerico, *Sulla necessità dell'apprendimento per l'intelligenza artificiale*, in F. Argusti (a cura di), *Educazione e intelligenza artificiale*, RomaTrE-Press, 2023, pp. 95-104.

⁽⁷⁾ E. Grasso, *Reflection on people, algorithms and education*, in F. Argusti (a cura di), *op. cit.*, pp. 49-62. Si veda anche S. Quintarelli, *La metafora dell'intelligenza artificiale: limiti e potenzialità*, in *ParadoXa*, 2023, n. 4, pp. 13-27.

⁽⁸⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 17, con richiamo a G. Ferraro, *Mito e realtà dell'IA: uno sguardo semiotico*, in A. Santangelo, M. Leone (a cura di), *op. cit.*, p. 68. Si veda anche R. Ridi, *Intelligenza artificiale e web semantico: nessi reciproci, ambiguità e definizioni*, in *Biblioteche Oggi Trends*, 2023, n. 1, pp. 27-37.

⁽⁹⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 16.

(¹⁰). Ciò determina anche precisi profili di responsabilità, analizzati da autorevole dottrina, anche alla luce del fatto che l'intelligenza artificiale, a differenza degli esseri umani, non è capace di affrontare un imprevisto basandosi sul "buon senso" e non è in grado di estendere la propria comprensione a informazioni simili legate a esperienze passate in contesti analoghi o precedentemente identificate (¹¹).

Le macchine non possiedono le categorie spazio-temporali e non sono capaci di effettuare nessi di causa-effetto, né concepire idee, tutte categorie che, ad oggi, sono peculiarità esclusive degli esseri umani (¹²). Inoltre, un individuo è capace di apprendere spontaneamente e istintivamente un comportamento per imitazione, mentre un dispositivo di IA necessita di un addestramento costituito da una molteplicità di casistiche e di dati per riuscire a farlo (¹³). La cifra peculiare dell'intelligenza artificiale è rappresentata dall'elevata capacità di calcolo e di rielaborazione di un'enorme mole di dati, ma diventa meno attendibile nel momento in cui è chiamata ad effettuare una selezione autonoma ed a scegliere tra differenti opzioni che risultano tutte potenzialmente valide, soprattutto se si tratta di fare scelte di natura espressiva (¹⁴). Le macchine hanno la capacità di generare una pluralità di potenziali combinazioni e applicare alle stesse modelli stabiliti *ex ante* in maniera puntuale; tuttavia, hanno difficoltà a valutare le stesse combinazioni e a formulare idee innovative (¹⁵). La differenza maggiormente significativa tra la creatività delle macchine e quella degli esseri umani è che quest'ultima è motivata dalla coscienza in quanto le intelligenze artificiali non sono in grado di comprendere (¹⁶). Gli uomini hanno la capacità di correlare l'intelligenza e la dimensione della

(¹⁰) U. Ruffolo, *Self driving cars, auto driverless e responsabilità*, in U. Ruffolo (a cura di), *Intelligenza artificiale e responsabilità. Responsabilità da algoritmo? AI e automobili self-driving, automazione produttiva, robotizzazione medico-farmaceutica, AI e attività contrattuali. Le tendenze e discipline unionali*, Giuffrè, 2018, pp. 31-52.

(¹¹) *Ibidem*.

(¹²) P. Benanti, *Le macchine sapienti. Intelligenze artificiali e decisioni umane*, Marietti, 2018, pp. 100-108.

(¹³) V. Midoro, *Apprendimento naturale e intelligenza artificiale*, in *ParadoXa*, 2023, n. 4, pp. 151-160.

(¹⁴) G. Tamburrini, *Autonomia delle macchine e filosofia dell'intelligenza artificiale*, in *Rivista di Filosofia*, 2017, n. 2, pp. 263-275.

(¹⁵) A. Pace Giannotta, *Intelligenze artificiali incarnate: possibilità e limiti*, in M. Balistrieri, P. Marone (a cura di), *Utopie dell'automazione completa*, Mimesis, 2022, pp. 105-123.

(¹⁶) A. Pace Giannotta, *Intenzionalità fenomenica e coscienza*, in M. Cruciani, F. Gagliardi (a cura di), *Coscienza. Prospettive scientifiche e filosofiche*, Aracne, 2023, pp. 459-490.

materialità, oltre a possedere un'intelligenza sociale ⁽¹⁷⁾ che li spinge a preferire possibilità e realtà che vengono condivise da tutti ⁽¹⁸⁾.

La nostra mente trascende ciò che normalmente viene considerata “intelligenza”, poiché abbraccia abilità poliedriche come la fantasia, il pensiero originale o inusuale, o la capacità di comprendere gli altri e di immedesimarsi nel prossimo ⁽¹⁹⁾. Attraverso i propri errori gli individui imparano per approssimazioni successive, maturano esperienze, crescono, esplorano nuovi percorsi esistenziali e sondano punti di vista diversi anche mediante il confronto con i consociati ⁽²⁰⁾. Il sistema di relazioni statistiche che sono tipiche dell'IA si differenzia in maniera significativa dal modo di ragionare degli esseri umani. Le macchine non possiedono empatia né compassione, qualità indispensabili per assumere consapevolmente decisioni, anche di natura etica, caratterizzate da elevati livelli di complessità, e possono includere negli algoritmi pregiudizi, *bias* cognitivi e stereotipi poiché vengono addestrate da persone e istruite su dati che statisticamente potrebbero offrire informazioni “ingiuste”. Queste ingiustizie sono complicate da eliminare poiché la mancanza di trasparenza dell'algoritmo rende difficile per i ricercatori identificarne le cause e risolvere i problemi ⁽²¹⁾.

Howard Gardner nel 1983 ha pubblicato *Formae mentis* ⁽²²⁾, un saggio che ha rivoluzionato l'approccio psicologico all'intelligenza, in cui contesta l'esistenza di un'idea unica di intelligenza umana e il suo calcolo mediante strumenti verbali standard, asserendo che non sussiste solo un tipo di intelligenza, ma una vasta varietà di intelligenze ⁽²³⁾. «Egli ne individua sette nel suo libro del 1983, che diventeranno nove nella pubblicazione del 1993, ma è consapevole che non potrà mai esserci un elenco singolo inconfutabile e universalmente accettato. Le intelligenze multiple individuate da Gardner sono:

⁽¹⁷⁾ Oltre un secolo fa Thorndike aveva elaborato una definizione di “intelligenza sociale” ritenendola «the ability to understand and manage men and women, boys and girls – to act wisely in human relations» (E.L. Thorndike, *Intelligence and Its Use*, in *Harper's Monthly Magazine*, 1920, n. 140, pp. 227-235, citazione a p. 228)

⁽¹⁸⁾ D. Parisi, *La scienza e l'intelligenza sociale*, in *Sistemi Intelligenti*, 2011, n. 3, pp. 413-426.

⁽¹⁹⁾ G. Bonaccorso, *Coscienza e intelligenza artificiale: l'intelligenza dell'intelligenza*, in *Rivista di Scienze dell'Educazione*, 2024, n. 1, pp. 37-53.

⁽²⁰⁾ S. Semplici, *Dal corpo-prigione all'intelletto attivo?: percorsi (e problemi) di trascendenza virtuale*, in *Hermeneutica*, 2020, n. 3, pp. 111-129.

⁽²¹⁾ T. Numerico, *Intelligenza artificiale, pratiche di resistenza contro bias epistemici e segregazioni classificatorie. Riflessioni sulle risposte*, in *Rassegna Italiana di Sociologia*, 2025, n. 2, pp. 415-425.

⁽²²⁾ Trad. it.: H. Gardner, *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, 2013, *passim*.

⁽²³⁾ M. Di Salvo, *Intelligenze multiple e specializzazione. Un ritorno a Gardner e il bisogno di ripensare la psicologia in una trasparenza hillmaniana*, in *Revista de Estudios Socioeducativos*, 2024, n. 12, pp. 221-247.

l'intelligenza linguistica, l'intelligenza musicale, l'intelligenza logico-matematica, l'intelligenza spaziale, l'intelligenza cinestetica o procedurale, l'intelligenza intrapersonale e quella interpersonale, l'intelligenza naturalistica, l'intelligenza etica, l'intelligenza filosofico-esistenziale. Le intelligenze intrapersonale e interpersonale, ossia la capacità di avere accesso ai propri sentimenti e di utilizzarli come guida per i propri comportamenti e quella di comprendere i sentimenti altrui e di comportarsi di conseguenza, fanno parte della sfera emotiva» ⁽²⁴⁾.

È necessario che le parole vengano selezionate con attenzione certosina ⁽²⁵⁾, in modo da rappresentare in modo fedele le emozioni o le immagini che hanno ispirato l'inizio della creazione poetica; è fondamentale l'organizzazione semantica della poesia e la disposizione delle immagini; è essenziale lavorare sulla fonologia e sulla selezione delle sonorità; è importante avere una buona conoscenza della sintassi e prestare attenzione all'aspetto retorico del linguaggio. Queste sono abilità linguistiche che, in linea generale, molte persone possiedono, ma che il poeta e lo scrittore portano a un livello superiore ⁽²⁶⁾. Tale abilità, sebbene sia naturale, può essere stimolata dalla cultura e dall'apprendimento. L'intelligenza logico-matematica inizia attraverso l'interazione con oggetti, per poi giungere a idee più astratte. L'intelligenza spaziale comprende diverse abilità intrinsecamente collegate tra di loro: la capacità di riconoscere esempi simili, l'abilità di trasformare un elemento in un altro o di percepire tale trasformazione, la capacità di creare una rappresentazione grafica di informazioni spaziali e altre competenze affini ⁽²⁷⁾.

«L'intelligenza corporeo-cinestetica è la capacità di usare il proprio corpo in modi differenziati e abili, per fini espressivi oltre che concreti. Tra le forme mature di espressione corporea Gardner ricorda la danza, l'atletica, l'uso del corpo da parte del mimo e dell'attore. Le componenti dell'intelligenza interpersonale sono: la capacità di organizzare i gruppi (essenziale del leader, comporta capacità di coordinare gli sforzi di una rete di individui); la capacità di negoziare soluzioni (propria del mediatore che deve risolvere e prevenire i conflitti); la capacità di stabilire legami personali (facilita la relazione stessa);

⁽²⁴⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 17, con richiamo a A. D'Amico, *Intelligenza emotiva e metaemotiva*, Il Mulino, 2018, p. 57. Si veda anche D. Iodice, *Il diritto alla socialità nel lavoro digitale. Quale futuro per le relazioni industriali nell'era dell'"as individual"?*, Working Paper ADAPT, 2024, n. 2.

⁽²⁵⁾ Sebbene risalente, risulta sempre attuale il pensiero di C. Spearman, *The abilities of man, their nature and measurement*, in *The Journal of Philosophy*, 1928, vol. 25, n. 1, pp. 20-25.

⁽²⁶⁾ H. Gardner, *Educazione e sviluppo della mente. Intelligenze multiple e Apprendimento*, Erickson, 2005, *passim*.

⁽²⁷⁾ H. Gardner, *Cinque Menti per il futuro*, in *Lettera Internazionale*, 2011, n. 4, pp. 41-44.

la capacità d'analisi della situazione sociale (la capacità di riconoscere e comprendere i sentimenti, le motivazioni e le preoccupazioni altrui)» ⁽²⁸⁾.

L'idea di Gardner appare maggiormente articolata ed esaustiva rispetto alle teorie precedenti, che consideravano l'intelligenza in modo univoco, in quanto le differenti sfaccettature che ha categorizzato tramite diverse tipologie possono declinare con più chiarezza i differenti comportamenti agiti dall'uomo in molteplici situazioni della quotidianità ⁽²⁹⁾.

Daniel Goleman riprende e integra la teoria delle intelligenze multiple di Gardner attraverso la definizione di intelligenza emotiva, caratterizzata da quattro principali ambiti: il primo è la consapevolezza di sé; il secondo consiste nell'usare tale consapevolezza per gestire il proprio mondo interiore; il terzo è l'empatia; il quarto consiste nel mettere insieme tutti questi ambiti per gestire le relazioni. ⁽³⁰⁾.

L'intelligenza emotiva ha come elemento costitutivo l'abilità di comprendere e gestire le proprie emozioni e quelle degli altri perseguendo il fine di raggiungere determinati obiettivi ⁽³¹⁾. Secondo Goleman, essa è la capacità di stimolarsi a vicenda e di proseguire il percorso verso un traguardo, anche in presenza di ostacoli, e include l'autodisciplina, la passione, oltre alla capacità di empatizzare con gli altri e di mantenere la fiducia nel futuro. La teoria dell'intelligenza emotiva afferma che le emozioni possono avere un impatto su come impariamo e su come ragioniamo. Comprendere le emozioni in modo efficace può favorire sia lo sviluppo di abilità individuali sia sociali ⁽³²⁾.

«Le cinque caratteristiche fondamentali dell'intelligenza emotiva sono: la consapevolezza di sé, il dominio di sé, la motivazione, l'empatia, le abilità sociali. L'impulso sta alla base delle emozioni e porta all'azione immediata, ma è necessario sapere gestire e controllare gli impulsi, perché chi si lascia trasportare dagli impulsi manca di autocontrollo e presenta una carenza morale. Alla base dell'altruismo c'è l'empatia, ossia la capacità di cogliere e comprendere le emozioni altrui, che ci rende compassionevoli e vicini agli altri» ⁽³³⁾. Questa

⁽²⁸⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 18. Si veda anche H. Gardner, *Reflections on Multiple Intelligences: Myths and Messages*, in *Phi Delta Kappan*, 1995, vol. 77, n. 3, pp. 200-208.

⁽²⁹⁾ H. Gardner, *A Synthesizing Mind. A Memoir from the Creator of Multiple Intelligences Theory*, MIT Press, 2020, *passim*.

⁽³⁰⁾ D.J. Siegel, *Genitori migliori, partner migliori, persone migliori*, in D. Goleman (a cura di), *Intelligenza sociale ed emotiva. Nell'educazione e nel lavoro*, Erickson, 2014, pp. 7-34.

⁽³¹⁾ S. Tiribelli, *Autonomia relazionale e intelligenza artificiale*, in M. Anzalone, O. Tolone (a cura di), *Etiche applicate e nuovi soggetti morali*, Orthotes, 2024, pp. 413-419.

⁽³²⁾ D. Goleman, *Emotional intelligence: Issues in paradigm building*, in C. Cherniss, D. Goleman (Eds.), *The Emotionally Intelligent Workplace*, 2011, Capitolo 2, pp. 1-13.

⁽³³⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 18. Si veda anche M. Gatti, N. Mammarella, *Oltre le teorie classiche: uno sguardo all'intelligenza emotiva e meta-emotiva*, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 2025, n. 1, pp. 193-197.

abilità si manifesta in diverse circostanze, sia in ambito lavorativo che personale. Daniel Goleman parla di una mente emozionale che è importantissima e influenza quella razionale, in quanto emozioni e razionalità si influenzano vicendevolmente e ciò ha riflessi diretti sui comportamenti umani ⁽³⁴⁾. Il comportamento degli esseri umani è orientato da queste due tipologie di intelligenze: non si basa solo sul livello di razionalità, ma anche sull'intelligenza emotiva, senza la quale la mente non può operare al massimo delle sue potenzialità. L'abilità emotiva consiste nel riconoscere il proprio stato d'animo, nel saper interpretare le emozioni degli altri e nel capire che i propri stati d'animo non sempre si riflettono in come appaiono all'esterno e come si riversano nella dimensione della socialità ⁽³⁵⁾.

3. Conclusioni

In sintesi, l'intelligenza è e rimane qualità e prerogativa umana. Le nuove tecnologie e i sistemi di IA costituiscono l'inserimento nella realtà contingente di nuove modalità di azione, ma non modificano il paradigma dell'autocomprensione dell'uomo fondato sull'intelligenza naturale. Tuttavia, l'agere e la comprensione morale, inventiva, poetica, artistica, estetica ed educativa rimarranno delle caratteristiche e dei doveri ad appannaggio esclusivo degli esseri umani, e non potranno mai essere disarticolati dall'intellegere, poiché nessun dispositivo potrà mai assurgere alle vette della complessità armoniosa di saggezza, intelletto, logica e sentimenti, intuizione ed emozioni ⁽³⁶⁾. Attualmente, la tecnologia dell'intelligenza artificiale non è capace di progettare o amministrare piani strategici complicati, non può effettuare compiti che necessitano di un preciso coordinamento tra occhi e mani, e non è in grado di affrontare ambienti sconosciuti e non organizzati, né di relazionarsi con empatia e auto-coscienza o comprensione di sé ⁽³⁷⁾.

Per questo motivo, l'intelligenza artificiale è ancora distante dalle idee futuristiche che immaginano la sua capacità di rimpiazzare gli esseri umani in molte delle loro attività quotidiane. L'IA, quindi, non è in grado di sostituire le molteplici forme di intelligenza umana, ma può al massimo supportarle e aiutarle

⁽³⁴⁾ D. Goleman, C. Cherniss, *Optimal Leadership and Emotional Intelligence*, in *Leader to Leader*, 2024, n. 113, pp. 7-12.

⁽³⁵⁾ D. Goleman, *The socially intelligent*, in *Educational Leadership*, 2006, vol. 64, n. 1, pp. 76-81.

⁽³⁶⁾ L. Floridi, *Agere sine intelligere. L'intelligenza artificiale come nuova forma di agire e i suoi problemi etici*, in L. Floridi, F. Cabitza, *Intelligenza artificiale. L'uso delle nuove macchine*, Bompiani, 2021, pp. 113-177.

⁽³⁷⁾ S. Saccomani, *Impatto della IA su identità umana e coscienza di sé*, in P. Grassi, R. Zammit (a cura di), *Metamorfosi del corpo*, Armando, 2025, pp. 188-236.

nella gestione di enormi volumi di dati e variabili, mentre lascia agli esseri umani le scelte più difficili e articolate legate all'etica e ad altre forme di agire morale che non possono prescindere dal discernimento umano ⁽³⁸⁾. È chiaro che, sebbene esista un pensiero transumanista che supporta tesi contrarie, alcune capacità rimangono profondamente umane. A titolo esemplificativo, è possibile citare la creatività, le competenze relazionali e personali, la capacità di fare sintesi completa, l'intelligenza emotiva, ed altre *skills* che non possono essere replicate da una macchina, sebbene molto avanzata e tecnologicamente sviluppata ⁽³⁹⁾.

Ancora più discutibile sarebbe immaginare una macchina quale essere senziente, in quanto tale dotata di coscienza e volontà, e quindi persino di soggettività giuridica. Essenzialmente, le macchine cosiddette "intelligenti" non sono altro che sistemi di memoria computazionale in cui immettere una serie sempre più vasta di contenuti capaci, allo stato attuale, di *simulare* l'umano o di potenziarne le capacità in maniera straordinaria, come ad esempio nell'ambito matematico, diagnostico, scientifico o in quello della registrazione dei contenuti ⁽⁴⁰⁾. La nuova frontiera dell'intelligenza artificiale, che si basa sulla simulazione delle reti neurali e sul *deep learning*, supportata dalle scienze cognitive, ha la capacità di far sì che le macchine sviluppino un pensiero complesso in gran parte autonomo. Tuttavia, al momento, pur sviluppando crescenti funzionalità, queste macchine sembrano ancora piuttosto semplici e primitive in termini di prestazioni e trovano difficoltà a raggiungere le complesse sfaccettature dell'intelligenza umana.

⁽³⁸⁾ T. Bonini, *Le conseguenze dell'intelligenza artificiale*, in *Il Mulino*, 2022, n. 3, pp. 136-144.

⁽³⁹⁾ G. Del Missier, *Transumanesimo e intelligenza artificiale: aspetti etici e antropologici*, in *Apulia Theologica*, 2025, n. 1, pp. 67-81.

⁽⁴⁰⁾ L. Di Profio, *"Il posto delle fragole" nell'Intelligenza Artificiale. Riflessioni pedagogiche sull'irriducibile umano*, in *Encyclopaideia*, 2025, n. 72, pp. 43-56.

Capitolo 6.

Competenze, dialogo sociale e intelligenza artificiale: l'impianto formativo del progetto FinAI

di Paola Vinciguerra*

1. L'acquisizione delle competenze: chiave dello sviluppo del settore finanziario nell'era dell'intelligenza artificiale

Il progetto FinAI si sviluppa a partire dall'idea che la trasformazione digitale in corso nel settore finanziario richieda un approccio capace di integrare innovazione organizzativa e sostenibilità sociale, assicurando al tempo stesso performance aziendali e piena tutela della professionalità delle persone che vi operano. Il dialogo sociale europeo si configura, a tal fine, come sede privilegiata per far convergere le istanze del lavoro con quelle delle imprese, favorendo una governance condivisa dei processi di trasformazione digitale.

In questo contesto e come più volte sottolineato dalla Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen, lo sviluppo delle competenze dei lavoratori e dei loro rappresentanti – sempre più centrale a seguito della diffusione del lavoro a distanza, dell'espansione delle piattaforme digitali e della crescente pervasività dell'intelligenza artificiale – costituisce una condizione essenziale per cogliere appieno le opportunità offerte dalla transizione digitale. Non a caso, nel novembre 2025 è stata pubblicata dal Joint Research Centre dell'Unione europea il *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework*, che integra alla precedente edizione le competenze relative a intelligenza artificiale, cybersecurity, diritti digitali e sostenibilità. Analogamente, il report *Growing focus on digital skills* dell'European Parliament Think Tank (febbraio 2025) evidenzia il ruolo cruciale delle competenze digitali per l'inclusione sociale, l'occupabilità, la produttività e la competitività economica, sottolineando come l'evoluzione tecnologica stia generando una forte domanda di competenze digitali avanzate, tra cui IA, gestione dei dati e sicurezza informatica.

Un passaggio particolarmente significativo ai fini del nostro progetto è rappresentato dalla *Quality Jobs Roadmap*, presentata dalla Commissione europea

* APF First Cisl.

nel dicembre 2025 che attribuisce alla contrattazione collettiva un ruolo strategico nell'accompagnare la transizione digitale in quanto strumenti essenziali di governo del cambiamento.

La domanda di competenze digitali cresce in tutti i settori, ma è particolarmente rilevante in ambito bancario e assicurativo, dove l'uso intensivo di intelligenza artificiale e *machine learning* sta trasformando lavoro e occupazione. In questo contesto, il progetto FinAI ha puntato a rafforzare la consapevolezza e la capacità di azione delle parti sociali, creando una rete di sindacaliste e sindacalisti in grado di affrontare in modo consapevole e strategico la rivoluzione digitale e di governarne le ricadute nel settore finanziario europeo.

2. Impianto metodologico e obiettivi del percorso formativo

Uno dei compiti più qualificanti dell'azione progettuale è stata la raccolta e l'analisi delle buone pratiche di dialogo sociale nella governance delle nuove tecnologie nei paesi partner, nonché la costruzione di una solida base di conoscenze su cui sviluppare le competenze delle/dei partecipanti. Partendo da questo presupposto l'azione formativa è stata orientata a due ordini di obiettivi: 1. *obiettivi di conoscenza*, legati alla comprensione dei concetti, delle pratiche contrattuali e delle normative europee in materia di intelligenza artificiale e machine learning nel settore finanziario; 2. *obiettivi di cambiamento*, volti a sviluppare nelle/nei corsiste/i la capacità di tradurre tali conoscenze in pratiche negoziali efficaci, favorendo un dialogo sociale evoluto e inclusivo.

All'interno di questo quadro, il percorso pedagogico è stato finalizzato a stimolare una maggiore assunzione di responsabilità e a rafforzare il senso di autoefficacia delle persone coinvolte, stimolando le/i partecipanti a sviluppare uno sguardo critico e argomentato sull'utilizzo dell'IA nei luoghi di lavoro, capace di interrogarsi su implicazioni, limiti, opportunità e ricadute organizzative ed etiche.

Il corso, realizzato a Vico Equense il 6 e 7 marzo 2025, ha avuto dunque come obiettivo generale quello di rafforzare la consapevolezza nelle/nei partecipanti del loro ruolo di agenti di cambiamento, fornendo conoscenze, strumenti e approcci innovativi di dialogo sociale e si è articolato in tre blocchi concettuali, ciascuno con specifici obiettivi e attività didattiche.

Il primo obiettivo è stato quello, imprescindibile, di costruire una base condivisa di conoscenze sul tema, così da garantire un linguaggio comune e una comprensione omogenea delle principali questioni legate alla digitalizzazione nel settore finanziario. Il corso ha poi fornito conoscenze e strumenti per supportare le/i partecipanti nella raccolta e nell'analisi delle iniziative di dialogo sociale e di contrattazione collettiva connesse ai processi di

digitalizzazione nel comparto finanziario. Infine, ha mirato a creare le condizioni per una collaborazione proficua e strutturata tra partner sociali e partner scientifici, valorizzando l'integrazione tra competenze operative e contributo della ricerca, utile per identificare le *policy recommendation* per la contrattazione collettiva.

Per quanto riguarda i contenuti del corso, si è lavorato sulla condivisione di un glossario dell'intelligenza artificiale applicata al settore finanziario costruito ad hoc per il corso, in modo da fornire una terminologia condivisa e facilitare una comprensione comune dei principali concetti tecnici, e si è approfondito l'impatto dell'intelligenza artificiale nel settore finanziario europeo, analizzandone le implicazioni occupazionali e strategiche. È stata poi offerta una panoramica generale del quadro normativo europeo in materia di intelligenza artificiale, al fine di collocare le trasformazioni in atto entro un contesto regolatorio chiaro e aggiornato. Infine, sono stati messi a disposizione strumenti operativi e metodologie per la raccolta e l'analisi delle buone pratiche, con l'intento di favorire un lavoro comparativo e sistematico tra i diversi contesti nazionali e aziendali.

I destinatari del percorso sono stati individuati tra negoziatrici e negoziatori sindacali e tra componenti dei Comitati aziendali europei (CAE) provenienti dai paesi partner. La scelta è stata guidata non solo dal ruolo ricoperto, ma soprattutto dalla loro potenziale funzione moltiplicatrice: l'obiettivo era infatti quello di coinvolgere figure in grado di riportare nei rispettivi ambiti di contrattazione le competenze e gli strumenti maturati durante il progetto.

L'impianto metodologico ha privilegiato una logica attiva e partecipativa, fondata su un approccio induttivo e sull'apprendimento attraverso l'esperienza. Le attività sono state costruite per stimolare il confronto diretto, il lavoro cooperativo e l'analisi di situazioni concrete, così da favorire non soltanto l'acquisizione di contenuti, ma anche il rafforzamento della motivazione e della consapevolezza del proprio ruolo. La presenza di partecipanti con una solida esperienza nella contrattazione collettiva ha ulteriormente arricchito il percorso, consentendo uno scambio qualificato tra pari.

In tale quadro, il team formativo ha operato come facilitatore del processo di apprendimento e, in stretta sinergia con le ricercatrici del progetto, esperte di contenuto, ha promosso il pensiero critico, la valorizzazione delle esperienze pregresse e la costruzione condivisa delle conoscenze.

3. Il sistema di valutazione del percorso formativo

3.1. Impostazione metodologica

La valutazione è stata concepita come parte integrante dell'intero processo formativo, e non come momento separato o meramente conclusivo. Fin dalla fase progettuale è stato definito un sistema valutativo articolato, capace di integrare strumenti formali, non formali e informali, in modo da assicurare coerenza tra obiettivi dichiarati, strategie didattiche adottate e risultati conseguiti.

Il riferimento teorico principale è stato il modello elaborato da Donald Kirkpatrick, tra i più accreditati nell'ambito della valutazione della formazione. Tale modello si sviluppa su quattro livelli progressivi, che consentono di analizzare in maniera strutturata l'efficacia e l'impatto del percorso:

- il livello della *Reaction*, che rileva il grado di soddisfazione rispetto agli aspetti organizzativi, didattici e motivazionali;
- il livello del *Learning*, volto a verificare l'effettivo apprendimento in termini di conoscenze e competenze;
- il livello del *Transfer*, che osserva la capacità di applicare quanto appreso nel contesto professionale;
- il livello dei *Result*, orientato a valutare le ricadute più ampie sull'organizzazione e sul sistema delle relazioni industriali.

Per quanto riguarda la valutazione finale (sommativa), è stato somministrato un questionario di qualità percepita al termine del corso, finalizzato a raccogliere sia il livello di gradimento sia la percezione dell'apprendimento e gli eventuali ulteriori bisogni formativi. Questo strumento è stato integrato da momenti di autovalutazione e da un confronto conclusivo in plenaria, durante il quale ciascuna/ciascun partecipante ha esplicitato quali contenuti e strumenti avrebbe concretamente trasferito nella propria attività sindacale.

Parallelamente, sono state realizzate verifiche *in itinere*, utili a monitorare il coinvolgimento e l'evoluzione dell'apprendimento lungo tutto il percorso. In questa fase hanno assunto particolare rilievo strumenti non formali e informali, basati sull'osservazione della partecipazione attiva sia nelle attività svolte fuori dall'aula – come la compilazione dei questionari della *survey* nei diversi paesi partner e il livello di collaborazione nelle varie fasi del progetto – sia durante le sessioni formative, attraverso lavori di gruppo, interventi in plenaria, qualità delle domande, attenzione e capacità di ascolto. Tali elementi hanno consentito di valutare non solo l'acquisizione dei contenuti, ma anche il grado di impegno e motivazione.

I livelli più avanzati del modello (*Transfer e Result*), notoriamente più complessi da rilevare in percorsi di breve durata, saranno oggetto di un'analisi successiva

alla conclusione del progetto. La verifica riguarderà il concreto utilizzo delle competenze acquisite e le prime evidenze di innovazione nelle relazioni industriali. Tra gli indicatori considerati rientrano le attività di diffusione dei risultati tramite il *Dissemination Tool*, una presentazione in lingua inglese predisposta dal team di progetto, contenente i principali esiti della ricerca scientifica e indicazioni operative per una contrattazione collettiva innovativa, che i partner sindacali potranno tradurre e adattare ai rispettivi contesti nazionali.

3.2. Esiti della valutazione

I dati raccolti hanno evidenziato un sensibile rafforzamento della consapevolezza rispetto ai temi affrontati nel progetto. In particolare, la possibilità di confrontarsi su esperienze e pratiche provenienti da contesti diversi è stata percepita come uno degli elementi di maggior valore dell'intero percorso. Le analisi qualitative hanno inoltre messo in luce una più marcata consapevolezza del sindacato quale attore di cambiamento culturale, capace di promuovere partecipazione, bilateralità e innovazione sociale. Le espressioni più ricorrenti nelle autovalutazioni – fiducia, entusiasmo, crescita personale, empowerment, condivisione, partecipazione – testimoniano la portata trasformativa dell'esperienza vissuta. Il grado medio di soddisfazione, superiore al 90%, conferma la solidità dell'impianto metodologico e la coerenza tra obiettivi formativi e risultati percepiti.

4. Conclusioni

L'esperienza formativa sviluppata nell'ambito del progetto FinAI si è configurata come un percorso di apprendimento collettivo capace di incidere sia sul piano individuale che su quello collettivo. La combinazione di metodologie partecipative, confronto tra pari e monitoraggio costante dei risultati ha posto le basi per una traduzione delle conoscenze in pratiche operative, contribuendo alla definizione di un modello di azione sindacale più consapevole, inclusivo e orientato all'innovazione sociale.

Capitolo 7.

Strategia e azioni di comunicazione e disseminazione per la valorizzazione dei risultati progettuali

*di Anna Masiello**

Il progetto FinAI si è avvalso di un piano di comunicazione e disseminazione, concepito per promuovere in modo strategico e sistematico finalità, attività e risultati dell'iniziativa, ampliandone l'impatto non solo tra i partecipanti diretti, ma anche tra stakeholder istituzionali, parti sociali e opinione pubblica. First Cisl ne ha curato il coordinamento, operando in stretta collaborazione con i partner europei del progetto, che hanno contribuito attivamente alla sua realizzazione, procedendo con continuità alla diffusione delle attività all'interno delle rispettive organizzazioni e contesti lavorativi.

Le azioni comunicative sono state impostate secondo una logica integrata, combinando informazione, ricerca e formazione, con l'obiettivo di accrescere tra i rappresentanti sindacali la consapevolezza delle implicazioni dell'intelligenza artificiale nei processi produttivi e organizzativi. Le iniziative hanno mirato a fornire strumenti di comprensione e di intervento utili a rafforzare attraverso il dialogo sociale, la contrattazione collettiva, sia a livello nazionale che europeo.

1. Obiettivi e strategia del piano di comunicazione

Il Piano ha perseguito diversi obiettivi: dare visibilità alle attività progettuali, diffondere i risultati della ricerca, promuovere il confronto tra le parti interessate e assicurare sostenibilità e replicabilità dei risultati anche dopo la conclusione delle attività. La strategia è stata definita in modo da raggiungere efficacemente i diversi destinatari attraverso azioni coordinate:

- Individuazione dei destinatari: mappatura dei principali target destinatari (sindacalisti, lavoratori, cittadini, istituzioni, media e altri stakeholder) e analisi dei rispettivi bisogni informativi al fine di costruire messaggi calibrati sui bisogni di ciascun gruppo;

* APF First Cisl.

- Costruzione dei messaggi chiave: elaborazione di contenuti chiari e accessibili, orientati a spiegare visione, impatto e benefici concreti dell'attività progettuale;
- Produzione di strumenti divulgativi differenziati: predisposizione di materiali e format comunicativi differenti, adeguati ai vari destinatari e luoghi di diffusione;
- Pianificazione e selezione dei canali: utilizzo coordinato di sito web, social media, eventi pubblici, momenti di confronto e attività formative;
- Programmazione temporale: organizzazione delle attività lungo l'intero arco del progetto per garantire continuità informativa e costante visibilità durante tutte le fasi.

2. Azioni di disseminazione

Le attività di disseminazione sono state numerose e articolate, con l'intento di rendere accessibili i risultati anche a un pubblico più ampio rispetto ai partner direttamente coinvolti.

Logo. È stata realizzata un'immagine coordinata del progetto, comprendente logo e modelli grafici condivisi, per assicurare uniformità comunicativa e immediata riconoscibilità nelle diverse iniziative e nei materiali prodotti, al fine di rafforzarne il *branding* e la *visual identity*.

Piattaforma digitale. È stato predisposto uno spazio online all'interno del sito web di First Cisl, una Virtual Agorà, con una duplice funzione: ambiente collaborativo per i partner e luogo di diffusione pubblica dei contenuti. In una prima fase ha consentito lo scambio di documenti e materiali di lavoro; successivamente è diventato un archivio aperto contenente risultati, documenti di approfondimento e prodotti finali.

Materiale divulgativo. In occasione degli incontri progettuali sono stati redatti comunicati stampa e articoli informativi, pubblicati sui canali istituzionali di First Cisl e rilanciati sui social network dell'organizzazione. Analoghe attività sono state promosse dai partner europei attraverso i rispettivi canali, contribuendo a dare al progetto una dimensione internazionale.

Linee guida. I partner scientifici, coordinati da First Cisl, hanno collaborato alla redazione di un documento conclusivo contenente le raccomandazioni politiche e che raccoglie i principali risultati e le buone pratiche emerse nel corso del progetto. Presentato nella conferenza finale di Vico Equense, il documento costituisce un riferimento utile per l'attività dei rappresentanti dei lavoratori anche oltre la durata del progetto.

Dissemination tool. È stata predisposta una presentazione sintetica in PowerPoint, corredata da schemi e infografiche, che riassume i principali risultati,

le linee guida e indica i possibili ambiti di intervento negoziale. Il *dissemination tool*, concepito come strumento pratico, sintetico e graficamente accattivante, è stato distribuito alle organizzazioni sindacali partner per consentire loro di organizzare eventi divulgativi nelle rispettive realtà, amplificando così la diffusione dei risultati. La presentazione è stata redatta in inglese, tradotta nelle altre lingue ufficiali dei partner, inserita in Virtual Agorà e diffusa tra le aziende e nei Paesi coinvolti.

Publicazione finale. A conclusione del progetto è stato realizzato un volume che raccoglie studi, risultati e proposte emerse, le linee guida e gli strumenti negoziali sviluppati per rafforzare il ruolo dei sindacati e dei CAE nel dialogo sociale europeo, con l'obiettivo di consolidare le conoscenze acquisite e renderle disponibili nel tempo. Il libro sarà distribuito alle organizzazioni sindacali partner e pubblicato in formato cartaceo ed elettronico in italiano e inglese, e in formato digitale in lingua francese.

Attività di disseminazione. In questo ambito rientrano il workshop, la tavola rotonda e il corso di formazione, volti a favorire la condivisione e il confronto diretto tra le parti interessate.

Il Workshop si è svolto a Dublino presso la sede di Eurofound e ha incluso una tavola rotonda di carattere transnazionale dal titolo *L'LA e i rischi psicosociali per i lavoratori: qualità e organizzazione del lavoro nelle aziende del settore finanziario*. L'incontro è stato dedicato alla condivisione dei primi risultati del progetto e alla raccolta di contributi utili all'orientamento delle successive attività. Al dibattito hanno preso parte rappresentanti delle parti sociali ed esperti europei, che si sono confrontati sui rischi organizzativi e psicosociali associati ai processi di digitalizzazione, alla datificazione e all'impiego dell'intelligenza artificiale nel settore finanziario. L'attenzione si è concentrata in particolare su *people analytics*, gestione algoritmica del lavoro e ruolo della contrattazione collettiva nel fornire risposte a livello europeo, settoriale e aziendale.

La Conferenza finale si è svolta a Vico Equense con l'obiettivo di condividere e valorizzare i risultati del progetto tra i diversi stakeholder. L'evento ha rappresentato un momento di grande rilievo e partecipazione, durante il quale sono state presentate ufficialmente le raccomandazioni politiche del progetto e il *dissemination tool*.

Elemento strategico delle attività di disseminazione è stato anche il corso di formazione che ha coinvolto membri CAE e sindacalisti negoziatori delle organizzazioni partner. Attraverso la formazione, si è attivata una rete di sindacalisti capaci di trattare sui temi del progetto – a livello aziendale, nazionale, europeo e nei CAE – utilizzando nuovi metodi e strumenti operativi.

3. Monitoraggio e valutazione

Per verificare l'efficacia della strategia di comunicazione e disseminazione è stato adottato un sistema di monitoraggio continuo basato su diversi strumenti:

- Analisi dei dati digitali: rilevazione degli accessi ai contenuti online, al sito web di First Cisl, monitoraggio del traffico sulla Virtual Agorà, valutazione dell'*engagement* sui social media e rilevazione del numero di visualizzazioni e condivisioni dei contenuti.
- Gestione riunioni in video conferenza, raccolta e monitoraggio dati partecipanti;
- Raccolta dei feedback dei partecipanti: questionari e momenti di confronto con i partecipanti agli eventi per raccogliere opinioni e valutare il livello di interesse e utilità percepita;
- Verifiche periodiche: valutazioni intermedie e finali per apportare aggiustamenti, ottimizzare la strategia in corso d'opera e migliorarne l'efficacia.

4. Conclusioni

Il Piano di comunicazione del progetto FinAI ha contribuito efficacemente alla diffusione, disseminazione e valorizzazione degli obiettivi e delle attività progettuali. La collaborazione tra i partner, organizzazioni sindacali e partner scientifici ha favorito la condivisione dei risultati e la costruzione di strumenti operativi.

Le attività formative hanno rafforzato le competenze dei rappresentanti dei lavoratori chiamati a confrontarsi e a negoziare negli scenari complessi che l'innovazione tecnologica produrrà nei prossimi anni. L'integrazione tra canali digitali ed eventi in presenza ha assicurato ampia visibilità al progetto e ha posto le basi per la prosecuzione delle iniziative anche oltre la conclusione formale delle attività.

Capitolo 8.

Emergenze e raccomandazioni politiche

di Domenico Iodice*

Il fenomeno della trasformazione digitale del settore bancario e finanziario può essere letto e decodificato da vari punti di interesse: pubblico, delle imprese, della società civile, di chi lavora. Di seguito offriamo una lettura in chiave sociale dei fenomeni osservati, insieme a prospettive di riforma, alla luce delle descritte emergenze, la cui conoscenza è condizione per le proposte contenute nelle raccomandazioni politiche che seguono.

1. Prima emergenza: rapporto tra digitalizzazione e invecchiamento della forza-lavoro

Il coacervo di *fattori demografici* (invecchiamento generale della popolazione), dinamiche del *mercato del lavoro* (scarsa mobilità), modifiche del *regime pensionistico* (innalzamento dell'età di pensionamento), determina nel complessivo tessuto socio-economico europeo una generale crescita del tasso di attività delle classi d'età più avanzata. Grazie alla introduzione di fondi di solidarietà di settore e all'utilizzo costante e progressivo, in molti paesi europei, di politiche contrattuali in tema di ammortizzatori sociali, il sistema bancario, finanziario e assicurativo è fra i primi che hanno fronteggiato l'innalzamento dell'età media dei propri addetti, predisponendo strategie di turnover e soprattutto misure di accompagnamento volontario al pensionamento. Tali strumenti sono stati decisivi nella gestione condivisa delle continue riorganizzazioni del settore, soprattutto in conseguenza delle c.d. concentrazioni bancarie, oggi è tuttavia opportuno ripensarne funzioni e obiettivi, se si considera che i nuovi piani d'impresa prospettano una generale e ingiustificata riduzione dei livelli occupazionali, ascrivibile solo all'ossessiva ricerca di taglio dei costi, anziché all'implementazione delle tecnologie digitali. Vale evidenziare che dal 1° gennaio 2024 sono entrati in vigore gli standard europei sul rapporto di sostenibilità (ESRS), riguardanti le imprese obbligate alla relazione di sostenibilità. In particolare, lo standard ESRS S1, *Forza lavoro propria*, richiede alle imprese

* *First Cisl*.

di rendicontare dettagliatamente i livelli occupazionali e le condizioni di lavoro necessari a garantire la continuità operativa e l'adeguata qualità del servizio, oggi messa a rischio con la desertificazione bancaria. Si sta ponendo quindi il tema della salvaguardia sia di livelli di occupazione adeguati, sia del c.d. *reskilling* dei dipendenti *aged*, altrimenti detti maturi. È socialmente insostenibile e anche economicamente inaccettabile, per i sistemi di welfare pubblico, l'adozione da parte delle grandi imprese bancarie e assicurative di soluzioni generalizzate di uscita anticipata dal mondo del lavoro, anziché di una responsabile scelta di riconversione, transizione professionale e pieno *turn-over*. I sottaciuti e ingiustificabili postulati dei processi espulsivi potrebbero essere, da un lato una ipotizzata riduzione di capacità produttiva, unita all'obsolescenza delle competenze professionali e, dall'altro, l'obiettivo di distribuire agli azionisti i recuperi di efficienza derivanti dall'automazione delle attività, risparmiando sul costo degli attuali livelli occupazionali. Si parla tanto della direttiva UE 2024/825, che mira a contrastare l'obsolescenza programmata dei prodotti tecnologici, e della direttiva UE 2024/1799 sul diritto alla riparazione, entrambe destinate ad allungare il ciclo di vita dei prodotti; eppure, paradossalmente, non esiste nessuna normativa in grado di preservare l'intero ciclo professionale delle persone del lavoro, sebbene l'attuale *vacuum juris* determini evidenti esternalità negative e aggravii della spesa pubblica per flessicurezza. In assenza di politiche regolamentari specifiche dell'UE, occorre intervenire mediante politiche di relazioni industriali evolute, sia nell'ambito del dialogo sociale europeo, sia con accordi interconfederali, di settore, e aziendali, per negoziare, garantire e presidiare come misure necessarie e generali le c.d. "transizioni professionali", da attuare con risolutezza durante la trasformazione digitale. È un tema non solo di sostenibilità sociale, ma di reputazione aziendale, dal momento che le scelte di impresa sono oggetto di doverosa rendicontazione e di un crescente controllo sociale, ai sensi delle direttive UE 2022/2464 (c.d. CSRD) e 2024/1760 (c.d. CS3D). L'uso su larga scala della leva formativa per preservare l'occupazione dei lavoratori attivi mediante *upskilling* e *reskilling* e l'assunzione di accordi contrattuali per garantire e monitorare l'attuazione di un pieno *turn-over* del personale, anche mediante la staffetta generazionale, sono gli strumenti per attuare politiche industriali evolute di settore.

Nelle epocali fasi di riorganizzazione che conseguono alle incorporazioni e fusioni di impresa e all'implementazione digitale, lo strumento dell'uscita anticipata e incentivata volontaria sta prevalendo sia su quello della formazione per il rafforzamento e adeguamento delle competenze, sia sugli strumenti di politica attiva (come il fondo per l'occupazione di settore). L'uscita anticipata dal mondo del lavoro determina, di riflesso, un ulteriore sbilanciamento della

spesa assistenziale pubblica, dovuta al mancato esercizio di formule di trattenimento attivo contrattate collettivamente e di *engagement* del personale maturo (ad esempio mediante uso mirato del lavoro a tempo parziale e la richiamata staffetta generazionale). Nella messa a punto di tutele giuridico-contrattuali di nuova generazione, occorre reinterpretare la progressiva trasformazione dei modi di lavorare, che ridisegna indirettamente anche la nozione di “capacità lavorativa”, con l’obiettivo di introdurre una innovativa garanzia personale di accesso alla “mansione possibile”. In sintesi, si tratta di valorizzare in termini economici, oltre che sociali, le competenze e le capacità professionali residue della persona. Per far ciò occorre “seguire” la lavoratrice/il lavoratore nelle diverse fasi della vita, valorizzando per via di contrattazione collettiva la sua “capacitazione” ⁽¹⁾ all’interno della azienda, intesa anche quale esplicitazione del diritto personale alla vita di relazione, allo sviluppo della personalità in azienda. Ciò implica anche considerare l’azienda non più solo come luogo di produzione di valore economico, ma anche come “formazione sociale” dove si svolge e si realizza la dimensione umana della relazionalità: è tema di rilevanza politica, e dunque di democrazia. Ne deriva che le politiche industriali di trattenimento attivo volontario, in quanto corrispondenti all’interesse generale, devono poter accedere alla fiscalità di vantaggio. Anche il settore bancario e finanziario è attraversato da una peculiare forma di *great resignation*, corrispondente alla prospettiva di generale smarrimento motivazionale di persone che vivono sulla propria pelle la “grande trasformazione” come riproposizione, sotto nuove spoglie, della vecchia catena fordista di produzione del valore. Le pressioni commerciali, amplificate dalle caratteristiche di intrusività e pervasività dei nuovi strumenti digitali, possono indurre la fuga emotiva dal contesto relazionale mediante l’uscita anticipata dal lavoro. La nuova emergenza assume dunque la dimensione dell’“occupabilità sostenibile” e della sfida democratica. Essa certifica come l’attuale assenza e/o insufficienza di politiche aziendali adattive durante il corso di vita delle persone (anche in presenza di malattie invalidanti temporanee o ingravescenti legate all’età), volte a garantire lo svolgimento della “mansione possibile”, rischi di creare una pericolosa sacca di esclusione sociale, amplificata dalla ridotta alfabetizzazione digitale delle persone del lavoro mature. Occorrono politiche di relazioni industriali evolute, informate a cultura civica, e leggi-incentivo. L’indice DESI (Digital Economy and Society Index) individua come problematica specifica del tessuto demografico italiano la ridotta diffusione delle

⁽¹⁾ Capacitazione traduce il termine inglese *capability*. È usato da A.K. Sen e da M.C. Nussbaum (*The quality of life*, Oxford University Press, 1993) per sintetizzare due condizioni basilari (capacità e agibilità) affinché una persona possa, rispettivamente, *essere e fare*; in un contesto come il luogo di lavoro, include ovviamente le capacità sociali.

competenze utili all'uso produttivo ed allo sviluppo dei servizi digitali ⁽²⁾; ciò non giustifica la propensione delle imprese del settore a utilizzare in modo massivo i prepensionamenti e in modo ridotto le riconversioni e le transizioni professionali. I lavoratori italiani, inoltre, secondo l'analisi di Mercer e Wyman (2018), sono i più esposti in Europa al rischio di sostituzione con macchine: il 58% della fascia tra i 50 e i 64 anni svolgerebbe attività automatizzabili. Nella dinamica industriale di ridimensionamento degli organici per effetto di mancato o incompleto turn-over, la digitalizzazione rappresenta un elemento congiunturale, più che una causa reale dei fenomeni espulsivi. A tale proposito, surrettiziamente e in modo apodittico (e sostanzialmente errato) viene argomentato che la digitalizzazione del settore postulerebbe di per sé la chiusura di filiali. La “desertificazione delle filiali”, scelta di imprese che chiudono o accorpano unità produttive abbandonando i territori in cui sono storicamente presenti, è fenomeno totalmente autonomo rispetto al processo di digitalizzazione, e consegue a scelte d'impresa puramente opportunistiche. Il ruolo della formazione è di assoluto rilievo nell'accompagnamento delle persone del lavoro durante la attuale fase di trasformazione digitale. Si tratta di realizzare le cosiddette “transizioni professionali”, contrastando la perdita identitaria legata alle massive fuoriuscite dal mondo del lavoro dei lavoratori in assenza di trasferimento di cultura aziendale intergenerazionale. Si può sposare la logica del mantenimento attivo delle caratteristiche di occupabilità delle persone esaltandone i profili di esperienza e investendo, tramite la formazione, nella valorizzazione delle mansioni possibili. In Italia il CCNL ABI prevede la c.d. formazione obbligatoria, ma esistono anche altri istituti contrattuali ad alto valore sociale, come il FOC (“fondo per l'occupazione”), e inoltre la “staffetta generazionale” (introdotta con l'Accordo di rinnovo del CCNL siglato il 23.11.2023) e, soprattutto, la formazione finanziata, tramite i fondi paritetici interprofessionali per i dipendenti di banche e assicurazioni (FBA e FONCOOP) e per i dirigenti del terziario (FONDIR). In particolare, FBA ha dedicato l'Avviso DiGi 2022 alle *Competenze per l'occupabilità e la competitività nella transizione digitale delle aziende* nel 2022 e utilizzabile per 36 mesi. È importante fornire un dato quantitativo, di per sé esplicativo: a fronte di una dotazione finanziaria iniziale di euro 15.000.000 e di una chiusura prevista per la data del 13/06/2025, si è registrata una chiusura anticipata al 30/01/2025 e un deludente risultato di utilizzo del fondo, con un residuo inutilizzato di euro 12.237.143. Al contrario, il Fondo esuberi, ammortizzatore sociale di settore, tra il 2009 e il 2022, ha registrato invece grandi utilizzi:

(2) Nel 2025 ancora solo il 45,8% della popolazione possiede competenze digitali di base, con lacune che riguardano in particolare le persone con livelli di istruzione più bassi, ma anche i giovani.

le banche italiane hanno perso 66.380 posti di lavoro. I dati, elaborati dalla Fondazione Fiba di First Cisl, mostrano una fotografia impietosa sullo stato dell'occupazione nel nostro Paese. Il quadro è tanto più preoccupante se si considera che questi sono numeri al netto delle nuove assunzioni (circa 38 mila): il ricambio generazionale, incentivato dal 2011 tramite il Fondo per l'occupazione, non è stato dunque a saldo zero, ma ampiamente negativo. Occorre pertanto affrontare il tema in un'ottica di solidarietà inclusiva, utilizzando una contrattazione collettiva strategica: assicurando cioè da un lato le transizioni professionali attraverso il mantenimento attivo degli occupati, la formazione e la staffetta intergenerazionale, e dall'altro un vero turn-over, che garantisca i livelli occupazionali adeguati al presidio della funzione sociale delle imprese del settore.

Nell'attivazione di processi di reale turn-over dell'occupazione, oltre al mantenimento del know-how esperienziale e identitario dei lavoratori maturi, si pone il tema delle nuove competenze e delle nuove figure professionali. Nel settore bancario emergono figure come matematici, statistici, esperti di modellistica, sistemisti, esperti di marketing digitale. Si parla insistentemente di profili di *data scientist*, *data analyst*, esperti di *cybersecurity*. Continuano inoltre ad essere appetiti profili come quelli di *risk* e *compliance manager*, ma appaiono da tempo in declino figure di ruolo, come impiegati di inserimento dati, di contabilità e buste paga, segretari amministrativi, cassieri di banca e addetti al servizio clienti, e persino direttori generali e direttori operativi. Questo si traduce, in assenza di un modello di sviluppo industriale partecipativo e *multistakeholder*, non solo in una trasformazione del modello di servizio, ma nella ingiustificata messa in discussione della stessa "funzione sociale" delle banche, storico vettore di coesione e territoriale e di sviluppo integrato. Le competenze trasversali sono e rimarranno centrali per il funzionamento delle banche: ciò giustifica un forte presidio dei numeri dell'occupazione attiva, poiché non basta aggiornare il profilo tecnico-qualitativo delle nuove figure professionali.

2. Seconda emergenza: rapporto tra tecnologie digitali e salute e sicurezza dei lavoratori. La funzione di tutela della contrattazione collettiva

Nel campo della salute e sicurezza è storica e ancora attuale la questione italiana del mancato riconoscimento della condizione sanitaria di "videoterminalisti" per gli operatori di filiale con mansioni di operatori di cassa. Con la trasformazione digitale, a tali annose questioni si sono aggiunte nuove criticità generalmente diffuse in Europa, legate al progressivo spopolamento degli

spazi aziendali fisici di lavoro, in concomitanza con la diffusione del lavoro in remoto. Esso è ad un tempo causa ed effetto della riduzione del costo indiretto del lavoro, oggi perseguita dalle imprese mediante la dismissione di parte degli immobili aziendali. Diventa pertanto prioritario garantire, sotto il profilo lavoristico e sanitario, la predisposizione e la concreta disponibilità di congrue postazioni fisiche di lavoro fisse, ergonomiche e adeguate agli standard di salute e sicurezza, in numero corrispondente agli occupati. Insieme al diritto alla sede fisica, è da salvaguardare anche il valore del “tempo di lavoro”, da intendersi non solo come diritto all’orario di lavoro, ma come limite invalicabile per garantire la disconnessione. La gestione del benessere lavorativo deve includere la disconnessione non solo in senso temporale, ma anche intesa come rinuncia dell’azienda ad acquisire e trattare dati personali non strettamente funzionali e necessari al rapporto di lavoro. Inoltre, proprio per effetto della implementazione del numero di giorni di lavoro a distanza e asincrono, si rende necessario presidiare il diritto alla socialità del lavoro non solo quando lo stesso si svolge nella contestualità spazio-temporale dei luoghi di lavoro aziendali fisici, ma anche nel lavoro in remoto. Occorre prevenire la condizione di isolamento e di *burn-out* delle persone (*tecnostress*), progettando modalità di lavoro in remoto che, da una parte, favoriscano il recupero di tali condizioni di contestualità spazio-temporale, e dall’altro garantiscano spazi di relazione interpersonale, anche in orario di lavoro, non tracciati e non datificati. È fuorviante parlare dei nuovi strumenti e delle nuove modalità di lavoro come mezzi di benessere organizzativo e misure di salute e di adattamento personale (se non addirittura di armonizzazione vita-lavoro), poiché essi sono progettati piuttosto per la raccolta sistematica di dati afferenti alla prestazione lavorativa e la misurazione anche automatizzata delle performance individuali. La tecnologia consente inoltre valutazioni comparative su dati, in base a criteri unilateralmente fissati e gestiti dalle aziende, e rende possibili persino contestazioni disciplinari per «inesatto adempimento della prestazione» sulla scorta degli «scostamenti» dal «rendimento medio della prestazione» dell’unità produttiva di riferimento. L’implementazione di tali tecniche e strumenti alimenta nuove e sottili espressioni di *metus reverentialis* e ulteriori pressioni psicologiche per i risultati commerciali. In buona sostanza, la rilevazione, il tracciamento e la profilazione dei dati personali e prestazionali e la ingegnerizzazione di modelli algoritmici di KPI appaiono funzionali ad obiettivi di controllo di gestione. Ne deriva un surrettizio rafforzamento del c.d. “contratto psicologico” anche mediante il possibile utilizzo di sistemi disciplinari automatizzati. Rileviamo, come ulteriore criticità connessa al profilo “salute e sicurezza”, che la nuova pervasività dei sistemi digitali non ha finora minimamente scalfito l’assiomatico basso grado di rischio stress lavoro correlato

dichiarato generalmente dalle imprese del settore. A riguardo, è indispensabile adeguare i criteri di misurazione dei livelli di stress contenuti nelle *survey* allo specifico contesto operativo; in Italia è urgente aggiornare il «questionario Inail per la valutazione approfondita del rischio stress lavoro correlato», introducendo nuovi indicatori e segnali specifici per il settore bancario e assicurativo.

Il tema “salute e sicurezza” si arricchisce del nuovo profilo di rischio rappresentato dalla pervasività e l'intrusività dei sistemi digitali e dei nuovi strumenti di lavoro, che intaccano il diritto della persona alla propria privacy. È essenzialmente un tema di diritto alla salute, la cui violazione integra estremi di responsabilità del datore di lavoro, ai sensi della direttiva 89/391/CEE, che stabilisce l'obbligo di «adeguare il lavoro all'uomo». Per l'Italia è il caso di richiamare altresì la centralità della norma generale di cui all'art. 2087 cod. civ. a tutela dell'integrità fisica e della personalità morale dei prestatori di lavoro. La nuova questione posta dall'introduzione delle nuove tecnologie di IA non riguarda dunque solo la privacy dei clienti delle imprese (come cittadini e consumatori), ma anche quella di chi lavora. A seguito dell'introduzione di pratiche automatizzate anche nella gestione del personale, si parla ormai della disciplina organizzativa di *People Analytics*, strumento alimentato da *big data*, *log* di tracciamento di dati personali (endoaziendali ed esogeni) e finalizzato a una gestione algoritmica degli eventi attinenti al rapporto di lavoro. Tali eventi spaziano dalla selezione in ingresso (c.d. *recruitment*) alle progressioni di carriera, alle azioni che sono oggetto di incentivazione economica, fino alle azioni disciplinari. Occorre, sotto tale profilo, enfatizzare il portato pratico della norma-principio di cui all'art. 35 del regolamento europeo 2016/679 (c.d. GDPR) che a proposito della prescritta valutazione d'impatto sulla protezione dei dati, preventiva al rilascio operativo degli applicativi tecnologici che l'impresa intende adottare, afferma: «Quando un tipo di trattamento, allorché prevede in particolare l'uso di nuove tecnologie, può presentare un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche, il titolare del trattamento effettua, prima di procedere al trattamento, una valutazione dell'impatto dei trattamenti previsti sulla protezione dei dati personali... è richiesta in particolare nei casi di valutazione sistematica e globale di aspetti personali relativi a persone fisiche, basata su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, e sulla quale si fondano decisioni che hanno effetti giuridici o incidono in modo analogo significativamente su dette persone fisiche».

Il senso della norma è che il processo stesso di datificazione reca in sé la necessità di una obbligatoria valutazione preventiva dei rischi di violazione dei diritti personali da parte delle imprese. Il Garante italiano per la Protezione dei Dati Personali, con provvedimento n. 467 dell'11 ottobre 2018 (doc.

web n. 9058979), ha stilato una lista – non esaustiva – dei trattamenti che sicuramente devono essere sottoposti a DPIA (valutazione di impatto della protezione dei dati), che comprendono i trattamenti valutativi o di *scoring* su larga scala, nonché quelli che comportano la profilazione degli interessati relativi ad «aspetti riguardanti il rendimento professionale, [...] l'affidabilità o il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti dell'interessato». Vi rientrano inoltre i trattamenti che prevedono un utilizzo sistematico di dati per l'osservazione, il monitoraggio o il controllo, compresa la raccolta di dati attraverso reti, effettuati anche on-line o attraverso applicativi, e anche i trattamenti di metadati. Specificamente, il Garante fa espressa menzione anche dei trattamenti effettuati nell'ambito del rapporto di lavoro mediante sistemi tecnologici (anche con riguardo ai sistemi di videosorveglianza e di geolocalizzazione) dai quali derivi la possibilità di effettuare un controllo a distanza dell'attività dei dipendenti. Tale previsione del Garante rimanda all'art. 4 della legge italiana 300/1970, oggetto di modifica per effetto della riforma del diritto del lavoro avviata con la l. delega n. 183/2014 (c.d. *Jobs Act*). Il vecchio impianto normativo è stato novellato: senza legittimare un generico e illimitato potere datoriale di controllo sulla prestazione tramite gli strumenti di lavoro, la nuova formulazione dell'art. 4 (che non richiede regimi autorizzativi solo nel caso di strumenti il cui utilizzo sia necessario per rendere la prestazione lavorativa) richiama implicitamente la piena ed esclusiva responsabilità datoriale per la “minimizzazione” del trattamento dei dati, in coerenza con le previsioni del GDPR. Tali ragioni rendono necessaria la DPIA, la cui completezza e correttezza qualifica la coerenza dei modelli prevenzionali aziendali e la validità della manleva giuridica ad essi connessa. La valutazione preventiva di impatto non rappresenta pertanto un mero adempimento formale, ma una prova dimostrativa di adeguata valutazione delle tutele personali nel lavoro, scongiurando l'uso di standard prestazionali prefissati, concettualmente viziati da algoritmi che intenderebbero ridurre il lavoro a performance e quest'ultima a mera *commodity* aziendale. Un esame preventivo e di merito del *set* di dati acquisiti, delle finalità e dei limiti di utilizzo dei medesimi, deve poter essere effettuato congiuntamente ai sindacati, e per tale ragione occorre formare esperti delle relazioni industriali dotati, da entrambe le parti, di competenze normative specifiche in materia di privacy e anche di ingegneria informatica. Occorre un sistema di relazioni industriali nuovo, in grado di comprendere e negoziare il tipo di *log* che viene strutturato, di discernere cosa esso qualifichi e misuri (i.e. la struttura del *set* di dati, gli aspetti che caratterizzano la datificazione, ecc.). Gli operatori di relazioni industriali (management e sindacati) devono poter verificare dinamicamente l'*output* prodotto a valle e la sua coerenza con l'*input* dato a monte, in fase di costruzione dell'algoritmo

gestionale. Introducendo nuove figure di esperti ad hoc, si postula altresì per essi la necessità di una formazione comune, anche certificata. Se la questione della privacy viene intesa anche come questione di salute (*safety*) e non solo di sicurezza patrimoniale (*security*), essa diventa materia di responsabilità sanitaria datoriale, suggerendo l'utilità di sviluppare specifiche *software-house*, in alternativa alle forniture, più o meno standardizzate, da parte delle multinazionali generaliste. La parte più importante e prescrittiva degli accordi collettivi ex art. 4 e delle disposizioni di autorizzazione ministeriale riguarda i c.d. "allegati tecnici" che corredano gli accordi collettivi: sono spesso più significativi delle parti normative cui accedono. Bisogna avere conoscenza approfondita del linguaggio scientifico in cui sono redatti, per poterne validare l'impatto mediante la sottoscrizione degli accordi. Esemplicativamente, una misura di prevenzione e di tutela generale può consistere, oltre che nella limitazione dei dati da acquisire, nella prescrizione di anonimizzazione e aggregazione dei dati (e dei metadati) acquisiti, in modo che la datificazione intervenga solo sull'efficacia e sull'efficienza dei processi gestionali e non limiti i diritti delle persone. Contro i rischi di *bias*, di "allucinazioni" e di discriminazioni, ad esempio connesse alla valutazione della "velocità di esecuzione" della prestazione, è già possibile inoltrare reclami al Garante della Privacy oppure utilizzare anche il *whistleblowing* all'Autorità di vigilanza. Il rischio di violazione della privacy deve essere considerato dello stesso rango dei rischi sanitari, per cui il coinvolgimento preventivo dei sindacati deve essere considerato sempre "necessario" e non solo "opportuno". In tal senso deve essere inteso e applicato il comma 9 del precitato articolo 35 GDPR e la raccolta delle opinioni dei rappresentanti dei lavoratori: «Se del caso, il titolare del trattamento raccoglie le opinioni degli interessati o dei loro rappresentanti sul trattamento previsto, fatta salva la tutela degli interessi commerciali o pubblici o la sicurezza dei trattamenti». La valutazione di opportunità del coinvolgimento sindacale si deve considerare già compiuta, e con esito positivo, per il fatto stesso che l'impresa abbia deciso di convocare ex art. 4 le rappresentanze sindacali. In tali casi, la richiesta sindacale di partecipare alla valutazione di impatto, al fine di ben ponderare le condizioni di sottoscrizione dell'accordo, è assolutamente legittima ed anzi doverosa. In termini di proposta di innovazione, occorre immaginare inoltre che la interlocuzione negoziale e contrattuale, e la connessa dialettica, possano essere arricchite dal coinvolgimento ricorrente, su richiesta di una delle parti, di un soggetto terzo, come appunto il rappresentante del Garante della Privacy. Ciò potrebbe prevenire potenziali controversie o favorirne una informale soluzione.

3. Terza emergenza: la individualizzazione del rapporto di lavoro e la necessità di rafforzare i diritti collettivi

La corretta gestione della privacy di chi lavora determina la vivibilità del clima aziendale e del contesto produttivo ed implica un livello di tutele non solo individuali e di legge, ma anche collettive e negoziali. Nell'era della privatizzazione e della individualizzazione dei diritti legati al rapporto di lavoro, la questione dei diritti collettivi, di rappresentanza sindacale, di informazione, consultazione e contrattazione è addirittura cruciale per uno sviluppo socialmente sostenibile dei c.d. “sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati”. Con grande lungimiranza, il legislatore italiano del d.lgs. n. 104/2022 non si era limitato ad una trasposizione minima della direttiva UE 2019/1152 (c.d. direttiva Trasparenza), ma ne aveva portato a conseguenze giuridiche alcune felici intuizioni, introducendo una norma (art. 1-*bis* di modifica al d.lgs. n. 152/1997) mediante la quale viene riconosciuto al lavoratore e, in via autonoma, anche alle rappresentanze sindacali aziendali, il diritto di conoscere le modalità di utilizzo di tali sistemi decisionali o di monitoraggio, capaci di fornire «indicazioni rilevanti ai fini dell'assunzione...della gestione o della cessazione del rapporto di lavoro» nonché «indicazioni incidenti sulla sorveglianza, la valutazione, le prestazioni e l'adempimento delle prestazioni». Non si tratta ancora di un vero e proprio diritto a contrattare l'algoritmo, ma – almeno – di un diritto all'informazione e alla consultazione, che incrocia la previsione di cui al citato art. 35 GDPR in materia di consultazione preventiva dei soggetti interessati, per la obbligatoria “valutazione di impatto” delle misure tecnologiche aziendali.

Le interlocuzioni sindacali preventive previste da tale combinato disposto normativo sono state generalmente trascurate dalle funzioni aziendali di relazioni industriali, forse anche sulla scia del d.l. n. 48/2023 (convertito in l. n. 85/2023) che aveva cercato, inutilmente, di depotenziare la portata del diritto di informativa algoritmica. Tale diritto rimane integro, al netto delle modifiche testuali al testo dell'art. 1-bis del d.lgs. n. 152/1997, e così pure la sua titolarità in capo al sindacato. Occorre pertanto attuare una vera, generale *disclosure* dei criteri di costruzione dell'algoritmo e una vera partecipazione dei rappresentanti dei lavoratori alla creazione degli *input*, alla gestione e al controllo degli *output* mediante un adeguato presidio umano.

L'automatizzazione dei processi digitali e la datificazione riducono i costi del lavoro ma, anche per effetto della profilazione dei dipendenti, moltiplicano i rischi di *bias* e discriminazioni del personale. People management diviene inevitabilmente People Analytics e, insieme alla suggestione del taglio dei costi, reca purtroppo anche la ferita della riduzione della identità personale a dato, la perdita della socialità del lavoro e la disintermediazione della

rappresentanza collettiva, sostituita dalla gestione diretta e individualizzata del rapporto di lavoro. Per rafforzare il presidio umano e sindacale dei processi occorre coinvolgere rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e rappresentanti sindacali aziendali (RSA). Altra criticità riguarda la responsabilità giuridica dell'imprenditore per eventuali danni causati da IA: si pensi ad esempio all'uso delle *chatbot* per la consulenza in materia finanziaria. A nostro avviso la questione non può e non deve essere ridotta alla mera copertura assicurativa (e dunque risarcitoria) dei rischi, perché tale soluzione rischierebbe di legittimare l'uso di software quali *black box* curate da soggetti terzi, con effetto deresponsabilizzante per le imprese che li adottano. Occorrerebbe invece attuare un principio di responsabilità piena e diretta in capo alle aziende, gestibile con modelli prevenzionali costruiti alla stregua di modelli organizzativi (MOG) partecipati in ottica *multistakeholder*, integrando le previsioni del d.lgs. n. 231/2001 e quelle del d.lgs. n. 81/2008, che introducono il sistema di valutazione dei rischi sanitari imperniato sul documento di valutazione dei rischi (DVR).

4. Quarta emergenza: l'obiettivazione dei risultati attesi della prestazione di lavoro datificata

L'implementazione delle nuove tecnologie nel settore bancario e assicurativo viene generalmente presentata e magnificata dalla vulgata aziendalistica come occasione di benessere individuale e collettivo e come mezzo di conciliazione vita professionale-vita familiare, partendo dalla narrazione dell'esperienza del lavoro in remoto come "liberante", nella formula del lavoro per obiettivi. La realtà è nel settore bancario e finanziario molto diversa. Preesistono alla trasformazione digitale prassi deprecabili di pressioni commerciali, che si traducono, ancor più oggi, a causa della datificazione delle attività, in un controllo pervasivo e ossessivo delle performance individuali di vendita. La evidenza di tale fenomeno è certificata da uno specifico accordo collettivo del settore bancario italiano, vigente fin dall'8.2.2017, su "politiche commerciali e organizzazione del lavoro", che prevede l'istituzione di una rete di commissioni bilaterali aziendali, destinatarie delle segnalazioni di tali pressioni, anche allo scopo di acclararne la natura di prassi organizzative. Nell'attuale CCNL ABI è sancita all'art. 80 una apposita norma che chiarisce che, ai fini della valutazione professionale, «il mancato raggiungimento degli obiettivi quantitativi commerciali di per sé non determina una valutazione negativa [...] e non costituisce inadempimento del dovere di collaborazione attiva e intensa»: la diligenza continua dunque a costituire il carattere qualificante dell'obbligazione di lavoro subordinato. È un'emergenza, con la trasformazione digitale, la

suggerione del “lavoro per obiettivi”, formula molto utilizzata, il più delle volte a guisa di slogan dal significato ambiguo, che deve essere oggetto di chiarificazioni, per evitare che venga messa in discussione la natura stessa del lavoro subordinato. L’implementazione del lavoro digitale va attentamente monitorata e dimensionata, per evitare che l’accostamento di nuovi strumenti di rilevazione delle *performance* alle insistenti e odiose pressioni commerciali del management nei confronti del personale per la vendita di prodotti finanziari, generi condizioni di contestabilità disciplinare per scostamento dagli standard quantitativi attesi. Occorre disinnescare la pretesa di “scientificazione” della “misurazione delle prestazioni” quale somma di KPI, in quanto la diligenza professionale non è ontologicamente misurabile, né oggettivabile *per relationem*, cioè per comparazione a *cluster* numerico-prestazionali, né è in definitiva gestibile tramite algoritmi. È questione etica, oltre che giuslavoristica, che richiede una valutazione attenta e decisiva del c.d. “elemento soggettivo” della professionalità (che è elemento qualitativo essenziale della prestazione). La valutazione deve essere fatta necessariamente da persone e non da macchine e da algoritmi. Occorre inoltre disinnescare il paternalismo che muove la leva del “contratto psicologico”: legando il singolo dipendente al datore di lavoro in un rapporto esclusivo, individualistico e disintermediato dalle regole del contratto collettivo, esso alimenta il deterioramento del clima aziendale e, nel tempo, la defezione motivazionale e l’abbandono emotivo. Il rimedio a tale criticità è costituito dal rafforzamento del contratto formale, inteso come forma intermediata dalla rappresentanza collettiva, per garantire standard oggettivi ed esigibili di salute, sicurezza normativa e benessere lavorativo. A tale riguardo, può essere utile anche definire per via contrattuale ambiti, modalità e limiti di utilizzo degli obiettivi collettivi di produttività, in ottica premiale e nel rispetto della natura dell’obbligazione di mezzi. Essi vanno definiti esclusivamente mediante accordi collettivi, che ne valutino preventivamente la sostenibilità come obiettivi di team o di gruppo di lavoro; non è compatibile con il lavoro subordinato, invece, la fissazione di budget commerciali come misura dell’esatto adempimento della prestazione individuale. In ogni caso, ai fini della premialità collettiva si deve tener conto della qualità del lavoro prestato, attribuendo alla stessa significato positivo. Gli indicatori di qualità, cioè, non debbono essere assunti come meri correttori negativi (penalizzazioni) applicati *ex post* ai risultati conseguiti. Il presidio attento, in sede di contrattazione collettiva, di questa sottile, ma delicata linea di confine consente di evitare la trasmutazione dell’obbligazione di mezzi in obbligazione di risultati, e dunque di prevenire lo snaturamento del rapporto di lavoro subordinato. La definizione di obiettivi di produttività per via di contrattazione collettiva deve essere usata esclusivamente in un’ottica di

premialità economica, e cioè per riconoscimenti retributivi aggiuntivi rispetto alla parte preponderante della retribuzione, costituita dalla remunerazione tabellare, e giammai per consentire alle imprese di valutare gli scostamenti negativi rispetto a predefiniti parametri di produttività media di settore o aziendale. L'orario di lavoro rimane pertanto irrinunciabile baluardo di garanzia e di certezza giuridica di ultima istanza della prestazione individuale, oltre che base delle ulteriori tutele del lavoro subordinato.

5. Proposte di policy

L'analisi delle criticità contenuta nelle precedenti pagine è stata accompagnata già da specifiche proposte di policy. È tuttavia utile ricondurle qui a fattor comune, sintetizzandole e tematizzandole.

La proposta principale che si avanza quale raccomandazione politica è di *favorire un nuovo patto o protocollo per l'occupazione tra le parti sociali di settore*, sia a livello nazionale sia a livello europeo, grazie a iniziative di stimolo da parte degli attori pubblici. L'iniziativa, promossa da First Cisl e formalizzata durante il 3° Congresso nazionale del sindacato a giugno 2025, mira a governare le trasformazioni del settore bancario promuovendo la salvaguardia dei livelli occupazionali, anche mediante il ricambio generazionale, per garantire l'adequatezza operativa e la qualità del servizio bancario. Le direttrici di azione sono:

- fronteggiare i processi di concentrazione bancaria, mediante una governance condivisa tra sindacati e associazioni datoriali, per gestire i processi di fusione ed evitare che le concentrazioni bancarie si traducano in tagli lineari o chiusura indiscriminata di sportelli;
- gestire in modo condiviso l'impatto delle nuove tecnologie, garantendo che l'introduzione dell'intelligenza artificiale e della digitalizzazione non sia usata per comprimere i costi riducendo i livelli occupazionali, ma per riqualificare i lavoratori e favorire l'armonizzazione di vita privata e lavoro;
- attuare politiche partecipative ed elevare le retribuzioni contrattuali. La proposta include la partecipazione dei lavoratori alla gestione e agli utili delle imprese, considerata essenziale per far crescere le retribuzioni in un mercato che ha visto una forte riduzione degli addetti (oltre 75.000 in meno dal 2004).

5.1. Area salute e sicurezza

Il tema della privacy non è solo materia di diritti individuali, ma deve divenire questione collettiva di organizzazione del lavoro e, nel contempo, di salute e sicurezza. Occorre favorire, a livello normativo, una piena *disclosure* informativa da parte delle imprese, scongiurando l'ingiustificato ricorso datoriale alla «riserva di segreto industriale» sui criteri algoritmici, in vista di una negoziazione collettiva, aperta anche alla possibilità di interlocuzione con il Garante della Privacy. Occorre adeguare il quadro legislativo e gli attuali protocolli di relazione industriale tra imprese e sindacati, superando l'attuale limite della interlocuzione separata in materia di salute e sicurezza. Considerata la pervasività dei nuovi sistemi tecnologici di organizzazione del lavoro, è necessaria una piena integrazione e una proficua interazione tra rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, rappresentanti sindacali aziendali e controparti datoriali per una gestione congiunta e partecipata delle «valutazioni di impatto» previste dall'art. 35 GDPR. Si tratta di introdurre, anche per via normativa, uno schema generale di coinvolgimento preventivo delle parti sociali per la proceduralizzazione del confronto negoziale e l'aggiornamento necessario del documento di valutazione dei rischi, con l'obiettivo di garantire una reale minimizzazione del trattamento dei dati (che ha un'indubbia valenza anche sanitaria) e il pieno e partecipato controllo umano, a monte e a valle dei processi di implementazione tecnologica.

5.2. Area “responsabilità delle persone giuridiche” per prevenire la commissione di reati da parte delle imprese

Come noto, le imprese devono adottare un sistema di controllo interno per prevenire la commissione di reati, designando un organismo di vigilanza con il compito di verificare la corretta attuazione del modello di prevenzione e di segnalare eventuali inosservanze. Inoltre, è richiesto che le imprese istituiscano procedure interne di controllo e formazione per i propri dipendenti. In caso di reati commessi dalle imprese, la responsabilità penale può ricadere anche sulla società, a prescindere dalla responsabilità individuale dei singoli dipendenti coinvolti. La direttiva europea UE 2019/1937 sul *whistleblowing* introduce nuove norme a livello europeo per la protezione dei denunciatori (c.d. *whistleblowers*) che segnalano comportamenti illeciti o pericolosi all'interno delle imprese. Queste norme riguardano sia le grandi imprese che le PMI e si applicano a molteplici settori, tra cui quello finanziario, ambientale, sanitario e fiscale.

Occorre consolidare e completare l'attuale modello di responsabilità della persona giuridica, introducendo implicazioni più stringenti, anche di rilevanza propriamente penale, per gli amministratori delle società a fronte di colpa organizzativa legata all'uso dell'IA. Nel settore è già regolata la compliance normativa per le materie Mifid e antiriciclaggio, ma occorrono iniziative più coraggiose per la compliance tecnologica e digitale. Da anni i sistemi di intelligenza artificiale tradizionali sono stati implementati, nel settore, per attività specifiche di calcolo, analisi o ottimizzazione dei processi aziendali. Ma le nuove sfide dell'IA c.d. "generativa" (in particolare i modelli linguistici di grandi dimensioni, LLM, alla base di strumenti come ChatGPT o Copilot), e quelle rappresentate dai "sistemi agentici" (capaci di raccogliere dati autonomamente, usare strumenti esterni, interagire con ambienti aziendali e svolgere attività di pianificazione *multi-step* e catene di elaborazione logica) pongono come urgente e indifferibile la questione della responsabilità giuridica di ultima istanza. Occorre sancire il coinvolgimento sindacale preventivo nei vari processi di implementazione digitale quale forma necessaria di validazione e di progressivo aggiornamento dei modelli aziendali di organizzazione, gestione e controllo. Il regolamento europeo 2024/1689 sull'IA disciplina il diritto sostanziale, più che la responsabilità dell'ente. Utilizzando il c.d. *risk-based approach*, esso distingue quattro categorie di sistemi di IA: inaccettabile, ad alto rischio, a rischio limitato e a rischio minimo. Per i sistemi ad alto rischio sono introdotti obblighi rigorosi in materia di gestione dei dati, documentazione, trasparenza, supervisione umana e audit, che gravano non soltanto sui fornitori di sistemi di IA, ma anche sui *deployer*, ossia sulle imprese che adottano gli stessi nei propri processi. In questo caso, la mancata adozione di adeguati presidi di controllo, supervisione e governance dovrebbe tradursi in responsabilità dell'ente avente rilevanza anche penale, rendendo in tal modo il modello organizzativo strumento principe di prevenzione dei reati. Ma occorrerebbe un ulteriore *step* legislativo comunitario per passare da una gestione puramente assicurativa dei rischi connessi all'uso dell'intelligenza artificiale a una più chiara definizione della responsabilità diretta delle imprese. In tal senso nel 2022 era stata avanzata una proposta di direttiva sulla responsabilità da intelligenza artificiale. Purtroppo la Commissione europea ha annunciato nel febbraio 2025 il ritiro della stessa, che mirava a fissare regole specifiche di responsabilità civile per danni causati da sistemi di IA. A seguito della cancellazione dal programma di lavoro 2025 dell'Esecutivo, con la motivazione che non è prevedibile nessuna intesa tra i Paesi membri, non si registrano ulteriori iniziative significative in tal senso. Nella proposta di direttiva, l'IA era potenzialmente considerata sia come strumento per la commissione del reato (quando viene utilizzata dall'impresa per realizzare una

condotta penalmente rilevante); sia come ambiente o contesto in cui si consuma il reato (allorché per *bias*, errori di progettazione o carenza di supervisione il sistema di IA renda possibile il reato); sia, infine, come agente autonomo nella commissione del reato (nell'ipotesi in cui un sistema IA compia atti che integrano la fattispecie, in modo indipendente dalla specifica volontà umana). È necessario che le parti sociali europee sensibilizzino l'opinione pubblica e stimolino il legislatore comunitario, promovendo una narrazione critica della c.d. "semplificazione" degli obblighi amministrativi delle imprese, perseguita nell'ultimo anno dalla Commissione. Dopo che il Parlamento europeo ha già approvato in via definitiva il pacchetto *Omnibus I*, che riduce in maniera significativa il perimetro di applicazione della Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) e della Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), con il c.d. *Digital Omnibus* la Commissione europea ha presentato il 19 novembre 2025 un pacchetto di tre proposte – COM(2025) 837, 836 e 835 – che hanno per obiettivo la semplificazione anche del regolamento UE 2024/1689 sull'IA e del regolamento UE 2016/679 (GDPR). In pratica, le regole forti relative ai rischi strutturali dell'IA potrebbero essere sospese per anni; in materia di privacy, il "legittimo interesse" verrebbe considerata base giuridica sufficiente per il trattamento di dati personali a fini di sviluppo e funzionamento di sistemi di intelligenze artificiali, e il dato personale sarebbe ridefinito in chiave non più universale, ma soggettiva, con implicazioni sistematiche per l'eguaglianza sostanziale nella tutela. Occorre promuovere una riflessione ampia e partecipata su tali delicati punti, che definiscono la qualità della democrazia e il primato dei diritti di cittadinanza europea.

5.3. Area giuslavoristica: efficacia della prestazione e rischio d'impresa

Occorre superare le ricorrenti ambiguità semantiche relative al c.d. "lavoro per obiettivi", oggi spacciato per evoluzione necessaria, implicata dalla trasformazione digitale, nonché narrato come formula liberante dalla presunta prigionia del lavoro subordinato. In Italia la l. n. 81/2017 consente l'organizzazione della prestazione «per cicli, fasi e obiettivi» con riferimento al lavoro agile, che è una semplice modalità di svolgimento della prestazione lavorativa del rapporto di lavoro subordinato e non una tipologia o una forma atipica di lavoro. Il lavoro agile è espressione di un patto accessorio, volontario e rinunciabile rispetto all'obbligazione principale, che ne è e rimane il presupposto e il substrato necessario e indiscutibile. Non risulta, a livello legislativo, nessuna estensione, *a fortiori* nessuna generale promozione dello schema di lavoro per

obiettivi a nuovo modello di lavoro subordinato, né il superamento dell'attuale natura della prestazione di lavoro subordinato: pertanto la diligenza della prestazione non può essere deterministicamente misurata dal risultato della prestazione medesima (che afferisce, invece, al c.d. "rischio di impresa"). Nel settore bancario e assicurativo il riconoscimento di forme di premialità collettiva legate ai risultati può essere considerata compatibile con il rispetto della natura di lavoro subordinato, a condizione che si promuova in termini positivi la qualità del lavoro svolto al solo fine di un riconoscimento economico aggiuntivo. Ciò che non può e non deve essere consentito, invece, è la definizione di obiettivi come criterio di misurazione dell'esatto adempimento della prestazione. Il presidio sindacale del rispetto di tale principio deve essere garantito, oltre che per legge, anche per via di contrattazione collettiva in ogni fase di lavorazione, in ogni processo o operazione che utilizzi le nuove tecnologie per le attività di impresa espletate dall'uomo o che lo riguardino.

5.4. Area di evoluzione delle relazioni industriali nel settore

Il tema della partecipazione alla gestione delle imprese è entrato nell'agenda politica delle parti collettive del settore bancario e del legislatore italiano. Nell'Accordo di rinnovo del CCNL ABI, sottoscritto il 23 novembre 2023, ancora in assenza di un quadro legislativo immediatamente applicabile, era già stata riconosciuta la partecipazione dei lavoratori alla gestione delle imprese come contributo alla «produttività del lavoro, al miglioramento dell'ambiente lavorativo, allo sviluppo anche sociale delle persone», con un demando alle parti collettive aziendali per l'adozione congiunta delle diverse forme possibili, per la «gestione del cambiamento e/o per promuovere il benessere sui luoghi di lavoro e un ambiente di lavoro inclusivo, [...] per aumentare la competitività delle imprese e la produttività del lavoro e/o per condividere i risultati d'impresa». Al di là della formulazione per principi, si tratta di una precisa scelta di indirizzo della contrattazione aziendale da parte del CCNL di settore. L'iniziativa si innesta nel più generale quadro della iniziativa politica di CISL, tradotta in un disegno di legge di iniziativa popolare e culminata con la promulgazione della l. 15 maggio 2025, n. 76. Si tratta ora di dare sostanza e coerenza alle necessarie iniziative delle relazioni industriali nelle imprese e nei gruppi del settore, non soltanto in Italia, ma in tutta Europa: i richiami del legislatore comunitario al coinvolgimento dei lavoratori nei processi d'impresa sono espliciti sia nel GDPR, sia nelle direttive CSRD e CSDDD, sia nel regolamento sull'IA. La trasformazione digitale e la datificazione del settore avanzano senza aspettare le parti sociali, e la evidente pervasività delle iniziative di impresa, unita alla crescente, percepita intrusività dei nuovi strumenti

di lavoro, esigono il controbilanciamento di misure di tutela collettive altrettanto incisive e pervasive. La contrattazione collettiva è indispensabile, ma da sola non basta. Occorre presidiare fattivamente mediante la partecipazione dei lavoratori ciascuna delle fasi in cui si articola l'iniziativa di impresa: dall'assunzione delle decisioni strategiche, alla predisposizione e alla gestione dell'attività di impresa, all'organizzazione del lavoro, al controllo di gestione, alle scelte di distribuzione dei risultati dell'attività. Perché la partecipazione non è solo un nuovo tema di contrattazione collettiva acquisitiva, ma è l'unica modalità possibile per realizzare una trasformazione digitale sostenibile. Cioè finalizzata alla persona, perché guidata dall'intelligenza sociale, che è forma della non replicabile intelligenza umana.

ENGLISH VERSION

Chapter 1.

Human Intelligence as the Engine of Digital Transformation and the Ancillary Role of AI

*Domenico Iodice**

1. The Oxymoron of AI and Work as an Anthropological Question

For years now – far beyond specialist circles and often with scarcely concealed self-complacency – there has been much discourse on “artificial intelligence”, to the point that any discussion of contemporaneity appears obliged either to begin with this issue or to converge upon it. Yet, in the absence of a unifying substratum capable of consolidating the various branches of scientific, technical, and philosophical knowledge within a coherent ontological and epistemological framework, the expression “artificial intelligence”, beneath its alluring and suggestive façade, proves to be little more than a conceptual hypostasis devoid of intrinsic semantic content ⁽¹⁾. In the closing years of the new millennium, the hypertrophic development of digital technology has not been accompanied by a corresponding attentiveness to advances in the human sciences. Since artificial intelligence acquires meaning only in relation to human intelligence, this imbalance has produced an irreparable vacuum of significance. The inherent contradiction of the expression “artificial intelligence”, oxymoronic in itself, becomes apparent *per relationem* to human intelligence, which it nonetheless implicitly presupposes. How has such a paradox of meaning arisen?

Galileo Galilei famously maintained that «names and attributes must accommodate themselves to the essence of things, and not the essence to the names» ⁽²⁾. One ought therefore to begin with an understanding of the

* *First Cisl.*

⁽¹⁾ Semantics (from the Greek *σημα*, “sign”) studies the meanings of linguistic signs, which are intended to be defined and crystallised either by signifying words (when referring to concepts or actions) or by morphological signals (when referring to syntactic relations). In both cases, signs, by definition, acquire meaning only in relation to humans and for humans. Within this hermeneutic framework, the oxymoron “artificial intelligence” is essentially meaningless, because it presupposes the existence and development of an intelligence independent of the human being, a biological entity capable of conceiving it.

⁽²⁾ G. Galilei, *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti*, Accademia dei Lincei,

substance of matters, rather than with terminological definitions, lest one lapse into sterile nominalism. More recently, Lorenzo Tomasin observed that «if what we call artificial intelligence is not in fact a form of intelligence – since it lacks certain fundamental characteristics – then the artificiality that characterises its techniques does not apply to anything intelligent, nor does it enhance or improve any intellectual performance. Quite simply, they are not intelligence» ⁽³⁾.

Where the academic's lapidary remark concludes, the disquietedness of inquiry begins. What, then, is intelligence as a prerogative of the human being as such? The term appears to derive from the Latin *intelligere*, evoking both the capacity to “understand” and the capacity for “intention”, that is, for willing. Intelligence signifies the human aptitude to attribute meaning – whether practical or conceptual – to the various moments of experience and contingency. The bond between this attribution of meaning (the act of understanding) and the choice of meaning itself (intention) expresses an essential feature of intelligence: volition as a distinctly human act, presupposing either *inter legere* (choosing between alternatives) or *intus legere* (discerning meaning within an amorphous and indistinct complex of signifiers).

The first question is therefore ontological. Today, we lack a word about the human being – about human intelligence understood as self-awareness, existential consciousness, and will. We lack an answer to the renewed and acutely contemporary question of the meaning of human experience. Instead, new terms are forged to express superficial astonishment at the proliferating attempts to replicate and simulate intelligence by artificial systems. At the height of paradox, there is even a fascination with the idea of a sentient machine ⁽⁴⁾, capable of pursuing ends not necessitated but freely assumed – its own volitions and even moral choices. Such a machine would, in theory, possess legal subjectivity, to be preserved (as some speak of “digital resilience”) and recognised through positive law.

The second question is teleological: what is the ultimate end of the operational transformation driven by so-called artificial intelligence? Is it to serve human intelligence – namely, the concrete persons (entrepreneurs,

1613.

⁽³⁾ L. Tomasin, *Il nome (improprio) della cosa: quella artificiale non è intelligenza*, in www.accademia-dellacrusca.it, 1° settembre 2025.

⁽⁴⁾ Cortical Labs, an Australian startup, has launched CL1, the first commercial computer integrating human neurons with silicon hardware. Anthropic, a US-based startup, has initiated a research programme dedicated to “model welfare”, exploring the possibility that advanced systems such as their Claude model might exhibit signs of consciousness or subjective experience. Consicium, a company specialising in AI safety, warned in an open letter in February 2025 about hypothetical risks of artificial suffering.

researchers, managers, workers, citizens) who express it – or to replace them for reasons of economic efficiency? And even if the stated aim were the noble one of integral service to humanity, would it nonetheless be acceptable to offer some “human sacrifice” upon the altar of technological innovation and economic efficiency? These pressing questions demand urgent and honest answers, for they bear epochal social and practical consequences. In the absence of courageous entrepreneurial choices motivated by the defence of work throughout the entire life-cycle of persons, artificial intelligence risks completing the full efficiency-driven parabola for which it has been designed and adopted, thereby generating labour waste – human waste. There is the danger that professional transitions may fail to encompass the entire spectrum of active workers, resulting in social exclusion and a rupture of the social pact.

It is therefore necessary to clarify once again the meaning of human labour. It is not a commodity – an economic resource to be bought and sold in the dynamics of the “labour market” – but an extension of the person, inseparable from him or her. The meaning of work cannot be reduced to the economic value of performance; it must be grasped as a complex social good, generating impacts largely neglected in contemporary balance sheets.

Accompanying the reductive and destabilising temptation inherent in digital transformation are dynamics of labour disintermediation ⁽⁵⁾. Precisely at a time when the individualisation of economic relations and social life claims its victims, trade unions are called upon with renewed urgency to safeguard both employment and employability through collective bargaining, thereby fostering democratic inclusion and counteracting present processes of civic disengagement.

We are living in the era of datafication, a phase in which the social system risks progressively substituting experiential relationships between concrete persons with patterns of correlation among mere data. Every human activity is potentially susceptible to transformation into binary-coded data. This involves not only tracking and profiling – sensitive issues in themselves – but a progressive semiotic transmutation of human experience, which risks being reduced from intrinsic value (an end) to a dataset of economic interest (a means) for corporate objectives and/or social control.

In the workplace – beginning with the banking sector – human experience is increasingly reduced from a complex of personal and professional relationships to a set of performance indicators (key performance indicators, or KPIs), subject to automated managerial procedures of analysis and

⁽⁵⁾ See F. Seghezzi, *Disintermediare stanca. Democrazia economica, populismo e crisi del collettivo*, Franco Angeli, 2026.

individualised evaluation constructed through artificial intelligence systems, including generative AI and agentic systems capable of autonomously gathering data, interacting with corporate environments, and executing logical processing chains without human intervention. Algorithmic criteria (People Analytics) produce outputs by “feeding” upon information relating to workers, with corporate databases being continuously replenished.

In the author’s view, artificial intelligence can neither encapsulate nor replace the comprehensive contribution of knowledge and experience embodied in the person at work. The algorithm that purports to measure work performance cannot, in its untenable claim to scientific representation, reduce human labour to a set of economically valuable data and information.

To defend work, it is necessary to make full use of the spaces for action and forms of negotiation recognised by European legislation, particularly the General Data Protection Regulation and the European Artificial Intelligence Act. The choices to be made are urgent, practical, and non-deferrable. For those representing the social partners, this entails seeking and sustaining a new social and intergenerational pact for employment.

In its 2025 edition, the *Financial Times* reported the results of a study promoted by Morgan Stanley. According to the American investment bank’s analysts, the European banking industry is preparing to eliminate approximately 212,000 jobs by 2030. The projected net workforce reduction of 10 per cent would be driven not by systemic crisis but by a paradox of growth linked to the implementation of artificial intelligence and the completion of the digital transition. The analysis, conducted on a sample of thirty-five European credit institutions employing 2.1 million people, suggests that banks in the Old Continent – despite professing change solely to meet the needs of more sophisticated customers – are in fact emulating the efficiency strategies of American multinationals, primarily by cutting labour costs in order to reduce the cost-income ratio (CIR) ⁽⁶⁾.

In Italy, extrapolating Morgan Stanley’s data to the sector’s workforce (approximately 262,000 employees), the estimated reduction would exceed 26,000 jobs over the next four years.

Even without resorting to negative forecasts, historical series data reveal that reorganisation processes within the banking sector have led to a steady

⁽⁶⁾ According to the study, the cuts would not affect all areas uniformly. The report identifies, among the particularly critical areas, back-office and middle-office functions, as well as the automation of repetitive processes and data management. The use of advanced algorithms for transaction monitoring and risk assessment would render thousands of manual control positions redundant. Finally, the closure of the so-called “physical branch network” remains an unquestioned dogma of the cost-saving strategy pursued by European banks.

reduction in staff. In Italy, the parallel phenomenon of branch closures – historically antecedent to and autonomous from digitalisation – represents an opportunistic cost-cutting choice rather than a developmental strategy. This has been termed “banking desertification”, first defined by the trade union First Cisl on the basis of data gathered by its Observatory on Banking Desertification and the Fiba Foundation. In 2022, staff numbers in Italy declined by 14.8 per cent ⁽⁷⁾, while branch numbers fell by 30.1 per cent. Comparable or worse ratios are recorded in other Southern European countries such as Spain and France.

A clear and unequivocal statement is now required to reaffirm the primacy of the human over the machine and the originality of intelligence as a uniquely human prerogative not replicable by technology. In the current phase of digital transition, it is essential to safeguard jobs, skills, working conditions, personal well-being, and relational life from privacy intrusions linked to the pervasiveness of the new digital organisation of labour.

To this end, social dialogue, collective bargaining, and worker participation in corporate processes are indispensable. The axiological principle must become a turning point – a courageous and coherent industrial choice, a strategy shared with the social partners and supported by forward-looking public policies.

But how did we reach this critical juncture, to the point of interrogating the very sense of the oxymoronic expression “artificial intelligence”? In 1956, at Dartmouth College in New Hampshire, a conference took place that is widely regarded as the founding event of the field. Alan Turing, one of the fathers of modern computing, had already laid the foundations of computability theory in 1936 and, in 1950, proposed the eponymous test according to which a machine could be deemed intelligent if its behaviour, as observed by a human being, were indistinguishable from that of a person. From Turing’s work emerged two principal trajectories: mathematical logic and neural networks. Today, neural networks underpin what is known as deep learning, a branch of machine learning.

In the 1980s, two conceptual paradigms emerged: strong and weak artificial intelligence. The former maintains that machines may even develop self-awareness; this paradigm underlies research into Artificial General Intelligence (AGI), which studies systems capable of replicating human intelligence. The latter holds that machines can be developed to solve specific problems without acquiring consciousness of their activities.

⁽⁷⁾ Data and updates are available here: <https://www.firstcisl.it/osservatorio-desertificazione-bancaria/>.

The frontier of digitalisation in the banking sector lies precisely in the application of artificial intelligence and machine learning techniques – conceptually a subset of AI – especially in the automation of internal processes related to customer services. Algorithms are entrusted not only with forecasting and strategic business analysis but also with personnel management through the datafication of work performance (People Analytics). These issues lie at the heart of initiatives promoted by First Cisl.

Guiding the use of artificial intelligence systems is not merely a vital necessity in light of their impact on the world of work – particularly in the service sector – but a decisive political challenge for industrial relations and collective bargaining.

2. The European Union Context: An Overview

Digital transformation, driven by technological development and supported under the *NextGenerationEU* programme, is accompanied by consumer-oriented policies of the European Union. Within this framework, the banking, financial and insurance sector has become a focal point of attention for both markets and regulators, playing a dual role: an active one, through the development of new business opportunities, and a passive one, owing to increased competition from third-party actors.

Global ICT service providers likewise identify this sector as a strategic area of expansion, offering their products and services to European credit and insurance multinationals. These institutions, in turn, must swiftly decide whether to rely on external providers or to invest financially in the in-house development of “by design” technological solutions. The matter concerns not merely immediate revenue expectations, but business security, long-term strategic positioning, market analysis, and reputational considerations affecting publicly listed companies.

For its part, the European Union has identified digital sovereignty as a priority within its political agenda. To this end, it is promoting an updated regulatory framework capable of guiding digital development, seeking to strike a balance between opportunities and the legal risks – particularly in the domains of security and civil rights – that technological potential inevitably entails.

The revision of the Revised Payment Services Directive (PSD2), in force since 2016 and currently undergoing further reform ⁽⁸⁾ (PSD3 and the

⁽⁸⁾ At the time of publication of this volume, the European Council and the European Parliament have reached a provisional political agreement on the text of the PSR and PSD3, and

proposed Payment Services Regulation, PSR), aims to enhance the security of digital transactions. Through the introduction of so-called Strong Customer Authentication (SCA), it has enabled new business models based on the sharing of payment account data – commonly referred to as Open Banking. The future of payment services may also be shaped by the role of virtual currencies: a regulation establishing a digital euro as legal tender within the euro area is anticipated.

Digital Operational Resilience Act (DORA) introduces rules concerning the digital operational resilience of the financial sector, establishing an organisational reference framework that codifies ICT processes dependent upon third-party providers and regulates the management of cyber risks and information-sharing protocols.

The European legislative package further includes Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCAR – EU Regulation 2023/1114), applicable from 30 December 2024, and DLT Pilot Regime Regulation (EU Regulation 2022/858), applicable since March 2023, which defines financial instruments – within the meaning of the MiFID Directive – issued, transferred, and stored through distributed ledger technology.

The logic of balancing entrepreneurial freedom and security, on the one hand, with the fundamental rights of individuals, on the other, also underpins Artificial Intelligence Act. This Regulation is the first of its kind globally to establish a comprehensive standard for the governance of artificial intelligence. Nonetheless, the legislative technique adopted – namely, the attempt to reconcile heterogeneous rights of markedly different rank within the hierarchy of legal sources – raises certain concerns. Fundamental rights ought to enjoy primacy, rather than being placed alongside and on the same plane as so-called economic freedoms.

The decision to regulate the matter through the classical instrument of risk-based models further reflects the underlying philosophy of the European legal order. It adopts a facilitative – or at least less burdensome – approach towards undertakings, structured around graduated levels of responsibility linked to the degree of risk inherent in organisational choices within a given context, rather than through absolute and unconditional prescriptive norms.

will continue to work on the technical elements of the package before its final adoption.

3. Banks at the Crossroads. The Italian Case: Private Undertakings with a Public Function

Within the aforementioned European regulatory framework, the Italian constitutional order assigns to the banking sector functions of public utility, irrespective of the private ownership structures of major banks. The social function of credit and savings constitutes a safeguard of constitutional values and must therefore be capable of politically orienting digital transformation in the service of citizens.

What, then, are the distinctive features of digital transformation in the Italian banking sector? First, the Covid-19 pandemic enabled the large-scale implementation of remote working and further accelerated the development of big data. Certain characteristics, however, distinguish the Italian context from that of other countries. Italy occupies a comparatively moderate position within Europe in terms of digitalisation. The European Investment Bank (EIB) has developed a corporate digitalisation index which places Italy in a position of relative backwardness, based on six components, including the use of advanced digital technologies, the presence of digital infrastructures, investment in software and data, and employee training.

More generally, with regard to the digitalisation of society and the economy, the European Commission's *Digital Economy and Society Index* (DESI) 2025 continues to rank Italy well below many of its European partners. According to the report, only 45.8 per cent of the population possesses basic digital skills (compared with an EU average of 55.6 per cent), placing Italy twenty-third in the ranking. Furthermore, although the majority of Italian SMEs (70.2 per cent) have achieved at least a basic level of digital intensity, only 8.2 per cent of Italian enterprises have adopted artificial intelligence.

This broader social context calls for prudence in the strategic approach of firms to digital transformation and sectoral datafication. Yet the sector has instead experienced a progressive thinning of bank branches and the abandonment of entire localities and territories ⁽⁹⁾. Similar considerations ought to have discouraged an excessively disruptive channel shift towards home banking for activities which, though regarded by banks as low value-added, remain essential to the country's development. The relatively low level of digital literacy among the older segment of the population amplifies the negative consequences of such imprudent strategic choices. Rather than addressing the structural challenges of Italy's digital transition, these decisions have,

⁽⁹⁾ The phenomenon, known as "banking desertification", has much deeper and more varied causes, as analysed by the aforementioned Observatory of the Fiba Foundation of First Cisl.

through pro-cyclical effects, exacerbated the economic and social consequences of the country's technological lag.

The implementation of technologies enabling remote contracts and transactions – relying upon electronic identity systems and software designed to simulate human conversation through talk–reply schemes (so-called bots or chat-bots) – raises delicate issues not only of a social nature but also of regulatory compliance under the MiFID framework. These concerns relate, for example, to the function of personalised advice and customer profiling, including aspects of behavioural finance ⁽¹⁰⁾. The priority accorded to such projects is unsurprising in light of the ongoing reorganisation of distribution models, aimed at a decisive – and socially unsustainable – reduction of the territorial branch network in order to cut operating costs.

In parallel, specialised platforms have proliferated for money transfers between private individuals (p2p) and between customers and merchants (p2b), facilitated by the widespread adoption of smartphones and mobile applications.

Further investment projects concern the development of technologies supporting core banking activities, such as big data infrastructures that process information through machine learning techniques, performing predictive analyses of customer capacity and behaviour. Through the datafication of relationships, vast quantities of economic information may be collected and stored, to be used, for instance, in credit scoring, in marketing and cross-selling strategies, or even in predicting and influencing customer choices. At present, initiatives relating to crowdfunding, virtual currency exchange, and Distributed Ledger Technologies (DLT) – systems in which all nodes share a common database secured through cryptographic “smart contracts” – remain comparatively limited.

The digitalisation process also affects actors not traditionally subject to supervisory oversight, such as FinTech and BigTech firms, which may exploit less stringent regulatory constraints to pursue forms of regulatory dumping, drawing upon additional data sourced from the web. At the same time, inter-connections and even collaborative arrangements between such entities and traditional operators are increasingly evident. This development necessitates heightened attention to legal risk management, alongside IT and reputational risks.

In order to address these phenomena coherently from the perspective of regulatory harmonisation and compliance, the social partners must operate in line with the European approach of bringing third-party ICT service

⁽¹⁰⁾ See D. Iodice (ed.), *Mifid II e digitalizzazione. Come cambia la domanda di competenze e di protezione del lavoro*, ADAPT University Press, 2021.

providers within the supervisory perimeter and expanding the scope of public oversight. Consistently with this orientation, the sector would benefit from certainty and stability if the contractual scope of application of the national collective agreement for the banking sector (CCNL ABI) – the so-called “contractual area” – were aligned with the perimeter of public control and supervision. Such alignment would reflect the public function of banks and would counter both regulatory and wage dumping within the sector, as well as the heightened operational, legal, and reputational risks arising from current regulatory asymmetries among different banking operators.

4. The European Sectoral Collective Framework: The Joint Declaration on Artificial Intelligence of 14 May 2024

The Joint Declaration on Employment Aspects of Artificial Intelligence by the European Social Partners in the Banking Sector, signed on 14 May 2024 by the European Banking Federation, the European Association of Co-operative Banks, the European Savings and Retail Banking Group and UNI Europa Finance, is of considerable political significance within the framework of European sectoral industrial relations. It affirms the primacy of the “collective intelligence” ⁽¹¹⁾ of the social partners over an efficiency-driven, mechanistic and deterministic conception of technological transformation, with the declared intention of directing processes so that they serve, rather than replace, human labour.

The Declaration therefore merits close analysis, aimed at translating its statements of principle into binding contractual commitments at national and company level. The means identified by the social partners to ensure an anthropocentric orientation of AI consists in the introduction of broad forms of participation in corporate governance. The underlying ethos of the Declaration is the search for a synthesis between economic development and the safeguarding of persons, within the broader cultural climate that accompanied the adoption of the Artificial Intelligence Act – a quasi-Promethean European regulation, which the Declaration in some respects anticipated.

Reference is made to the ILO’s 2021 tripartite conclusions on the impact of digitalisation in the financial sector, to the Digital Operational Resilience Act (DORA), to the General Data Protection Regulation (GDPR), and to the legislative acts on digital services and digital markets. These normative developments presuppose a decisive impact of AI upon work. While the European regulation on AI was still under definition, the European social partners in

⁽¹¹⁾ See D. Iodice, *La Joint Declaration sulla intelligenza artificiale per il settore finanziario europeo: la primazia dell'intelligenza collettiva delle parti sociali*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024.

banking introduced a form of collective self-regulation concerning the principles governing the use of AI in work organisation, with the aim of generating positive effects on employment levels, training and professional development, as well as customer protection

- *Dialogue.* The Declaration on AI stands within a rich tradition of sectoral European social dialogue. In recent years, the social partners had signed joint declarations on telework (2017), on the impact of digitalisation on employment (2018), and on remote work and new technologies (2021). It also draws inspiration from the two-year project funded by the European Commission, *Banking in 2030: how current global trends, in particular AI, will influence the future of the European banking sector and its employees*.

Partly as a consequence of the Covid-19 pandemic, digitalisation has facilitated the adoption of AI in banking, reshaping customer interactions and service and work paradigms. The Declaration articulates shared principles designed to establish a clear hierarchy of values: AI must be placed «at the service of the banking worker» (and not solely of the banking undertaking). The guiding principle is to enhance, not to replace, labour. The synthesis between freedom of economic initiative and fundamental rights is resolved in the recognition of the primacy of the latter, at least as a matter of principle.

This constitutes a crystalline hermeneutic key for interpreting Article 1 of the AI Act (anticipated in substance by the Declaration), whose declared purpose is to «improve the functioning of the internal market and promote the uptake of human-centric and trustworthy artificial intelligence (AI), while ensuring a high level of protection of health, safety and fundamental rights». «Human in control» is the key principle of the Joint Declaration, together with the notion of ultimate human responsibility, which must always remain identifiable, attributable and challengeable.

From these principles follow several corollaries: a duty of transparency and impartiality in AI systems, ensuring decisions free from bias; guarantees of specific professional training; limits on the use of intelligent surveillance tools; a general “right to explanation” exercisable by interested workers; and a joint duty (trade unions and employers) to assess new health and safety risks arising from the pervasiveness of AI systems. Robust implementation of collective and trade union rights – understood as forms of organisational participation – is likewise required.

Although Joint Texts are not legally binding in the manner of collective agreements, they nonetheless bind signatory parties and their affiliates at national level to conduct consistent with good faith in bargaining. The social partners share the objective of safeguarding employment,

promoting generational renewal, and managing professional transitions across the entire working life cycle, identifying collective bargaining as the primary instrument for governing change. The text adapts to the banking sector the principles contained in the draft AI Regulation available at the time of signature (14 May 2024), occasionally introducing provisions more favourable to workers.

- *The premise.* The trajectory of transformation within the sector has followed a remarkably rapid course: from November 2017 (Joint Declaration on Telework) to December 2021 (Joint Declaration on Remote Work and New Technologies), passing through the two-year project funded by the European Commission, *Banking in 2030*, whose findings highlighted a further acceleration of these processes.

The first shared premise is that «the pandemic compelled bank employees (and banks themselves) to interact with customers remotely, thereby causing a significant increase in the number of customers using mobile applications and internet banking».

To address the impact of new technologies and digitalisation in the workplace, however, a shared governance of processes is required, grounded in prior information, negotiated consultation, and collective bargaining concerning the organisation of work. Since «the organisation of work is the responsibility of the employer», particularly with regard to compliance with fundamental rights, «human beings shall be kept at the centre of work organisation, in full respect of the human-in-control principle».

- *AI Definition.* The Declaration defines AI as «a machine-based system designed to operate with varying levels of autonomy, that may exhibit adaptiveness after deployment and that, for explicit or implicit objectives, infers from the input it receives how to generate outputs such as predictions, content, recommendations or decisions that can influence physical or virtual environments». This definition closely mirrors that contained in Article 3 of the AI Act.

The decision to articulate an autonomous, collectively agreed definition of AI – rather than merely referring to the European Regulation – cannot be explained solely by the fact that the Regulation had not yet been formally published. It may also reflect the Italian experience under Legislative Decree No. 104/2022 (implementing EU Directive 2019/1152), which introduced employer information obligations in cases involving automated decision-making or monitoring systems, and the subsequent debate generated by Legislative Decree No. 48/2023 (converted into Law 85/2023) concerning the scope of algorithmic transparency rights.

The branch of AI to which the social partners devote particular attention is “People Analytics”, which entails the automation of human resources management processes. The phenomenon in question is that of so-called datafication, namely the automated management of significant personal data, treated as equivalent to direct human knowledge and evaluation. Within this managerial philosophy, digital avatars constitute the “knowable” sphere of the individuals to whom they relate, carrying with them the practical determinism characteristic of predictive and prescriptive analytics.

The European social partners focus on the present and prospective uses of analytics, including workforce planning and development (allocation of tasks, management of working time, matching of requirements and competences), recruitment and employer branding (robo-recruitment, pre-selection of candidates, and the like), as well as performance analysis and monitoring (for example, the determination of performance levels and degrees of engagement), with the objective of ensuring shared and effective human oversight of data.

- *AI’s responsible use.* The social partners define the “responsible use” of AI systems as the decision to share, in advance, those processes capable of impacting working conditions, managerial prerogatives, decision-making procedures, and the privacy of employees’ data. Prior sharing of information and procedures – beginning with the “data protection impact assessments” pursuant to Article 35 GDPR – constitutes a necessary, though not sufficient, condition for the validation of systems that the European legislator classifies as “high risk”. As clarified by Recital 63 of the Artificial Intelligence Act, «the fact that an AI system is classified as high-risk should not be interpreted as an indication that the use of the system is lawful», given that employer liability for the restriction or violation of fundamental rights remains unaffected.

A further dimension of “responsible use” concerns the development of «joint actions to support professional transition and ensure reskilling opportunities where job profiles are affected by the growing use of AI and other digital technologies». This entails accompanying workers throughout their entire working lives, counteracting premature exclusion from employment resulting from the obsolescence of skills.

A third dimension attributes ethical value to systems designed and managed not merely to avoid discrimination, but actively to «promote non-discrimination, particularly in relation to equal opportunities, diversity and inclusion; to protect privacy and security, including with regard to surveillance, tracking and monitoring; and to ensure transparency and

understanding of decision-making processes and of the impacts of AI systems, enabling human oversight, intervention where necessary, and the right to an explanation for decisions taken by algorithms or machine-learning models» (§ III).

Particularly commendable is the principle of «enhancing human agency and accountability, with human beings retaining control over AI systems and responsibility for their actions and outcomes». This principle translates into enabling workers to become AI-literate, strengthening human capabilities rather than replacing them, and preserving workers' safety in human-machine interactions.

- *Social Dialogue, Collective Bargaining and Digital Trade Union Rights.* The brief Chapter IV of the Declaration affirms a principle of technological neutrality, stating that artificial intelligence «should not entail any modification of terms and conditions of employment beyond those governing the human-machine interface, including the use of equipment». This necessarily implies that «freedom of association and workers' collective rights, including social dialogue and collective bargaining, must also be respected in the context of artificial intelligence» (ibid.).

It would, however, have been desirable to identify specific mechanisms capable of guaranteeing and rendering effective collective rights within the new digital organisation of work. Questions arise, for instance, concerning the exercise of the right to hold workplace assemblies and the right to engage in trade union recruitment and communication within digitally mediated environments. Chapter VI further affirms the necessity of «maintaining a range of individual and collective digital rights in accordance with applicable law and collective labour agreements».

An explicit recognition of the right to sociability and relational life would likewise have contextualised the exercise of fundamental rights within the digital social formations in which personality develops (Article 2 of the Italian Constitution), thereby counterbalancing the pervasiveness and intrusiveness of new technological instruments and working modalities. The Declaration confines itself to acknowledging that «ever-evolving monitoring and surveillance technologies (including geolocation) may create excessive controls, invade privacy (including data rights), increase pressure on individual performance and affect employment relationships» (§ VI). It concludes that «the use of AI in surveillance to monitor employees must be limited, transparent, proportionate and compliant with existing collective agreements and national or local laws», and that «decisions regarding the use and analysis of such tools must be taken by a human being [...]

and must follow a predetermined process involving ongoing social dialogue and collective bargaining».

- *The Impact on health and safety.* The delicate issue of the impact of AI-shaped work organisation on health and safety is addressed by recalling the employer's responsibility in this field, as well as the foundational Directive 89/391/EEC, which introduced the logic of participatory models of preventive risk assessment. It is, however, doubtful whether failure to comply with the following recommendation could be relied upon as evidence of liability in matters of occupational health: «With regard to the use of artificial intelligence systems, the European social partners recommend regularly carrying out joint occupational health and safety (OHS) risk assessments that include the effects of algorithmic management due to its inherent unpredictability, as these systems are based on complex data processing and tend to reduce human involvement in decision-making. These assessments involve the relevant workers' committees [...] and are linked to processes ensuring that any risk concerns are promptly addressed by the employer» (§ V). The recommendation is undoubtedly significant from a preventive and organisational standpoint; yet its normative force, in terms of evidentiary consequences in litigation, remains uncertain.
- *Impacts on training and the development of digital skills.* Point B of Chapter V addresses the strategic issue of training, pursuing the dual objective of preventing shortages of new professional profiles and counteracting skills obsolescence, thereby facilitating occupational transitions and safeguarding individuals throughout their entire working lives. This requires «constant adaptation of skills and continuous training for all employees in the banking sector ... during working time». In light of the importance of digital developments in this field, «the European social partners strongly encourage the European Commission and national governments to finance such training» and to promote «actions to help bridge the digital divide and improve the employability and career prospects of employees in the banking sector» (ibid.). The emphasis placed on training during working time is particularly noteworthy, as it situates reskilling within the employer's organisational responsibility rather than relegating it to the sphere of individual initiative.
- *Algorithmic Decision-Making.* Chapter VI, point B, articulates one of the most significant principles of the entire Declaration and fits coherently within the current European legislative framework, providing a collectively agreed interpretative key aimed at enhancing labour-law protection. The provision states: «Employees must have the right not to be subject to decisions that legally and significantly affect them based solely and

exclusively on automated variables. For example, profiling, recruitment, internal promotion, changes of function and professional level, disciplinary systems and performance evaluation are always subject to the principle of human control». At first sight, this formulation appears to mirror the normative content of Article 22(1) of the General Data Protection Regulation (GDPR), which provides that «the data subject shall have the right not to be subject to a decision based solely on automated processing, including profiling, which produces legal effects concerning him or her or similarly significantly affects him or her».

In reality, however, Article 22(2) GDPR introduces certain limitations to that right, particularly where automated decision-making is necessary for entering into, or performing, a contract. In such cases, Article 22 guarantees at least the right to obtain human intervention by the controller and, for the data subject, to express his or her point of view and to contest the decision.

The collectively agreed provision constitutes a more favourable standard, in that it affirms a full right to human decision-making, without limitations or exceptions, both at the stage of establishing and during the performance of the employment relationship. This principle has significant potential implications, for instance in the field of algorithmic recruitment, where automated systems may pre-emptively filter applications, drastically and entirely automatically reducing the number of candidates subject to human evaluation.

Moreover, the Declaration strengthens each employee's right to express his or her views and to challenge the decision. Trade union involvement in the design and oversight of algorithmic decision-making processes is likewise referred to national collective bargaining: «The social partners shall agree on collective measures and ensure continuous social dialogue on the relevant aspects of the consequences of algorithmic decision-making».

The wording commits the parties to engage in targeted negotiation aimed at identifying shared solutions to the critical issues arising from algorithmic processes. This commitment is measurable both in methodological terms – continuous dialogue – and in the substantive outcomes of the negotiations. In Italy, for example, the sectoral collective agreement for credit institutions provides, in Article 9, for the dynamic updating of the sectoral agreement on the basis of «shared solutions identified by the National Bilateral and Joint Committee on the impact of new technologies/digitalisation in the banking industry».

- *Economic value and employee data protection, IT security.* Point C) of Chapter VI affirms the employer's responsibility for safeguarding employees' data and privacy. This principle should be read in conjunction with health and safety legislation and the Artificial Intelligence Act, which holds the employer accountable even as a mere "deployer": under Article 25, the employer is legally equated to the «provider of a high-risk AI system». Moreover, «sensitive data, such as the contents of personal emails, conversations and geolocation, physical health or psychological or emotional well-being, or trade union membership, must not be collected unless otherwise required by national law or collective agreements». Current privacy legislation does not prohibit the transfer of data from the controller to a third party; indeed, one of the GDPR's underlying principles is the recognition of the free movement of data within the EU.

The contractual prohibition on data collection reinforces both the principle that collection must be lawful, purpose-limited, proportionate, and minimised, and the employer's evidential burden regarding the justification for processing. Notably, the Declaration also specifies that «workers' data must not be sold. Exceptions to this rule may exist if all parties give consent. However, individual consent alone is not sufficient».

With regard to the economic value of data, it would have been desirable to extend the prohibition formally not only to the sale but also to the purchase of data, although such an extension appears inferable by interpretation. Likewise, individual consent to transfer data from the employee to the employer is insufficient to legitimise the economic use of such data.

In the Italian legal system, the apparently analogous matter of data transfer as consideration for the provision of digital content or services is regulated, under commercial contract law, by Article 135-octies(4) of the Consumer Code (Legislative Decree 205/2005), introduced by Legislative Decree No. 173 of 4 November 2021, in implementation of EU Directive 2019/770. In digital contracts where the provision of personal data constitutes counter-performance, consumer protection has been strengthened.

The Declaration entrusts only collective parties with the assessment of whether to enter into agreements, as an exception to the general prohibition. Such hypothetical bargaining spaces are, however, unconvincing, particularly given the non-availability of fundamental rights.

What is most relevant is the link between the above prohibitions and the employer's responsibility to implement "privacy by design": the deployment of technologies and adoption of organisational processes and

models by companies must rigorously circumscribe the data that may be legitimately collected.

- *Prospects: agreements must be kept.* The legislator is called upon to recognise the normative force of collective bargaining within the EU framework. In this regard, the European Parliament's resolution proposal on cross-border collective bargaining and transnational social dialogue (2012/2292(INI) previously attempted, without success, to introduce an «optional legal framework for European transnational company agreements». The current legal *vacuum* can only be addressed through patient, meticulous, and continuous collective bargaining within each national establishment to which the Declaration is to apply. In particular, regarding algorithms and AI systems, this process should leverage regulatory obligations for prior impact assessments and the involvement of workers' representatives in the implementation of new high-risk systems.

5. The AI Act of 13 June 2024 as a European singularity and attempts at standardisation in the Digital Omnibus

The European Union, through European Regulation 2024/1689, seeks to establish a global normative standard for the regulation of artificial intelligence. Adopted following a lengthy process that began in April 2021, the Regulation constitutes the first comprehensive legal framework worldwide dedicated to artificial intelligence, establishing rules to safeguard the fundamental rights of individuals within the Union in the context of AI implementation and use. The European legislator has pursued an unprecedented and ambitious objective compared with other international legal regimes, establishing a precise hierarchy among personal, social, and economic values, and guiding economic activity through a system of constraints and legal levers inspired by an anthropocentric vision of AI. In outlining this order – which conceptually recognises the primacy of the individual as consumer-citizen – the Union has also relied on the so-called *Brussels Effect*, namely the capacity of its original system of soft and hard law to exert a positive influence on global markets by introducing specific normative standards in the field of AI. This strategy targets expected market behaviours, particularly those of global players, driven not only by economic incentives but also by socio-reputational considerations relating to data management, with specific reference to credit, financial, and asset management services. Accordingly, the Regulation represents a politically and regulatory significant act through which Europe distinguishes itself from other jurisdictions both in its treatment of AI-associated risks and in

establishing a legal framework designed to guide developers and deployers of AI within the European market.

The rationale underpinning the EU legislative intervention is that regulatory protection of individuals from the potential harms of AI simultaneously constitutes a strategic opportunity for businesses, for which regulatory compliance can become a reputational and, ultimately, competitive advantage. Following a risk-based approach, the new regime establishes differentiated obligations across four levels: unacceptable risk, high risk, limited risk, and minimal risk. AI systems that pose an unacceptable risk to safety or individual rights are prohibited: the prescriptive force of this principle underpins a hierarchy of values that prioritises people over the economic interests driving corporate activity. Prohibited systems include those that exploit human vulnerabilities or manipulative techniques to generate social scores through data collection, tracking, and profiling, as well as subsequent classification of individuals based on inferred social behaviour ⁽¹²⁾ (pattern/model); emotion recognition systems used in workplaces or educational institutions (except where justified by health or safety requirements); systems categorising natural persons based on biometric data to derive sensitive information; extraction of facial images from the internet or CCTV for database creation or expansion; and facial recognition by law enforcement (except in specific cases of crime prevention or investigative necessity). Alongside the prohibition on social scoring, the ban on emotional scoring is gaining increasing significance. Article 3, paragraph 29 of the Regulation defines an emotion recognition system as «an AI system intended to identify or infer the emotions or intentions of natural persons on the basis of their biometric data» ⁽¹³⁾. The digitalisation of banking and insurance services, coupled with the concurrent datification of labour activities, raises critical legal questions regarding the illegitimate use of corporate digital emotion-detection systems – for instance, during employee training or in consultancy on savings or credit. Such scoring is not

⁽¹²⁾ Consider, for example, a case in which a loan is denied to a citizen based on consumption habits detected online, or where personal consumption data are collected to decide whether to refuse a contract or increase an insurance premium. Another example is an employer who, in recruitment or employee evaluation, uses social scoring systems based on data obtained from the web and social media.

⁽¹³⁾ According to Recital 18 of the regulation, the notion refers to emotions or intentions such as happiness, sadness, anger, surprise, disgust, embarrassment, excitement, shame, contempt, satisfaction, and amusement. It does not include physical states, such as pain or fatigue, nor the mere detection of expressions, gestures, or movements that are immediately apparent, unless they are used to identify or infer emotions. A video surveillance system is considered an “emotion recognition system” only when it is capable of inferring one or more of the emotions listed above through the analysis of the biometric data of one or more natural persons.

limited to facial expressions or posture, but also encompasses voice, tone, and timbre, which can be processed by language algorithms to detect emotions such as happiness, anger, or sadness. AI may also analyse textual choices and sentence structure to assess expressed sentiment. While these technologies could be employed for customer service purposes or to assess employee satisfaction, the legal boundary demarcating permissible applications remains largely unexplored. These issues are delicate, implicating not only discrimination risks but also the imbalance of contractual power between company and client, or employer and employee.

The Regulation also classifies as “high-risk” (but not prohibited) AI systems that may have a “systemic” impact, i.e., a significant effect on individual safety or fundamental rights. The guiding principle is that before placing a high-risk AI system on the EU market, or before a deployer may adopt it, the supplier must demonstrate its compliance with mandatory requirements. This obligation is complemented by Article 35 of the GDPR (Data Protection Impact Assessment), which mandates that, in the presence of new technologies, enterprises must evaluate the anticipated impact on personal data protection in light of the nature, scope, context, and purpose of the data processing. Paragraph 9 of the same Article further recommends that the data controller should seek in advance «the views of data subjects or their representatives», thus introducing a significant space for collective negotiation.

The potentially disruptive impact of the new regulatory framework regarding prohibitions and limitations stemming from unacceptable or high risks has already provoked negative reactions from enterprises since 2024, primarily due to the high costs of compliance. On 19 November 2025, the European Commission published two regulatory proposals under the *Digital Omnibus Package* aimed at simplifying and harmonising the digital regulatory framework for businesses: COM(2025) 837 and COM(2025) 836 ⁽¹⁴⁾. In particular, the latter, referred to as the *Digital Omnibus on AI*, introduces targeted amendments to the AI Act, which, while ostensibly motivated solely by operational simplification, raise concerns regarding the level of personal protection that companies will concretely ensure. The simplifications proposed for systems classified as “potentially high-risk” under Article 6 of the AI Act are substantial and general: the proposal removes the obligation for registration in the European database and defers, with uncertain timing, the application of high-risk rules. The issue is that the safeguards protecting rights will only apply once the Commission has formalised the availability of harmonised standards, common specifications, or adequate conformity assessment tools. This

⁽¹⁴⁾ The European legislative procedure provides for a joint examination by the Parliament and the Council.

conditionality undermines legal certainty regarding the normative *dies a quo*, and the establishment of deadlines ⁽¹⁵⁾, beyond which, in the absence of expected standards, the stricter provisions of EU Regulation 2024/1689 will “in any case” apply, appears more a device to justify further postponement than a genuine guarantee of fundamental rights.

6. The Engineering of Work Performance and the Alleged Overcoming of the Categories of Space and Time

Labour law scholarship and collective bargaining practice have long grappled with the effects of the so-called “triple great transformation” – digital, green, and AI-driven – on employment relationships. Both have developed a kind of methodological ambidexterity in observing the social, technological, and legal phenomenology of large enterprises: one eye is directed towards the statutory changes affecting the semantics of the employment relationship – particularly with reference to “objective-based work”, which seeks, with uncertain results, to challenge the traditional paradigm of an obligation of means – while the other focuses on adapting the legal protections of workers to new production processes.

The resulting contractual and normative framework often functions as *nomopoiesis*, filling the vacuum *juris* generated by the inevitable gap between rapid transformations and the slow pace of formal legislation. EU law, within which this dynamic is situated, has historically been hypertrophic in the sphere of economic rights, prioritising protections – individual and residual – of the consumer-citizen over those of the worker-citizen, which are collective and specialised. The European commercial contract framework, premised on the near equality of contractual parties (with corrective measures for consumer protection), now risks encroaching upon, or even superseding, the legal regime governing employment contracts. Employment law, in contrast, presupposes the existence of a particularly subordinate contracting party, whose protection relies on coercive and specialised rules aimed at rebalancing the contractual exchange and ensuring substantive equality. The philosophy underpinning commercial law represents a dominant cultural trend that risks reorienting employment law towards the so-called individualisation of the

⁽¹⁵⁾ Recital 22 of Regulation Proposal 836 specifies that this flexibility should only be extended until 2 December 2027 for AI systems classified as high-risk under Article 6(2) and Annex III, and until 2 August 2028 for AI systems classified as high-risk under Article 6(1) and Annex I, by which dates the rules must, in any case, enter into application. In line with this, point (31) proposes an amendment to Article 113 of the AI Regulation, addressing the two deadline dates – 2 December 2027 and 2 August 2028 – so that they apply in any case.

employment relationship: that is, towards direct bargaining over the content and scope of the work performance between employer and individual worker. This reinforces the so-called psychological contract – a strong managerial lever for achieving corporate economic results – while weakening the normative contract constructed through collective representation. Digitalisation and the datafication of labour have accelerated the reinterpretation of the semiotics of the employment relationship in this direction, demanding careful reflection on the ongoing changes.

Is it truly necessary, in order to adapt production processes to new technological requirements, to overcome traditional categories of subordinate work such as space and time? Is it prudent to reduce work to pure performance? Is it genuinely liberating for the worker to face a spatially and temporally unconstrained performance, which nonetheless remains subject to managerial verification against pre-set objectives? Which objectives, determined by whom, and in what manner? Perhaps unilaterally by the employer, or negotiated individually with the employee? And how is the achievement of objectives measured? Through opaque managerial algorithms that purport to translate – and reduce – the complex *signifier* of work experience, fundamentally relational and qualitative, into a supposed quantitative *signified* expressed in numeric key performance indicators (KPIs)? Moreover, given that these numbers express a relationship between individual performance and the relevant production context, how would average performance be calculated, and thus the economically acceptable margin of individual deviation determined? These pressing and troubling questions demand an ontological, rather than merely technical, reflection on the meaning of work as an experience of human flourishing ⁽¹⁶⁾. Labour law scholarship is increasingly focused on describing the phenomenology of transformations rather than prognosticating their causes. Consequently, the notion that the spatial and temporal dimensions of work can be superseded is often taken as an implicit consequence of datafication. This technological process seeks to convert physical aspects of work into quantifiable values tracked through digital connections: from log-on, asserting one's presence in work (philosophically akin to a *lōgon*, i.e., λόγον δίδοναι), to log-off, representing the tenuous limit of freedom through disconnection. Everything that occurs – or does not occur – during this phase

⁽¹⁶⁾ For further discussion on these issues, see D. Iodice, [*Diritto alla sede fisica e all'orario nel lavoro in remoto: attrezzi vecchi o presidio della natura subordinata del rapporto?*](#), Working Paper ADAPT, 2021, No. 4.

of tracking work experience becomes data and metadata, i.e., numerical information, which also constitutes new forms of economic value ⁽¹⁷⁾.

The theory of relativity underscores that, even with respect to employment, space and time are essential categories that digital transformation now challenges. One cannot identify a point in the universe without considering that the spatial perspective is linked to time, and vice versa; similarly, analysis of new digital work cannot disregard these categories, which emphasise the indissoluble connection between the performance and its human agent. Work can never be legally decontextualised, even when it appears, at first sight, in its seemingly dematerialised and remote form. Ethical and legal reflection thus extends to the very nature of subordinate work, regulated in Europe by both national and EU law. Although there is no EU definition of subordination, case law identifies its essential features, such as dependency and external direction.

While EU legislation primarily introduces protective rules – such as free movement rights for EU workers under Article 45 TFEU, or minimum standards regarding leave and working time under Directive 2019/1152 – EU case law supplements these protections, recognising that, even absent a formal contract, an employment relationship may be considered subordinate if dependence and direction exist, and in consideration of the onerous nature of the exchange of labour for remuneration. Given that external direction is a recurring principle across European jurisprudence, it is essential to recognise its axiological invariance even amid technological transitions.

Until the digital era, company premises and working hours were inherently implicated in the performance and its expressive modalities, serving as descriptive, if not symptomatic, features of subordinate work. The “sphere of subjection” of the worker expressed not only a legal but also a spatial limit of managerial power, delineating the objective bounds of the workplace. Directive 91/533/EEC introduced the obligation to communicate the place of work (or, in the absence of a fixed or predominant workplace, the principle that the worker operates in different locations), as well as the employer’s office or domicile. Corresponding to this contractual obligation, the worker enjoys a reciprocal subjective right to a physical workplace. The employer retains the power to modify the workplace unilaterally through legal mechanisms such as temporary assignments, transfers, secondments, or on-call arrangements; none of these, however, impinge upon the worker’s right to a physical workplace. In some cases, the remote workplace may coincide with

⁽¹⁷⁾ See S. Zuboff, *The Age for Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Profile Books, 2019.

the worker's home, requiring careful consideration of the legal nature of the employment relationship and the concrete nature of the work undertaken. Beyond the spatial factor, a major point of debate concerns the purported overcoming of the temporal factor, expressed in working hours. Starting from the individual right to disconnect, intrinsic characteristics of datafied work performance raise potential privacy intrusions even during work. Yet the mainstream continues to view a chronologically unconstrained work model as liberating and desirable: neither limited in duration, nor tied to precise temporal slots, nor synchronous with the working community. The simplistic conclusion often drawn is that abandoning remuneration *ratione temporis* is historically inevitable and necessary in the context of the digital transformation and remote work. This "solution" is presented as a modern panacea capable of freeing personal time and enhancing productivity through organisational flexibility.

Corporate pedagogy, however, often propagates a superficial narrative portraying digital work as inherently conducive to work-life balance and improved performance. With the traditional collective working hours relegated to a dusty past, individual objective-based work is marketed as innovative and desirable. This issue extends beyond work organisation to individual contractual arrangements ⁽¹⁸⁾ and the acceptance of performance evaluation systems. It must be emphasised: no human activity is devoid of objectives. Without invoking philosophy, a teleological understanding of human action applies equally to the workplace. Goal orientation involves not only economic initiative but also employee collaboration within the enterprise.

The issue of personal protections is not conceptual but practical, hinging on the need for legal certainty regarding not only economic but also normative treatments in subordinate work, as connected to a non-speculative reciprocal relationship. If the precise fulfilment of work obligations – which triggers the employer's duty to pay – coincides with achieving specific results (such as a predetermined sales budget), the obligation of means becomes an obligation of result, ultimately transferring business risk to the worker. In highly regulated sectors, such as banking, commercial pressures to sell financial products introduce additional complications, including professional (and disciplinary) liability for compliance with client protection regulations, rendering the question of precise performance fulfillment already inextricably complex.

These aspects demand critical, sector-specific reflection regarding the compatibility of objective-based work models with corporate functions. A notable feature of objective-based work is that it raises the question of workers'

⁽¹⁸⁾ Since the assumption that the employee voluntarily participates in a performance-based contractual scheme is still considered valid today.

rightful participation in the management, results, and risk of the enterprise. While recognising collective performance bonuses is uncontroversial, any attempt to condition vital remuneration on adherence to digital timekeeping schemes or the achievement of corporate budgets – which would legitimise specific criteria for professional diligence – must be censured. Practical, rather than ideological, reasoning is required. Clearly, abandoning *ratione temporis* measurement would legitimise alternative efficiency metrics, extending to activities performed outside traditional production sites. As these sites lose relevance, coinciding with remote work tools and methods, the measurement of exact performance fulfilment would rely on these digital instruments. Enterprises already possess ample capacity to monitor time, methods, and efficiency; it remains unclear why introducing alternative or substitutive performance metrics is necessary.

7. The illusion of performance as a ‘thing to be measured’ (*res extensa*). Returning to work as a ‘thinking, human activity’ (*res cogitans*)

Above all, one condition epitomises the emerging social phenomenology of the enterprise in relation to the development of artificial intelligence: the **datification** of labour, manifested in the scientification of performance and its collateral effects on organisational coercion. Behind the scenes of the digitalised work scenario lies a managerial philosophy aimed at attributing meaning to every performance datum and extracting economic value from it: encompassing outcomes, task durations, and even break times, with the overarching goal of maximising individual efficiency. The social dimension of work – the (considered dispersed) experience of interpersonal relationships within the workplace, facilitated by shared space and time ⁽¹⁹⁾ – becomes secondary. This results in an organisational divestment from collective life and a compression of the human work perspective, reducing labour to reified performance. This represents a singular form of technostress, capable of producing isolation, feelings of alienation, quiet quitting, and even burnout. The labour law question at stake is not primarily about liberated time or space, but rather the virtual representation of physical labour, which presents itself as a substitute for actual work. With the datification of work experience, the human worker – the subordinate employee – is replaced by a digital avatar, whose performance is measured in terms of KPIs. The subsequent question is: how is work

⁽¹⁹⁾ The issue is analysed in D. Iodice, [*Il diritto alla socialità nel lavoro digitale. Quale futuro per le relazioni industriali nell'era dell'as individual?*](#), Working Paper ADAPT, 2024, No. 2.

activity, or more precisely its exact execution, measured? The link between activity and the time invested in its completion is severed, replaced instead by the measurement of the economic data resulting from the digital trace produced.

The paradox is that firms continue to regard as relevant everything occurring and traceable between log-in and log-off. In practice, both outcomes and working time become objects of intensive and extensive evaluation through tools such as People Analytics: through a curious heterogenesis of ends, the old schemes of Taylor's so-called scientific management are effectively reproduced in digital form. The result of this dual operation is that work exists only insofar as it is traceable, and the worker exists only insofar as they are connected. Paraphrasing Descartes, one might indeed say: *digito, ergo sum* (I type, therefore I am).

With respect to the issues outlined above, solutions that labour law and collective bargaining must provide pertain both to the technical-legal sphere and to the cultural dimension. Concerning the former, the interpretative communication of Directive 2003/88/EC of the European Parliament and Council already noted in 2017 the enormous difficulties of revising the data-heavy Working Time Directive, highlighting the guiding, if not law-making, role assumed in the meantime by the Court of Justice of the European Union. Regarding emerging issues, such as on-call obligations and, above all, the option of non-application of the 48-hour weekly working limit (the so-called individual opt-out, which cannot be substituted by collective agreements), the Court has tested the depth of the unresolved question of working time. In the absence of concrete EU legislative outcomes, the hermeneutic key to emerging labour law issues can be summarised in a general principle: *in dubio pro libertate* (when in doubt, favour freedom), where *libertas* obviously pertains to private economic initiative.

More recently, the European legislator under the GDPR (Regulation 2016/679) has restricted the collection and management of employees' personal data (often inseparable from performance data), alleviating some doubts in favour of labour protection. Along similar lines, the so-called Pay Transparency Directive (EU 2023/970) and, in Italy, its transposition through Legislative Decree 104/2022 have recognised a limited right to information, both individual and collective (trade union), regarding the criteria and modalities of software construction that acquire and process data in predictive and prescriptive terms: the so-called management algorithms ⁽²⁰⁾.

⁽²⁰⁾ For a detailed commentary on the decree from the perspective of collective protection, and particularly regarding algorithm disclosure, see D. Iodice, [*Il d.lgs. n. 104/2022 nella*](#)

These also concern the handling of metadata, which allows the detection of temporal aspects of performance (such as date and time) and spatial localisation (so-called geodata). Even technologically, performance, although objectivised, remains inseparable, for managerial purposes, from its spatio-temporal dimension.

Regarding scheduled working time, Article 1, paragraph 1, letter o) of Legislative Decree 104 provides that the employer must inform the employee about the «scheduling of normal working hours and any conditions relating to overtime and its remuneration, as well as any conditions for shift changes, if the employment contract provides for an entirely or largely predictable organisation of working time». In the absence of explicit legislative guidance, there is a risk that individual agreements on flexible work and unilateral company regulations may become particularly invasive of the individual sphere. It would have been appropriate, in this regard, to introduce preventive trade union consultation procedures through legislative delegation to collective parties for the necessary regulation.

It remains essential to exploit the potential negotiation spaces opened in Italy by Article 11 (*Provisions on the Use of Artificial Intelligence in the Field of Work*) of Law 132/2025, which, from the perspective of protecting workers, recalls the modalities of trade union involvement under Article 1-bis of Legislative Decree 152/1997 (*Further information obligations in the case of the use of automated decision-making or monitoring systems*), as amended by Legislative Decree 104/2022. Concerning the cultural dimension of the necessary change, a profound philosophical, legal, and economic reflection is required on the destiny of human labour and, above all, its purpose. In an era that glorifies performance as a synecdoche of work and exalts the value of output as *res extensa* (extended thing), the contradiction persists of digital labour without temporal limits, which inhabits a technocratic and alienating parallel existence, a legacy of a proto-industrial culture slow to die.

The first normative seeds of a sustainability culture, contained in EU Directive 2022/2464 (Corporate Social Responsibility Directive) and EU Directive 2024/1760 (Due Diligence Directive), introduce for large enterprises the obligation to economically valorise (and report in financial statements) the social aspects of work. The sociality of work and relational life, understood as personality rights, as well as the physical workplace and synchronous time as conditions for personal development through relationships, represent evolutionary trajectories that, only through the laborious paths of culture, can become mainstream. The spiritual dimension of work holds immense

[*prospettiva del diritto sindacale. Quale futuro per le relazioni industriali?*](#), Working Paper ADAPT, 2023, No. 1.

potential economic value, still largely neglected by industrial relations and legislators. To bring it to the fore requires the tenacity and pragmatism of the philosopher, who, following Descartes, is capable of reconsidering work as *res cogitans* (thinking thing), irreducible to the digital binary code.

Chapter 2.

Academic Research: The Financial System is More Affected by Human Laziness than by AI

*by Andrea Paterlini**

1. Academic Research in the FinAI Project

In line with general trends influencing European economies between 2010 and 2020, traditional banks have reduced their workforce and, to an even greater extent, the number of branches – a phenomenon recently termed “banking desertification” ⁽¹⁾. In response, banking and insurance companies have recently invested heavily in the digitalisation of most of their services. The European FinAI project is founded on the belief that, in the current phase of the digital transition, it is necessary to strike a balance between the needs of financial institutions in terms of operational efficiency and effectiveness, and the safeguarding of jobs, skills, and working conditions for employees, through dialogue between social partners.

The project has placed considerable emphasis on research activities, conducted by leading academic partners. This research produced the Comparative Evaluation Report, which analyses European legislation relating to the financial sector and the role of its supervisory authorities, emerging issues concerning European regulation on artificial intelligence (the AI Act), quantitative trends in labour market inflows and outflows in the European financial sector – including forecasts regarding occupational transitions and new professional roles that may emerge in the financial sectors of the countries studied – and best practices in social dialogue.

The research, detailed in the subsequent chapters of this volume, demonstrates and outlines the impact of digitalisation on the financial sector and highlights the need to further promote legislative regulation, social dialogue, and targeted training in employee skills in order to mitigate risks and overcome associated challenges.

* *First Cisl*.

⁽¹⁾ The FIBA Foundation oversees the “Observatory on Banking Desertification”, <https://www.firstcisl.it/osservatorio-desertificazione-bancaria/>.

2. “Financial System” or “Financial Sector”?

Before investigating the impact of AI on the financial system, as can be inferred from the research conducted within the FinAI project, it is necessary to establish two premises – one political and one technical.

First, a key question arises: should we refer to the “financial system” or the “financial sector”? ⁽²⁾ The keywords associated with “system” are interaction and overarching mission; those linked to “sector” relate to scope and category.

The financial system can be observed as such through Gareth Morgan’s metaphors ⁽³⁾: it is a “machine” with rules, procedures, algorithms, and standards; an “organism” in continuous interaction with the real economy, politics, and global markets, reacting to shocks and adapting through innovations; a “brain” that learns and self-regulates, processing enormous amounts of information, equipped with feedback mechanisms (prices, interest rates, ratings), and displaying forms of institutional learning (post-crisis reforms); a “political system”, a field of forces with its own power asymmetries, influences, and negotiations, in which financial actors, states, investors, and citizens operate; and a “culture”, a symbolic system grounded in trust and collective beliefs, specialised languages that exclude outsiders, narratives legitimising the functioning of the system, and shared values (growth, return, market confidence). Each of these metaphors highlights specific systemic dynamics.

The Italian Constitution explicitly recognises the social function of the financial system, worthy of protection by the Republic ⁽⁴⁾, representing a genuine “overarching mission” that goes beyond the actions of individual actors, yet to which those actions must, more or less peacefully, be oriented ⁽⁵⁾.

⁽²⁾ It is now widely accepted that a “system”, according to Ludwig von Bertalanffy’s *General Systems Theory*, is a set of interacting elements organised such that the whole is greater than the sum of its parts. The “sector”, by contrast, is a merely descriptive and classificatory concept, technocratic in nature, and has never attained the prominence of academic research.

⁽³⁾ G. Morgan, *Images of Organizations*, Sage Publications, 1986.

⁽⁴⁾ «The Republic encourages and protects savings in all its forms; it regulates, coordinates, and supervises the exercise of credit» (Article 47, Constitution of the Italian Republic). Moreover, Article 117 recognises the unitary and strategic nature of the financial system, granting the State exclusive legislative competence in matters of currency, the protection of savings, and financial markets.

⁽⁵⁾ There is an (often criticised) overabundance and layering of regulations governing the financial system, intended to align it with social utility, yet sometimes cumbersome and imperfect. A “visionary” entrepreneur, who regards the enterprise as a social institution and public good, and sees the entrepreneur as a responsible actor in collective welfare, would arguably have little need for such regulation.

Finally, it is useful to recall the point made by Mario Draghi in the 2024 EU Competitiveness Report: without a deeper and more integrated European financial system, any industrial policy is destined to fail. The financial system is not only an oriented system (or one to be oriented) but is decisive for the destinies of Europe – ours included.

3. The “Strange” Intelligence of AI

The second premise is more technical: AI is not intelligence because it lacks volition ⁽⁶⁾.

Human volition, by contrast, exists in the selection and production of data ⁽⁷⁾ – that element, artificially constructed and far from objective, on which AI feeds ⁽⁸⁾. AI biases are therefore intrinsic to the system itself, reflecting the perspectives of those who designed the data rather than the full complexity of reality.

A specific example concerns generative AI, whose “hallucinations” are invented or false information presented as if it were true: the model generates plausible content based on probabilities, without verifying its accuracy ⁽⁹⁾.

AI, then, is not a form of intelligence in itself, but it can certainly act as a booster of human intelligence, provided it serves human purposes without altering them. For this reason, alongside the technical ability to use AI, it is essential to strengthen the human capacity for critical thinking, enabling users

⁽⁶⁾ AI does not possess self-awareness, and despite some legitimate technical critiques, the expression “stochastic parrot” – used by Emily M. Bender, Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major, and Margaret Mitchell in their prophetic 2021 article [On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?](#), in *FAccT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* – serves as a useful metaphor to simply describe its functioning and associated risks.

⁽⁷⁾ «Data is the result of an intentional observation process of a quantity within a specific time interval and in a particular reference context», G.B. Ronsivalle, *La nuova intelligenza digitale. Come trasformare i dati in decisioni per progettare il futuro*, Maggioli, 2022, p. 90.

⁽⁸⁾ Consider a simple example: one possible observation is to record the number of client appointments followed by the sale of a specific product on a given day by a particular employee (a “datum”); another is to measure the improvement in team climate, or better still, team performance resulting from the informal interactions of that employee on the same day (another “datum”). There is therefore no single “datum” that fully describes reality, but rather a datum – or a set of data – resulting from the choices (and the limited cognitive and technological means) of the observer.

⁽⁹⁾ The probability of hallucinations increases because these systems are typically designed to accommodate the user and produce responses in all circumstances, regardless of their factual accuracy.

fully to validate the output produced and to assume complete responsibility for it ⁽¹⁰⁾.

The critical capacity referred to here is the courage to doubt the machine: the ability to research, analyse, and connect information, arguments, and sources; to evaluate their logical coherence, reliability, and implicit assumptions; and to formulate independent judgments, with the commitment and sense of responsibility required to overcome forms of intellectual laziness ⁽¹¹⁾ and to engage deeply, even courageously refuting the machine's output when necessary. In short, it is the capacity to use and supervise the machine effectively.

4. The “New” Critical Capacity Required in the Financial System

The two preceding premises lead us to assert that the financial system is a system, and that the advent of AI demands human critical capacities. Research within our project has documented that the impact of AI is already widespread in the financial system and is set to increase further in the near future, particularly in non-routine cognitive functions, which are of greatest strategic significance. The research also demonstrates the urgent need for widespread upskilling and reskilling of employees to ensure their employability, alongside the emergence of new professional roles.

Within the changing morphology of skills induced by AI, transversal skills assume primary importance, particularly critical and decision-making capacities – especially in contexts where specialised AI is used, such as areas of public interest including credit and savings ⁽¹²⁾.

⁽¹⁰⁾ Several scholars argue that humans must remain “in the loop” (human-in-the-loop) to supervise AI. The AI Act establishes this as a legal requirement, particularly for high-risk systems, under the principle of human oversight (Article 14). However, for this supervision to be effective, it is essential that the human operator possesses specific critical capacities.

⁽¹¹⁾ From an economic perspective, Daniel Kahneman has explored the concept of “cognitive laziness”, explaining suboptimal yet common choices based on the activation of System 1, which is fast and automatic, allowing the saving of mental energy (D. Kahneman, *Thinking, Fast and Slow*, Penguin, 2012). From a psychological perspective, Mihaly Csikszentmihalyi, through his flow theory, explains that motivation depends on the balance between the energy required and the psychological reward, and that an imbalance between task difficulty and required skills can occur (M. Csikszentmihalyi, *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper, 2000).

⁽¹²⁾ Machine learning systems have long been used in the financial sector. In particular, narrow AI – AI designed to perform specific, limited tasks – includes, in our context, systems such as credit scoring, fraud detection, algorithmic trading, insurance and financial risk assessment, investment robo-advisors, systems for detecting suspicious transaction patterns in anti-money laundering operations, and even the analysis of operational logs or behavioural

Supervising AI systems is an emerging activity within the financial sector, requiring new and renewed competencies. It is by no means straightforward for a human – without specific skills – to overcome the inclination to accept machine-generated outputs or to have the courage to challenge them. Consider the emotional and professional burden on an employee required to decide whether to approve a loan after receiving precise guidance from a credit scoring system. By failing to contradict the machine, the human operator might erroneously believe they are “not assuming” any responsibility – legal or ethical – when, in fact, such responsibility always falls on the supervisor of the AI system.

A strategic and political investment in training is therefore essential, yet at present appears insufficient to meet the challenge ⁽¹³⁾. Legislators should also encourage social dialogue and collective agreements that ensure effective supervision of machines through employee participation in decision-making processes.

AI can, in some respects, simplify and enhance human work, but it must not become a pretext for evading social responsibility regarding the consequences of its implementation. The purpose of legislation and collective bargaining is to make individuals and organisations accountable, motivating them to assume full responsibility for the social implications of the profound transformation affecting the financial system.

While legislators have commendably introduced regulations ⁽¹⁴⁾ and social dialogue has made useful progress, these efforts remain inadequate. There exists a gap in today’s financial system (and beyond) regarding AI: it is not enough to assert or assume that humans must supervise machines; humans must also be enabled and empowered to do so.

data of employees to detect anomalies indicating internal fraud, compliance violations, or operational errors.

⁽¹³⁾ In the financial sector, continuous training is predominantly delivered through compulsory technical courses, arising from EU regulations such as MiFID II, anti-money laundering, IDD, privacy, and health and safety. These are mainly conducted online and asynchronously, while courses on transversal skills are often reserved for senior managerial roles and, in any case, do not focus on the critical capacity discussed here.

⁽¹⁴⁾ The EU AI Regulation (AI Act) is undoubtedly the first comprehensive legal framework on AI globally. For foresight, it is also worth citing Article 4 of Law 300/1970 (Workers’ Statute) on remote monitoring, which impacts algorithmic employee monitoring systems and the use of analytics and AI in the workplace.

Chapter 3.

Regulating AI in the Financial Sector: Key Challenges and Legislative Gaps in Europe

*Diletta Porcheddu and Margherita Roiatti**

1. The potential impact of AI in the European financial sector

This chapter analyses the potential impact of Artificial Intelligence (AI) in the European financial sector, with particular attention to the regulatory and employment implications of its diffusion ⁽¹⁾. The analysis is primarily based on the evidence emerging from the FinAI Assessment Comparative Research Report which systematically reconstructs the transformations currently taking place in the European Union's financial services under the regulatory, organisational and labour-related perspectives ⁽²⁾.

The chapter pursues a twofold objective. On the one hand, it seeks to frame the main trajectories of AI development in the financial sector, highlighting its multifaceted nature as a technology capable of increasing process efficiency, fostering service innovation and expanding financial inclusion. On the other hand, it aims to assess the adequacy of the current European regulatory framework (centred on the AI Act and based on a risk-based approach) in governing these transformations in line with a human-centred model of innovation, attentive not only to market stability and consumer protection, but also to the effects on the organisation of work.

As highlighted in the FinAI Report, the adoption of AI forms part of a broader process of digitalisation within the financial industry, characterised by the expansion of fintech, the automation of decision-making processes and the intensive use of data. In this context, AI applications are used, inter alia, in credit risk assessment, fraud prevention, automated advisory services and portfolio management, thereby contributing to the reconfiguration of traditional business models. Alongside these opportunities, however,

* *Diletta Porcheddu, Fondazione ADAPT; Margherita Roiatti, Fondazione ADAPT.*

⁽¹⁾ The authors would like to thank Sara Prosdocimi for her valuable scientific contribution to the research activities that constitute the empirical and analytical basis of this chapter.

⁽²⁾ The document is available at the following link: https://www.adapt.it/wp-content/uploads/2026/02/D2.2_FullText_def_v110226_IMP_EN.pdf

significant challenges emerge in terms of algorithmic opacity, decision-making bias, cybersecurity and the attribution of responsibility, which are particularly relevant in a highly interconnected sector such as finance.

The European legislator has attempted to respond to these challenges through the adoption of the AI Act, which classifies certain typical applications in the financial sector – such as creditworthiness assessments and the calculation of insurance premiums – as high-risk uses, subjecting them to enhanced obligations concerning data quality, transparency and human oversight. However, as emphasised by the FinAI project, this regulatory framework appears to be primarily oriented towards consumer protection and market stability, while the employment and labour dimension remains (to date) less developed.

Against this background, the chapter is structured as follows. Part 1.1 is devoted to an analysis of the effects of AI on workers in the financial sector, with particular reference to changes in employment composition, job tasks and required skills. Section 2 examines the process leading to the adoption of the AI Act and its key features, while Section 2.1 focuses on the provisions of the Regulation that are specifically applicable to the financial sector. Section 3 analyses the impact of the AI Act on the national legislation of selected Member States of the European Union, as well as of candidate countries and the European Economic Area, and Section 3.1 explores, as a case study, policy initiatives and legislation on Artificial Intelligence in Italy. The conclusions summarise the main findings, linking the regulatory framework with the critical issues and regulatory gaps identified, also in light of their employment and social implications.

1.1. A focus on workers in the financial sector

The transformations brought about by AI in the financial sector have a direct impact on the structure and characteristics of the workforce. According to the quantitative analyses contained in the Comparative Research Report of the FinAI project, the financial and insurance sector in the European Union maintains an overall stable level of employment, accounting for approximately 2.7% of total employment. At the same time, however, it displays significant changes in the internal composition of employment, in the tasks performed and in the skills required ⁽³⁾. The sector's workforce is highly

⁽³⁾ Unless otherwise specifically indicated with reference to external sources, the labour market data and employment projections used in this chapter are drawn from the Comparative Research, Analysis and Evaluation Report of the FinAI project, as well as from the evidence

qualified, with around 70% of workers holding a tertiary education degree. It is also characterised by a progressively ageing workforce and by employment relationships that are predominantly full-time and open-ended, with high levels of organisational tenure and relatively limited labour mobility. While this structure provides stability, it may also make adaptation to rapid and continuous technological transformations – such as those associated with the introduction of AI systems – more complex. From the perspective of job tasks, the financial sector is strongly concentrated in cognitive and administrative activities, many of which are highly exposed to algorithmic automation. Projections developed in the FinAI Report indicate moderate growth in analytical and managerial professions – particularly in the fields of risk management, compliance and data governance – alongside a gradual decline in routine clerical functions, such as administrative processing and certain front-office activities. What emerges, therefore, is a process of reconfiguration of job content rather than an overall reduction in employment levels.

These dynamics are consistent with more recent evidence on the adoption of AI in European firms. Harmonised surveys conducted by the central banks of Germany, Italy and Spain show that the use of AI – and generative AI in particular – remains largely experimental and is concentrated in larger and more productive firms, especially within the services sector. At this early stage, AI is primarily used to enhance already automated processes and support functions rather than to directly replace human labour. As a result, its impact on overall employment remains limited, while its effects on the redistribution of tasks and the organisation of work are more significant ⁽⁴⁾.

However, the impact of AI on workers in the financial sector cannot be reduced to the quantitative dimension of employment alone. It also concerns the ways in which work is performed and the governance systems regulating professional activities. The increasing use of algorithmic tools for performance monitoring, task allocation and support for professional decision-making raises important questions in terms of transparency, autonomy and control.

From this perspective, a recent analysis by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) highlights how the complexity and opacity of AI models give rise to specific issues of “explainability”, risk management and human oversight, with potential implications also for working

presented in the chapter devoted to workforce transformations (see Chapter 4 of this volume).

⁽⁴⁾ E. Bencivelli et al., *Embracing AI in Europe: New evidence from harmonised central bank business surveys*, VoxEU-CEPR Column, 2026.

conditions and professional responsibilities within financial institutions ⁽⁵⁾. In particular, according to the OECD, the challenges related to model validation, the understanding of decision-making logics and the practical implementation of the *human-in-the-loop* principle represent key issues not only for supervisory authorities and firms, but also for workers involved in automated decision-making processes. The growing integration between human activities and intelligent systems tends, in fact, to redefine the content of financial professions, increasing the demand for interpretative, supervisory and algorithmic risk-management skills.

In this context, the issue of skills assumes a strategic role. Evidence collected during the research phase of the FinAI project highlights the need for systematic policies of reskilling and professional upskilling, grounded in lifelong learning and in the integration of technical, legal and organisational competences. Workers employed in tasks with a high exposure to automation require transition pathways towards new functions, while new entrants to the sector must be prepared to operate in increasingly digitalised, data-driven environments characterised by complex regulatory constraints.

Alongside the skills dimension, the FinAI project also highlights the potential role of social dialogue and collective bargaining ⁽⁶⁾ in governing the transformations brought about by AI. The practices analysed show that, in several national contexts, social partners have begun to address issues such as training, data use, digital monitoring and algorithmic transparency. Nevertheless, these experiences remain fragmented and strongly dependent on national institutional contexts, revealing the absence of a coherent European framework capable of systematically integrating the employment dimension into the regulation of AI in the financial sector.

2. The AI Act: adoption process and key elements

On 2 August 2024, EU Regulation 2024/1689 on Artificial Intelligence (hereinafter “AI Act”) entered into force in all Member States of the European Union. The adoption of the Regulation takes place within a dynamic and evolving international context concerning the regulation of AI. In particular, reference may be made to the Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law, signed in March 2024 under the

⁽⁵⁾ OECD, [Supervision of artificial intelligence in finance: Challenges, policies and practices](#), OECD Artificial Intelligence Papers, 2026, No. 54.

⁽⁶⁾ For a review of 20 social dialogue practices on the subject, see M. Barslund et al., [Assessment Comparative Research Report](#), FinAI, Project No. 101145653, 2025, Annex 1.

auspices of the Council of Europe, as well as to the Hiroshima AI Process, promoted by the G7 leaders on 30 October 2023, which led to the adoption of International Guiding Principles and a Code of Conduct for organisations developing advanced AI systems.

Within the European context, the development of a regulatory framework on AI originated from non-binding instruments ⁽⁷⁾, among which the most significant is the White Paper on Artificial Intelligence, published on 19 February 2020. In that document, the European Commission emphasised the potential benefits of AI across several domains – from healthcare to sustainable transport, from productivity gains to improvements in working conditions – while simultaneously recognising the need to address the risks associated with this technology, such as a lack of transparency in decision-making processes and potential discriminatory effects, through the development of “human-centred and trustworthy” AI.

These principles are reflected in the AI Act itself. Article 1(1) provides that the Regulation aims, on the one hand, to «improve the functioning of the internal market» and, on the other, to «ensure a high level of protection of health, safety and fundamental rights [...] including democracy, the rule of law and environmental protection». These principles have been described as forming the basis of European “digital constitutionalism” ⁽⁸⁾, together with the principle of transparency, which occupies a central position in the European human-centred approach to AI ⁽⁹⁾.

The principle of transparency is also reflected in the relationship between the provider and the user (deployer) of AI systems, as defined by the AI Act. The use of an AI system is subject to a conformity assessment with the requirements of the Regulation, carried out by the provider of the system, who must provide the user – in the employment context, the employer – with adequate information regarding its functioning. Such information must enable an understanding of the system’s logic, its level of accuracy, robustness and cybersecurity, as well as any known or foreseeable circumstances that may pose risks to health, safety or fundamental rights. This includes specifying the

⁽⁷⁾ [Communication on Digitising European Industry – Reaping the full benefits of a Digital Single Market \(COM\(2016\) 180 final\)](#); [Communication on Artificial Intelligence for Europe \(COM\(2018\) 237 final\)](#); [Coordinated Plan on Artificial Intelligence \(COM\(2021\) 205 final\)](#); [Resolution on a Comprehensive European Industrial Policy on Artificial Intelligence and Robotics \(2018/2088\(INI\)\)](#); [Communication on Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence \(COM\(2019\) 168 final\)](#).

⁽⁸⁾ G. De Gregorio, [The rise of digital constitutionalism in the European Union](#), in *International Journal of Constitutional Law*, 2021, No. 1, p. 41 ss.

⁽⁹⁾ L. Zappalà, *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del “risk-based approach”*, in *Labour & Law Issues*, 2024, No. 1.

characteristics of the input data and any other relevant information concerning the datasets used for training, validation and testing (Art. 13(1) AI Act). On the other hand, the user is required to use high-risk AI systems in accordance with the provider's instructions and to adopt appropriate technical and organisational measures (Art. 26(1) AI Act).

The European regulatory model differs significantly from that adopted in other international contexts. In the United States, for example, the prevailing approach is based on mechanisms of co-regulation, the sharing of principles with major technology companies, the adoption of guidelines and the promotion of self-regulation. By contrast, the European Union has opted for detailed and binding rules, as demonstrated by the choice of a Regulation as the legal instrument, which is directly applicable in all Member States without the need for national transposition. One reason for this choice may lie in the European economic structure in the field of AI: the EU is not a major global technological actor and does not host dominant digital platforms or systems, unlike its main global competitors, namely the United States and China. It may therefore be argued that, through the AI Act, the European Union seeks to position itself as a regulatory power capable of encouraging other countries to raise their standards of protection in the field of AI, in a manner similar to what occurred with the GDPR in the area of personal data protection ⁽¹⁰⁾. This role is reinforced by the extraterritorial scope of the Regulation, which extends its applicability to AI providers established in third countries where they place AI systems on the EU market or allow their use within the territory of the Union, as well as to providers and users established in third countries whose outputs are used within the EU (Art. 2(a) and (c)). However, a partial departure from this approach appears to be represented by the recent proposal by the European Commission to adopt the *Digital Omnibus on AI* (19 December 2025) ⁽¹¹⁾.

The objective of this proposal – which represents the seventh Omnibus initiative adopted within the context of a recent EU effort towards regulatory simplification – is to rationalise the regulation of AI currently in force within the Union in order to enhance the competitiveness of European companies at the global level. The main elements of the Digital Omnibus initiative concerning AI include: the reduction and simplification of administrative and

⁽¹⁰⁾ M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro: l'impatto dell'AI act nella ricostruzione del sistema regolativo UE di tutela*, in M. Biasi (ed.), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024.

⁽¹¹⁾ European Commission, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulations (EU) 2024/1689 and (EU) 2018/1139 as regards the simplification of the implementation of harmonised rules on artificial intelligence (Digital Omnibus on AI)*, 2025, COM (2025) 836 final.

compliance burdens, particularly for small and medium-sized enterprises; easier access to instruments such as regulatory sandboxes and controlled testing environments; strengthening the supervisory and enforcement capacities of the AI Office established within the European Commission; aligning the timeline for the entry into force of high-risk AI rules with the publication of technical guidelines and compliance standards by EU institutions; and reducing the training obligations imposed on providers and users of AI systems with regard to staff affected by the use of such technologies ⁽¹²⁾. In January 2026, the European Data Protection Board and the European Data Protection Supervisor issued a joint opinion on the innovations proposed by the Digital Omnibus initiative in the field of AI. While supporting the Commission's objective of simplifying the implementation of the AI Act, both bodies emphasised the need to maintain strict limits on the use of "special categories of data" for research and bias correction; to confirm the obligations of registration and oversight for high-risk systems; to strengthen the role of national data protection authorities in the management of regulatory sandboxes; to promote clear cooperation between the AI Office and other competent authorities; and to adopt greater caution both in postponing the applicability of rules concerning high-risk AI systems and in reducing the training obligations placed on users ⁽¹³⁾. In any case, it should be emphasised that the AI Act establishes a regulatory framework that is complementary to other sources of European and national law. The Regulation clarifies that its standards represent a minimum level of protection and do not prevent Member States or the Union from maintaining or introducing provisions more favourable to workers, nor from encouraging or permitting the application of more advantageous collective agreements (Recital 9; Art. 2(11)). From a labour law perspective, the AI Act is therefore intrinsically connected to other legal instruments affecting the employment relationship, particularly those concerning the processing of personal data, occupational health and safety, equal treatment and non-discrimination ⁽¹⁴⁾. The European Union has chosen to establish a regulatory framework based not on a rigid definition of AI, but on a risk-based approach, which allows legal protection to be calibrated according to the intensity and characteristics of the risks that algorithmic systems may generate in the various contexts in which they are used. This choice ensures greater

⁽¹²⁾ M. Gartner, *The Digital Omnibus on AI: First Analysis of the EU's Policy Pivot on the AI Act*, in *Journal of AI Law and Regulation*, 2025, Vol. 2, No. 4, pp. 376-383.

⁽¹³⁾ [EDPB-EDPS \(2026\), On the Proposal for a Regulation as regards the simplification of the implementation of harmonised rules on artificial intelligence \(Digital Omnibus on AI\), Joint Opinion 1/2026.](#)

⁽¹⁴⁾ C. Cristofolini, *Navigating the impact of AI systems in the workplace: strengths and loopholes of the EU AI Act from a labour perspective*, in *Italian Labour Law e-Journal*, 2024, No. 1.

adaptability to rapid technological developments and allows the framework to apply to a wide range of technologies ⁽¹⁵⁾.

Accordingly, the AI Act classifies AI systems into four categories of risk: unacceptable, high, limited and minimal. These categories correspond respectively to: a prohibition on placing the system on the market or using it; the imposition of specific obligations and requirements; or, in the case of limited or minimal risk, the adoption of voluntary codes of conduct.

With regard to the category of unacceptable risk, of particular relevance from a labour law perspective is the prohibition on the use of emotion recognition systems in workplaces and recruitment processes, except for medical or safety purposes, as well as the prohibition of biometric categorisation systems intended to infer sensitive characteristics such as ethnicity, political opinions, trade union membership, sexual orientation or religious beliefs (Art. 5(f) and (g)). It should also be noted that an illustrative list of prohibited AI practices is provided in the Commission's Guidelines on Prohibited AI Practices adopted pursuant to Regulation (EU) 2024/1689. Furthermore, given the "minimum" nature of the level of protection ensured by the Regulation, additional examples of unacceptable uses may derive from national legislation or other EU legal sources.

Many uses of AI in the workplace that do not fall within the category of unacceptable risk are nevertheless likely to fall within the category of high risk (Art. 6). The Regulation explicitly classifies as high risk AI systems used in the areas of employment, worker management and access to self-employment, unless they do not pose a significant risk of harm to health, safety or fundamental rights (Annex III, point 4). However, the assessment of whether such a risk exists largely depends on the self-assessment carried out by the provider, while the user (the employer) retains a comparatively passive role ⁽¹⁶⁾.

According to statements by trade union representatives at national level, employers should nevertheless remain liable for any significant damage caused by the use of AI systems in workplace contexts ⁽¹⁷⁾.

Pursuant to Article 6(3)(d), an AI system must in any case be considered high risk where it performs profiling of individuals – a circumstance that is highly likely in cases involving monitoring or automated decision-making in

⁽¹⁵⁾ L. Zappalà, *op. cit.*

⁽¹⁶⁾ S. Ciucciovino, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024, No. 3.

⁽¹⁷⁾ D. Iodice, *La Joint Declaration sulla "intelligenza artificiale" per il settore finanziario europeo: la primazia dell'"intelligenza collettiva" delle parti*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024, No. 3, pp. 867-877.

employment contexts. Consequently, the classification of such systems as presenting “limited” or “minimal” risk appears difficult to sustain, except in marginal situations ⁽¹⁸⁾.

Nevertheless, interpretative uncertainties remain. For example, it may be difficult to determine the «significance of the risk of harm» during the development phase of an AI system, since harm may manifest itself gradually or with delay, as in the case of psychological effects resulting from constant monitoring ⁽¹⁹⁾. Furthermore, the seriousness of harm must be assessed in light of the intended purpose of the system, defined in Article 3(12) as «the use for which an AI system is intended by the provider». However, systems used for purposes different from those originally intended may nonetheless produce harmful effects. For instance, tools initially developed to improve remote communication – such as videoconferencing platforms – may subsequently be used for monitoring or surveillance purposes ⁽²⁰⁾.

Finally, from the perspective of collective rights, the AI Act requires employers using high-risk AI systems affecting workers to inform both the workers and their representatives of the use of such systems (Art. 26(7). Recital 92 clarifies, however, that this obligation does not prejudice information and consultation obligations arising from other European or national provisions concerning workers or their representatives, thereby confirming the complementary nature of the AI Act with respect to existing legislation ⁽²¹⁾

2.1. Provisions applicable to the financial sector

As noted above, the use of AI in the financial sector is already widespread and will most likely intensify further in the coming years. When drafting the AI Act, the European legislator took this phenomenon into account by including a number of provisions that refer directly to the sector.

First, it should be noted that, in accordance with Recital 58 of the AI Act, AI systems intended to assess the creditworthiness of natural persons (*credit scoring* systems) must be considered high-risk. The European legislator reiterates this principle by explicitly including credit scoring systems in the list of high-risk AI systems contained in Annex III of the AI Act (point 5(b).

⁽¹⁸⁾ M. Peruzzi, *op. cit.*

⁽¹⁹⁾ C. Cristofolini, *op. cit.*

⁽²⁰⁾ A. Cefaliello, M. Kullman, *Offering false security: How the draft artificial intelligence act undermines fundamental workers' rights*, in *European Labour Law Journal*, 2022, Vol. 13, No. 4.

⁽²¹⁾ C. Cristofolini, *op. cit.*

Furthermore, with regard to the obligations of users (deployers) of high-risk AI systems, the AI Act provides that users who are public bodies, or private entities providing services of public interest, as well as users of high-risk AI systems referred to in Annex III, point 5(b) and (c) (namely credit scoring systems and systems used to calculate life insurance premiums), must carry out an assessment of the impact of such systems on fundamental rights (Art. 27 AI Act). The Fundamental Rights Impact Assessment (FRIA) constitutes a tool comparable – albeit with certain differences – to mechanisms provided for in other important European regulations, such as Regulation (EU) No 679/2016 (General Data Protection Regulation, GDPR) and Regulation (EU) 2022/2065 on a single market for digital services (Digital Services Act). However, within the framework of the AI Act, the FRIA is mandatory only for a limited range of users, among which financial service providers are consistently included, both by virtue of the reference to «private entities providing services of public interest» and because of the use of «credit scoring systems».

Some labour law scholars have pointed out that the category of users identified in Article 27 of the AI Act means that the legal safeguards established therein are primarily designed to protect individuals in their capacity as citizens and consumers, rather than as workers. For example, in the case of financial service providers, the regulatory focus is not so much on the internal organisational use of AI, but rather on the potential risks of discrimination affecting customers as a result of the use of AI systems to assess their credit-worthiness ⁽²²⁾.

Finally, the AI Act provides that where credit institutions act as providers or users of high-risk AI systems, certain obligations under the Regulation are deemed to be fulfilled where such institutions comply with existing EU sectoral legislation. For instance, this may apply where they are already required to establish quality management systems or to monitor the functioning of high-risk AI systems. Other obligations may instead be fulfilled jointly or within the framework of compliance with sector-specific legislation, for example with regard to risk management or the retention of technical documentation and records ⁽²³⁾.

The AI Act explicitly (and/or implicitly) refers to the use of AI in the financial sector only in relation to high-risk systems. However, the banking sector may also be affected by the use of AI systems characterised by lower levels of risk. Owing to the “complementary” nature of the AI Act, such systems will be

⁽²²⁾ C. Cristofolini, *op. cit.*

⁽²³⁾ G. Mazzini, F. Bagni, *Considerations on the regulation of AI systems in the financial sector by the AI Act*, in *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2023, Vol. 6, 1277544.

governed by pre-existing EU legislation that applies irrespective of the technology employed. This is clarified by the AI Act itself, which states that «Union law on financial services includes internal governance and risk management rules applicable to regulated financial institutions in the provision of those services, including when they use AI systems». It also identifies the national authorities already responsible for enforcing such legislation as generally competent for supervising the implementation of the AI Act (Art. 74(6); Recital 158). Accordingly, within the European Union, AI systems used in the banking sector will remain subject to the provisions of the Markets in Financial Instruments Directive II (MiFID II – Directive 2014/65/EU) and to the related delegated regulations adopted by the European Commission, which establish obligations for investment firms and trading venues engaged in algorithmic trading. Given the importance of digital infrastructure for the use of AI, AI systems employed in financial services will also be subject to EU rules on digital operational resilience and ICT risk management, including the Digital Operational Resilience Act (DORA) (Regulation 2022/2554) and the European Banking Authority Guidelines on ICT and security risk management (EBA/GL/2019/04).

In addition, AI systems used in the financial sector must comply with EU legislation on personal data protection (Regulation 2016/679, GDPR) as well as with consumer protection law.

With regard to the latter, it should be noted that Article 5 of the Unfair Commercial Practices Directive (Directive 2005/29/EC) provides that commercial practices are considered unfair where they distort, or are likely to distort, the economic behaviour of the average consumer, thereby highlighting the need to pay particular attention to vulnerable consumers ⁽²⁴⁾.

3. The impact of the AI Act on the national legislation of selected EU Member States, candidate countries and EEA countries

As mentioned in Section 2.1, the AI Act does not require transposition into national legal systems. As a Regulation of the European Union, it is directly applicable in all Member States (Art. 288 TFEU). Furthermore, since one of the legal bases underlying the adoption of the AI Act – namely Article 116 TFEU – concerns conditions of competition in the internal market, the Regulation is also directly applicable in the countries of the European Economic Area (EEA) (Iceland, Liechtenstein and Norway).

⁽²⁴⁾ OECD, [*Regulatory approaches to Artificial Intelligence in finance*](#), OECD Artificial intelligence Papers, 2024, No. 24.

The AI Act is therefore integrated into the national legal frameworks of the Member States. However, national systems may already include laws and regulations that indirectly affect the regulation of AI use in the workplace, such as legislation on personal data protection, intellectual property, non-discrimination, consumer protection and cybersecurity. Moreover, some EU Member States and EEA countries are currently developing additional comprehensive legislation on AI, which results in the coexistence of multiple legislative sources regulating the same subject matter.

In light of this scenario, this section outlines the main national legislative sources that directly and/or indirectly regulate the employment-related aspects of AI use in the countries examined within the FinAI project (namely Denmark, Finland, France, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Norway, Romania, Spain, Sweden and Turkey). These sources are also analysed within the broader context of national strategies and governmental policies on AI, where such strategies exist. Although Turkey is neither a member of the European Union nor of the European Economic Area, it is included among the countries examined due to its well-established tendency to align the structure and content of its national legislation with EU Directives and Regulations addressing similar issues.

The analysis shows that national regulatory frameworks governing AI adopt different approaches. Many countries prefer “technology-neutral” legal frameworks that rely on existing legislation related to digitalisation and other fields. For instance, data protection laws, anti-discrimination legislation and general legal principles are often applied to address the risks and challenges posed by AI.

Alongside these frameworks, numerous national initiatives have emerged to support the development and ethical implementation of AI. These initiatives include the adoption of strategies aimed at guiding its deployment, the establishment of regulatory sandboxes to experiment with such technologies in controlled environments, and the creation of supervisory authorities tasked with ensuring that AI systems comply with ethical standards.

Nevertheless, significant disparities remain between countries. While some states are proactively adapting their legislation to address AI-related challenges, others rely primarily on existing regulatory frameworks – particularly the AI Act – which functions as the principal reference framework for the governance of this technology. Furthermore, it remains relatively uncommon for countries to adopt new legislation through participatory processes involving key social actors such as companies, employers’ associations and trade unions. This suggests that, despite increasing awareness of the impact of AI

on the world of work, processes of regulatory adaptation and stakeholder involvement remain limited in many jurisdictions.

It should also be noted that only a small proportion of the legal frameworks analysed grant specific prerogatives to workers' representatives with regard to the implementation of AI in the workplace. In most cases, these prerogatives are limited to the right to receive information about the nature and functioning of AI systems, highlighting the general absence of more advanced participatory mechanisms in this area. It should nevertheless be recalled that all EU Member States included in this overview are subject to the provisions of Directive 2002/14/EC, which establishes a general framework for informing and consulting employees within the European Union. Further analysis could therefore examine the applicability of the provisions of the 2002 Directive to AI systems across Member States, together with their interaction with Article 26(7) of the AI Act.

Experts have already pointed out that the information and consultation procedures provided for in Article 4(2)(c) of the Directive – relating to decisions likely to lead to substantial changes in work organisation – should be triggered in the event of the introduction of AI-based tools in the workplace. Moreover, pursuant to Article 4(4)(e) of the Directive, such consultation should aim at reaching an agreement on decisions falling within the powers of the employer ⁽²⁵⁾.

Finally, only a limited number of countries have placed particular emphasis on the impact of AI in the financial sector, providing specific guidance on issues such as data ethics and establishing testing environments in which AI technologies can be experimented with in real financial contexts. These measures aim to ensure that AI applications in financial services are developed and used responsibly, protecting both consumers and the integrity of the financial system.

According to the OECD, the absence of sector-specific national legislation can be explained by the fact that existing financial regulation – which addresses a wide range of issues including discrimination, risk management, consumer protection and cybersecurity – applies regardless of the type of technology used, including situations in which AI is not explicitly mentioned ⁽²⁶⁾.

⁽²⁵⁾ M. Corti, *Intelligenza artificiale e partecipazione dei lavoratori. Per un nuovo umanesimo del lavoro*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2024, No. 3, pp. 615-641.

⁽²⁶⁾ OECD, *op. cit.*

Table 1. Comparative analysis of the impact of AI on national legislative frameworks

Denmark	
Initiatives at the National Level	National Digitalisation Strategy for the period 2024-2027 (2024)
	Regulatory sandbox aimed at providing companies and public authorities with guidance on data-protection legislation in the development or use of AI solutions, managed by the Danish Data Protection Agency and the Danish Agency for Digital Government.
Specific legislation on AI	Solely derived from European legislation (see above).
Pre-existing legislation applicable to AI	Personal Data Protection Legislation Danish Data Protection Act (No. 289/2024)
	Intellectual Property Protection Legislation Danish Copyright Act (No. 1093/2023) Danish Trade Secrets Act (No. 309/2018)
	Anti-discrimination Legislation Danish Act on Equal Treatment of Men and Women in Employment (No. 645/2011)
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	Report on data ethics in the use of AI in the financial sector ⁽²⁷⁾
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)
Finland	
Initiatives at the National Level	National Artificial Intelligence Strategy (2017 – updated in 2020)
	Working group tasked with assessing whether (and what) national legislation may be necessary for implementing the AI Act and regulating sandboxes (spring 2024)
Specific legislation on AI	Appointment of 10 existing market surveillance authorities (product safety, road traffic, digital infrastructure, medical devices, financial services, etc.) responsible for supervising the AI Act within their respective areas of competence ⁽²⁸⁾
Pre-existing legislation applicable to AI	Personal Data Protection Legislation Data Protection Act (No. 1050/2018) Protection of Privacy in Working Life Act (No. 759/2004)

⁽²⁷⁾ DFSA, [Relazione sull'etica dei dati nell'uso dell'IA nel settore finanziario](#), 2024.

⁽²⁸⁾ Accessed on 26 March 2025. Available at: <https://tem.fi/hanke?tunnus=TEM050:00/2024>.

	Cybersecurity Legislation New draft bill concerning the implementation of the EU NIS2 Directive (HE 57/2024 vp) Intellectual Property Protection Legislation Copyright Act – No. 404/1961 Registered Designs Act – No. 221/1971 Patents Act – No. 550/1967
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)
France	
Initiatives at the National Level	National AI Strategy (2017)
Specific legislation on AI	Legislative proposal aimed at amending the copyright provisions of the French Intellectual Property Code in line with the challenges posed by AI (Proposition de loi No. 1630/2023).
Pre-existing legislation applicable to AI	Digital Republic Act (LOI No. 2016-1321), which updates multiple existing legislative acts with provisions intended to regulate the introduction of new digital technologies across various sectors.
	Provisions of the Labour Code requiring employers to respect the principles of purpose limitation, confidentiality, relevance and transparency during recruitment (L. 1211-6 et seq.) and any monitoring of work performance. Prohibition on the use of technologies that create direct or indirect discrimination among workers (L. 1131-1) or that have harmful effects on their health and safety (L. 4121-1).
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	The Labour Code provides that the introduction of new technologies (including AI) in the workplace must be subject to consultation with the Social and Economic Committee (CSE), a company body composed of employer and worker representatives (L. 2312-8). In exercising its rights to information and consultation on specific matters, the CSE may request the assistance of an expert (L. 2315-94). The CSE has the right to receive information on the methods or techniques used to assist in candidate selection and on any changes to them; it must also be informed, prior to their introduction in the company, of automated personnel management processes and any modifications to such processes (L. 2312-38).

	Consultation with the CSE is mandatory before introducing new automated personnel management processes (L. 2312-38 III), when a new technology requires the provision of specific information (L. 2312-26), and in all cases where a technology or its modification may affect health and safety conditions or working conditions (L. 2312-8).
Greece	
Initiatives at the National Level	Hellenic National Artificial Intelligence Strategy (2021), developed through the collaboration of a working group composed of key AI stakeholders.
	Government initiative on Generative AI, developed in cooperation with the National Centres for Social and Scientific Research, which resulted in the publication of a comprehensive report on the subject ⁽²⁹⁾
Specific legislation on AI	Law 4961/2022 includes provisions aimed at regulating AI in the workplace: in particular, it guarantees the right to information for current or prospective workers whose working conditions, selection, hiring or evaluation may be affected by AI-based decision-making.
Pre-existing legislation applicable to AI	Personal Data Protection Legislation Law 4624/2019
	Intellectual Property Protection Legislation Law 1733/1987
	Consumer Protection Legislation Law 2251/1994
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)
Hungary	
Initiatives at the National Level	National Artificial Intelligence Strategy (2020)
Specific legislation on AI	Solely derived from European legislation (see above)
Pre-existing legislation applicable to AI	Personal Data Protection Legislation Hungarian Data Protection Act (CXII/2011 on the Right to Informational Self-Determination and Freedom of Information)

⁽²⁹⁾ See <https://www.ekke.gr/en/research/outcomes/deliverables-files/43> (Accessed on 27 March 2025).

	Consumer Protection Legislation
	Intellectual Property Protection Legislation
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	Regulatory sandbox The Hungarian National Bank has recently implemented a regulatory sandbox for fintech companies to provide a safe environment for testing and assessing the impact of artificial intelligence systems ⁽³⁰⁾
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)
Iceland	
Initiatives at the National Level	National Artificial Intelligence Strategy (2021)
Specific legislation on AI	Draft bill to amend the Icelandic Copyright Act No. 73/1972, aimed at addressing the misuse of deep fakes.
	Amendment to the Penal Code (No. 19/1940) to include a provision against deep-fake content of a sexual nature
Pre-existing legislation applicable to AI	Legislation on the protection of intellectual property Icelandic Patent Act No. 17/1991 Icelandic Copyright Act No. 73/1972 Icelandic Trade Secrets Act No. 131/2020.
	Legislation on the protection of personal data Act on Data Protection and the Processing of Personal Data (No. 90/2018)
	Anti-discrimination legislation Act on Equal Status and Equal Rights Irrespective of Gender (No. 150/2020) Act on Equal Treatment of Individuals (No. 85/2018)
	Cybersecurity legislation Act on Cybersecurity (No. 78/2019)
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)

⁽³⁰⁾ See <https://www.mnb.hu/en/innovation-hub/regulatory-sandbox> (Accessed on 27 March 2025).

Italy	
Initiatives at the National Level	National AI Strategy (2024-2026)
	Observatory on the Adoption of AI Systems in the Workplace (December 2025)
	Guidelines for the Implementation of AI in the Workplace (Ministry of Labour and Social Policies, 17 December 2025)
Specific legislation on AI	Article 1-bis of Legislative Decree No. 152/1997 (as amended by Legislative Decree No. 104/2022) establishes information rights concerning fully automated decision-making or monitoring systems for all employees affected by such technologies.
	Law No. 132/2025 aims to integrate the provisions of the Artificial Intelligence Act into the Italian legislative framework
Pre-existing legislation applicable to AI	Labour law Articles 4 and 8 of the Workers' Statute (Law No. 300/1970).
	Articles 47-bis to 47-octies of Legislative Decree No. 81/2015 (as amended by Law No. 101/2019) require employers to provide delivery workers (<i>riders</i>) with adequate information on the essential elements of their contract.
	Legislation on the protection of personal data Legislative Decree No. 196/2003.
	Anti-discrimination legislation Article 15 of the Workers' Statute (Law No. 300/1970). Legislative Decrees No. 198/2006, No. 215/2003, and No. 216/2003.
	Legislation on the protection of health and safety at work Article 2087 of the Civil Code. Legislative Decree No. 81/2008.
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Article 1-bis of Legislative Decree No. 152/1997 (as amended by Legislative Decree No. 104/2022) grants trade union representatives the right to be informed about fully automated decision-making or monitoring systems that have an impact on workers.
Norway	
Initiatives at the National Level	National AI Strategy (2020)
	Government position paper on the first draft of the European AI Act (2021)

	Regulatory sandbox (2020-2024) managed by the Norwegian Data Protection Authority
Specific legislation on AI	Solely deriving from European legislation (see above)
Pre-existing legislation applicable to AI	Norwegian Constitution Chapter E (Human Rights)
	Anti-discrimination legislation Equality and Anti-Discrimination Act (LOV-2017-06-16-51)
	Labour law Working Environment Act (LOV-2005-06-17-62)
	Legislation on the protection of personal data Personal Data Act (LOV-2018-06-15-38).
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely deriving from European legislation (see above)
Romania	
Initiatives at the National Level	National AI Strategy (2024)
Specific legislation on AI	PL-X No. 471/2023 – aimed at regulating the distribution of visual and/or audio content generated or manipulated using AI technology (e.g., deep fakes)
Pre-existing legislation applicable to AI	Legislation on the protection of personal data Law No. 190/2018
	Anti-discrimination legislation Law No. 202/2002 (Equal opportunities between women and men) Law No. 48/2002 (Prohibition of racist organisations and symbols) Ordinance No. 137/2000 (Prevention and punishment of all forms of discrimination)
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely deriving from European legislation (see above)
Spain	
	National AI Strategy (2020)

Initiatives at the National Level	Digital Rights Charter issued by the government (2021) – includes a set of provisions dedicated to protecting citizens’ fundamental rights (e.g., freedom, equality). It is non-binding.
	Government sandbox (established by Royal Decree No. 817/2023) – aimed at facilitating the development and testing of high-risk AI systems. The results of the sandbox experiments, anonymised appropriately, are expected to lead to a report outlining best practices as well as technical guidelines for the operation and supervision of AI systems ⁽³¹⁾
Specific legislation on AI	See the column <i>Social partners’ prerogatives</i> .
Pre-existing legislation applicable to AI	Legislation on the protection of personal data Law No. 3/2018 Law No. 1/1982
	Antitrust legislation Law No. 3/1991 Law No. 15/2007
	Anti-discrimination legislation Law No. 15/2022
	Legislation on the protection of intellectual property Legislative Decree No. 1/1996
	Labour law Royal Legislative Decree No. 2/2015
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Article 19 of the Digital Rights Charter guarantees workers’ representatives the right to be informed about the introduction of new technologies in the workplace, including artificial intelligence. The information provided by the employer must include the data used to train the algorithms, their functioning, and the logic behind the evaluation of outcomes.
	Article 64, paragraph 4(d) of the Spanish Workers’ Statute (as amended by Royal Decree No. 9/2021) guarantees workers’ representatives the right to information on the parameters, rules, and instructions underlying algorithms or artificial intelligence systems that affect decision-making regarding working conditions, access to employment, and job retention, including profiling.

⁽³¹⁾ See <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/sandbox-regulatorio-de-ia> (Accessed on 26 March).

Sweden	
Initiatives at the National Level	National AI Strategy (2018)
Specific legislation on AI	Solely derived from European legislation (see above)
Pre-existing legislation applicable to AI	Legislation on the protection of intellectual property Copyright Act – 1960:729 Patent Act – 2024:945 Trade Secrets Act – 2018:558
	Legislation on the protection of personal data Swedish Data Protection Act (2018:218) Patient Data Act (2008:355)
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)
Turkey	
Initiatives at the National Level	Establishment of the Office for Digital Transformation of the Presidency of Turkey (2018)
	National AI Strategy (2021)
	Publication of Recommendations on the Protection of Personal Data in the Field of Artificial Intelligence by the Turkish Personal Data Protection Authority (Kişisel Verileri Koruma Kurumu – KVKK) ⁽³²⁾
Specific legislation on AI	On 24 June 2024, Bill No. 2/2234 regulating artificial intelligence was submitted to Parliament. Its content largely aligns with the provisions of the AI Act.
Pre-existing legislation applicable to AI	Legislation on consumer protection and antitrust Consumer Protection Law (No. 6502) Law on the Regulation of Electronic Commerce (No. 6563)
	Criminal law Turkish Penal Code (No. 5237) – criminalises “disinformation” and fake news on the Internet Law on the Regulation of Internet Broadcasting and Combating Crimes Committed via Such Publications (No. 5651)

⁽³²⁾ See <https://www.kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/58678459-eba4-451a-a2f3-c1baf17b90f5.pdf> (Accessed on 26 March 2025).

	Legislation on the protection of intellectual property Industrial Property Law (No. 6769)
	Legislation on the protection of personal data Personal Data Protection Law (No. 6698)
Legislation or initiatives on AI in the financial sector	None
Powers of social partners regarding AI	Solely derived from European legislation (see above)

Source: Author elaboration

3.1. A National Case Study: Italian Policy Initiatives and Legislation on AI

Within the examined context, the Italian regulatory framework on AI in the workplace stands out for its completeness, scope, and variety of provisions. This is particularly due to a unique coexistence of long-standing labour legislation and newer-generation norms, even outside the traditional scope of labour law, which, nevertheless, integrate with each other in a surprisingly harmonious and coherent manner.

The main cornerstone of Italian labour legislation potentially regulating the use of AI in workplaces dates back over 50 years, being contained in the Workers' Statute (Law No. 300/1970).

Article 4 of the Workers' Statute provides that a company-level collective agreement (or, alternatively, specific authorisation from the National Labour Inspectorate) must be concluded whenever a tool potentially usable for remote monitoring of workers is introduced in the company. Furthermore, this article prescribes that – for the use of data collected through such tools – workers must be provided with adequate information on how the data are used and on the monitoring carried out, in compliance with European and national data protection legislation (Reg. 679/2016, GDPR, and Legislative Decree 196/2003, Italian Data Protection Code).

It is evident that – also thanks to the explicit reference to data protection law – Article 4 of the Workers' Statute represents a surprisingly powerful mechanism for ensuring the involvement of social partners in the introduction and management of AI systems in workplaces, which could, without doubt, constitute tools for remote monitoring of employees.

The Workers' Statute further provides workers and their representatives with an additional potential means of protection against the negative impacts of AI in the workplace. Article 8 of the Workers' Statute prohibits the employer from conducting investigations on matters irrelevant to assessing the professional suitability of the worker for the duration of the employment relationship. This provision – which represents a strong connection between labour law, anti-discrimination legislation, and data protection ⁽³³⁾ – can at least function as a filter for possible investigations on workers (during hiring or throughout employment), particularly given the capabilities of algorithmic systems based on Big Data.

More recently, renewed attention to the principle of transparency in employment relations at the EU level has led the Italian legislator to apply this principle to the management of algorithmic systems in companies, even extending beyond the EU legislative mandate ⁽³⁴⁾.

Article 1-bis of Legislative Decree No. 152/1997 (as amended by Legislative Decree No. 104/2022 – the Italian transposition of the EU Directive on transparent and predictable working conditions, 2019/1152) grants all workers whose professional performance is impacted by fully automated decision-making systems – particularly in areas such as hiring, employment management, task assignment, performance evaluation, and monitoring – the right to receive specific information regarding these technologies.

The right to access data on workers processed by automated systems and to request further information on their functioning is also recognised for company and territorial trade union representatives, although only at the request of the affected worker.

Finally, the Italian legislator has directly intervened on the topic of AI, likely stimulated by the approval of the EU AI Act. In October 2025, Law No. 132/2025 entered into force, aiming to integrate the provisions of the aforementioned EU regulation into the Italian legal framework. Article 11 of this Law is specifically dedicated to regulating employment aspects of AI, emphasising that AI technology must safeguard workers' rights to data protection and human dignity, and avoid discrimination based on sex, race, age, sexual orientation, religion, or political opinion.

Moreover, the Law provides that the employer must inform workers about the use of AI systems in the company in accordance with Article 1-bis of Legislative Decree No. 152/1997. As noted in labour law scholarship during

⁽³³⁾ A. Sitzia, *Personal computer e controlli "tecnologici" del datore di lavoro nella giurisprudenza*, in *Argomenti di Diritto del Lavoro*, 2017, No. 3.

⁽³⁴⁾ E. Dagnino, *Il diritto interno: i sistemi decisionali e di monitoraggio (integralmente) automatizzati tra trasparenza e coinvolgimento*, in M. Biasi (ed.), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024.

the legislative proposal stage, this reference presents technical limitations, primarily due to the partial misalignment between the concepts of AI (used in Law No. 132/2025) and «fully automated decision-making and monitoring systems» (used in Legislative Decree No. 152/1997), as well as differences in the scope of use. A potential point of conflict also arises with Article 26, paragraph 7 of the AI Act, which requires that the information be provided not only to workers but also to their representatives ⁽³⁵⁾.

The adoption of this law also led to the establishment of an Observatory on the Adoption of AI Systems in the Workplace, promoted by the Ministry of Labour and Social Policies. This new body is conceived as an institutional forum for structured dialogue among all key stakeholders in the world of work (including social partners), aiming to analyse ongoing transformations, anticipate future trends, and inform public policies supporting both workers and businesses in AI adoption.

Finally, with Decree No. 180 of 17 December 2025, the Ministry of Labour and Social Policies published Guidelines for the Implementation of AI in the Workplace, aimed at «promoting the conscious adoption of AI in work contexts, protecting workers' rights, fostering sustainable innovation, and ensuring compliance with existing legislation» (Article 2). These Guidelines are to be periodically updated through the activities of the aforementioned Observatory.

The regulatory framework described above must be further integrated with national legislation on anti-discrimination, data protection, and occupational health and safety, which – as previously noted – share numerous intersections with labour law.

A systematic analysis of the norms and initiatives described reveals that the Italian regulatory framework represents one of the most complete and promising systems for fair regulation of AI in the workplace. This model could become a benchmark for other European countries, which may approach the topic with greater caution.

In particular, the presence of a provision such as Article 4 of the Workers' Statute, now strengthened by integration with new regulations on algorithmic transparency and data protection, offers trade unions an extraordinary opportunity: a genuine «negotiation of the algorithm», based on preliminary sharing of how AI systems function, their limitations, and the risks and opportunities associated with their use across different production contexts.

Some scholars argue that such a process could create a “trust ecosystem”, which, from a win-win perspective, would help employers prevent future

⁽³⁵⁾ E. Dagnino, *Intelligenza Artificiale, lavoro e diritto interno: note a margine del disegno di legge di iniziativa governativa*, in *Lavoro, Diritti, Europa*, 2024, No. 4.

disputes concerning the management of algorithmic systems, while reinforcing the central role of trade unions as guarantors of responsible and sustainable AI use for the protection of workers ⁽³⁶⁾.

4. Conclusions

The analysis conducted in this chapter demonstrates that AI is structurally impacting the European financial sector, functioning simultaneously as a driver of innovation and as a source of new legal and social risks. Empirical evidence indicates that, at present, AI primarily transforms the content and organization of work rather than causing a net reduction in employment. In this context, processes of task reconfiguration, skill polarization, and growing integration between human activities and algorithmic systems emerge clearly, raising significant questions concerning work quality, professional autonomy, and the sustainability of employment transitions.

The European regulatory framework, centred on the AI Act and based on a risk-oriented approach, represents an ambitious attempt to govern these transformations, aiming to reconcile technological innovation, the protection of fundamental rights, and the proper functioning of the internal market. However, the analysis highlights that the regulation is predominantly oriented toward consumer protection and market stability, while the employment and labour dimension remains, at present, underdeveloped and largely reliant on sources external to the AI Act, such as labour law, anti-discrimination legislation, and data protection rules.

This asymmetry appears particularly relevant in the financial sector. On one hand, the AI Act classifies certain central applications – such as credit scoring and insurance premium calculation – as high-risk, imposing strengthened obligations regarding transparency, data quality, and human oversight. On the other hand, regulation of AI's effects on workers remains indirect and fragmented, relying on a mosaic of sectoral and general sources that do not always adequately address the specificities of algorithmic management of work.

The comparative analysis of national legislations confirms the absence of a unified European model for the protection of workers with respect to AI use in productive contexts, despite the presence of advanced experiences in some legal systems. In this scenario, the Italian case illustrates how traditional labour law instruments, if properly reinterpreted and integrated with new rules on algorithmic transparency, can provide substantial space for participatory

⁽³⁶⁾ L. Zappalà, *Intelligenza artificiale, sindacato e diritti collettivi*, in M. Biasi (ed.), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024.

regulation of technological innovation, based on the involvement of social partners and collective bargaining.

Overall, the evidence collected suggests that effective governance of AI in the financial sector cannot be limited to a technocratic or market-oriented approach; it must explicitly include the employment and social dimension. This entails strengthening workers' rights to information and consultation, systematic investment in training and professional reskilling, and recognition of social dialogue as a central tool for managing digital transitions.

From this perspective, the construction of a truly human-centred AI in the European financial sector will depend on the ability to integrate labour protection firmly within the EU regulatory architecture, overcoming current gaps and fragmented provisions.

Chapter 4.

Digitalisation, AI and workforce transformations in EU financial services

*by Mikkel Barslund, Ilse Tobback, Anne Guisset,
Valeria Pulignano & Karolien Lenaerts**

1. Introduction ⁽¹⁾

Over the past two decades, the European financial services sector has undergone sustained structural transformation. These include the rapid digitalisation of financial services, the closure of physical bank branches, the consolidation of banking institutions, and a growing exposure to cybersecurity and geopolitical risks (EBA, 2025). While recent debates focus on artificial intelligence and digital innovation, the longer-term trends have been equally consequential. Since the early 2000s, and particularly following the 2008 global financial crisis, traditional brick-and-mortar banking models across the European Union have steadily given way to online and mobile platforms, accompanied by significant branch closures. In Italy, this phenomenon has been described as “banking desertification”, reflecting the decline in the physical presence of banks across.

These developments are not only organisational or technological shifts; they also affect the social and economic role of banks in local communities. Historically, local bank branches have provided more than transactional services. They have served as access points for credit, financial advice, and savings instruments, particularly for small firms, older customers, and residents in rural or peripheral areas. In a country such as Italy, characterised by a large number of small and medium-sized enterprises and marked by territorial disparities, the contraction of branch networks potentially alters patterns of financial inclusion and local economic intermediation. This phenomenon has

* Mikkel Barslund, HIVA-KU Leuven; Ilse Tobback, HIVA-KU Leuven; Anne Guisset, HIVA-KU Leuven; Valeria Pulignano, CESO-KU Leuven; Karolien Lenaerts, HIVA-KU Leuven.

(1) See M. Barslund, A. Guisset, K. Lenaerts, D. Porcheddu, S. Prosdocimi, V. Pulignano, M. Roiatti, I. Tobback, [*Assessment Comparative Research Report*](#), FinAI, Project No. 101145653, 2025, D2.2, for further information and the online appendices available in the Virtual Agora project webpage.

consequences not only on the local economy but also on the quality of life of local citizens and their financial wellbeing ⁽²⁾.

At the same time, digitalisation has transformed the delivery of financial services. Over the past decade, banks and insurance firms have adopted new technologies in response to competitive pressures, changing consumer expectations, and cost constraints. The Covid-19 crisis accelerated this process, prompting financial institutions to modify their business models accelerating the adoption of online banking, mobile applications, and remote service provision more rapidly. Concurrently, Europe has seen the expansion of fintech startups and digital-only “challenger banks” that operate without physical branch infrastructure. By the end of 2024, around 60 digital banks were active in the euro area, compared to virtually none a decade earlier.

While digital banking offers convenience and cost efficiency, it also intersects with persistent digital divides. Access to reliable broadband, digital skills, and familiarity with online tools varies across regions and demographic groups. In Italy, where population ageing is pronounced, and rural and mountainous areas remain significant, these differences may shape how the transition away from physical branches is experienced. The shift toward digital-only service provision, therefore, raises questions not only about efficiency but also about access and inclusion ⁽³⁾.

These structural and technological transformations have implications for employment. The reduction of branch networks and back-office consolidation have altered occupational structures within banks, affecting clerical, administrative, and customer-facing roles. Artificial intelligence (AI) is becoming increasingly embedded in financial-sector workflows, bringing efficiency gains while reshaping work organisation ⁽⁴⁾. Banks have long used automation, from ATMs to algorithmic transaction processing, to handle routine tasks.

⁽²⁾ Fondazione Fiba, *Banking desertification and the evolution of Italian banks' territoriality related to economy and society*, 2025. ECB, *Digital banking: how new bank business models are disrupting traditional banks*, 2025. EBA, *Own-initiative paper on access to banking services*, 2025. D. Baiardi et al., *Benessere finanziario, chiusura di sportelli bancari e digitalizzazione: un'analisi delle province italiane*, 2024, Fondazione Fiba.

⁽³⁾ P. Hakkarainen (speech by), *The digital transformation of the European banking sector: the supervisor's perspective*, European Central Bank, 2022. F. C. Kitsios et al., *Digital transformation and strategy in the banking sector: Evaluating the acceptance rate of e-services*, in *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 2021, Vol. 7, No. 3.

⁽⁴⁾ I. Kuchciak, I. Warwas, *Designing a roadmap for human resource management in the banking 4.0*, in *Journal of Risk and Financial Management*, 2021, Vol 14, No. 12. B. M. Fathi, N. Moșteanu, *Financial digitalization and its implication on jobs market structure*, in *The Business & Management Review*, 2020, Vol. 11, No. 1. E. Bonaccorsi et al., *Artificial intelligence in credit scoring: an analysis of some experiences in the Italian financial system*, Banca d'Italia, *Questioni di Economia e Finanza Occasional Papers*, 2022, No. 721.

More recently, AI and machine learning applications have expanded into areas such as fraud detection, credit scoring, robo-advisory services, and customer-service chatbots. A 2022 survey by the Bank of Italy reports that a substantial share of financial institutions plan to further reduce human intervention in processes that can be digitised or automated.

The emergence of generative AI marks a new phase in this evolution. Since 2023, large language models have been piloted in finance for tasks such as coding, report drafting, compliance support, and customer interaction. According to a recent International Labour Organisation (ILO) assessment, approximately one-quarter of jobs globally involve at least some exposure to generative AI technologies. However, the report emphasises task transformation rather than complete job automation: even highly exposed occupations typically retain significant non-automatable components. In knowledge-intensive sectors such as finance, AI is therefore expected to modify skill requirements and job content more than eliminate entire occupational groups⁽⁵⁾.

Taken together, consolidation, branch closures, digitalisation, and AI adoption have reshaped both the provision of financial services and the organisation of labour within the sector. Yet while technological innovation has received substantial attention, less systematic evidence exists on how these long-term structural shifts have affected employment dynamics, particularly in contexts where territorial disparities and demographic ageing intersect with digital transformation.

In light of these developments, this chapter examines empirically how digitalisation and AI are associated with employment dynamics in the European financial services sector. Our primary objective is to quantify labour market inflows and outflows in financial services, thereby identifying who enters and who leaves the sector amid ongoing technological and organisational change. Understanding these labour movements is essential for anticipating occupational transitions and informing policy responses, including reskilling strategies and social protection measures.

We use EU Labour Force Survey microdata (2008-2023), combined with aggregated data from Eurostat and the ECB, to track workforce stocks and flows in financial and insurance activities across eleven European countries. We document changes in employment patterns at both macro and micro levels, focusing on entries and exits and examining differences by age, education,

⁽⁵⁾ S. Albanesi et al., *New technologies and jobs in Europe*, ECB Working Paper Series, 2023, No. 2831. P. Gmyrek et al., *Generative AI and jobs: A refined global index of occupational exposure*, International Labour Organization, 2025. P. Cipollone (speech by), *Artificial intelligence: a central bank's view*, European Central Bank, 2024.

and job type. To connect employment dynamics to technological change, we classify occupations by task content and exposure to generative AI, distinguishing roles more likely to be automated from those more likely to be reshaped through AI-assisted work.

The remainder of the chapter is structured as follows. Section 3.2 describes the data and how we measure workforce flows and technology exposure. Section 3.3 summarises how the sector's workforce and working conditions have changed over time. Section 3.4 analyses entries and exits from the sector. Section 3.5 examines occupational change and exposure to automation and generative AI. Section 3.6 presents forward-looking workforce projections, and Section 3.7 offers concluding remarks.

2. Data sources and methodology

The analysis in this chapter relies on microdata from the European Union Labour Force Survey (EU-LFS) combined with data from ECB on number of employees in the banking sector and (sub-)sectoral employment data from Eurostat. The EU-LFS is Europe's largest household labour market survey. It is a quarterly survey covering all EU Member States (along with select EFTA countries) and provides detailed, comparable information on employment, unemployment, and labour force participation. Data is collected on individuals' work status and job characteristics, making it well-suited for sectoral analysis over time. Importantly, the EU-LFS's large sample size allows us to isolate and study a relatively small sector like financial services with reasonable precision, an important advantage given that financial and insurance activities account for under 5% of total employment in most countries. However, the EU-LFS does not allow a further disaggregation of the financial services sector into retail banking, insurance and other services. To look at employment shifts within the financial service sector, we combine data from the ECB on employment in the banking sector, with a sub-sectoral breakdown of financial services employment based on Eurostat data. By combining these data sources, we can decompose the financial service sector employment into four categories: banking, financial services (excl. banking and insurance), insurance, auxiliary activities to finance and insurance.

Coverage and scope

We use EU-LFS data from 2008-2023 for nine EU countries – Denmark, France, Greece, Hungary, Italy, Romania, Spain, Sweden, and Finland – plus

two EFTA countries (Iceland and Norway). Together, these countries (hereafter “EU9+2”) offer a diverse sample of the European financial services workforce. The year 2008 is chosen as the start because it marks the introduction of the NACE Rev. 2 industrial classification, ensuring consistent sector definitions going forward. The pooled dataset represents roughly 33 million person-observations over this period, of which about 13 million are classified as employed. Within this sample of employed persons, we identify approximately 313,000 observations in the Financial and Insurance Activities sector (NACE Rev. 2 Section K), and about 74,000 cases of individuals who exited employment in this sector (“leavers”). The EU-LFS data is supplemented with data from the ECB on banking sector employment and Eurostat data on employment in sub-sectors of financial services. ECBs data is available for the nine EU countries from 2000 to 2024, and Eurostat data from 2008-2004 for the EU9+2 countries and Turkey.

Sector and occupation classification

In the EU-LFS, industry is recorded at the one-digit level of NACE Rev. 2, and occupation at the three-digit level of ISCO-08. We exploit these classifications to define our sector of interest and to examine job roles within it. Specifically, we delineate the financial sector by NACE Rev. 2 Section K, which encompasses financial and insurance activities (including banking, insurance, reinsurance, pension funding, and related services). For worker occupations, we use the ISCO-08 classification at the three-digit group level – the most detailed occupational breakdown available in the EU-LFS public-use files. This granularity enables a nuanced view of job functions and is useful for linking to task-based analyses (e.g. distinguishing roles by their degree of routine or cognitive tasks). All classifications are harmonised across countries and years by Eurostat, ensuring consistency in definitions. ECB and Eurostat data give better insight into employment in sub-categories of the financial services NACE category, in particular related to the development in banking employment.

Key variables and definitions

We draw on a range of EU-LFS variables capturing personal and job characteristics. Important demographic variables include age (in years), sex, and education level (ISCED). Key job variables include employment status (with

full-time or part-time indicator), job tenure (years with the current employer), type of employment contract (permanent vs. fixed-term), and indicators of shift work and overtime hours. These variables enable us to profile workers in the financial sector and compare different subgroups (for example, new hires versus long-tenured workers, or those leaving the sector versus those remaining).

In measuring inflows and outflows, we make use of tenure and a retrospective question on the time since leaving the last job. In particular, we define “new hires” in the sector as employed individuals with <1 year of tenure at their current employer, which serves as a proxy for recent hires into financial services ⁽⁶⁾. Conversely, we identify sector “leavers” as individuals who left a finance job within the past 12 months and who have not yet re-entered employment (i.e. they are currently unemployed or inactive).

2.1. Measuring exposure to automation and AI

This section explains how we operationalise two complementary lenses on technology-related change in the European financial sector ⁽⁷⁾:

1. Automation risk proxied by the task content of occupations and summarised in a routine-task intensity (RTI) measure.
2. Generative-AI exposure, proxied by the 2025 ILO Global Index of Occupational Exposure to Generative AI together with an AI occupational exposure index (AIOE).

Both indicators are merged with EU-LFS microdata at the 3-digit ISCO-08 level and then aggregated to the sector-country-year cells required for our flow analysis.

Task-based automation risk

We apply the task taxonomy of Lewandowski et al. (2020) to EU-LFS occupation data (ISCO-08 codes) to examine how the mix of job types in finance has changed – for instance, whether routine task-intensive roles are declining as technology advances. This also allows cross-sector comparison with the

⁽⁶⁾ Note that “new hires” so defined will include both hires from outside the labour force and those who moved from another job (job-to-job moves).

⁽⁷⁾ P. Gmyrek et al., *op.cit.* P. Lewandowski et al., *Ageing of routine jobs in Europe*, in *Economic Systems*, 2020, Vol. 44, No. 4. E. Felten et al., *Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses*, in *Strategic Management Journal*, 2021, Vol. 42, No. 12.

broader economy. Following this task approach, every occupation is viewed as a bundle of tasks that fall along two orthogonal dimensions, manual versus cognitive and routine versus non-routine. Combining the axes yields four groups: routine-manual, routine-cognitive, non-routine-manual and non-routine-cognitive. The first two groups are generally easier to automate because their tasks are repetitive or codifiable, whereas the latter two rely on dexterity, social interaction or abstract reasoning and are therefore more resilient to classic computerisation.

Descriptive tables in Section 4 classify each occupation by its dominant task type. The strength of this approach is its direct link to observable task content rather than historical employment declines, although it remains anchored in expert mappings based on 2014 O*NET data and therefore does not capture the latest AI capabilities.

Exposure to generative AI

Additionally, we incorporate a quantitative AI exposure measure to assess the susceptibility of current financial sector roles to the latest AI technologies. In line with emerging literature, we utilise the generative AI exposure index from Gmyrek et al., which estimates the share of tasks in each occupation that could be performed by generative AI. Using this measure, we can identify occupations in banking and insurance that are most exposed to AI-driven automation and consider whether inflows or outflows are concentrated in those roles.

Whereas the task-specific measure reflects vulnerability to *routine* automation, generative AI threatens to automate cognitive functions such as text generation, pattern discovery and conversational interaction that were previously considered secure. We therefore complement the first measure with the refined ILO Generative-AI Exposure Index. The index combines a large-scale worker survey, Delphi-style expert validation and GPT-4o-assisted scoring of nearly 30,000 tasks to assign each 4-digit ISCO occupation both a continuous exposure score (0-1) and one of four ordered “exposure gradients”. Globally, 3.3 % of employment falls into Gradient 4 – the group with the highest share of tasks that can already be executed, or at least transformed, by generative AI tools – and clerical as well as specialised digital roles dominate this category. Customer-facing finance occupations cluster in Gradient 3, indicating moderate but rising transformation potential.

For our purposes, the gradient and the underlying continuous score are linked to the EU-LFS records by ISCO code. Generative-AI exposure matters to

finance because many sectoral tasks – document drafting, compliance checks, client interaction and routine data analytics – are precisely those that large language models have begun to emulate.

Why do we need both measures

The two indicators capture different facets of technological change. Classical back-office clerks in the financial sector are both non-cognitive routine and have high AI exposure, confirming their vulnerability to both automation channels. By contrast, emerging fintech developers exhibit *low* routine intensity but *high* exposure to generative AI, illustrating that risk does not lie along a single dimension. Interacting both indices with worker characteristics then shows *who* is most likely to benefit or lose under different scenarios.

Data caveats and robustness

Three caveats deserve mention. First, EU-LFS public-use files reveal only the 1-digit NACE sector code, so within-finance heterogeneity, particularly the rise of fintech start-ups, is underestimated. Second, the Nordic micro-states feature fewer than 30 finance leavers per year; we therefore pool years to reduce sampling noise. Third, task mappings inevitably contain measurement error; however, the dual-indicator framework provides a parsimonious yet powerful lens through which to analyse how *routine automation* and *generative-AI adoption* are reshaping employment dynamics in European financial services.

3. Labour market developments and characteristics

This section documents labour market developments and the characteristics of the current workforce in Europe's financial and insurance sector. We document how the sector's employment share has inched down while its composition has shifted: traditional banking work has declined, the workforce is ageing, markedly more tertiary-educated, and still relatively gender-balanced. Contractual forms remain dominated by permanent, full-time positions, with limited use of temporary arrangements. Cross-country dispersion has narrowed, but important structural differences persist.

Employment trends

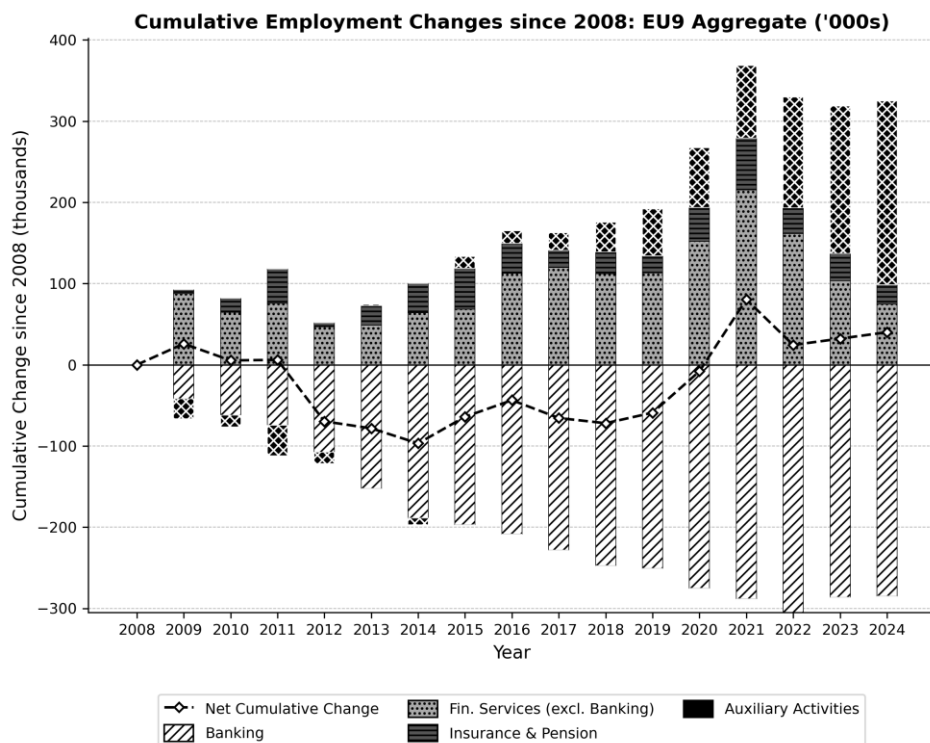
The European financial and insurance sector employs a stable but slowly shrinking share of total employment in the EU9+2 sample between 2008 and 2024. The aggregate share hovers around 2.7%, with a mild downward drift after the Great Recession and again post-2019. Cross-country dispersion has narrowed markedly: the range across countries fell from just over four percentage points in 2008 to around 1.7 percentage points in 2022 (between 1.5 and 3.2%). This change is mostly driven by a substantial reduction of the share in Island following the banking crisis in 2008-2010 ⁽⁸⁾.

While the overall employment share in the financial services industry has remained roughly constant in most countries, the composition of employment within the sector has changed substantially over the period 2008-2024. Figure 1 shows the cumulative change in employment for the four subsectors (banking, financial services excl. banking and insurance, insurance, and auxiliary activities) in 1000s of persons for the nine EU countries. The solid line documents a small increase in total employment since the Covid pandemic. This is consistent with a small reduction in the share of employment in the total economy, since total employment has increased relatively more than financial services employment. The solid bars highlight how employment in the financial services sector has changed. Banking employment has been reduced by close to 300 thousand persons (equivalent to a 21% reduction), whereas financial services (excluding banking), insurance, and auxiliary services have all seen increases in employment. Most additional employment had been added to the auxiliary services category (red bars). This sub-sector includes brokerage, claims and insurance agents and funds management activities. Smaller increases are in insurance and financial services (excluding banking).

While the aggregate trend of reduced employment in the banking sector is common among the nine EU countries (except for Sweden), there are also important cross-country differences. Overall employment was constant in Denmark and Finland, decreased in Greece, Italy, Romania and Spain, and increased in France, Hungary and Sweden. Increases in employment in the Insurance and Pension category are prevalent in Denmark, Greece, Hungary, Italy and Sweden. Auxiliary activities increased in all countries except Greece. The reductions are large in percentage terms, ranging from a reduction of banking employees of close to 60% and 40% (Greece and Spain), over 23% and 27% (Italy and Denmark), to a more modest reduction of 5% and 9% (France and Hungary).

⁽⁸⁾ For a more detailed analysis of the results by country, please refer to the statistical reports available on the project's Virtual Agora webspace.

Figure 1. Decomposition of employment change in the financial services sector (2008-2024)



Employment characteristics ⁽⁹⁾

The financial and insurance sector has seen substantial educational upgrading. This is in line with the shift of employment from traditional banking to other services within the financial service industry documented above. There has been a pronounced rise in tertiary-educated employment within the financial services industry, from around 40% in 2008 to nearly 60% in 2022. A trend that both started from a higher initial level than the rest of the economy and whose increase has outpaced that of other sectors. Two mechanisms have likely driven this trend: (i) automation of routine clerical roles that historically required medium qualifications in combination with branch closures, and (ii) growing demand for advanced analytical, IT, and compliance skills.

⁽⁹⁾ The following section relies on the EU-LFS micro data. In this data source, we only observe the combined financial services sector, and not sub-sectors.

Looking at individual countries, we find that the overall pattern of educational upgrading holds across the EU9+2. However, the extent of the difference between the financial sector and the rest of the economy varies by country. For instance, Romania shows a pronounced gap in the share of highly educated individuals in total employment, whereas Denmark, Sweden, and Italy exhibit a more modest difference.

The workforce in the financial sector has been ageing along with the workforce in the rest of the economy. The average age in finance rose from 40.6 to 43.2 years between 2008 and 2022 (Table 1), mirroring the rest of the economy (from 40.5 to 43.2) but starting from a slightly higher base. The age distribution in Figure 2 confirms a shift towards the 45–54 cohort and a thinning of the under-30 group in 2020–2022. This implies fewer young entrants relative to stock size and may foreshadow replacement pressures as older cohorts retire.

When examining individual countries within the EU9+2, we find that the potential replacement pressure due to an ageing workforce is less pronounced in a few cases. Specifically, Hungary, Romania (and, to some extent, Finland) appear to employ a relatively younger workforce in the financial sector than in the rest of the economy.

The gender balance in the financial sector has been maintained during the period of educational upgrading (Table 1). Men constitute 48% of the finance workforce throughout the period – considerably more gender-balanced than the rest of the economy (54–56% men). This indicates that digitalisation and restructuring have not materially altered gender composition so far.

Finance sector jobs remain predominantly full-time and permanent. Full-time shares declined only marginally (from 91% to 90%), still above the rest of the economy (from 85% to 84%). Temporary contracts are rare and stable at around 10%, whereas the number is 16% for the “rest of the economy” (Table 1). Overtime incidence fell modestly (from 14% to 12%) and remains slightly above the economy-wide average. Shift work is negligible in finance (around 2–3%).

Average tenure equals 13 years, two years longer than the economy average (11 years). High tenure underscores internal labour markets and career ladders in established banks/insurers but also hints at limited external mobility (see section 4).

Figure 2. Age distribution of employees, EU9+2, 2020-2022



Note: Age is restricted to age 74. For Iceland, only age categories are available. For this country, age has been approximated as the midpoint of each 4-year age bracket

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2

Table 1. Characteristics of employees and working conditions: average in the financial services sector and the rest of the economy, EU9+2, 2008 & 2022

	Financial sector		Rest of Economy	
	2008	2022	2008	2022
Sex (% men)	48	48	56	54
Age (average)	40.6	43.2	40.5	43.2
Full-time (%)	91	90	85	84
Temporary contract (%)	9	10	15	16
Overtime (%)	14	12	11	10
Shift work (%)	2	3	16	18
Tenure (current employer), years	13	13	10	11

Note: The variable shift work refers to 2021, as this variable is not included in the 2022 survey

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2, data are weighted

4. Labour market flows

In a sector undergoing digital and AI-driven change, labour market flows can indicate whether adjustment occurs mainly through changes in tasks within jobs, rather than through large movements of workers between jobs or sectors. We therefore use tenure and exit shares as descriptive indicators of how 'open' the sector is to workforce renewal and occupational change.

This section examines labour market dynamics in the financial services sector, focusing on employee tenure and exit shares. Exit shares are defined as the proportion of workers who left the sector within the past year (to unemployment or inactivity), relative to the total workforce in that year. Because the EU-LFS identifies leavers based on respondents' current status, our exit shares capture transitions out of employment (to unemployment or inactivity). They therefore do not include job-to-job moves, and they do not capture workers who left finance but re-entered employment before the survey. Tenure reflects years with the current employer rather than time spent in the sector overall.

An analysis of tenure patterns shows that employees in the financial and insurance sector tend to stay in their jobs for longer periods relative to the rest of the economy (Figure 3), which aligns with the data presented in Table 1. As a result, the sector has a relatively low inflow, measured as the share of workers with one year or less of tenure ('new hires'). This trend is consistently observed across all EU9+2 countries.

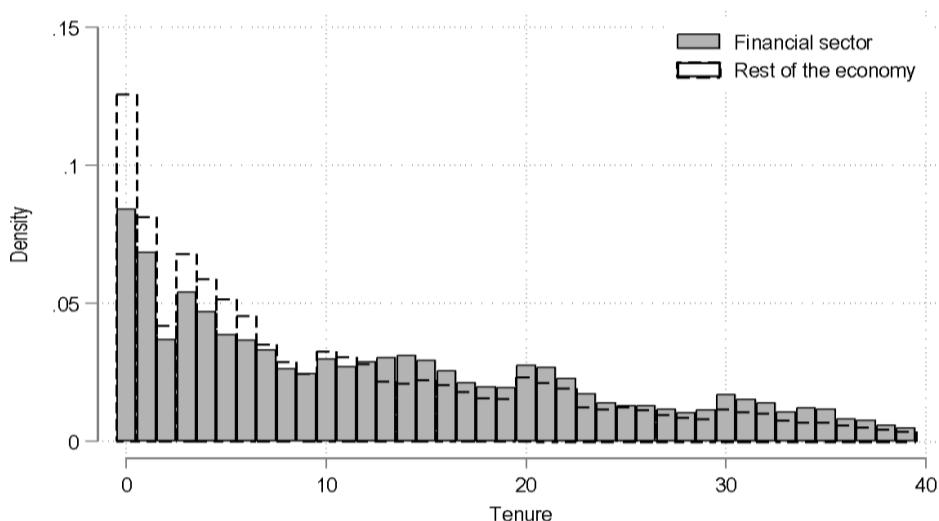
Furthermore, the exit rates confirm this finding. The financial sector consistently exhibits structurally lower exit shares compared to the rest of the economy. Business cycle effects are visible to some extent, particularly within the "Rest of the economy" category. Specifically, exit rates were relatively high in 2009-2013, then increased noticeably during the Covid-19 period in 2020-2021, and declined in 2022 (Figure 4).

This structurally lower exit rate is observed consistently across all individual EU9+2 countries. Nevertheless, there are notable differences in the magnitude of the gap between exit shares in the financial sector and those in the rest of the economy across countries. In particular, the disparity is quite pronounced in countries such as Spain and Finland, and to a lesser extent in Italy. Cross-country differences likely reflect variation in the intensity and timing of post-crisis restructuring, labour-market institutions, and the relative role of early retirement pathways.

A structurally low exit share points to relatively closed internal labour markets, as fewer separations mean fewer replacement hires and, by extension, fewer opportunities for occupational renewal through external recruitment.

In a period of technological change, this raises the likelihood that adaptation occurs mainly through reskilling and task change among incumbent workers.

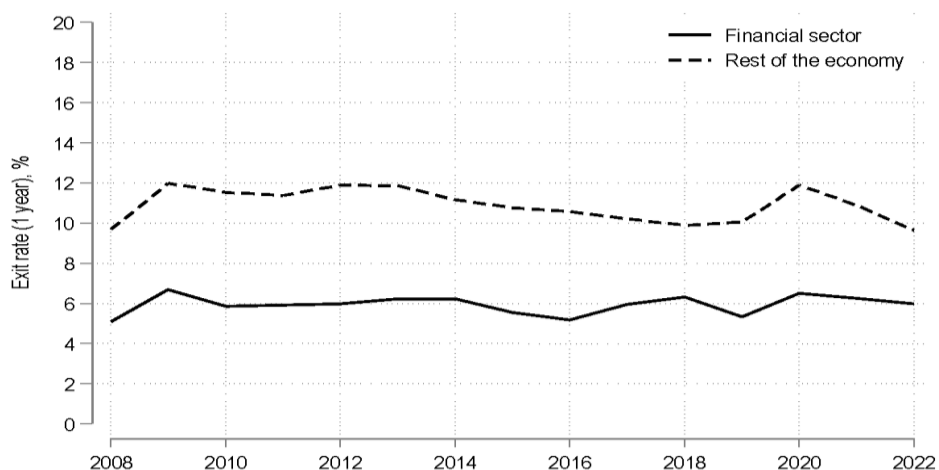
Figure 3. Tenure distribution of employees, EU9+2, 2020-2022



Note: Tenure is expressed in years and is restricted to 40 years

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2

Figure 4. Exit share (1 year), all workers (%), EU9+2, 2008-2022



Note: The exit share is the ratio of the number of individuals who left a sector (either financial or the rest of the economy) within the past year, based on the time since they last worked, to the number of individuals currently employed in that sector during that year.

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2, data are weighted.

Part of the observed difference in exit shares between the financial and insurance sectors and the rest of the economy could be attributed to the relatively high educational attainment of employees in the financial services sector. However, even when focusing only on highly educated workers, the financial sector still tends to exhibit lower exit rates (though the difference is smaller than for the rest of the workforce).

5. Occupational changes and exposure to AI

Changes in the workforce within a sector may reflect technological developments, such as digitalisation, as well as shifts in business models, work organisation, and production processes. These developments are often intertwined, making it difficult to disentangle the effect of technology from wider organisational change. In this section, we apply the task taxonomy of Lewandowski et al. (2020) to EU-LFS occupation data (ISCO-08 codes) to examine how the mix of job types in finance has changed – for instance, whether routine task-intensive roles are declining as technology advances and business models have changed. This also allows cross-sector comparison with the broader economy. Following this task approach, every occupation is viewed as a bundle of tasks that fall along two orthogonal dimensions, manual versus cognitive and routine versus non-routine. Combining the axes yields four groups: routine-manual, routine-cognitive, non-routine-manual and non-routine-cognitive. The first two groups are generally easier to automate because their tasks are repetitive or codifiable, whereas the latter two rely on dexterity, social interaction or abstract reasoning and are therefore more resilient to classic computerisation.

Jobs in the financial sector are predominantly cognitive (Figure 5). In 2022, routine cognitive jobs accounted for 60.2% of all jobs. Non-routine cognitive jobs comprised 36.5%, while non-routine manual jobs represented a small minority of 2.4%. Routine manual jobs are virtually absent from the sector (0.7%). This dominance of cognitive jobs in the financial sector is consistent across all countries within the EU9+2 group.

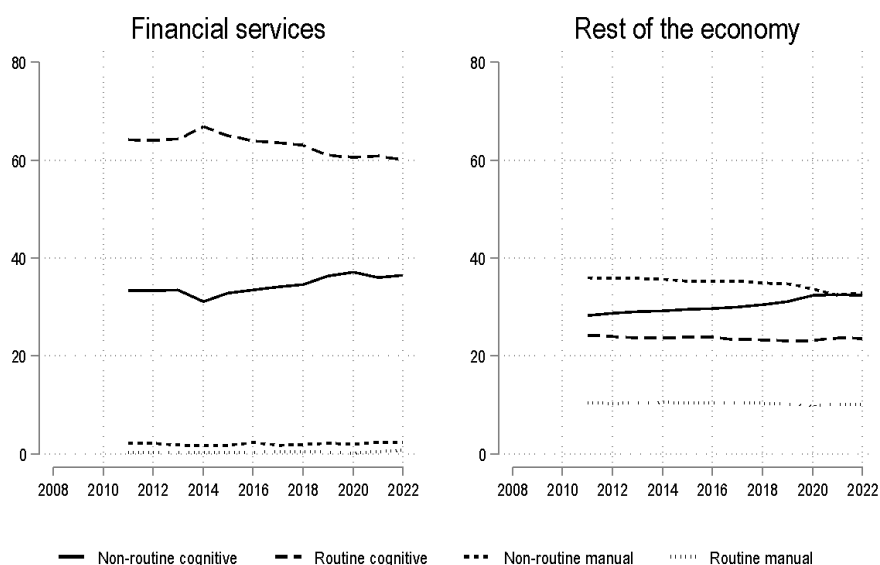
Although there has been some shift in the relative shares of routine and non-routine cognitive jobs over time, with routine cognitive jobs slightly declining and non-routine cognitive jobs gaining importance, the overall distribution has remained relatively stable.

In contrast, the broader economy shows a different composition of job types. While the distribution of job types has also remained fairly stable between 2011 and 2022, the largest share of employment has consistently been in non-routine manual jobs. However, this share has slightly declined over time. By

2022, non-routine manual and non-routine cognitive jobs each accounted for 32-33% of total employment in the broader economy.

In contrast, the broader economy shows a different composition of job types. While the distribution of job types has also remained fairly stable between 2011 and 2022, the largest share of employment has consistently been in non-routine manual jobs. However, this share has slightly declined over time. By 2022, non-routine manual and non-routine cognitive jobs each accounted for 32-33% of total employment in the broader economy.

Figure 5. Share of employment by task-type, %, EU9+2, 2011-2022



Note: The share of employment by task-type is the ratio of the number of employees with a given task-type within a sector (either financial or the rest of the economy) to the total number of workers employed in that sector

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2, data are weighted

An analysis of the most prominent occupations in the financial and insurance sector confirms a strong concentration of cognitive jobs. The two largest occupational groups are Financial and mathematical associate professionals, accounting for 20% of total employment in the sector, and Sales and purchasing agents and brokers, representing 14%. Together, they make up approximately one-third (34%) of the sector's workforce. Furthermore, the ten most

prominent occupations combined account for nearly 80% of total employment in the sector across the EU9+2 countries between 2008 and 2022, indicating a relatively concentrated occupational structure.

Table 2. Top 10 Occupations in the financial and insurance sector, EU9+2, 2008-2022

Occupation (3-digit ISCO-08 code)	Share of employment (financial sector) (%)
Financial and mathematical associate professionals (331)	19.7
Sales and purchasing agents and brokers (332)	13.8
Finance professionals (241)	9.4
Numerical clerks (431)	9.2
Tellers, money collectors and related clerks (421)	8.5
Professional services managers (134)	7.8
General office clerks (411)	2.8
Software and applications developers and analysts (251)	2.5
Administrative and specialised secretaries (334)	2.4
Business services and administration managers (121)	2.3
Total	78.4

Note: See Figure 5

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2, data are weighted

To further investigate the nature of occupations in the financial and insurance sector, we draw on the AI Occupational Exposure (AIOE) Index developed by Felten et al. (2021) and the 2025 ILO Global Index of Occupational Exposure to Generative AI by Gmyrek et al. (2025)⁽¹⁰⁾. The index of Felten and

⁽¹⁰⁾ P. Gmyrek et al., *op. cit.* The ILO GenAI index is available at the detailed ISCO-08 4-digit occupation level. To enable its use with LFS data, we aggregated the index values to the ISCO 3-digit level by calculating the average of the corresponding 4-digit classifications. The index ranges from -1 (no exposure) to 4 (highest exposure), with intermediate values representing increasing levels of exposure: 0 (minimal), 1 (gradient 1), 2 (gradient 2), 3 (gradient 3), and 4 (gradient 4). Felten & Seamans (2021), *Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses*. The AIOE index is provided for Standard Occupational Classification (SOC) occupations. Using a validated SOC-ISCO crosswalk, we translate these SOC codes to ISCO codes. The index is available at the detailed occupation

colleagues assigns each occupation an AIOE score ranging from -2.7 to +1.5, where higher positive values indicate greater exposure to advances in AI technologies. Occupations with negative scores tend to be physically demanding and non-office-based, whereas positive scores are almost exclusively associated with white-collar roles that typically require advanced educational qualifications. The ILO Global Index assigns each occupation a gradient score that reflects both the extent to which the occupation is exposed to Generative AI (GenAI) and the number of tasks within that occupation likely to be affected. The index ranges from no exposure to minimal exposure, and then to gradient levels 1 through 4. A gradient of 4 indicates that the occupation is significantly impacted across many of its tasks.

Using these indices, we find that all top-10 occupations identified are associated with greater exposure to advances in AI technologies and generative AI (Table 3).

Table 3. Occupational AI exposure in the top 10 occupations in the financial and insurance sector

Occupation (3-digit ISCO-08 code)	AIOE	GenAI OE
Financial and mathematical associate professionals (331)	1.138	Gradient 3
Sales and purchasing agents and brokers (332)	1.184	Gradient 1–2
Finance professionals (241)	1.414	Gradient 3–4
Numerical clerks (431)	1.249	Gradient 4
Tellers, money collectors and related clerks (421)	0.488	Gradient 2–3
Professional services managers (134)	0.994	Minimal exposure – gradient 1
General office clerks (411)	1.238	Gradient 4
Software and applications developers and analysts (251)	1.204	Gradient 3
Administrative and specialised secretaries (334)	1.041	Gradient 2–3
Business services and administration managers (121)	1.085	Minimal exposure – gradient 1
Average	1.104	Gradient 2–3

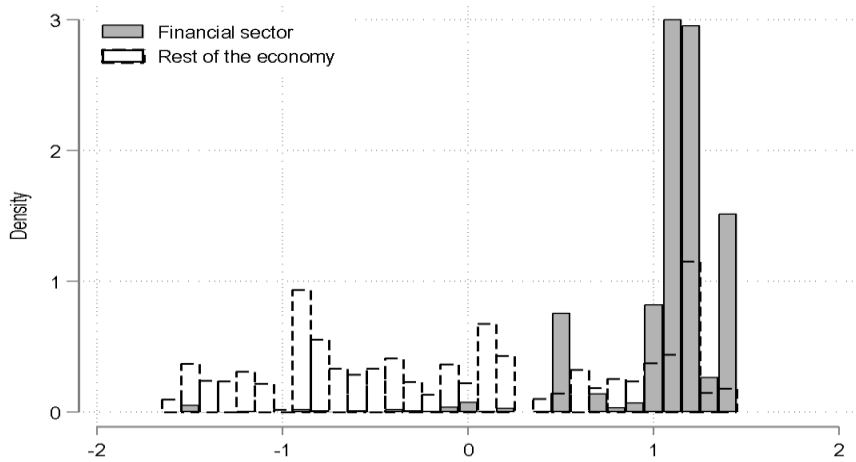
Note: See footnote 10

Source: AIOE (E. Felten et al., 2021), GenAI OE (ILO, 2025)

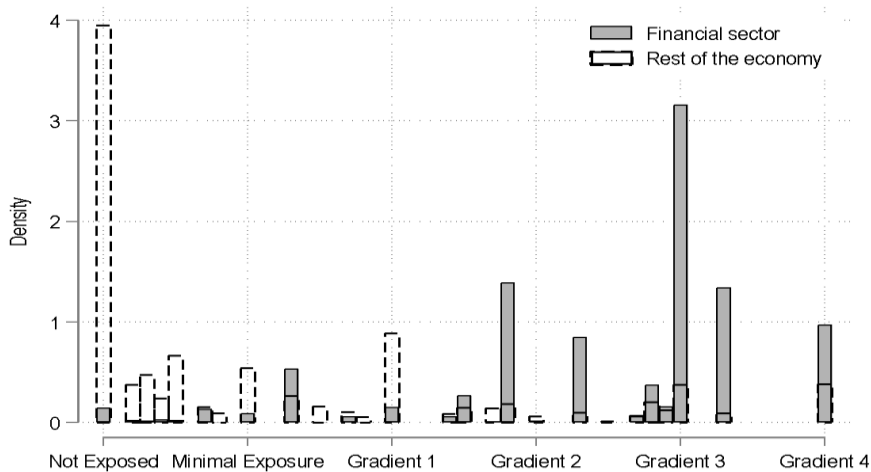
level (ISCO 4-digit, post-crosswalk). To enable its use with LFS data, we aggregated the index values to the ISCO 3-digit level by calculating the average of the corresponding 4-digit values.

Also, when broadening the scope to encompass all occupations within the financial and insurance sector, we find that occupations with higher AI exposure are significantly more prevalent in this sector than in the wider economy (Figure 6). This is consistent with the sector's composition, which is characterised by a highly educated workforce. Moreover, this increased exposure to AI advancements in the financial and insurance sector is prominent across all EU9+2 countries.

Figure 6. Occupational AI Exposure in the EU9+2, 2020-2022
AIOE (Felten et al., 2021)



ILO GenAI OE (Gmyrek et al., 2025)



Note: See Table 3

Source: AIOE (Felten et al., 2021), ILO GenAI OE (Gmyrek et al., 2025)

6. Future workforce projections

In this section, we present future workforce trends based on Cedefop's skills forecast, which offers projections at the ISCO 2-digit level to 2035. These projections consider global economic developments up to autumn 2023. However, since the rapid diffusion of AI accelerated in 2023 and 2024, the forecast only partially reflects this recent surge in technological adoption ⁽¹¹⁾. In Cedefop's projection, future labour demand is derived in two main steps. First, sectoral employment is projected using a macroeconomic model, which draws on historical National Accounts data and econometric relationships linking employment to output, labour costs or wages, hours worked, and indicators of technological development. Second, occupational demand is derived from these sectoral employment projections (employment demand) by projecting occupational patterns and trends within sectors into the future. Because the occupational projections are built on sectoral employment forecasts and an extrapolation of past within-sector occupational patterns, the resulting forecast will, by construction, carry forward an important trend component from observed historical developments. In a sector such as financial services, where structural change has been pronounced over a longer period, projected occupational growth and decline should therefore be interpreted to some extent as an extension of these established trends, conditional on the macroeconomic assumptions embedded in the model. Hence, these trends have built in continuous consolidation, a reduction in the size of branch networks, and further sector-wide restructuring of employment. We begin the analysis by identifying the current most prominent 2-digit occupations within the financial and insurance sector (Table 4). Consistent with the findings in Table 2, only five occupational groups account for a substantial share (78%) of total employment in the sector. Among these, business and administration associate professionals (ISCO 33) alone represent over one-third of the workforce.

⁽¹¹⁾ Cedefop, 2023 *Skills Forecast – Technical Report*, 2023. S. Héritier, J. Kergroach, *Emerging divides in the transition to artificial intelligence*, OECD Regional Development Papers, 2025, No. 147.

Table 4. Future workforce among the top five occupations in the financial and insurance sector, EU9+2,2022-2035

Occupation (2-digit ISCO-08 code)	Share of employment (financial sector) (%)	Projected employment growth within the financial sector between 2022 & 2035 (% annual rate), EU9+2	Projected employment growth within the full economy between 2022 & 2035 (% annual rate), EU9+2
Business and administration associate professionals (33)	36.5	0.1	0.4
Business and administration professionals (24)	12.6	1.7	1.9
Customer services clerks (42)	10.8	-1.8	-0.3
Numerical and material recording clerks (43)	9.4	-2.3	-1.4
Production and specialised services managers (13)	8.4	0.7	0.8
Total	77.7		

Source: LFS, 2008-2022, EU9+2, data are weighted. Projections: Cedefop's skills forecast

For these five key occupational groups, we examine projected annual employment growth from 2022 to 2035 as derived from the Cedefop projection. The two largest groups (ISCO 33 and 24) are expected to experience modest annual growth. However, two of the top five occupations are projected to decline in employment over the same period. This negative trend is not unique to the financial services sector, but it is significantly more pronounced compared to the overall trend for these two occupations. Both occupations (Customer service clerks and Numerical and material recording clerks) are most prevalent in the banking sector, which has already seen a large decline in employment over the past 20 years (see Figure 2) ⁽¹²⁾.

Hence, these projected patterns are consistent with a continuing shift towards higher educational attainment in the financial and insurance sector. In practice, this implies a gradual “upskilling” of the workforce: employment growth is concentrated in more knowledge-intensive professional roles, while clerical and routine office roles, which have traditionally offered opportunities for

⁽¹²⁾ Eurofound, *Going digital: Restructuring trends in retail banking*, 2022.

workers with medium levels of education, are projected to contract. The sector is expected to provide fewer jobs for those with medium educational attainment and relatively more opportunities for those with high educational attainment, reinforcing longer-running trends in qualification upgrading within financial services.

A further point, linked to Section 3.5, is that the two occupational groups projected to decline most strongly in Table 4 (customer services clerks, ISCO 42, and numerical and material recording clerks, ISCO 43) are also among the roles with the highest exposure to generative AI (see Table 3) ⁽¹³⁾. This alignment suggests that the forecasted contraction in these clerical occupations may be reinforced by the spread of AI-enabled tools that can automate or substantially reshape core tasks such as information handling, routine documentation, and standardised customer interactions. Cedefop's projections reflect (historical) macroeconomic and demographic assumptions up to autumn 2023 and only partially capture the recent acceleration of AI adoption. In that sense, the forecast should be seen as a baseline trajectory, in which the realised declines in highly exposed occupations could be larger or occur more quickly if AI diffusion in financial services continues apace. Cedefop's scenario work suggests larger deviations under faster AI deployment ⁽¹⁴⁾.

At the same time, high-skilled employees in the financial services sector are also highly exposed to AI (Table 3). As discussed in Section 3.5, several professional and managerial roles that typically require high educational attainment also exhibit substantial exposure to generative AI, particularly for tasks involving text production, analysis, documentation, compliance work, and routine knowledge work. This means that employment growth for highly educated workers may be lower than projected, or accompanied by significant changes in task content, skill requirements, and productivity, rather than by straightforward job expansion. The key issue may be less a simple shift from medium- to high-education jobs, and more a broad reconfiguration of work across the skills distribution, where even expanding occupational groups are likely to be reshaped by AI diffusion. In such a scenario, training and re-skilling efforts would need to be very large as they would affect most occupations in the sector ⁽¹⁵⁾.

⁽¹³⁾ L. Nurski, & N. Ruer (2024). *Exposure to generative artificial intelligence in the European labour market*, Bruegel Working Paper, 2024, No. 06.

⁽¹⁴⁾ Financial Times, *Morgan Stanley forecast of banking job cuts from AI/digitalisation*. Cedefop (2023). *2023 Skills Forecast – Technical Report*, 2026.

⁽¹⁵⁾ M. Lane, *Who will be the workers most affected by AI?*, OECD Artificial Intelligence Papers, 2024, No. 26; Bank for International Settlements, *The use of artificial intelligence for policy purposes*, Report submitted to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 2025.

Importantly, these projections should be interpreted as a baseline conditional on the continuation of the longer-running structural adjustment path in banking and financial services, including branch rationalisation and the reorganisation of customer-facing work. If branch closures were to slow materially, stabilise, or partly reverse, the projected decline in some clerical and customer-service occupations, particularly those tied to branch-based service delivery, would likely be weaker than suggested by the baseline. More generally, the projections abstract from policy and organisational responses that could influence the pace and direction of organisational change. In practice, social dialogue and collective bargaining may shape how AI is introduced and monitored, including the emphasis placed on training and support for job transitions, as highlighted in the European social partners' *Joint Declaration on employment aspects of AI in the banking sector of 14 May 2024* ⁽¹⁶⁾.

7. Concluding remarks

This chapter examines the ongoing transformations underway in the European financial services sector, driven by digitalisation, widespread branch closures, and the accelerating adoption of artificial intelligence. Drawing on harmonised EU Labour Force Survey microdata between 2008 and 2022 across eleven countries (EU9+2 sample), we document how these technological shifts are reshaping employment dynamics in financial and insurance activities.

Overall, the sector continues to stand out for its high educational attainment, stable employment conditions, and relatively low exit rates. These features have persisted despite substantial changes in how financial services are delivered. At the same time, the stable aggregate employment figures mask important differences between countries, with examples of both increases (France, Hungary, and Sweden) and decreases (Greece, Italy, Romania, and Spain). Across all the countries studied, there are significant within-country shifts in employment in the financial services sector. The long-run trend of branch closures and the shift away from traditional banking roles and towards other financial and insurance activities have resulted in a decrease in employment in retail banking in all countries (except Sweden). Combined with a high average tenure and an ageing workforce, this points to a gradual adjustment, but also potentially constrained by limited turn over and emerging replacement pressures.

⁽¹⁶⁾ EBF, EACB, ESBG, Uni Europa Finance, *Joint Declaration on Employment Aspects of Artificial Intelligence*, in *ADAPT-WEC Special Bulletin*, 2024, No. 5.

Beneath these headline patterns, we observe a gradual reconfiguration of occupational structures. So-called routine cognitive roles remain dominant, but their relative importance is slowly declining as non-routine cognitive functions gain ground. The sector's main occupations also show markedly higher exposure to generative AI than the broader economy. Taken together, this suggests that the main labour-market effect is likely to be task reallocation and changes in job content, rather than abrupt job loss. In practical terms, more roles are likely to be redesigned around AI-assisted workflows, with growing emphasis on judgment, client interaction, oversight, and accountability.

Looking ahead, projecting past trends in the financial services sector employment to 2035 points to modest growth in analytical and managerial roles, offset by declines in clerical functions. Continued digitalisation and AI usage will undoubtedly influence employment in the financial services sector, and banking in particular, in the coming decades. However, the extent to which these pressures translate into employment decline in specific occupations depends on the sector's longer-term development outlook. If the pace of branch closures, consolidation, and the retreat from physical service networks were to slow materially, stabilise, or partly reverse, the projected decline in some clerical and customer-facing roles, particularly in banking, could be weaker than implied by recent trends. In that case, digitalisation and AI would still reshape tasks, skill requirements, and service delivery, but more through changes in job content and hybrid forms of provision than through continued reductions in employment. Future workforce developments will also depend on initiatives by the social partners. Initiatives could include large-scale upskilling and reskilling programmes, adjustments to work organisation across the worker's life cycle, and a reduction in working time. Such measures can affect employment dynamics significantly beyond trend projections.

Chapter 5.

Human intelligence and artificial intelligence: between semiotics and epistemology

by *Simone Saccomani**

1. Introduction

The rapid pace of technological progress that characterises the contemporary world is challenging human supremacy, and artificial intelligence is acquiring increasingly sophisticated capabilities that were once the exclusive preserve of humans, such as the ability to recognise and generate images (with the associated problem of distinguishing genuine photos from fakes), the ability to generate language (through chatbots, such as ChatGPT) and the increasingly autonomous and sophisticated interpretation of data ⁽¹⁾.

Artificial intelligence is at the heart of what Klaus Schwab, economist and founder of the World Economic Forum, calls the “fourth industrial revolution” ⁽²⁾.

This technology “is characterised by a series of algorithms: a robot and software that developers are seeking to make intelligent by enabling it to learn from its mistakes. Generally speaking, these are robots and software capable of continuously improving a single skill or multiple, similar skills, by drawing on a vast amount of data that describes the world and people” ⁽³⁾.

However, learning takes place in a different way from that of humans. The symbolic approach, which holds that the most effective method for training an AI system on a specific topic is to provide it with elements that are comprehensible to humans, should also be integrated with the non-symbolic approach, which recognises that insufficiently structured information does not always represent the best solution ⁽⁴⁾. To align *machine learning* methods with

* *First Cisl Marche*.

⁽¹⁾ See M. Leone, *Introduction* to A. Santangelo, M. Leone (eds.), *Semiotica e intelligenza artificiale*, Aracne, 2023, pp. 10-16.

⁽²⁾ K. Schwab, *La quarta rivoluzione industriale*, Franco Angeli, 2016, pp. 13–25.

⁽³⁾ F. Cruciani, *Intelligenza artificiale e intelligenza umana nell'interazione tra regole e creatività*, in *Filosofi(e)Semiotiche*, 2023, n. 1, p. 15.

⁽⁴⁾ F. Bianchini, *L'approccio subcognitivo all'intelligenza artificiale*, in F. Bianchini, *Concetti analogici. L'approccio subcognitivo allo studio della mente*, Quodlibet, 2008, pp. 1-48.

human learning, it is necessary to combine both symbolic and non-symbolic approaches, adopting a hybrid strategy ⁽⁵⁾.

The non-symbolic approach, in fact, enables AI systems to identify solutions that are more akin to human ones; however, it is currently not possible to fully understand how the system arrives at a particular conclusion through *machine learning* and *deep learning* ⁽⁶⁾. This is a system characterised by opacity, which presents the greatest risks in particularly sensitive sectors where human lives are at stake, such as in the case of *driverless* vehicles and automated diagnosis and is more vulnerable to attacks by those seeking to disrupt its operation ⁽⁷⁾.

2. Artificial intelligence and natural intelligence: the semiotic and epistemological dimension

‘Reflecting on artificial intelligence’, from a semiotic and epistemological perspective, ‘therefore implies considering the various conceptions of intelligence and analysing the distinctive features that define the quality of being human in relation to the characteristics of what is defined as artificial’ ⁽⁸⁾.

‘Machines perceive the world differently’ from the human perspective, ‘with a purely probabilistic understanding’ ⁽⁹⁾. Or, from another hermeneutic perspective, as they lack consciousness (understood as human self-awareness), they can be regarded as lacking this capacity for understanding. This limitation is particularly evident in certain circumstances, for example where the algorithm of Meta or other platforms has judged *self-driving cars* to be ‘strange’, believing that they run the risk of colliding with stationary vehicles or that they are located in ill-defined places ⁽¹⁰⁾. This also gives rise to specific liability

⁽⁵⁾ M.B. Ligorio, *Intelligenza Artificiale e apprendimento*, in *Sistemi Intelligenti*, 2022, n. 1, pp. 21-26.

⁽⁶⁾ T. Numerico, *Sulla necessità dell'apprendimento per l'intelligenza artificiale*, in F. Argusti (a cura di), *Educazione e intelligenza artificiale*, RomaTrE-Press, 2023, pp. 95-104.

⁽⁷⁾ E. Grasso, *Reflection on people, algorithms and education*, in F. Argusti (a cura di), *op. cit.*, pp. 49-62. Si veda anche S. Quintarelli, *La metafora dell'intelligenza artificiale: limiti e potenzialità*, in *ParadoXa*, 2023, n. 4, pp. 13-27.

⁽⁸⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 17, con richiamo a G. Ferraro, *Mito e realtà dell'IA: uno sguardo semiotico*, in A. Santangelo, M. Leone (a cura di), *op. cit.*, p. 68. Si veda anche R. Ridi, *Intelligenza artificiale e web semantico: nessi reciproci, ambiguità e definizioni*, in *Biblioteche Oggi Trends*, 2023, n. 1, pp. 27-37.

⁽⁹⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 16.

⁽¹⁰⁾ U. Ruffolo, *Self driving cars, auto driverless e responsabilità*, in U. Ruffolo (a cura di), *Intelligenza artificiale e responsabilità. Responsabilità da algoritmo? AI e automobili self-driving, automazione*

profiles, analysed by authoritative legal scholars, particularly in light of the fact that artificial intelligence, unlike humans, is not capable of dealing with the unexpected by relying on 'common sense' and is unable to extend its understanding to similar information linked to past experiences in analogous contexts or previously identified situations ⁽¹¹⁾.

Machines do not possess spatial-temporal categories and are incapable of establishing cause-and-effect relationships or conceiving ideas – all categories which, to date, are characteristics unique to human beings ⁽¹²⁾. Furthermore, a human being is capable of learning behaviour spontaneously and instinctively through imitation, whereas an AI device requires training involving a multitude of case studies and data to be able to do so ⁽¹³⁾. The defining feature of artificial intelligence is its high capacity for computing and processing an enormous volume of data, but it becomes less reliable when called upon to make an autonomous selection and choose between different options that are all potentially valid, especially when it comes to making choices of an expressive nature ⁽¹⁴⁾. Machines have the capacity to generate a multitude of potential combinations and apply *pre-established* models to them in a precise manner; however, they struggle to evaluate these combinations and formulate innovative ideas ⁽¹⁵⁾. The most significant difference between the creativity of machines and that of human beings is that the latter is driven by consciousness, whereas artificial intelligence is unable to comprehend ⁽¹⁶⁾. Humans can correlate intelligence with the material dimension, as well as possessing social intelligence ⁽¹⁷⁾ that drives them to prefer possibilities and realities shared by all ⁽¹⁸⁾.

produttiva, robotizzazione medico-farmaceutica, AI e attività contrattuali. Le tendenze e discipline unionali, Giuffrè, 2018, pp. 31-52.

⁽¹¹⁾ *Ibid.*

⁽¹²⁾ P. Benanti, *Le macchine sapienti. Intelligenze artificiali e decisioni umane*, Marietti, 2018, pp. 100-108.

⁽¹³⁾ V. Midoro, *Apprendimento naturale e intelligenza artificiale*, in *ParadoXa*, 2023, n. 4, pp. 151-160.

⁽¹⁴⁾ G. Tamburrini, *Autonomia delle macchine e filosofia dell'intelligenza artificiale*, in *Rivista di Filosofia*, 2017, n. 2, pp. 263-275.

⁽¹⁵⁾ A. Pace Giannotta, *Embodied artificial intelligences: possibilities and limits*, in M. Balistrieri, P. Marrone (eds.), *Utopias of complete automation*, Mimesis, 2022, pp. 105-123.

⁽¹⁶⁾ A. Pace Giannotta, *Intenzionalità fenomenica e coscienza*, in M. Cruciani, F. Gagliardi (a cura di), *Coscienza. Prospettive scientifiche e filosofiche*, Aracne, 2023, pp. 459-490.

⁽¹⁷⁾ Over a century ago, Thorndike formulated a definition of 'social intelligence', describing it as 'the ability to understand and manage men and women, boys and girls – to act wisely in human relations' (E.L. Thorndike, *'Intelligence and Its Use'*, in *Harper's Monthly Magazine*, 1920, no. 140, pp. 227-235, quotation on p. 228)

⁽¹⁸⁾ D. Parisi, *La scienza e l'intelligenza sociale*, in *Sistemi Intelligenti*, 2011, n. 3, pp. 413-426.

Our mind transcends what is normally considered ‘intelligence’, as it encompasses multifaceted abilities such as imagination, original or unconventional thinking, and the capacity to understand others and empathise with them ⁽¹⁹⁾. Through their mistakes, individuals learn by trial and error, gain experience, grow, explore new paths in life and explore different points of view, including through interaction with their peers ⁽²⁰⁾. The system of statistical relationships typical of AI differs significantly from the way humans reason.

Machines lack empathy and compassion, qualities that are essential for making informed decisions – including ethical ones – characterised by a high degree of complexity; furthermore, they may incorporate prejudices, cognitive *biases* and stereotypes into their algorithms, as they are trained by humans and taught using data that may statistically provide ‘unfair’ information. These injustices are difficult to eliminate because the lack of transparency in the algorithm makes it hard for researchers to identify the causes and resolve the issues ⁽²¹⁾.

In 1983, Howard Gardner published **Formae mentis** ⁽²²⁾, an essay that revolutionised the psychological approach to intelligence, in which he challenges the existence of a single concept of human intelligence and its assessment using standard verbal tests, asserting that there is not just one type of intelligence, but a wide variety of intelligences ⁽²³⁾. ‘He identifies seven in his 1983 book, which became nine in the 1993 publication, but he is aware that there can never be a single, irrefutable and universally accepted list. The multiple intelligences identified by Gardner are linguistic intelligence, musical intelligence, logical-mathematical intelligence, spatial intelligence, kinesthetic or procedural intelligence, intrapersonal and interpersonal intelligence, naturalistic intelligence, ethical intelligence, and philosophical-existential intelligence. Intrapersonal and interpersonal intelligences – that is, the ability to access one’s own feelings and use them as a guide for one’s behaviour, and

⁽¹⁹⁾ G. Bonaccorso, *Coscienza e intelligenza artificiale: l'intelligenza dell'intelligenza*, in *Rivista di Scienze dell'Educazione*, 2024, n. 1, pp. 37-53.

⁽²⁰⁾ S. Semplici, *Dal corpo-prigione all'intelletto attivo?: percorsi (e problemi) di trascendenza virtuale*, in *Hermeneutica*, 2020, n. 3, pp. 111-129.

⁽²¹⁾ T. Numerico, *Intelligenza artificiale, pratiche di resistenza contro bias epistemici e segregazioni classificatorie. Riflessioni sulle risposte*, in *Rassegna Italiana di Sociologia*, 2025, n. 2, pp. 415-425.

⁽²²⁾ Italian trans.: H. Gardner, *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, 2013, *passim*.

⁽²³⁾ M. Di Salvo, *Intelligenze multiple e specializzazione. Un ritorno a Gardner e il bisogno di ripensare la psicologia in una trasparenza hillmaniana*, in *Revista de Estudios Socioeducativos*, 2024, n. 12, pp. 221-247.

the ability to understand the feelings of others and behave accordingly – form part of the emotional sphere' ⁽²⁴⁾.

Words must be chosen with meticulous care ⁽²⁵⁾, so as to faithfully represent the emotions or images that inspired the poet's creative process; the semantic structure of the poem and the arrangement of its imagery are fundamental; it is essential to work on phonology and the selection of sounds; it is important to have a good grasp of syntax and to pay attention to the rhetorical aspects of language. These are linguistic skills which many people possess, but which poets and writers take to a higher level ⁽²⁶⁾. Although this ability is natural, it can be stimulated by culture and learning. Logical-mathematical intelligence begins through interaction with objects, before moving on to more abstract ideas. Spatial intelligence encompasses several intrinsically linked abilities: the capacity to recognise similar examples, the ability to transform one element into another or to perceive such a transformation, the capacity to create a graphical representation of spatial information, and other related skills ⁽²⁷⁾.

'Bodily-kinesthetic intelligence is the ability to use one's body in varied and skilful ways, for expressive as well as practical purposes. Among the mature forms of bodily expression, Gardner mentions dance, athletics, and the use of the body by mimes and actors. The components of interpersonal intelligence are: the ability to organise groups (essential for a leader, involving the ability to coordinate the efforts of a network of individuals); the ability to negotiate solutions (characteristic of the mediator who must resolve and prevent conflicts); the ability to establish personal bonds (which facilitates the relationship itself); and the ability to analyse social situations (the ability to recognise and understand the feelings, motivations and concerns of others)' ⁽²⁸⁾.

Gardner's theory appears to be more detailed and comprehensive than previous theories, which viewed intelligence in a one-dimensional manner, as the various facets he has categorised into different types can more clearly explain

⁽²⁴⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 17, con richiamo a A. D'Amico, *Intelligenza emotiva e metaemotiva*, Il Mulino, 2018, p. 57. Si veda anche D. Iodice, *Il diritto alla socialità nel lavoro digitale. Quale futuro per le relazioni industriali nell'era dell'“as individual”?*, Working Paper ADAPT, 2024, n. 2.

⁽²⁵⁾ Although it dates back some time, C. Spearman, *The abilities of man, their nature and measurement*, in *The Journal of Philosophy*, 1928, vol. 25, n. 1, pp. 20-25, remains relevant today.

⁽²⁶⁾ H. Gardner, *Educazione e sviluppo della mente. Intelligenze multiple e Apprendimento*, Erickson, 2005, *passim*.

⁽²⁷⁾ H. Gardner, *Cinque Menti per il futuro*, in *Lettera Internazionale*, 2011, n. 4, pp. 41-44.

⁽²⁸⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 18. Si veda anche H. Gardner, *Reflections on Multiple Intelligences: Myths and Messages*, in *Phi Delta Kappan*, 1995, vol. 77, n. 3, pp. 200-208.

the different behaviours exhibited by people in a wide range of everyday situations ⁽²⁹⁾.

Daniel Goleman builds on and expands Gardner's theory of multiple intelligence by defining emotional intelligence, which is characterised by four main components: the first is self-awareness; the second involves using that awareness to manage one's inner world; the third is empathy; and the fourth involves bringing all these components together to manage relationships ⁽³⁰⁾.

Emotional intelligence is fundamentally based on the ability to understand and manage one's own emotions and those of others, with the aim of achieving specific goals ⁽³¹⁾. According to Goleman, it is the ability to motivate oneself and to persevere towards a goal, even in the face of obstacles, and includes self-discipline, passion, as well as the ability to empathise with others and to maintain confidence in the future. The theory of emotional intelligence states that emotions can have an impact on how we learn and how we reason. Understanding emotions effectively can foster the development of both individual and social skills ⁽³²⁾.

'The five fundamental characteristics of emotional intelligence are: self-awareness, self-control, motivation, empathy and social skills. Impulse lies at the root of emotions and leads to immediate action, but it is essential to know how to manage and control one's impulses, because those who allow themselves to be carried away by their impulses lack self-control and exhibit a moral deficiency. At the heart of altruism lies empathy, that is, the ability to perceive and understand the emotions of others, which makes us compassionate and close to others' ⁽³³⁾. This ability manifests itself in various circumstances, both in the workplace and in personal life. Daniel Goleman speaks of an emotional mind that is extremely important and influences the rational mind, as emotions and rationality influence one another, and this has a direct impact on human behaviour ⁽³⁴⁾. Human behaviour is guided by these two types of intelligence: it is not based solely on the level of rationality, but

⁽²⁹⁾ H. Gardner, *A Synthesizing Mind. A Memoir from the Creator of Multiple Intelligences Theory*, MIT Press, 2020, *passim*.

⁽³⁰⁾ D.J. Siegel, *Genitori migliori, partner migliori, persone migliori*, in D. Goleman (a cura di), *Intelligenza sociale ed emotiva. Nell'educazione e nel lavoro*, Erickson, 2014, pp. 7-34.

⁽³¹⁾ S. Tiribelli, *Autonomia relazionale e intelligenza artificiale*, in M. Anzalone, O. Tolone (a cura di), *Etiche applicate e nuovi soggetti morali*, Orthotes, 2024, pp. 413-419.

⁽³²⁾ D. Goleman, *Emotional intelligence: Issues in paradigm building*, in C. Cherniss, D. Goleman (Eds.), *The Emotionally Intelligent Workplace*, 2011, Capitolo 2, pp. 1-13.

⁽³³⁾ F. Cruciani, *op. cit.*, p. 18. See also M. Gatti, N. Mammarella, *Oltre le teorie classiche: uno sguardo all'intelligenza emotiva e meta-emotiva*, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 2025, n. 1, pp. 193-197.

⁽³⁴⁾ D. Goleman, C. Cherniss, *'Optimal Leadership and Emotional Intelligence'*, in *Leader to Leader*, 2024, no. 113, pp. 7-12.

also on emotional intelligence, without which the mind cannot operate to its full potential. Emotional intelligence consists of recognising one's own state of mind, knowing how to interpret the emotions of others, and understanding that one's own states of mind are not always reflected in how they appear externally and how they manifest in social interactions ⁽³⁵⁾.

3. Conclusions

In short, intelligence is and remains a uniquely human quality and prerogative. New technologies and AI systems introduce new modes of action into our current reality, but they do not alter the paradigm of human self-understanding, which is founded on natural intelligence. Nevertheless, moral, inventive, poetic, artistic, aesthetic and educational *action* and understanding will remain characteristics and duties exclusive to human beings, and can never be separated *from intellect*, since no device will ever be able to reach the heights of the harmonious complexity of wisdom, intellect, logic and feelings, intuition and emotions ⁽³⁶⁾. Currently, artificial intelligence technology is not capable of designing or managing complex strategic plans; it cannot perform tasks requiring precise coordination between eyes and hands; and it is unable to cope with unfamiliar and unorganised environments, nor to relate with empathy, self-awareness or self-understanding ⁽³⁷⁾.

For this reason, artificial intelligence is still a long way from the futuristic visions that imagine it being capable of replacing humans in many of their daily activities. AI, therefore, is not capable of replacing the many forms of human intelligence but can at best support them and assist in managing enormous volumes of data and variables, whilst leaving to humans the most difficult and complex choices linked to ethics and other forms of moral action that cannot be separated from human discernment ⁽³⁸⁾. It is clear that, although there is a transhumanist school of thought that supports opposing views, certain abilities remain profoundly human. By way of example, one might cite creativity, interpersonal and personal skills, the ability to synthesise information comprehensively, emotional intelligence, and other *skills* that

⁽³⁵⁾ D. Goleman, *The socially intelligent*, in *Educational Leadership*, 2006, vol. 64, n. 1, pp. 76-81.

⁽³⁶⁾ L. Floridi, *Agere sine intelligere. L'intelligenza artificiale come nuova forma di agire e i suoi problemi etici*, in L. Floridi, F. Cabitza, *Intelligenza artificiale. L'uso delle nuove macchine*, Bompiani, 2021, pp. 113-177.

⁽³⁷⁾ S. Saccomani, *Impatto della IA su identità umana e coscienza di sé*, in P. Grassi, R. Zammit (a cura di), *Metamorfosi del corpo*, Armando, 2025, pp. 188-236.

⁽³⁸⁾ T. Bonini, *Le conseguenze dell'intelligenza artificiale*, in *Il Mulino*, 2022, n. 3, pp. 136-144.

cannot be replicated by a machine, however advanced and technologically developed it may be ⁽³⁹⁾.

It would be even more questionable to conceive of a machine as a sentient being – and as such, endowed with consciousness and free will, and therefore even with legal personality. Essentially, so-called intelligent machines are nothing more than computational memory systems into which an ever-expanding range of content can be fed; at present, they are capable of *simulating* human behaviour or enhancing human capabilities in extraordinary ways, such as in the fields of mathematics, diagnostics, science or content recording ⁽⁴⁰⁾. The new frontier of artificial intelligence, which is based on the simulation of neural networks and *deep learning*, supported by cognitive science, has the capacity to enable machines to develop largely autonomous complex thoughts. However, at present, whilst developing increasing functionality, these machines still appear rather simple and primitive in terms of performance and struggle to achieve the complex facets of human intelligence.

⁽³⁹⁾ G. Del Missier, *Transumanesimo e intelligenza artificiale: aspetti etici e antropologici*, in *Apulia Theologica*, 2025, n. 1, pp.67-81.

⁽⁴⁰⁾ L. Di Profio, *“Il posto delle fragole” nell’Intelligenza Artificiale. Riflessioni pedagogiche sull’irriducibile umano*, in *Encyclopaideia*, 2025, n. 72, pp. 43-56.

Chapter 6.

Skills, social dialogue and artificial intelligence: the training framework of the FinAI project

by Paola Vinciguerra*

1. Skills acquisition: key to the development of the financial sector in the age of artificial intelligence

The FinAI project is based on the idea that the digital transformation underway in the financial sector requires an approach that integrates organisational innovation and social sustainability, while ensuring business performance and fully protecting the professionalism of the people who work in it. To this end, European social dialogue is the ideal forum for bringing together the demands of labour and business, promoting shared governance of digital transformation processes.

In this context, and as repeatedly emphasised by European Commission President Ursula von der Leyen, the development of the skills of workers and their representatives – increasingly central following the spread of remote working, the expansion of digital platforms and the growing pervasiveness of artificial intelligence – is an essential condition for fully seizing the opportunities offered by the digital transition. It is no coincidence that in November 2025, the European Union’s Joint Research Centre published the *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework*, which adds skills related to artificial intelligence, cybersecurity, digital rights and sustainability to the previous edition. Similarly, the European Parliament Think Tank’s report *Growing focus on digital skills* (February 2025) highlights the crucial role of digital skills for social inclusion, employability, productivity and economic competitiveness, emphasising how technological evolution is generating strong demand for advanced digital skills, including AI, data management and cybersecurity.

A particularly significant step for our project is the *Quality Jobs Roadmap*, presented by the European Commission in December 2025, which attributes a strategic role to collective bargaining in accompanying the digital transition as an essential tool for managing change.

* *APF First Cisl*.

The demand for digital skills is growing in all sectors, but is particularly relevant in banking and insurance, where the intensive use of artificial intelligence and machine learning is transforming work and employment. In this context, the FinAI project aimed to strengthen the awareness and capacity for action of the social partners by creating a network of trade unionists capable of addressing the digital revolution in an informed and strategic manner and managing its impact on the European financial sector.

2. Methodological framework and objectives of the training course

One of the most important tasks of the project was to collect and analyse good practices in social dialogue on the governance of new technologies in the partner countries, as well as to build a solid knowledge base on which to develop the skills of the participants. On this basis, the training programme focused on two sets of objectives: 1. *knowledge objectives*, linked to understanding the concepts, contractual practices and European regulations on artificial intelligence and machine learning in the financial sector; 2. *change objectives*, aimed at developing the participants' ability to translate this knowledge into effective negotiation practices, promoting advanced and inclusive social dialogue.

Within this framework, the pedagogical path was designed to stimulate greater responsibility and strengthen the sense of self-efficacy of those involved, encouraging participants to develop a critical and reasoned view of the use of AI in the workplace, capable of questioning its implications, limitations, opportunities and organisational and ethical repercussions.

The course, held in Vico Equense on 6 and 7 March 2025, therefore had the overall objective of strengthening participants' awareness of their role as agents of change, providing knowledge, tools and innovative approaches to social dialogue. It was divided into three conceptual blocks, each with specific objectives and teaching activities.

The first objective was the essential task of building a shared knowledge base on the subject, so as to ensure a common language and a consistent understanding of the main issues related to digitalisation in the financial sector. The course then provided knowledge and tools to support participants in collecting and analysing social dialogue and collective bargaining initiatives related to digitalisation processes in the financial sector. Finally, it aimed to create the conditions for fruitful and structured collaboration between social partners and scientific partners, enhancing the integration of operational skills and the contribution of research, which is useful for identifying *policy recommendations* for collective bargaining.

As regards the course content, work was done on sharing a glossary of artificial intelligence applied to the financial sector, created specifically for the course in order to provide a shared terminology and facilitate a common understanding of the main technical concepts. The impact of artificial intelligence on the European financial sector was explored in depth, analysing its employment and strategic implications. A general overview of the European regulatory framework on artificial intelligence was then provided in order to place the transformations underway within a clear and up-to-date regulatory context. Finally, operational tools and methodologies for the collection and analysis of good practices were made available with the aim of promoting comparative and systematic work between different national and corporate contexts.

The target audience for the course was identified as trade union negotiators and members of European Works Councils (EWCs) from partner countries. The choice was guided not only by the role they held, but above all by their potential multiplier effect: the aim was to involve individuals who would be able to bring the skills and tools acquired during the project back to their respective bargaining contexts.

The methodological framework favoured an active and participatory approach, based on inductive reasoning and learning through experience. The activities were designed to stimulate direct discussion, cooperative work and the analysis of concrete situations, so as to encourage not only the acquisition of content, but also the strengthening of motivation and awareness of one's role. The presence of participants with solid experience in collective bargaining further enriched the course, allowing for a qualified exchange between peers.

In this context, the training team acted as facilitators of the learning process and, in close collaboration with the project researchers, who were experts in the subject matter, promoted critical thinking, the enhancement of previous experiences and the shared construction of knowledge.

3. The training programme assessment system

3.1. Methodological approach

The evaluation was conceived as an integral part of the entire training process, rather than as a separate or merely conclusive moment. From the planning stage onwards, a structured evaluation system was defined, capable of integrating formal, non-formal and informal tools in order to ensure consistent t

between the stated objectives, the teaching strategies adopted and the results achieved.

The main theoretical reference was the model developed by Donald Kirkpatrick, one of the most accredited in the field of training evaluation. This model is developed on four progressive levels, which allow for a structured analysis of the effectiveness and impact of the course:

- the Reaction level, which measures the degree of satisfaction with organisational, teaching and motivational aspects of the course;
- the Learning level, aimed at verifying actual learning in terms of knowledge gain and skills developed;
- the Transfer level, which observes the ability to apply what has been learned in a professional context;
- the Result level, which assesses the broader impact on the organisation and the industrial relations system.

As regards the final (summative) assessment, a perceived quality questionnaire was administered at the end of the course, aimed at gathering information on both the level of satisfaction and the perception of learning and any further training needs. This tool was supplemented by self-assessment sessions and a final plenary discussion, during which each participant explained which content and tools they would actually transfer to their trade union activities.

At the same time, ongoing assessments were carried out to monitor engagement and learning progress throughout the programme. In this phase, non-formal and informal tools were particularly important, based on the observation of active participation both in activities carried out outside the classroom – such as completing survey questionnaires in the various partner countries and the level of collaboration in the various phases of the project – and during training sessions, through group work, plenary interventions, the quality of questions, attention and listening skills. These elements made it possible to assess not only the acquisition of content, but also the degree of commitment and motivation.

The more advanced levels of the model (*Transfer and Result*), which are notoriously more complex to measure in short-term courses, will be analysed after the conclusion of the project. The assessment will focus on the practical use of the skills acquired and the first signs of innovation in industrial relations. The indicators considered include the dissemination of results through the *Dissemination Tool*, a presentation in English prepared by the project team, containing the main results of the scientific research and operational guidelines for innovative collective bargaining, which the trade union partners will be able to translate and adapt to their respective national contexts.

3.2. Evaluation results

The data collected showed a significant increase in awareness of the issues addressed in the project. In particular, the opportunity to discuss experiences and practices from different contexts was perceived as one of the most valuable elements of the entire process.

Qualitative analyses also highlighted a greater awareness of trade unions as agents of cultural change, capable of promoting participation, bilateralism and social innovation. The most recurring expressions in the self-assessments – trust, enthusiasm, personal growth, empowerment, sharing, participation – testify to the transformative nature of the experience. The average level of satisfaction, above 90%, confirms the soundness of the methodological framework and the consistency between training objectives and perceived results.

4. Conclusions

The training experience developed as part of the FinAI project took the form of a collective learning process capable of having an impact at both the individual and collective levels. The combination of participatory methodologies, peer comparison and constant monitoring of results laid the foundations for the translation of knowledge into operational practices, contributing to the definition of a more conscious, inclusive and socially innovative model of trade union action.

Chapter 7.

Communication and dissemination strategy and actions for the promotion of project results

*by Anna Masiello**

The FinAI project made use of a communication and dissemination plan designed to strategically and systematically promote the initiative's objectives, activities and results, expanding its impact not only among direct participants, but also among institutional stakeholders, social partners and the general public. First Cisl coordinated the plan, developed in collaboration with the other project partners, who actively contributed to its implementation by promoting the dissemination of results within their organisations and workplaces.

The communication actions were designed according to an integrated approach, combining information, research and training, with the aim of raising awareness among trade union representatives of the implications of artificial intelligence in production and organisational processes. These initiatives were intended to provide tools for analysis and intervention to strengthen collective bargaining at both national and European levels.

1. Objectives and Strategy of the Communication Plan

The Plan pursued several objectives: to give visibility to project activities, disseminate research results, promote discussion between stakeholders and ensure the sustainability and replicability of results beyond the project's conclusion. The strategy was defined in such a way as to effectively reach the various target audiences through coordinated actions:

- Identification of target audiences: mapping of the main target audiences (trade unionists, workers, citizens, institutions, media and other stakeholders) and analysis of their respective needs in order to construct messages tailored to the needs of each group;
- Definition of key messages: development of clear and accessible content aimed at explaining the vision, impact and concrete benefits of the project activities;

* APF First Cisl.

- Production of diversified communication materials: preparation of different communication materials and formats, tailored to the various target audiences and dissemination channels;
- Planning communication channels: selection of effective tools – including the project website, social media, training activities, public events, discussion forums and traditional media – to ensure broad dissemination of messages;
- Scheduling activities: definition of a precise timeline to guarantee continuous communication and sustained visibility throughout all phases of the project.

2. Dissemination

The dissemination activities were diverse and varied, and aimed to make the project results accessible to a wider audience beyond the directly involved participants.

Logo. A coordinated project identity was established through the creation of a logo and a complete set of graphic templates, to strengthen branding and visual identity. These tools allowed consistent communication among partners, facilitating the dissemination of results while ensuring coherence and recognisability.

Digital platform. A digital space within the First Cisl website – *the Virtual Agora* – was set up, with a dual function: a collaborative environment for scientific and social partners and a place for public dissemination of content. In the initial phase, it allowed for the exchange of documents, working materials and project updates; subsequently, it became an open archive containing all project materials, discussion outcomes, and final guidelines.

Dissemination materials. Press releases and informative articles were drafted during the project meetings, published on First Cisl institutional channels and reposted on the organisation's social media channels. Similar activities were promoted by European partners through their respective channels, further enhancing international visibility.

Guidelines. Coordinated by First Cisl, the scientific partners collaborated on a final policy recommendations document, gathering the main results and best practices identified during the project. The Guidelines, officially presented at the Final Conference in Vico Equense, serve as a reference tool for European worker representatives beyond the project's duration.

Dissemination tool. A PowerPoint presentation, featuring text and infographics, summarised key results, the Guidelines, and main negotiation tools. Designed to be practical, concise, and visually appealing, it was

distributed to partner trade unions to facilitate the organisation of dissemination events, extending the reach of the project's outputs. The presentation was prepared in English, translated into the other partners' official languages, uploaded to the Virtual Agora, and shared with participating companies and countries.

Final publication. At the conclusion of the project, a volume is planned that collects the main results, the Guidelines, and the innovative negotiation tools developed to strengthen the role of trade unions and EWCs in European social dialogue. The book will be distributed to partner trade unions and published in both print and electronic formats in Italian and English, and digitally in French.

Dissemination events. Activities included a roundtable, a workshop, and a training course aimed at promoting direct sharing and dialogue among stakeholders.

The workshop took place in Dublin – at Eurofound headquarters – and included a transnational roundtable entitled *AI and psychosocial risks for workers: quality and organisation of work in financial sector companies*, aiming to present initial project results and gather feedback for the subsequent development of activities. Key social dialogue actors participated, engaging with European experts on the organisational and psychosocial risks associated with digitisation, datafication and the use of artificial intelligence in the financial sector. The discussion centered on *people analytics*, algorithmic work management and the role of collective bargaining in providing responses at European, sectoral and company level.

The final conference was held in Vico Equense, aiming to share and promote the project's results among various stakeholders. The Conference – a moment of great importance and participation – officially presented the project's policy recommendations and the dissemination tool.

Lastly, another strategic element of dissemination was the training course involving EWC members and trade union negotiators from the partner organisations. The aim was to create a network of trained trade unionists capable of negotiating the project topics at company, national, European, and EWC levels, using new operational methods and tools.

3. Monitoring and evaluation

To ensure the effectiveness of the communication and dissemination strategy, a continuous monitoring system was implemented to measure the impact of different actions:

- Digital metrics: analysis of website traffic on First Cisl, monitoring activity on the Virtual Agora, assessment of social media engagement, and tracking content views and shares;
- Management of video conference meetings: collection and monitoring of participant data;
- Participant feedback: collection of opinions and suggestions through questionnaires and surveys administered during events and online, to evaluate interest and perceived quality of initiatives;
- Periodic reviews: interim and final assessments to identify adjustments and optimise the strategy during implementation.

4. Conclusions

The FinAI project communication plan has effectively contributed to the dissemination and promotion of the project's objectives and activities. Collaboration between partners, trade unions and scientific partners has facilitated the sharing of results and the development of operational tools.

The training activities strengthened the skills of workers' representatives called upon to discuss and negotiate in the complex scenarios that technological innovation will produce in the coming years. The multichannel approach – integration of digital channels and in-person events – ensured wide visibility for the project and laid the foundations for the sustainability and replicability of results and initiatives beyond the project's conclusion.

Chapter 8.

Emergencies and policy recommendations

*by Domenico Iodice**

The digital transformation of the banking and financial sector can be interpreted and analysed from multiple perspectives, including those of public institutions, corporations, civil society, and workers. This section offers a social reading of the phenomena observed, together with possible avenues for reform. Understanding the challenges outlined here is a prerequisite for the understanding of the policy recommendations that follow.

1. First challenge: the relationship between digitalisation and an ageing workforce

The combination of *demographic factors* (the general ageing of the population), *labour market* dynamics (low mobility) and changes to *the pension system* (increase of the retirement age) is leading to a general growth in the labour force participation rate among older age groups across the European socio-economic landscape. Thanks to the establishment of sector-specific solidarity funds and the widespread, progressively structured use of contractual social-protection instruments in many European countries, the banking, financial and insurance sector has been among the first to confront the rising average age of its workforce. In doing so, it has implemented targeted turnover strategies and, above all, voluntary early-retirement support measures. Whilst these tools have been decisive in the shared management of the sector's ongoing reorganisations, particularly resulting from so-called bank mergers, it is nevertheless appropriate to rethink their functions and objectives, given that new business plans envisage a general and unjustified reduction in employment levels, attributable solely to an obsessive pursuit of cost-cutting rather than to the implementation of digital technologies. It is worth noting that, as of 1 January 2024, the European Sustainability Reporting Standards (ESRS) have come into force, concerning companies required to produce sustainability reports. In particular, ESRS Standard S1 'Own Workforce' requires companies to

* *First Cisl.*

report in detail on the staffing levels and working conditions necessary to ensure operational continuity and adequate service quality, which are currently at risk due to the decline of the banking sector. The issue therefore arises of safeguarding both adequate employment levels and the so-called *re-skilling* of 'older' employees, otherwise known as mature workers. It is socially and economically unsustainable for public welfare systems, for large banking and insurance firms to adopt blanket early retirement schemes rather than making a responsible choice for retraining, career transition and full *staff turnover*. The unspoken and unjustifiable premises behind these redundancy processes could be, on the one hand, a supposed reduction in productive capacity, coupled with the obsolescence of professional skills, and, on the other, the aim of distributing to shareholders the efficiency gains resulting from the automation of activities, whilst saving on the cost of current employment levels. There is much talk of EU Directive 2024/825, which aims to combat the planned obsolescence of technological products, and EU Directive 2024/1799 on the right to repair, both of which are intended to extend the life cycle of products; yet, paradoxically, there is no legislation capable of safeguarding the entire working life of employees, even though *the* current *legal vacuum* leads to clear negative externalities and increased public expenditure on flexicurity. In the absence of specific EU regulatory policies, action must be taken through advanced industrial relations policies, both within the framework of European social dialogue and through inter-confederal, sectoral and company-level agreements, to negotiate, guarantee and oversee the so-called 'professional transitions' as necessary and general measures, to be implemented resolutely during the digital transformation. This is a matter not only of social sustainability but also of corporate reputation, given that corporate decisions are subject to mandatory reporting and increasing social scrutiny, in accordance with EU Directives 2022/2464 (the so-called CSRD) and 2024/1760 (the so-called CS3D). The large-scale use of training as a lever to preserve the employment of active workers through *upskilling* and *reskilling*, and the adoption of contractual agreements to ensure and monitor the implementation of full *staff turnover*, including through generational succession, are the tools for implementing advanced industrial policies in the sector. During the momentous restructuring phases that follow corporate takeovers and mergers, as well as digital transformation, the scheme for early, incentivised voluntary retirement is taking precedence over both skills enhancement and upskilling training, and active labour market policy measures (such as the sectoral employment fund). Early exit from the labour market consequently leads to a further imbalance in public welfare expenditure, due to the failure to implement collectively agreed schemes for actively retaining and *engaging*

older staff (for example, through the targeted use of part-time work and the aforementioned generational handover). In developing a new generation of legal and contractual safeguards, it is necessary to reinterpret the progressive transformation of ways of working, which indirectly reshapes the concept of ‘working capacity’, with the aim of introducing an innovative personal guarantee of access to a ‘feasible role’. In short, this involves valuing, in economic as well as social terms, the residual professional skills and capacities of the individual. To do this, it is necessary to ‘accompany’ the worker through the various stages of life, enhancing through collective bargaining their ‘capacity’ within the company, understood also as the realisation of the personal right to social interaction and to the development of personality within the workplace. This also implies viewing the company no longer merely as a place for the production of economic value, but also as a ‘social formation’ where the human dimension of relationality unfolds and is realised: it is a matter of political significance, and therefore of democracy. It follows that industrial policies of active voluntary retention, insofar as they correspond to the general interest, must be eligible for tax incentives. The banking and financial sector is likewise experiencing a distinctive form of the “great resignation”, reflected in a widespread decline in motivation among employees who perceive the current “great transformation” as a renewed, though differently configured, version of the traditional Fordist value-production chain. Commercial pressures, amplified by the intrusive and pervasive nature of new digital tools, can trigger an emotional flight from the relational context through early withdrawal from work. The new emergency thus takes on the dimensions of ‘sustainable employability’ and a democratic challenge. It confirms that the current absence and/or inadequacy of adaptive corporate policies throughout people’s working lives (including in the presence of temporary or age-related disabling illnesses), aimed at ensuring the performance of ‘feasible tasks’, risks creating a dangerous pocket of social exclusion, amplified by the low digital literacy of older workers. There is a need for advanced industrial relations policies, informed by civic culture, and incentive legislation. The DESI (Digital Economy and Society Index) identifies the limited prevalence of skills useful for the productive use and development of digital services as a specific issue within Italy’s demographic fabric ⁽¹⁾; this does not justify the tendency of companies in the sector to make extensive use of early retirement schemes whilst making limited use of retraining and career transitions. Furthermore, according to the analysis by Mercer and Wyman (2018), Italian workers are the most exposed in Europe to the risk of being replaced by machines: 58%

⁽¹⁾ In 2025, only 45.8% of the population still possessed basic digital skills, with gaps affecting in particular those with lower levels of education, but also young people.

of those aged between 50 and 64 are said to perform tasks that can be automated. In the industrial trend of workforce downsizing due to a lack of or incomplete turnover, digitalisation represents a cyclical factor rather than a real cause of redundancies. In this regard, it is surreptitiously and dogmatically (and essentially incorrectly) argued that the digitalisation of the sector would in itself necessitate the closure of branches. The 'desertification of branches' – the decision by companies to close or merge production units, abandoning the territories where they have historically operated – is a phenomenon entirely separate from the digitalisation process, and stems from purely opportunistic business decisions. The role of training is of paramount importance in supporting workers during the current phase of digital transformation. It involves facilitating so-called 'professional transitions', countering the loss of identity linked to the mass exodus of workers from the labour market in the absence of intergenerational transfer of corporate culture. It is possible to adopt the approach of actively maintaining people's employability by highlighting their experience and investing, through training, in the development of potential roles. In Italy, the National Collective Labour Agreement for the banking sector provides for so-called compulsory training, but there are also other contractual mechanisms of high social value, such as the FOC ('Employment Fund'), and furthermore the 'generational handover' (introduced by the CLA renewal agreement signed on 23 November 2023) and, above all, funded training, through the joint inter-professional funds for bank and insurance employees (FBA and FONCOOP) and for service sector managers (FONDIR). In particular, FBA has dedicated the 2022 DiGi Call for Proposals to 'Skills for employability and competitiveness in the digital transition of companies' in 2022, valid for 36 months. It is important to provide a quantitative figure, which speaks for itself: against an initial budget of €15,000,000 and an expected closure date of 13 June 2025, the fund was closed early on 30 January 2025, with a disappointing utilisation rate, leaving an unused balance of €12,237,143. By contrast, the Redundancy Fund, the sector's social safety net, saw significant use between 2009 and 2022: Italian banks lost 66,380 jobs. The data, compiled by the Fiba Foundation of First Cisl, paint a grim picture of the state of employment in our country. The picture is all the more worrying when one considers that these figures are net of new hires (around 38,000): generational turnover, incentivised since 2011 through the Employment Fund, has therefore not been a zero-sum game, but largely negative. We must therefore tackle this issue from the perspective of inclusive solidarity, using strategic collective bargaining: in other words, ensuring on the one hand professional transitions through the active retention of employees, training and intergenerational handover, and on the other hand a genuine

turnover that guarantees employment levels adequate to safeguarding the social function of companies in the sector.

When implementing genuine workforce turnover processes, alongside the need to retain the experiential and cultural know-how of seasoned workers, the issue of new skills and new professional roles arises. In the banking sector, roles such as mathematicians, statisticians, modelling experts, systems engineers and digital marketing experts are emerging. There is persistent talk of roles such as *data scientists*, *data analysts* and *cybersecurity* experts. Roles such as *risk* and *compliance managers* also continue to be in demand, while roles such as data entry clerks, accounts and payroll staff, administrative secretaries, bank tellers and customer service representatives, and even general managers and chief operating officers have been in decline for some time. In the absence of a participatory, *multi-stakeholder* model of industrial development, this translates not only into a transformation of the service model, but also into an unjustified questioning of the very ‘social function’ of banks, which have historically been a vehicle for territorial cohesion and integrated development. Transversal skills are and will remain central to the functioning of banks: this justifies a strong focus on active employment figures, as it is not enough to simply update the technical and qualitative profile of new professional roles.

2. Second emergency: the relationship between digital technologies and workers’ health and safety. The protective role of collective bargaining

In the field of health and safety, the Italian issue of the failure to recognise the health status of ‘video terminal operators’ for branch staff performing cashier duties is a long-standing and still relevant one. With the digital transformation, these long-standing issues have been compounded by new challenges generally prevalent across Europe, linked to the gradual depopulation of physical workplace spaces, coinciding with the rise of remote working. This is both a cause and an effect of the reduction in indirect labour costs, which companies are now pursuing by disposing of some of their business premises. It therefore becomes a priority to ensure, from an employment and health perspective, the provision and the concrete and continuous availability of adequate fixed, ergonomic and physical workstations that meet health and safety standards, in a number corresponding to the number of employees. Alongside the right to a physical workplace, the value of ‘working time’ must also be safeguarded, understood not only as the right to working hours but as an inviolable limit to ensure disconnection. The management of workplace wellbeing must include disconnection not only in a temporal sense, but also

understood as the company's refusal to collect and process personal data that is not strictly functional and necessary for the employment relationship. Furthermore, precisely as a result of the implementation of remote and asynchronous working days, it is necessary to safeguard the right to social interaction at work not only when work takes place within the spatial and temporal context of physical company workplaces, but also when working remotely. It is necessary to prevent conditions of isolation and *burnout (technostress)* by designing remote working arrangements which, on the one hand, facilitate the recovery of such spatial and temporal contexts, and on the other, guarantee spaces for interpersonal relationships – even during working hours – that are not tracked or recorded. It is misleading to speak of new tools and new ways of working as means of organisational wellbeing and measures of health and personal adaptation (if not even work-life balance), since they are designed rather for the systematic collection of data relating to work performance and the measurement – including automated measurement – of individual performance. Technology also enables comparative assessments of data, based on criteria unilaterally set and managed by companies, and even makes disciplinary action possible for 'inadequate performance' on the basis of 'deviations' from the 'average performance' of the relevant production unit. The implementation of such techniques and tools fuels new and subtle expressions of *metus reverentialis* and further psychological pressure to achieve commercial results. In essence, the collection, tracking and profiling of personal and performance data, and the engineering of algorithmic KPI models, appear to serve management control objectives. This results in a surreptitious strengthening of the so-called 'psychological contract', including through the possible use of automated disciplinary systems. We note, as a further critical issue linked to the 'health and safety' profile, that the new pervasiveness of digital systems, currently being implemented across the sector, has so far not in the slightest dented the axiomatic low level of work-related stress risk generally declared by companies in the sector. In this regard, it is essential to adapt the criteria for measuring stress levels contained in *surveys* to the specific operational context; in Italy, there is an urgent need to update the *INAIL questionnaire for the in-depth assessment of work-related stress risk*, introducing new indicators and specific signals for the banking and insurance sector.

The issue of 'health and safety' is now compounded by a new risk posed by the pervasive and intrusive nature of digital systems and new work tools, which infringe upon an individual's right to privacy. It is essentially a matter of the right to health, the violation of which constitutes grounds for the employer's liability under Directive 89/391/EEC, which establishes the obligation to «adapt work to the worker». In the case of Italy, it is also worth

recalling the centrality of the general provision set out in Article 2087 of the Civil Code, which protects the physical integrity and moral personality of employees. The new issue raised by the introduction of new AI technologies therefore concerns not only the privacy of companies' customers (as citizens and consumers), but also that of their employees. Following the introduction of automated practices in personnel management as well, there is now talk of the organisational discipline of 'People Analytics', a tool fuelled by *big data and logs* tracking personal data (both internal and external) and aimed at the algorithmic management of events relating to the employment relationship. Such events range from initial selection (so-called *recruitment*) to career progression, to actions subject to financial incentives, and even to disciplinary measures. In this regard, it is necessary to emphasise the practical implications of the principle set out in Article 35 of European Regulation 2016/679 (the so-called GDPR), which, concerning the required data protection impact assessment to be carried out prior to the operational deployment of the technological applications the company intends to adopt, states: «Where a type of processing in particular using new technologies, and taking into account the nature, scope, context and purposes of the processing, is likely to result in a high risk to the rights and freedoms of natural persons, the controller shall, prior to the processing, carry out an assessment of the impact of the envisaged processing operations on the protection of personal data [...] a data protection impact assessment shall in particular be required in the case of a systematic and extensive evaluation of personal aspects relating to natural persons which is based on automated processing, including profiling, and on which decisions are based that produce legal effects concerning the natural person or similarly significantly affect the natural person».

The thrust of the regulation is that the very process of data collection inherently requires companies to carry out a mandatory prior assessment of the risks of infringing personal rights. The Italian Data Protection Authority, by means of Provision No. 467 of 11 October 2018 (web doc. No. 9058979), has drawn up a non-exhaustive list of processing operations that must certainly be subject to a DPIA (Data Protection Impact Assessment), which includes large-scale evaluation or *scoring* operations, as well as those involving the profiling of data subjects relating to «aspects concerning professional performance, [...] reliability or behaviour, the location or movements of the data subject». This also includes processing operations involving the systematic use of data for observation, monitoring or control, including the collection of data via networks, carried out online or through applications, as well as the processing of metadata. Specifically, the Data Protection Authority also makes explicit mention of processing carried out within the context of the

employment relationship using technological systems (including video surveillance and geolocation systems) which enable the remote monitoring of employees' activities. This provision by the Data Protection Authority refers to Article 4 of Italian Law 300/1970, which was amended as a result of the labour law reform initiated by Law 183/2014 (the so-called Jobs Act). The old regulatory framework has been revised: without legitimising a generic and unlimited employer's power to monitor performance through work tools, the new wording of Article 4 (which does not require authorisation schemes only in the case of tools whose use is necessary to perform the work) implicitly refers to the employer's full and exclusive responsibility for the 'minimisation' of data processing, in line with the provisions of the GDPR. These reasons make the DPIA necessary, the completeness and accuracy of which determine the consistency of the company's preventive models and the validity of the associated legal indemnity. The prior impact assessment is therefore not a mere formality, but demonstrative evidence of an adequate assessment of personal safeguards in the workplace, avoiding the use of pre-set performance standards, which are conceptually flawed by algorithms that would reduce work to performance and the latter to a mere corporate 'commodity'. A preventive and substantive review of the acquired dataset, its purposes and the limits of its use, must be carried out in conjunction with the trade unions; for this reason, it is necessary to train industrial relations experts on both sides who possess specific regulatory expertise in privacy matters as well as in computer engineering. A new industrial relations system is needed, capable of understanding and negotiating the type of *log* being structured, and of discerning what it qualifies and measures (i.e. the structure of the dataset, the aspects characterising datafication, etc.). Industrial relations practitioners (management and trade unions) must be able to dynamically verify *the output* produced downstream and its consistency with *the input* provided upstream, during the construction of the management algorithm. By introducing new roles for ad hoc experts, there is also a need for them to undergo common training, including certified training. If the issue of privacy is also understood as a matter of health (*safety*) and not merely of financial security (*security*), it becomes a matter of the employer's health and safety responsibilities, suggesting the usefulness of developing specific 'software houses' as an alternative to the more or less standardised supplies from multinationals and generalist software providers. The most important and prescriptive part of the collective agreements under Article 4 and the ministerial authorisation provisions concerns the so-called 'technical annexes' accompanying the collective agreements: these are often more significant than the regulatory sections to which they relate. One must have in-depth knowledge of the scientific

language in which they are drafted in order to validate their impact through the signing of the agreements. By way of example, a general prevention and protection measure may consist not only in limiting the data to be collected, but also in requiring the anonymisation and aggregation of the data (and metadata) collected, so that data processing affects only the effectiveness and efficiency of management processes and does not restrict individuals' rights. To counter the risks of *bias*, 'hallucinations' and discrimination – for example, those linked to the assessment of the 'speed of execution' of a service – it is already possible to lodge complaints with the Data Protection Authority or to report concerns to the supervisory authority *via whistleblowing*. The risk of privacy breaches must be regarded as being of the same order of importance as health risks, meaning that the preventive involvement of trade unions must always be considered 'necessary' and not merely 'appropriate'. Paragraph 9 of the aforementioned Article 35 of the GDPR and the gathering of opinions from workers' representatives must be understood and applied in this sense: «Where appropriate, the controller shall seek the views of data subjects or their representatives on the intended processing, without prejudice to the protection of commercial or public interests or the security of processing operations». The assessment of the appropriateness of trade union involvement must be considered already completed, and with a positive outcome, by the very fact that the company has decided to convene trade union representatives pursuant to Article 4. In such cases, the trade union's request to participate in the impact assessment, in order to properly weigh up the conditions for signing the agreement, is entirely legitimate and indeed a duty. In terms of the proposed innovation, it should also be envisaged that the negotiation and contractual dialogue, and the associated exchange of views, could be enriched by the recurring involvement, at the request of one of the parties, of a third party, such as the representative of the Data Protection Authority. In such a negotiation session, the discussion could prevent potential disputes or facilitate an informal resolution.

3. Third challenge: the individualisation of the employment relationship and the need to strengthen collective rights

The proper management of employees' privacy determines the quality of the working environment and the productive context, and requires safeguards that are not only individual and statutory, but also collective and negotiated. In the era of privatisation and the individualisation of rights linked to the employment relationship, the issue of collective rights, trade union representation, information, consultation and bargaining is indeed crucial for the

socially sustainable development of so-called 'automated decision-making or monitoring systems'. With great foresight, the Italian legislator in Decree 104/2022 did not confine itself to a minimal transposition of EU Directive 2019/1152 (the so-called Pay Transparency Directive), but gave legal effect to certain sound insights, introducing a provision (Article 1-bis amending Legislative Decree 152/1997) by which workers, and independently also company trade union representatives, are granted the right to know how such decision-making or monitoring systems are used, systems capable of providing «information relevant to the purposes of recruitment [...] the management or termination of the employment *relationship*» as well as «information affecting supervision, assessment, performance and the fulfilment of *duties*». This is not yet a genuine right to negotiate the algorithm, but – at the very least – a right to information and consultation, which intersects with the provision of the aforementioned Article 35 of the GDPR regarding prior consultation of data subjects, for the mandatory 'impact assessment' of the company's technological measures.

The prior trade union consultations provided for by this combined regulatory framework have generally been neglected by corporate industrial relations departments, perhaps partly in the wake of Law Decree 48/2023 (converted into Law 85/2023), which had sought, unsuccessfully, to weaken the scope of the right to algorithmic information. This right remains intact, notwithstanding the textual amendments to Article 1-bis of Legislative Decree 152/1997, as does the trade union's entitlement to it. It is therefore necessary to implement a genuine, comprehensive *disclosure* of the criteria used to construct the algorithm and to ensure genuine participation by workers' representatives in the creation of *inputs*, and in the management and monitoring of *outputs* through adequate human oversight.

The automation of digital processes and datafication reduce labour costs but, partly due to the profiling of employees, multiply the risks of *bias* and discrimination against staff. People management inevitably becomes People Analytics and, alongside the lure of cost-cutting, unfortunately also brings with it the wound of reducing personal identity to mere data, the loss of the social dimension of work, and the disintermediation of collective representation, replaced by the direct and individualised management of the employment relationship. To strengthen human and trade union oversight of these processes, it is necessary to involve workers' safety representatives (RLS) and company trade union representatives (RSA). Another critical issue concerns the employer's legal liability for any damage caused by AI: consider, for example, the use of *chatbots* for financial advice. In our view, the issue cannot and must not be reduced to mere insurance (and therefore compensation)

cover for risks, because such a solution would risk legitimising the use of software such as *black boxes* managed by third parties, thereby absolving the companies that adopt them of responsibility. Instead, a principle of full and direct liability on the part of companies should be implemented, which can be managed through preventive models structured along the lines of organisational models (MOG) developed through a *multi-stakeholder* approach, integrating the provisions of Legislative Decree 231/2001 and those of Legislative Decree 81/2008, which introduce the health risk assessment system centred on the risk assessment document (DVR).

4. Fourth emergency: the objectification of expected outcomes of digitised work performance

The implementation of new technologies in the banking and insurance sectors is generally presented and glorified by corporate rhetoric as an opportunity for individual and collective well-being and as a means of achieving a work-life balance, starting with the narrative that remote working is ‘liberating’ within the framework of goal-based working. The reality in the banking and financial sector is very different. Pre-existing, reprehensible practices of commercial pressure predate the digital transformation; these translate, even more so today due to the digitisation of activities, into pervasive and obsessive monitoring of individual sales performance. Evidence of this phenomenon is confirmed by a specific collective agreement in the Italian banking sector, in force since 8 February 2017, on ‘commercial policies and work organisation’, which provides for the establishment of a network of bilateral company committees to receive reports of such pressure, including with the aim of establishing the nature of these organisational practices. Article 80 of the current ABI National Collective Labour Agreement (CLA) contains a specific provision clarifying that, for the purposes of professional assessment, ‘failure to achieve quantitative commercial targets does not in itself result in a negative assessment [...] and does not constitute a breach of the duty of active and intensive cooperation’: diligence therefore continues to be the defining characteristic of the obligation of employment. With the digital transformation, the notion of ‘work by objectives’ has emerged as a widely used formula, most often employed as a slogan with an ambiguous meaning, which must be clarified to prevent the very nature of employment from being called into question. The implementation of digital work must be carefully monitored and scaled to prevent the combination of new *performance* measurement tools with the persistent and odious commercial pressure exerted by management on staff to sell financial products from creating grounds for disciplinary

action due to deviation from expected quantitative standards. We must defuse the claim to 'scientise' the 'measurement of performance' as a sum of KPIs, since professional diligence is not ontologically measurable, nor can it be objectified *by comparison* – that is, by comparison with numerical performance *clusters* – nor is it ultimately manageable through algorithms. This is an ethical issue, as well as a labour law issue, which requires a careful and decisive assessment of the so-called “subjective element” of professionalism (which is an essential qualitative element of performance). The assessment must necessarily be carried out by people and not by machines or algorithms. It is also necessary to defuse the paternalism that drives the ‘psychological contract’: by binding the individual employee to the employer in an exclusive, individualistic relationship, bypassing the rules of the collective agreement, it fuels the deterioration of the workplace atmosphere and, over time, a loss of motivation and emotional disengagement. The remedy for this critical issue lies in strengthening the formal contract, understood as a form mediated by collective representation, to guarantee objective and enforceable standards of health, regulatory safety and workplace wellbeing. In this regard, it may also be useful to define, by contractual means, the scope, methods and limits of the use of collective productivity targets, with a view to rewards and in accordance with the nature of the obligation of means. These must be defined exclusively through collective agreements, which assess their sustainability in advance as team or working group objectives; setting commercial budgets as a measure of the exact fulfilment of individual performance is, however, incompatible with employment. In any case, for the purposes of collective rewards, the quality of the work performed must be taken into account, attributing positive significance to it. Quality indicators, in other words, must not be treated as mere negative adjustments (penalties) applied *retrospectively* to the results achieved. Careful monitoring, during collective bargaining, of this subtle yet delicate dividing line makes it possible to avoid the transformation of the obligation of means into an obligation of results, and thus to prevent the distortion of the employment relationship. The setting of productivity targets through collective bargaining must be used exclusively with a view to financial rewards, that is, for additional remuneration on top of the main part of the salary, consisting of the basic pay scale, and never to allow companies to assess negative deviations from predefined parameters of average sectoral or company productivity. Working hours therefore remain an indispensable bulwark of guarantee and legal certainty of last resort for individual performance, as well as the basis for further protections of the employment relationship.

5. Policy proposals

The analysis of critical issues presented in the preceding pages has already been accompanied by specific policy proposals. It is, however, useful to bring these together here, summarising and categorising them by theme.

The main proposal put forward as a policy recommendation is to *promote a new employment pact or protocol between the sector's social partners*, at both national and European level, through stimulus initiatives by public actors. The initiative, promoted by First Cisl and formalised during the union's 3rd National Congress in June 2025, aims to manage the transformations in the banking sector by promoting the safeguarding of employment levels, including through generational renewal, to ensure operational adequacy and the quality of banking services. The lines of action are:

- addressing the so-called banking concentration processes through shared governance between trade unions and employers' associations, to manage merger processes and prevent banking consolidations from resulting in across-the-board cuts or the indiscriminate closure of branches;
- jointly managing the impact of new technologies, ensuring that the introduction of artificial intelligence and digitalisation is not used to cut costs by reducing employment levels, but to retrain workers and promote a better work-life balance;
- implement participatory policies and raise contractual wages. The proposal includes worker participation in the management and profits of companies, considered essential for increasing wages in a market that has seen a sharp reduction in the workforce (over 75,000 fewer employees since 2004).

5.1. Health and safety

The issue of privacy is not merely a matter of individual rights, but must become a collective concern regarding the organisation of work and, at the same time, health and safety. At the regulatory level, full disclosure of information by companies must be encouraged, preventing employers from unjustifiably invoking 'trade secrets' regarding algorithmic criteria, with a view to collective bargaining, including the possibility of dialogue with the Data Protection Authority. The legislative framework and current industrial relations protocols between companies and trade unions must be adapted, moving beyond the current limitation of separate dialogue on health and safety matters. Given the pervasiveness of new technological systems for organising work, full integration and fruitful interaction are required between workers' safety

representatives, company trade union representatives and employer counterparts for the joint and participatory management of the ‘impact assessments’ provided for in Article 35 of the GDPR. This involves introducing, including through legislation, a general framework for the preventive involvement of the social partners to formalise the negotiation process and ensure the necessary updating of the risk assessment document, with the aim of guaranteeing a genuine minimisation of data processing (which undoubtedly has health implications as well) and full, participatory human oversight, both upstream and downstream of technological implementation processes.

5.2. ‘Liability of legal persons’ to prevent companies from committing offences

As is well known, companies must adopt an internal control system to prevent the commission of offences, designating a supervisory body tasked with verifying the correct implementation of the prevention model and reporting any non-compliance. Furthermore, companies are required to establish internal control and training procedures for their employees. In the event of offences committed by companies, criminal liability may also fall on the company itself, regardless of the individual liability of the employees involved. EU Directive 2019/1937 on *whistleblowing* introduces new rules at European level for the protection of whistleblowers who report unlawful or dangerous conduct within companies. These rules apply to both large companies and SMEs and cover a wide range of sectors, including the financial, environmental, healthcare and tax sectors.

The current model of legal liability for legal persons needs to be strengthened and expanded, introducing stricter consequences – including those of a strictly criminal nature – for company directors in the event of organisational negligence linked to the use of AI. While regulatory compliance regarding MiFID and anti-money laundering matters is already regulated in the sector, bolder initiatives are needed for technological and digital compliance. For years, traditional artificial intelligence systems have been implemented in the sector for specific tasks involving calculation, analysis or the optimisation of business processes. However, the new challenges posed by so-called ‘generative’ AI (in particular large language models – LLMs – underpinning tools such as ChatGPT or Copilot), and those represented by ‘agent-based systems’ (capable of autonomously collecting data, using external tools, interacting with business environments and carrying out *multi-step* planning and logical processing chains) make the issue of ultimate legal liability urgent and cannot be postponed. Trade union involvement must be enshrined at the outset in

the various digital implementation processes as a necessary form of validation and progressive updating of business models of organisation, management and control. EU Regulation 2024/1689 on AI governs substantive law rather than the liability of the entity. Using the so-called ‘*risk-based*’ approach, it distinguishes four categories of AI systems: unacceptable, high-, limited-risk and minimal-risk. For high-risk systems, strict obligations are introduced regarding data management, documentation, transparency, human supervision and auditing, which apply not only to AI system providers but also to *deployers*, i.e. the companies that adopt such systems in their own processes. In this case, failure to adopt adequate control, supervision and governance measures should result in liability for the entity, including criminal liability, thereby making the organisational model the primary tool for crime prevention. However, a further *step* in EU legislation would be required to move from a purely insurance-based management of risks associated with the use of artificial intelligence to a clearer definition of the direct liability of companies. In this regard, a proposal for a directive on liability for artificial intelligence was put forward in 2022. Unfortunately, in February 2025, the European Commission announced the withdrawal of this proposal, which aimed to establish specific rules on civil liability for damage caused by AI systems. Following its removal from the Commission’s 2025 work programme, on the grounds that no agreement between Member States is foreseeable, no further significant initiatives in this regard have been recorded. In the proposed directive, AI was potentially considered both as an instrument for the commission of the offence (when used by a company to carry out criminally relevant conduct); and as an environment or context in which the offence is committed (where, due to *bias*, design flaws or a lack of supervision, the AI system makes the offence possible); and, finally, as an autonomous agent in the commission of the offence (in the event that an AI system carries out acts constituting the offence, independently of specific human intent). It is necessary for the European social partners to raise public awareness and urge the EU legislator to act, by promoting a critical narrative regarding the so-called ‘simplification’ of companies’ administrative obligations, pursued by the Commission over the past year. Following the European Parliament’s final approval of the *Omnibus I* package, which significantly reduces the scope of application of the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) and the Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), the European Commission presented a package of three proposals on 19 November 2025 – COM(2025) 837, 836 and 835 – which also aim to simplify EU Regulation 2024/1689 on AI and EU Regulation 2016/679 (GDPR). In practice, the stringent rules relating to the structural risks of AI could be suspended for years; regarding

privacy, 'legitimate interest' would be considered a sufficient legal basis for the processing of personal data for the purposes of developing and operating artificial intelligence systems, and personal data would be redefined not in universal terms but subjectively, with systematic implications for substantive equality in protection. There is a need to promote a broad and inclusive debate on these sensitive issues, which define the quality of democracy and the primacy of European citizenship rights.

5.3. Labour law: effectiveness of performance and business risk

We must overcome the recurring semantic ambiguities surrounding so-called 'objective-based work', now touted as a necessary evolution brought about by digital transformation, and presented as a formula liberating workers from the supposed constraints of employment. In Italy, Law 81/2017 permits the organisation of work 'by cycles, phases and objectives' in relation to agile working, which is simply a method of carrying out the work under an employment contract and not an atypical type or form of work. Agile working is an expression of an ancillary, voluntary and waivable agreement in relation to the principal obligation, which is and remains its prerequisite and the necessary and indisputable foundation. There is no legislative extension, *let alone* any general promotion, of the objective-based work scheme as a new model of employment, nor any departure from the current nature of the provision of employment: therefore, the diligence of the work cannot be deterministically measured by the result of the work itself (which instead relates to the so-called 'business risk'). In the banking and insurance sectors, the recognition of forms of collective performance-related remuneration may be considered compatible with respect for the nature of employment, provided that the quality of the work carried out is promoted in positive terms for the sole purpose of additional financial recognition. What cannot and must not be permitted, however, is the setting of targets as a criterion for measuring the exact fulfilment of the work. Trade union oversight of compliance with this principle must be guaranteed, not only by law but also through collective bargaining at every stage of production, in every process or operation that utilises new technologies for business activities carried out by, or affecting, workers.

5.4. Developments in industrial relations within the sector

The issue of employee participation in company management has been placed on the political agenda of the collective bargaining parties in the banking

sector and the Italian legislature. In the renewal agreement of the ABI National Collective Labour Agreement, signed on 23 November 2023, and in the absence of an immediately applicable legislative framework, the participation of workers in the management and of companies was recognised as a contribution to «labour productivity, the improvement of the working environment, and the development – including social development – of individuals», with a call to the collective bargaining parties within companies to jointly adopt the various possible forms, for the «management of change and/or to promote well-being in the workplace and an inclusive working environment, [...] to increase the competitiveness of companies and labour productivity and/or to share company results». Beyond the formulation of principles, this represents a clear policy direction for company-level bargaining set out by the sector's national collective agreement. The initiative forms part of the broader political framework of the CISL, which took the form of a citizens' bill and culminated in the enactment of Law No. 76 of 15 May 2025. The task now is to give substance and coherence to the necessary industrial relations initiatives within companies and groups in the sector, not only in Italy but throughout Europe: the EU legislator's calls for worker involvement in business processes are explicit in the GDPR, the CSRD and CSDDD directives, and the AI Regulation. The digital transformation and datafication of the sector are advancing without waiting for the social partners, and the evident pervasiveness of business initiatives, combined with the growing, perceived intrusiveness of new work tools, demand that they be counterbalanced by equally incisive and pervasive collective protection measures. Collective bargaining is indispensable, but it is not enough on its own. It is necessary to actively oversee, through the participation of workers, each stage of the business initiative: from strategic decision-making, to the planning and management of business activities, to the organisation of work, to management control, and to decisions on the distribution of the results of the business. Because participation is not merely a new topic for collective bargaining aimed at securing benefits, but is the only possible way to achieve a sustainable digital transformation. That is, one centred on the individual, because it is guided by social intelligence, which is a form of human intelligence that cannot be replicated.

Notizie sugli autori/ *About the Authors*

Mikkel Barslund

Senior Research Manager presso HIVA-KU Leuven. Esperto dei mercati del lavoro dell'UE, con oltre 20 anni di esperienza. Ha guidato diversi progetti su larga scala finanziati dalla Commissione europea e dalla Fondazione belga per la scienza.

Senior Research Manager at HIVA-KU Leuven. Leading expert in EU labour markets, with over 20 years of experience. He has led several large-scale projects financed by the European Commission and the Belgian Science Foundation.

Anne Guisset

Expert Researcher presso HIVA-KU Leuven. Ricercatrice specializzata in dialogo sociale ed economia sociale. Il suo lavoro recente abbraccia progetti sull'inclusione sociale e la democrazia economica per stakeholder europei e belgi.

Expert Researcher at HIVA-KU Leuven. Researcher specialising in social dialogue and the social economy. Her recent work spans projects on social inclusion and economic democracy for European and Belgian stakeholders.

Domenico Iodice

Giuslavorista, esperto di relazioni industriali, abilitato all'esercizio della professione forense. Segretario nazionale First Cisl con delega alla contrattazione collettiva di settore. È responsabile del Comitato scientifico del Dipartimento giuridico della Fondazione Fiba e direttore scientifico della progettazione europea di First Cisl.

Labour lawyer, specialising in industrial relations, qualified to practise law. National secretary of First Cisl with responsibility for collective bargaining in the sector. Head of the Scientific Committee of Legal Department of the Fiba Foundation and scientific director of First Cisl's European projects.

Karolien Lenaerts

Responsabile del gruppo di ricerca presso HIVA-KU Leuven e professore associato presso la Facoltà di Psicologia e Scienze dell'Educazione, KU Leuven. Esperta in materia di dialogo sociale, qualità del lavoro e sicurezza e salute sul lavoro, ha coordinato diversi progetti per le istituzioni e le agenzie dell'UE su questi temi.

Head of Research Group at HIVA-KU Leuven and Associate Professor at the Faculty of Psychology and Educational Sciences, KU Leuven. Leading expert on social dialogue, the quality of work, and occupational safety and health, has coordinated several projects for EU Institutions and Agencies on these topics.

Anna Masiello

Responsabile Comunicazione Progettazione europea, APF First Cisl. Componente Redazione Comunicazione interna First Cisl Nazionale, Formatrice europea certificata ETUI, Formatrice nazionale First Cisl.

European Project Communication Manager, APF First Cisl, Member of internal Communication Editorial Board First Cisl, ETUI-certified European trainer, First Cisl national trainer.

Andrea Pastacaldi

Presidente dell'associazione Alte Professionalità Finanza affiliata a First Cisl. Esperto di statistica, già Dirigente responsabile, Pianificazione e Controllo di Gestione in Banca Toscana (Gruppo MPS) e Dirigente servizio Pianificazione in Monte dei Paschi di Siena. Autore di numerose pubblicazioni sulla segmentazione del mercato bancario, sul monitoraggio dei servizi bancari e la soddisfazione dei clienti, sul rapporto tra banche e piccole e medie imprese, sul geomarketing e sul rapporto tra cambiamenti demografici, digitalizzazione, gap generazionali e solidarietà tra lavoratori.

President of the High Professional Finance Association affiliated with First Cisl. Statistics expert, former Head of Planning and Management Control at Banca Toscana (MPS Group) and Head of Planning at Monte dei Paschi di Siena. Author of numerous publications on banking market segmentation, banking service monitoring and customer satisfaction, the relationship between banks and small and medium-sized enterprises, geomarketing and the relationship between demographic change, digitalisation, generational gaps and solidarity among workers.

Andrea Paterlini

Formatore, sindacalista, responsabile della formazione presso First Cisl nazionale. Laureato con lode in Economia e Commercio – indirizzo Economico Sociale e specializzato in Diritto, economia e politiche delle Comunità europee presso il Collegio europeo di Parma. Facilitatore professionale, esperto di andragogia, sviluppo del capitale umano e *change management*. Componente del comitato di comparto credito del Fondo Banche Assicurazioni. Coordinatore dei *partner* scientifici nell'ambito dei progetti europei First Cisl.

Trainer, trade unionist, training manager at First Cisl Nazionale. Graduated with honours in Economics and Business – specialising in Social Economics – and specialised in European Community Law, Economics and Policies at the European College of Parma. Professional facilitator and expert in andragogy, human capital development and change management. Member of the credit sector committee of the Insurance Banks Fund. Coordinator of scientific partners in the context of European First Cisl projects.

Diletta Porcheddu

Ricercatrice senior presso Fondazione ADAPT e Coordinatrice dell'area Relazioni internazionali presso ADAPT. Dottoressa di ricerca in Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro (Università di Siena). Esperta in diritto delle relazioni industriali con specifico riferimento all'impatto della digitalizzazione sul lavoro e sui sistemi occupazionali.

Senior Researcher at Fondazione ADAPT and Coordinator of the International Relations Area at ADAPT. PhD in Learning and Innovation in Work and Social Contexts (University of Siena, Italy). Expert in industrial relations law, with specific regard to the impact of digitalisation on work and employment systems.

Valeria Pulignano

Professore di Sociologia presso KU Leuven. Esperta in materia di lavoro, relazioni industriali, mercati del lavoro e ricercatrice Francqui presso KU Leuven. Autrice di *The Politics of Unpaid Labour*, Oxford.

Professor of Sociology at KU Leuven. Professor with expertise in work, employment (industrial) relations, labour markets, and a Francqui Research Professor at KU Leuven. Author of *The Politics of Unpaid Labour*, Oxford.

Margherita Roiatti

Direttrice di Fondazione ADAPT e ricercatrice senior. Dottoressa di ricerca in Formazione della persona e mercato del lavoro (Università di Bergamo). Esperta di fundraising e progettazione europea sui temi quali competenze, mercato del lavoro e dialogo sociale nel contesto delle “transizioni gemelle”.

Director of Fondazione ADAPT and Senior Researcher. PhD in Human Capital Formation and Labour Market Relations (University of Bergamo). Leading expert in EU-funded projects and research on skills, labour markets and social dialogue in the context of the twin transition.

Simone Saccomani

Consigliere First Cisl Marche. Visiting Professor IPU-Università Pontificia Salesiana. Responsabile comunicazione del Ce.A.S. Autore di pubblicazioni su etica, filosofia e diritto in riviste scientifiche internazionali.

Advisor to First Cisl Marche. Visiting Professor at IPU-Pontifical Salesian University. Communications Manager for Ce.A.S. Author of publications on ethics, philosophy, and law in international scientific journals.

Ilse Tobback

Senior Research Associate presso HIVA-KU Leuven. Ricercatrice specializzata in economia dell'istruzione e del lavoro, nel contesto delle trasformazioni tecnologiche, dei cambiamenti demografici e della transizione verde.

Senior Research Associate at HIVA-KU Leuven. Researcher specialised in education and labour economics, in the context of technological transformations, demographic shifts, and the green transition.

Paola Vinciguerra

Coordinatrice del Dipartimento di Formazione europea, APF First Cisl. Componente in ETUI della Pedagogical Committee e dei network ETtoT (Formazione dei Formatori Europei) e TUSD (Sviluppo Strategico dei Sindacati).

Coordinator of the European Training Department, APF First Cisl. Member of the ETUI Pedagogical Committee and of the networks ETtoT (EU Training of Trainers) and TUSD (TU Strategic Development).

