



ISSN 2421-2695

LaBoUR & Law Issues

Rights | Identity | Rules | Equality

Volume

12

Number

1

Year

2026

INDICE FASCICOLO 1/2026

SAGGI

- E. COLOMBO, F. MERCORIO, M. MEZZANZANICA, A. SEVESO, *The speed of AI in Italy: una misura della velocità di penetrazione dell'IA nell'occupazione in Italia 2019-2025* 1-19
- C. FALERI, *Oltre lo stereotipo dello sfruttamento: caporalato digitale e vulnerabilità del lavoro intellettuale* 20-45
- M. SQUEGLIA, *La legge sulla IA tra finalità, prevenzione e prova nella tutela della salute e sicurezza sul lavoro* 46-71
- P. TULLINI, *Dal mercato del lavoro al mercato (dei dati) del lavoro* 72-88

COMPARATIVE AND INTERNATIONAL OVERVIEW

- O. MOLINA HERMOSILLA, *Implantación de sistemas de Inteligencia Artificial en el Mercado de Trabajo español: notas al actual estado de la cuestión* C.1-C.22
- Y. ZHAO - S. WEIQING, *Labour between Law and Economy: From the Digital Economy Era Back to Roman Law* C.23-C.38

IDEE

- C. DI CARLUCCIO, *Dal non discriminare al capacitare. Gestione algoritmica, disabilità e accomodamento ragionevole nell'era dell'AI ACT* I.1-I.41
- A. MONDINI, *Profili tributari del remote working internazionale dopo la riforma della residenza fiscale* I.42-I.72
- L. ZAPPALÀ, *Sorveglianza umana e diligenza nel controllo dell'algoritmo* I.73-I.97

REPORTS AND COMMENTS

- G. E. COMES, *Kids e baby influencer: il paradosso del lavoro invisibile. Profili qualificatori e prospettive di regolazione* R.1-R.24



The Speed of AI in Italy: una misura della velocità di penetrazione dell'IA nell'occupazione in Italia **2019-2025**

EMILIO COLOMBO

Università Cattolica Sacro Cuore
Ordinario di Economia
emilio.colombo@unicatt.it

FABIO MERCORIO

Università di Milano-Bicocca
Ordinario di Computer Science
fabio.mercorio@unimib.it

MARIO MEZZANZANICA

Università di Milano-Bicocca
Ordinario di Sistemi elaborazione dell'informazione
Direttore Scientifico CRISP
mario.mezzanzanica@unimib.it

ANDREA SEVESO

Università di Milano-Bicocca
Postdoctoral researcher
andrea.seveso@unimib.it

ABSTRACT

The recent advent of generative Artificial Intelligence and Large Language Models (LLMs) - technologies that enable the generation of multimodal content - is driving an increasingly broad penetration of technology into the realm of cognitive work. As a result, traditional labor market indicators are becoming less suitable for capturing the rapid evolution of the skills required to perform work activities. In this paper, we propose the application of the Task Exposure to AI (TEAI) index to the Italian labor

market. TEAI is a measure designed to estimate the probability that occupational tasks are exposed to AI technologies. The index - constructed from the knowledge embedded in a selected set of LLMs - examines the evolution of task and occupation exposure to AI between 2019, the pre-LLM baseline year, and 2025, the post-adoption observation period. The analysis is conducted at the four-digit ISCO-08 occupational level (245 occupations surveyed), using Lightcast online job posting microdata for Italy as the source of labor demand information. This study makes three contributions: (i) it measures TEAI and its distribution across Italian occupations that, as observed in online job advertisements, show significant demand during the reference years; (ii) it introduces and applies the concept of Speed of AI, defined as the percentage change in TEAI between 2019 and 2025, in order to identify occupations with higher or lower rates of exposure growth within the period considered; and (iii) it provides a multidimensional map of the Italian labor market in which the initial level of exposure and the speed of change are jointly analyzed, offering policymakers and practitioners a monitoring tool with a strong policy orientation.

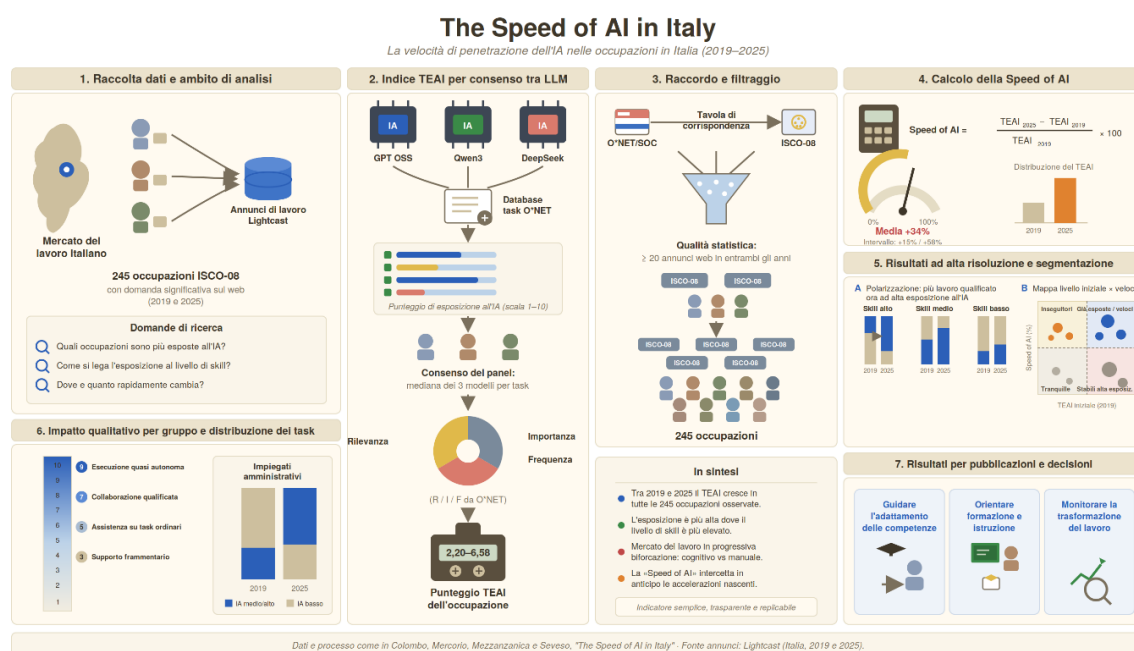


Figura 1: *Graphical abstract* del metodo presentato nel saggio.

Keywords: labour market; artificial intelligence; exposure to AI; job vacancies; market polarisation.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25641>

The Speed of AI in Italy: una misura della velocità di penetrazione dell'IA nell'occupazione in Italia 2019-2025

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Metodologia: misurare l'impatto dell'IA su lavori e task. – 3. Principali risultati. – 4. Conclusioni e implicazioni di policy.

1. Introduzione

Il mercato del lavoro italiano, così come quello globale, sta affrontando una sfida importante, guidata dall'IA generativa, una general-purpose technology (tecnologia a uso generale) (McAfee 2024) che si differenzia in modo sostanziale dalle precedenti ondate di automazione. Se le tecnologie tradizionali - dalla robotica industriale ai software gestionali - hanno storicamente sostituito i lavoratori nei task manuali e ripetitivi, colpendo prevalentemente le occupazioni a media e bassa qualificazione, l'IA generativa, invertendo questa logica, agisce sui task cognitivi non routinari, ovvero su quelle attività di analisi, sintesi, produzione testuale, comunicazione e interazione che hanno tradizionalmente costituito il dominio esclusivo dei professionisti ad alta qualificazione (Webb 2019). Si tratta di un cambio di paradigma che rilegge il concetto di rischio occupazionale generato dalla tecnologia, spostandolo verso le parti più qualificate e meglio retribuite della forza lavoro.

Per dare attuazione agli obiettivi dell'European Year of Skills e, più in generale, alla transizione digitale, policy maker e operatori del mercato del lavoro necessitano di strumenti di analisi e monitoraggio capaci di rilevare non solo la dinamica di creazione dei posti di lavoro, ma anche il grado di esposizione di tali posti alla tecnologia. Il presente lavoro intende contribuire a colmare questa lacuna analizzando le dinamiche della domanda di lavoro delle occupazioni italiane (tramite gli annunci pubblicati online dalle aziende, raccolti dalla piattaforma di Lightcast) e correlandole con la potenziale esposizione delle occupazioni all'IA.

Contributo. La domanda di ricerca di fondo è duplice: il mercato del lavoro italiano sta consolidando una struttura occupazionale più esposta all'IA? E, se sì, in quali aree e famiglie professionali?

Le metriche tradizionali del mercato del lavoro - tassi di disoccupazione, stock occupazionali - sono indicatori che difficilmente riescono a cogliere i rapidi cambiamenti intra-occupazionali in atto. I decisori necessitano invece di informazioni granulari e ad alta frequenza. Il contributo di questo lavoro confronta in questa prospettiva il 2019 (pre-LLM) e il 2025, per il nostro paese, integrando la domanda di lavoro con l'indice di

esposizione all'IA (TEAI) delle occupazioni dando un contributo alla risposta delle seguenti domande:

Quali sono le occupazioni italiane più e meno esposte all'IA nel 2025, e in che modo l'esposizione si distribuisce tra alti, medi e bassi livelli di skill? Come si è modificata la composizione delle occupazioni per fascia di esposizione (bassa, media, alta) tra il 2019 e il 2025? Dove sta accelerando o decelerando la “Speed of AI” - ovvero la variazione percentuale del TEAI tra 2019 e 2025 - e quale relazione si osserva tra il livello iniziale di esposizione e la velocità di cambiamento?

Dati e ambito di analisi. La fonte dei dati della domanda di lavoro è Lightcast, che raccoglie e classifica gli annunci di lavoro pubblicati online. L'unità di analisi è l'occupazione ISCO_08 a quattro cifre (4 digit). Il dataset comprende 361 occupazioni distinte osservate nel periodo 2019–2025, di cui 248 hanno un valore TEAI valido (non nullo¹, ponderato per il numero di annunci) sia nel 2019 sia nel 2025. Su questo sottoinsieme è stato applicato un ulteriore filtro di robustezza statistica che rimuove le occupazioni con meno di 20 annunci in entrambi gli anni di osservazione: dopo questa pulizia, l'universo di analisi consta di 245 occupazioni ISCO_08 a 4 cifre.

2. Metodologia: misurare l'impatto dell'IA su lavori e task

L'impianto metodologico riprende quello dello studio Terminator Economy (Colombo et al. 2025): anziché ricorrere a parametri esterni di riferimento, come il giudizio di esperti o i dati brevettuali, viene effettuata una valutazione interna affidata agli stessi Large Language Models. Sono i modelli, cioè, a stimare la propria capacità di svolgere ognuna delle circa 19.000 attività associate alle professioni della tassonomia O'NET.

Per attenuare la soggettività e le possibili «allucinazioni» di un singolo modello, si ricorre a un panel di più LLM con un meccanismo di consenso. Per ciascuna attività vengono interrogati tre modelli “open-weight” tra i più avanzati oggi disponibili - GPT OSS 120B, Qwen3 235B e DeepSeek 3.2 - e il punteggio di esposizione di ogni attività è ottenuto come mediana dei valori restituiti dai tre modelli.

Il livello di esposizione, espresso dal TEAI, di un'occupazione è la media ponderata dei punteggi delle attività che la compongono, con pesi pari ai valori di Relevance (R), Importance (I) e Frequency (F), come definiti in O*NET. R, I e F sono ricavati direttamente dal Task Ratings database di O*NET, così da assicurare che la misura dell'esposizione rispecchi le funzioni effettivamente centrali di ciascun lavoro.

¹ Il TEAI è costruito a partire dai task O'NET e non tutti i task O'NET dispongono di un raccordo (bridge) con la tassonomia ESCO impiegata nel collegamento agli annunci; di conseguenza, per le occupazioni i cui task non trovano corrispondenza il valore TEAI risulta nullo ed esse vengono escluse dall'analisi

Raccordo tra O'NET e ISCO. Un nodo metodologico rilevante riguarda il disallineamento tra le due tassonomie occupazionali utilizzate: il TEAI è costruito sul sistema statunitense O'NET (Standard Occupational Classification, SOC), mentre gli annunci di lavoro, che misurano la domanda, sono codificati secondo lo standard ISCO_08. Per ricondurre i due sistemi a una base comune si impiega la tavola di corrispondenza ufficiale che associa le occupazioni SOC a quelle ISCO; quando più occupazioni SOC confluiscono in un'unica categoria ISCO, il TEAI a livello ISCO viene calcolato come media ponderata dei valori delle SOC corrispondenti. A livello di occupazione ISCO_08 a quattro cifre, l'aggregazione dei dati Lightcast fornisce il TEAI_weighted, calcolato come media ponderata dei punteggi di esposizione dei task che compongono l'occupazione, utilizzando come pesi gli indicatori O'NET di Frequency, Importance e Relevance, che costituisce la grandezza di riferimento in tutte le analisi che seguono.

Speed of AI. La velocità di penetrazione dell'IA nel tempo è misurata come variazione percentuale del TEAI tra il 2019 e il 2025: $\text{Speed of AI} = (\text{TEAI}_{2025} - \text{TEAI}_{2019}) / \text{TEAI}_{2019} \times 100$. L'indicatore viene calcolato per ogni singola occupazione e poi aggregato, per i grandi gruppi ISCO a una cifra, come media ponderata sul numero di annunci dei rispettivi anni.

Soglie di esposizione. Per ripartire le occupazioni in fasce di esposizione (bassa, media e alta) si adotta un criterio che limiti l'influenza dei valori estremi: per ciascun anno si individuano il 5° e il 95° percentile (P5 e P95) della distribuzione del TEAI sulle 245 occupazioni e si suddivide l'intervallo [P5, P95] in tre fasce di uguale ampiezza, definite dalle soglie $S1 = P5 + (P95 - P5)/3$ e $S2 = P5 + 2(P95 - P5)/3$. Un'occupazione rientra nella fascia bassa se $\text{TEAI} < S1$, in quella media se $S1 \leq \text{TEAI} < S2$ e in quella alta se $\text{TEAI} \geq S2$; le occupazioni con TEAI inferiore a P5 o superiore a P95 ricadono nelle code esterne. Le soglie sono ricalcolate distintamente per ciascun anno: nel 2019 risultano pari a $S1 = 2,77$ e $S2 = 3,29$, sull'intervallo $P5 - P95 = [2,24; 3,82]$; nel 2025 a $S1 = 3,65$ e $S2 = 4,43$, sull'intervallo $P5 - P95 = [2,88; 5,20]$. L'innalzamento delle soglie da un anno all'altro costituisce il primo indizio di uno spostamento verso l'alto dell'intera distribuzione del TEAI.

3. Principali risultati

Di seguito vengono presentati i principali risultati derivanti dalla metodologia sopra descritta. Complessivamente sono analizzate 245 occupazioni ISCO_08 a 4 cifre, riferite al mercato del lavoro italiano e che hanno riscontrato negli anni 2019 e 2025 annunci di lavoro pubblicati sul web.

Esposizione delle occupazioni e distribuzione per livello di skill. La Tab. 1 mostra le distribuzioni in valore assoluto e percentuale dell'esposizione all'IA (TEAI) per livello di skill (alto, medio e basso) ottenuto dal raggruppamento delle occupazioni alla prima cifra ISCO e valori di soglia del TEAU suddivisi in 3 livelli (Bassa, media e alta). I valori del 2025 confermano che l'esposizione all'IA interessa sempre più le attività delle aree professionali di alto livello di skill (manager, professioni di alta qualificazione e professioni tecniche). La distribuzione delle occupazioni nelle fasce di esposizione, incrociata con il livello di skill (Alto = ISCO 1-2-3; Medio = ISCO 4-5-6-7; Basso = ISCO 8-9), restituisce un quadro chiaro e - a differenza di precedenti ondate di automazione che colpivano principalmente lavori ripetitivi a bassa qualificazione - mostra come l'IA generativa sia sempre più pervasiva per i segmenti più qualificati della forza lavoro. Dal 2019 al 2025 più di metà delle occupazioni qualificate passano nella fascia di alta esposizione, contro meno della metà di sei anni fa e la percentuale di esposizione all'IA, per le occupazioni di alto livello di skill, passa da 45,8% al 58,5% - circa 13 punti percentuali in più - mentre per gli altri livelli di skill rimangono pressoché costanti).

Tabella 1: Distribuzione delle occupazioni per fascia di esposizione TEAU e livello di skill, 2019-2025

Anno 2019					245 occupazioni				
SOTTOINSIEME	BASSA	MEDIA	ALTA	TOTALE					
Totale	78 (31.8%)	78 (31.8%)	89 (36.3%)	245					
Alto skill (ISCO 1-2-3)	18 (12.7%)	59 (41.5%)	65 (45.8%)	142					
Medio skill (ISCO 4-7)	43 (53.8%)	15 (18.8%)	22 (27.5%)	80					
Basso skill (ISCO 8-9)	17 (73.9%)	4 (17.4%)	2 (8.7%)	23					

Anno 2025					245 occupazioni				
SOTTOINSIEME	BASSA	MEDIA	ALTA	TOTALE					
Totale	75 (30.6%)	64 (26.1%)	106 (43.3%)	245					
Alto skill (ISCO 1-2-3)	14 (9.9%)	45 (31.7%)	83 (58.5%)	142					
Medio skill (ISCO 4-7)	44 (55.0%)	14 (17.5%)	22 (27.5%)	80					
Basso skill (ISCO 8-9)	17 (73.9%)	5 (21.7%)	1 (4.3%)	23					

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia 2019 e 2025).

L'altro dato più evidente è l'asimmetria della distribuzione. Nel 2025, su 245 occupazioni, il 43,3% ricadono nell'alta esposizione (106), nella media il 26,1% (64) e nella bassa esposizione il 30,6% (75). La quota di occupazioni ad alta esposizione cresce di circa 7 punti percentuali rispetto al 2019, quando era pari al 36,3%. Si tratta di una polarizzazione misurabile: lo spostamento avviene principalmente dalla fascia media (che perde 14 occupazioni, passando da 78 a 64) verso quella alta.

Queste evidenze confermano l'ipotesi, già avanzata in letteratura, di una correlazione positiva tra esposizione potenziale all'IA generativa e livello di qualificazione: quanto più un'occupazione richiede competenze elevate, tanto più i suoi

compiti risultano permeabili alle capacità dei modelli generativi. Ne deriva una progressiva biforcazione del mercato del lavoro italiano. Da un lato si profila un segmento ad alta qualificazione e ad alta esposizione, chiamato a riorganizzare le proprie pratiche professionali intorno a una presenza diffusa di algoritmi che, di volta in volta, collaborano con il lavoratore o ne sostituiscono porzioni significative delle attività; dall'altro permane un segmento a bassa qualificazione e bassa esposizione, che resta in larga misura estraneo all'azione dell'IA generativa e che, proprio per questo, rischia di consolidare la propria distanza tecnologica dal resto del sistema produttivo.

Le occupazioni più esposte nel 2025. Esaminando le occupazioni con i valori TEAI più alti nel 2025, emerge un quadro coerente con la fenomenologia dei LLM. I ruoli centrati sull'elaborazione di informazioni, sulla comunicazione e sulla supervisione amministrativa sono i principali bersagli dell'esposizione all'IA. È evidente una vulnerabilità pronunciata nelle interazioni con il cliente e nella redazione e interpretazione di testi (ne sono esempi gli addetti al call center, in vetta alla classifica con TEAI 5,79, e gli addetti alle informazioni al pubblico, TEAI 5,41).

Questa tendenza non si limita però alle professioni del contatto diretto con il pubblico ma raggiunge anche le funzioni strategiche e specialistiche di alto livello. I professionisti della pubblicità e del marketing (TEAI 5,71), i mediatori commerciali (5,45) e i segretari medici (5,41) mostrano come la gestione del marketing digitale, l'intermediazione commerciale e l'elaborazione di documentazione specialistica siano oggi altamente suscettibili al contributo dell'IA. Allo stesso tempo, i ruoli amministrativi tradizionali - addetti alle paghe e stipendi (5,65), addetti ai servizi di trasporto (5,41), addetti alla contabilità e tenuta dei libri contabili (5,32) - confermano che la capacità dell'IA di trattare documentazione strutturata e flussi di dati gestionali è in rapida espansione in tutte le aree aziendali.

Tabella 2: Le dieci occupazioni con maggiore crescita del TEAI (2019–2025) Isco 4° cifra

ISCO 4d	Occupazione	TEAI 2019	TEAI 2025	Δ ass.	Variazione %
5244	Addetti al call center	3,83	5,79	1,96	+51,2%
2431	Professionisti della pubblicità e del marketing	4,05	5,71	1,66	+41,0%
4313	Addetti alle paghe e stipendi	4,30	5,65	1,35	+31,4%
3324	Mediatori commerciali	3,76	5,45	1,69	+45,0%
3344	Segretari medici	3,86	5,41	1,55	+40,2%
4225	Addetti alle informazioni al pubblico	3,82	5,41	1,59	+41,6%

4323	Addetti ai servizi di trasporto	4,03	5,41	1,38	+34,2%
4311	Addetti alla contabilità e tenuta libri contabili	3,89	5,32	1,43	+36,8%
4312	Addetti a statistica, finanza e assicurazioni	4,11	5,27	1,16	+28,2%
4131	Dattilografi e operatori di videoscrittura	4,04	5,26	1,22	+30,2%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia, 2019 e 2025).

La composizione si sposta: più occupazioni in alta esposizione. La lettura per fasce di esposizione del biennio osservato evidenzia uno spostamento netto dell'intera distribuzione verso l'alto. Le soglie costruite sull'intervallo robusto P5–P95 sono nettamente più alte nel 2025 rispetto al 2019: la soglia che separa la bassa dalla media esposizione passa da 2,77 a 3,65 (+0,88 punti TEAI), quella tra media e alta da 3,29 a 4,43 (+1,14 punti). Il significato di questa traslazione è sostanziale, non meramente classificatorio. Un'occupazione che nel 2019 raggiungeva un TEAI di 3,30 si collocava al di sopra della soglia S2 e veniva quindi classificata come «ad alta esposizione»; nel 2025, lo stesso valore di 3,30 ricade al di sotto della nuova S1 (3,65) e corrisponde dunque alla fascia bassa.

In sei anni, in altri termini, il livello di esposizione che identificava la frontiera superiore del mercato è sceso fino a definirne il livello più basso. Le tre etichette - bassa, media, alta - conservano la stessa denominazione ma poggiano su un metro di misura completamente ricalibrato: una posizione «media» nel 2025 corrisponde a livelli di esposizione che, nel 2019, sarebbero stati considerati al vertice della distribuzione. La conseguenza analitica implica che la lettura per fasce non va interpretata in senso assoluto, “quante occupazioni superano una determinata soglia di rischio”, bensì in senso relativo, e quindi come fotografia della posizione di ciascuna occupazione rispetto al resto del mercato in quel preciso anno. Il confronto interannuale tra le quote percentuali misura allora non tanto un cambiamento assoluto dell'esposizione, quanto la velocità con cui l'intera distribuzione si è spostata verso l'alto.

L'effetto netto è una concentrazione crescente delle occupazioni nella fascia alta: il +7,0 p.p. complessivo si scompone in +12,7 p.p. per i ruoli ad alto skill, +0 p.p. per i ruoli a medio skill e -4,3 p.p. per i ruoli a basso skill. Si rafforza dunque il quadro di un mercato del lavoro biforcuto: i ruoli qualificati si spostano verso l'esposizione elevata, mentre i ruoli a bassa qualificazione restano stabilmente ancorati alla fascia bassa. La componente intermedia, in particolare il segmento degli impiegati amministrativi (ISCO 4), tende a polarizzarsi (alcune occupazioni salgono ulteriormente verso l'alta esposizione, altre restano in posizioni intermedie). Si sottolinea che alcune delle occupazioni con i valori TEAI assoluti più elevati erano già esposte all'IA nel 2019: gli addetti alle paghe e stipendi (TEAI 2019 = 4,30), gli addetti a statistica, matematica e professioni assimilate (4,15), gli addetti a finanza e assicurazioni (4,11), gli addetti alla

gestione del personale (4,10) e i professionisti della pubblicità e del marketing (4,05). Si tratta di ruoli a forte intensità informativa il cui nucleo di compiti è immediatamente compatibile con le capacità dei modelli di linguaggio generativo.

La Speed of AI: dove l'esposizione accelera. Per misurare quanto rapidamente l'IA stia entrando nei mestieri italiani, calcoliamo la Speed of AI come variazione percentuale del TEAI fra il 2019 e il 2025. Il dato più sorprendente è che nessuna occupazione resta ferma: tutte e 245 quelle osservate registrano una crescita del TEAI, con un aumento medio del 34,3% e valori che oscillano fra il +15,0% e il +58,0%. In altre parole, non esistono mestieri davvero al “riparo”: l'IA li tocca tutti, sebbene a ritmi molto diversi. Ponderando per il numero di annunci, il TEAI medio passa da 3,23 a 4,30, con un'accelerazione complessiva del 33,1%.

L'aggregazione per grande gruppo ISCO restituisce una gerarchia molto netta dei tassi di accelerazione (Tab. 3). Le professioni intellettuali e scientifiche (ISCO 2) sono il gruppo a maggior crescita in esposizione, con una Speed of AI del +38,2%, seguiti dagli impiegati amministrativi (+35,1%) e dai dirigenti (+34,5%). Con valori più bassi, anche se pur sempre significativi, si collocano gli addetti ai servizi e alle vendite (+29,1%) e gli artigiani e operai specializzati (+29,8%). La graduatoria è coerente con la fenomenologia dell'IA generativa dove i gruppi con intensità di task cognitivi e linguistici sono quelli sui quali la frontiera dell'IA si è spinta più in avanti tra 2019 e 2025; quelli con intensità di task fisico-manuali registrano un'accelerazione più contenuta.

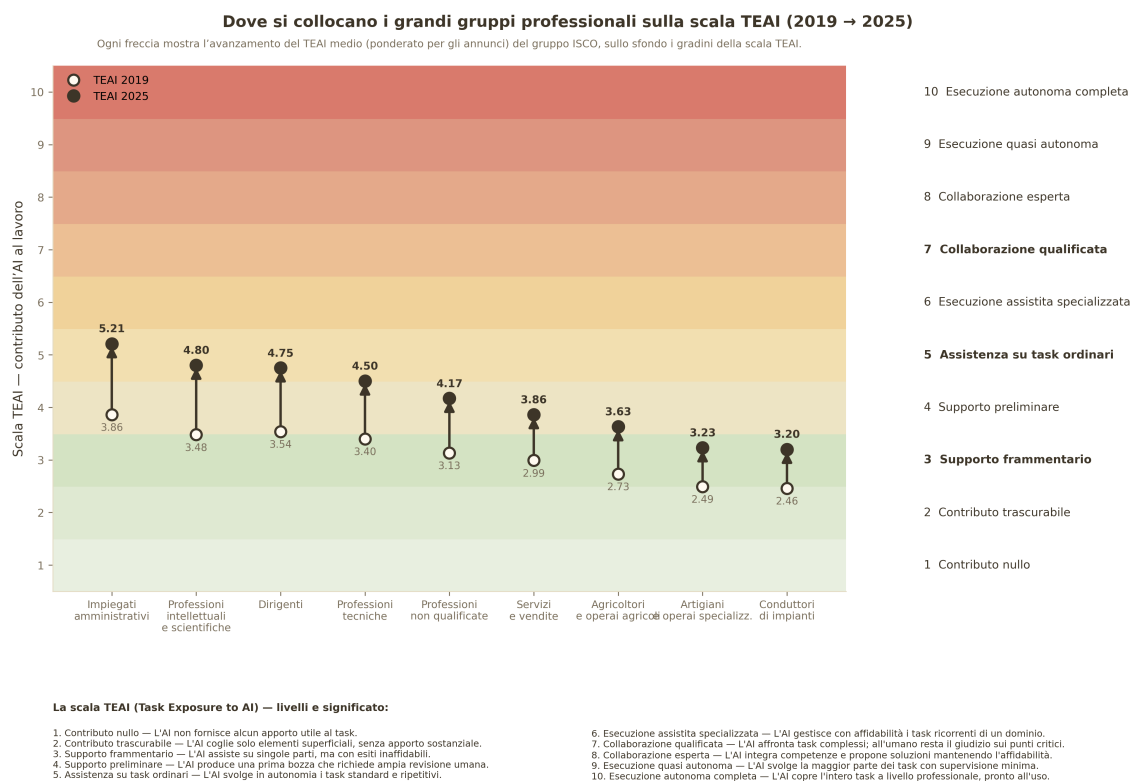
Tabella 3: TEAI 2019, TEAI 2025 e Speed of AI per grande gruppo ISCO (1 digit), Italia

ISCO 1d	Grande gruppo	N. occ.	TEAI 2019	TEAI 2025	Δ	Speed
1	Dirigenti	20	3.54	4.75	+1.22	+34.5%
2	Professioni intellettuali e scientifiche	65	3.48	4.80	+1.33	+38.2%
3	Professioni tecniche	57	3.40	4.50	+1.10	+32.4%
4	Impiegati amministrativi	20	3.86	5.21	+1.35	+35.1%
5	Addetti ai servizi e alle vendite	22	2.99	3.86	+0.87	+29.1%

6	Agricoltori e operai specializzati di agricoltura, foreste e pesca ²	2	2.73	3.63	+0.90	+33.1%
7	Artigiani e operai specializzati	36	2.49	3.23	+0.74	+29.8%
8	Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio	14	2.46	3.20	+0.75	+30.4%
9	Professioni elementari	9	3.13	4.17	+1.04	+33.1%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia, 2019 e 2025).

La scala TEAI: dove si collocano i grandi gruppi professionali. I valori dell'esposizione all'IA (TEAI) assumono un significato più immediato se ricondotti alla scala qualitativa che ne è alla base. A ciascun punto della scala da 1 a 10 corrisponde infatti un'etichetta che ne descrive il grado di esposizione: dal livello 1 ("contributo nullo", l'IA non fornisce alcun apporto utile al task) al livello 10 ("esecuzione autonoma completa", l'IA copre l'intero task a livello professionale, pronto all'uso). La Figura 2 proietta su questa scala i valori medi del TEAI dei nove grandi gruppi professionali, già riportati nella Tabella 3, e ne mostra l'avanzamento tra il 2019 e il 2025.



² Occupazioni non significative nelle analisi in quanto scarsamente presenti negli annunci di lavoro on line

Figura 2: Posizione dei grandi gruppi professionali ISCO sulla scala TEAI (2019 e 2025).

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia, 2019 e 2025). TEAI medio ponderato per il numero di annunci.

La figura rende visibile in modo immediato la divaricazione del mercato del lavoro italiano. Nel 2019 quasi tutti i grandi gruppi si collocavano in una fascia ristretta della scala, compresa tra il secondo e il quarto gradino. L'IA di quel periodo funzionava, per svolgere attività occupazionali, come un "supporto preliminare": era corretta nella forma (la disposizione delle parti e l'aspetto formale del documento) ma non nella sostanza, inserendo nel testo un gran numero di errori. In sei anni il quadro cambia in modo netto. I gruppi a più alta intensità cognitiva - impiegati amministrativi (TEAI 2025 pari a 5,21), professioni intellettuali e scientifiche (4,80) e dirigenti (4,75) - superano la soglia del quinto gradino, quello dell'"assistenza su task ordinari": per questi profili l'IA esegue ormai i compiti standard e ben definiti a un livello paragonabile a quello di un lavoratore di media esperienza, restando incerta solo di fronte ad ambiguità e casi atipici.

All'estremo opposto, gli artigiani e operai specializzati (3,23) e i conduttori di impianti (3,20) restano fermi sul terzo gradino, quello del "supporto frammentario", dove l'IA gestisce soltanto sotto-compiti isolati e il contributo umano resta indispensabile. Il dato rilevante non è soltanto la posizione raggiunta, ma la distanza che separa i due estremi: nel 2025 i gruppi cognitivi e quelli manuali sono divisi da circa due gradini di scala, una forbice che nel 2019 era assai più contenuta. La progressione lungo la scala qualitativa conferma così, con un linguaggio comprensibile anche al di fuori della comunità tecnica, la tesi di fondo del nostro lavoro: l'IA generativa non agisce in modo uniforme sul mondo del lavoro, ma avanza selettivamente sui mestieri a più alto contenuto informativo e di linguaggio, lasciando per ora ai margini quelli ancorati alla manipolazione fisica e all'operatività manuale.

La composizione interna dei gruppi: come si distribuisce il contributo dell'IA. Il valore medio del TEAI finora osservato restituisce la posizione complessiva di un gruppo professionale, ma nulla dice sulla sua composizione interna. Tuttavia, poiché l'indice nasce dalla valutazione delle singole attività che compongono ogni occupazione, diventa interessante osservare come si configura al suo interno la distribuzione del TEAI. La Figura 3 ripartisce quindi i task svolti in ciascun grande gruppo nelle tre fasce di contributo dell'IA - basso (TEAI 1-3), medio (4-5) e alto (6-9) - e ne confronta la distribuzione tra il 2019 e il 2025: ogni barra indica quale quota dei task del gruppo riceve un punteggio di esposizione basso, medio o alto.

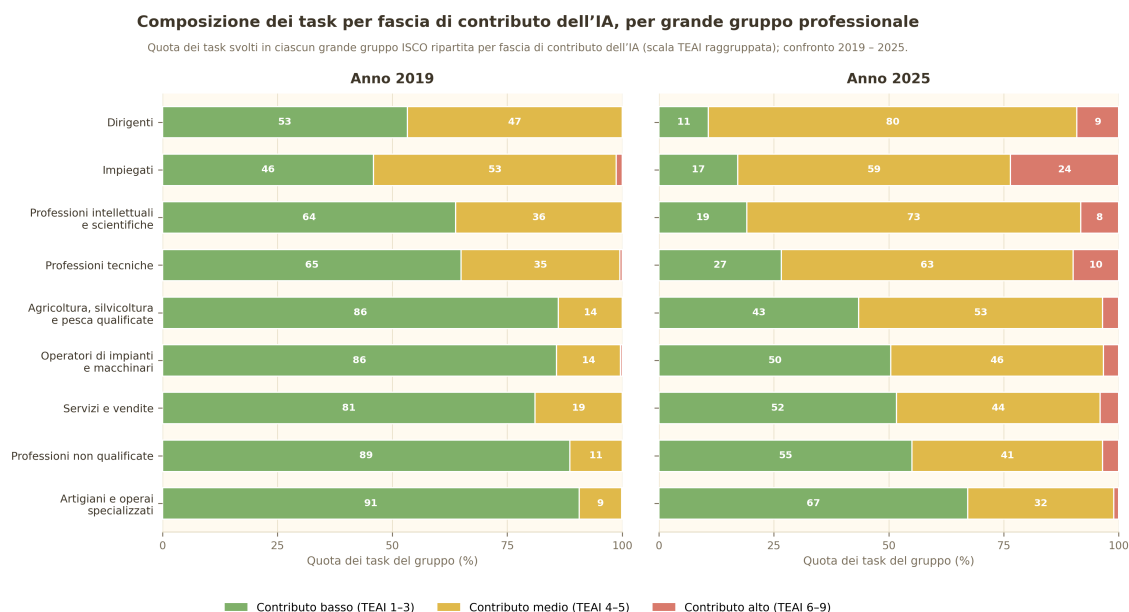


Figura 3: Composizione dei task per fascia di contributo dell'IA, per grande gruppo professionale (2019 e 2025).

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia). Fasce basate sulla scala TEAI raggruppata: basso = TEAI 1-3, medio = 4-5, alto = 6-9.

Il confronto tra i due anni evidenzia uno spostamento generalizzato e di notevole entità. Nel 2019 i task a basso contributo dell'IA erano largamente prevalenti in quasi tutti i gruppi: oltre il 60% dei task tra i professionisti intellettuali e i tecnici, e oltre il 90% tra gli artigiani e operai specializzati. I task ad alto contributo erano in pratica assenti, con quote nulle o prossime allo zero in tutti i grandi gruppi. In sei anni il quadro si capovolge. Tra i dirigenti la quota di task a basso contributo crolla dal 53% all'11%, mentre quella a contributo medio sale dal 47% all'80%; un movimento analogo interessa le professioni intellettuali e scientifiche e quelle tecniche, dove i task a basso contributo si riducono a circa un quinto o un quarto del totale.

Il dato più significativo riguarda però gli impiegati amministrativi, l'unico gruppo in cui i task ad alto contributo raggiungono nel 2025 una quota rilevante, pari al 23,5% del totale: è la conferma che i compiti d'ufficio a forte intensità documentale e procedurale sono quelli su cui l'IA ha già raggiunto i livelli di contributo più elevati. All'estremo opposto, gli artigiani e operai specializzati restano il gruppo più ancorato alla fascia bassa, dove nel 2025 ricadono ancora due task su tre. La lettura per task conferma così, dall'interno di ciascun gruppo, la divaricazione già osservata sui valori medi: l'IA generativa non si limita ad alzare il livello complessivo di esposizione, ma ne ridistribuisce il peso, concentrando il contributo più intenso sulle occupazioni cognitive e amministrative.

La mappa dei quadranti: livello di partenza e velocità a confronto. Il grafico seguente colloca ciascuna delle 245 occupazioni in uno spazio a due dimensioni: sull'asse orizzontale il livello di esposizione di partenza (TEAI 2019), su quello verticale la Speed of AI registrata tra il 2019 e il 2025. L'ampiezza di ogni bolla è proporzionale al numero di annunci di lavoro raccolti nel 2025, così da dare conto anche del peso effettivo di ciascuna occupazione sulla domanda di lavoro. Le due linee tratteggiate segnano i valori medi (TEAI 2019 = 3,07; Speed of AI = 34,3%) e consentono la rappresentazione delle occupazioni in quattro quadranti. La tabella 4 riporta i valori assoluti delle occupazioni appartenenti ai quattro quadranti per ciascun gruppo occupazionale.

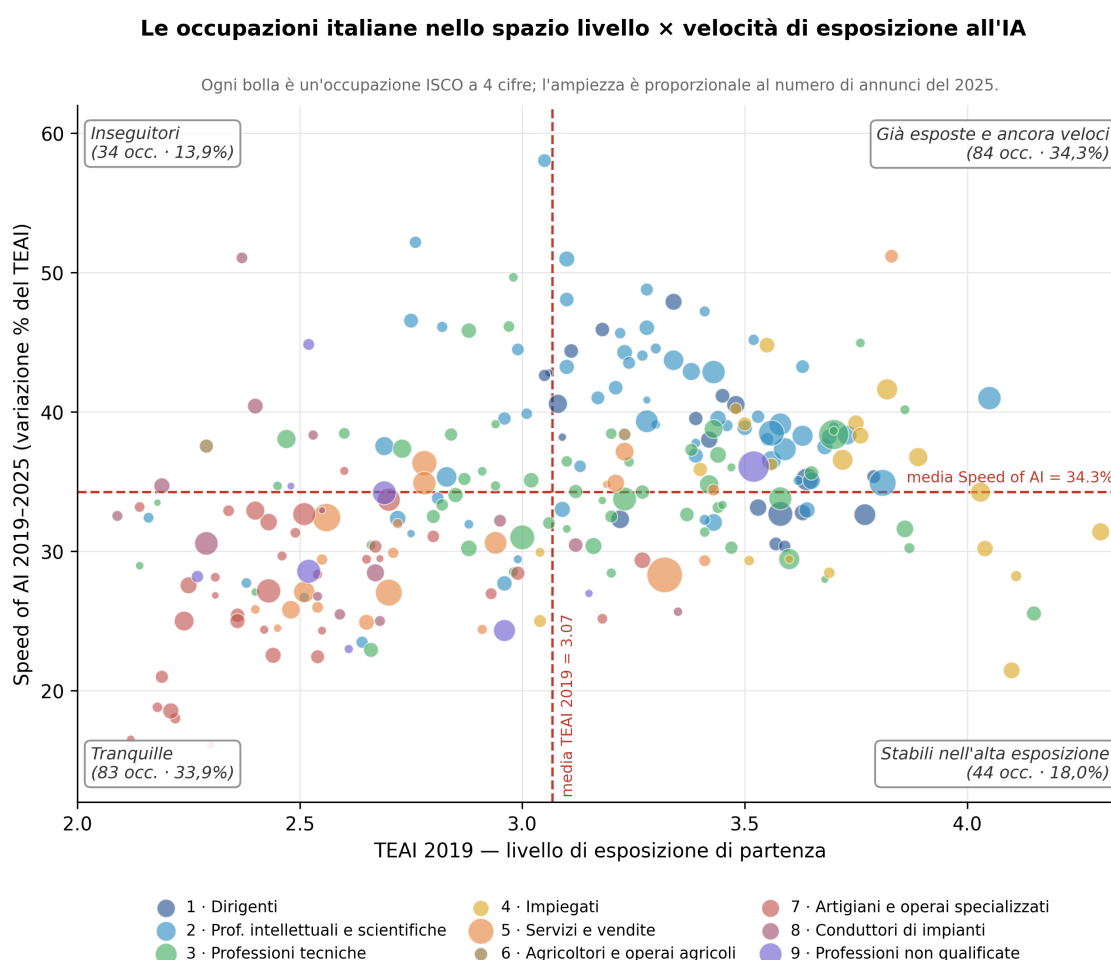


Figura 4: Le occupazioni italiane nello spazio livello × velocità di esposizione all'IA (2019–2025).

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia, 2019 e 2025).

Tabella 4: Distribuzione delle occupazioni per quadrante e grande gruppo ISCO (1 cifra), Italia 2019–2025.

Grande gruppo ISCO	Alto-Dx	Alto-Sx	Basso-Dx	Basso-Sx	Totale
	<i>Già esposte e veloci</i>	<i>Inseguitori</i>	<i>Stabili (saturazione)</i>	<i>Tranquille</i>	
1 · Dirigenti	11	2	7	0	20
2 · Professioni intellettuali e scientifiche	42	9	4	10	65
3 · Professioni tecniche	14	13	18	12	57
4 · Impiegati amministrativi	10	0	8	2	20
5 · Professioni qualificate nei servizi e nelle vendite	5	2	2	13	22
6 · Agricoltori e operai specializzati	1	1	0	0	2
7 · Artigiani e operai specializzati	0	1	2	33	36
8 · Conduttori di impianti e operai di macchinari	0	4	2	8	14
9 · Professioni non qualificate	1	2	1	5	9
Totale	84	34	44	83	245

Fonte: nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia, 2019 e 2025). Quadranti definiti dall'incrocio delle medie campionarie: TEAI 2019 medio = 3,07; Speed of AI media = 34,3%.

La lettura per grande gruppo conferma e precisa il quadro già emerso. Le professioni intellettuali e scientifiche (gruppo 2) si concentrano nettamente nel quadrante delle occupazioni “già esposte e ancora veloci”: 42 delle 65 occupazioni del gruppo, quasi due terzi, uniscono un livello di partenza elevato a una crescita superiore alla media. Anche i dirigenti (gruppo 1) gravitano sulla metà destra del grafico - 18 occupazioni su 20 hanno un TEAI 2019 già alto - ma si ripartiscono tra accelerazione (11) e saturazione (7), segno che una parte delle funzioni manageriali ha già assorbito buona parte dell'esposizione potenziale. All'estremo opposto, gli artigiani e operai specializzati (gruppo 7) sono un blocco compatto: 33 occupazioni su 36 ricadono tra le “tranquille”, con basso livello iniziale e bassa velocità. Il gruppo più eterogeneo è quello delle professioni tecniche (gruppo 3), distribuito su tutti e quattro i quadranti: una conferma del fatto che la categoria raccoglie ruoli molto diversi quanto a contenuto cognitivo dei compiti.

Tabella 5: Esempi di professioni significative per ciascun quadrante (cinque occupazioni ISCO a 4 cifre per quadrante, scelte tra grandi gruppi diversi).

Occupazione	ISCO 4d	Gr.	TEAI 2019	TEAI 2025	Speed
<i>Alto-Dx - Già esposte e ancora veloci (TEAI 2019 ≥ media; Speed ≥ media)</i>					
Analisti di gestione e organizzazione	2421	2	3,81	5,14	+34,9%
Addetti all'informazione e sportello al pubblico	4225	4	3,82	5,41	+41,6%
Direttori delle costruzioni	1323	1	3,08	4,33	+40,6%
Cassieri e bigliettai	5230	5	3,23	4,43	+37,1%
Addetti alla movimentazione merci	9333	9	3,52	4,79	+36,1%
<i>Alto-Sx - Inseguitori (TEAI 2019 < media; Speed ≥ media)</i>					
Medici di medicina generale	2211	2	3,05	4,82	+58,0%
Conducenti di gru e apparecchi di sollevamento	8343	8	2,37	3,58	+51,0%
Controllori del traffico aereo	3154	3	2,98	4,46	+49,7%
Addetti alla raccolta rifiuti e riciclo	9611	9	2,52	3,65	+44,8%
Dirigenti dei servizi di assistenza sociale	1344	1	3,06	4,37	+42,8%
<i>Basso-Dx - Stabili nell'alta esposizione (TEAI 2019 ≥ media; Speed < media)</i>					
Addetti alla logistica e ai trasporti	4323	4	4,03	5,41	+34,2%
Direttori vendite e marketing	1221	1	3,58	4,75	+32,7%
Tecnici meccanici	3115	3	3,23	4,32	+33,8%
Commessi e addetti alle vendite	5223	5	3,32	4,26	+28,3%
Assemblatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche	8212	8	3,12	4,07	+30,4%
<i>Basso-Sx - Tranquille (TEAI 2019 < media; Speed < media)</i>					
Cuochi	3434	3	3,00	3,93	+31,0%
Meccanici e riparatori di autoveicoli	7231	7	2,43	3,09	+27,2%
Conducenti di mezzi pesanti e autocarri	8332	8	2,29	2,99	+30,6%
Educatori della prima infanzia	2342	2	2,72	3,60	+32,4%
Portalettere e addetti smistamento postale	4412	4	3,04	3,80	+25,0%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Lightcast (Italia, 2019 e 2025).

Gli esempi della Tab. 5 rendono concreta la logica dei quadranti. Tra le occupazioni “già esposte e ancora veloci” figurano gli analisti di gestione e organizzazione e gli addetti all'informazione e sportello al pubblico: ruoli che nel 2019 erano già sopra la media e che continuano a salire, perché il loro lavoro - analisi, sintesi, interazione informativa - coincide con ciò che i modelli generativi sanno fare meglio. Il quadrante degli “inseguitori” raccoglie invece le accelerazioni più recenti e meno

prevedibili: i medici di medicina generale, con una Speed del +58,0%, partivano da un TEAI 2019 inferiore alla media e in sei anni hanno guadagnato 1,77 punti, l'incremento assoluto più alto dell'intero campione. È il segnale che strumenti di IA di supporto operativo sono entrati nella professione solo di recente, e proprio per questo sfuggono agli indicatori tradizionali, più lenti a registrare il cambiamento.

Una informazione rilevante per il lettore riguarda anche ciò che i quadranti consentono di non confondere. La Speed of AI, essendo una variazione percentuale, è sensibile al livello di partenza: una crescita elevata può nascondere un incremento assoluto modesto su una base bassa e, viceversa, un incremento assoluto notevole può apparire come una velocità contenuta se il TEAI iniziale era già alto. È il caso degli addetti alla gestione del personale, collocati tra le occupazioni “stabili nell’alta esposizione”: la loro Speed contenuta non indica assenza di esposizione, ma una sostanziale saturazione, avendo essi raggiunto livelli prossimi al massimo della scala già nel 2019. Distinguere la saturazione dalla reale estraneità all’IA - i quadranti “Basso-Dx” e “Basso-Sx” - è essenziale per non disperdere risorse formative su segmenti che non ne hanno bisogno e per intercettare invece, nel quadrante degli “inseguitori”, le trasformazioni emergenti che meritano particolare attenzione da parte di chi si occupa di politiche pubbliche.

4. Conclusioni e implicazioni di policy

Il presente studio applica al mercato del lavoro italiano l'indice Task Exposure to AI e propone la “Speed of AI” come indicatore della velocità di cambiamento dell'esposizione all'Intelligenza Artificiale delle occupazioni tra il 2019 e il 2025. L'universo analizzato comprende 245 occupazioni ISCO_08 a 4 cifre con domanda significativa in entrambi gli anni di osservazione.

Quattro i principali risultati. Primo, l'esposizione delle occupazioni all'IA è positivamente correlata con il livello di skill. La distribuzione 2025 mostra che il 58,5% delle occupazioni ad alto livello di skill ricade in fascia di alta esposizione (era il 45,8% nel 2019), mentre le occupazioni a basso livello di skill rimangono concentrate in fascia bassa (74% in entrambi gli anni). Il mercato del lavoro italiano si sta polarizzando in due direzioni: un livello altamente esposto e qualificato, che dovrà adattarsi a convivere con una penetrazione dell'IA diffusa sulle professioni e relativi task, e un livello a bassa esposizione e bassa qualificazione, che rimane tecnologicamente distinto.

Secondo, il TEAI cresce in modo significativo tra 2019 e 2025 in tutte le occupazioni osservate, con una Speed of AI media del +34,3% e un valore minimo del +15,0%. Non esistono, alla luce di questi dati, occupazioni completamente “immuni” al cambiamento; le differenze sono tuttavia molto marcate e la velocità è nettamente stratificata per gruppo professionale: le professioni intellettuali e scientifiche registrano la Speed più elevata (+38,2%), seguiti dagli impiegati amministrativi (+35,1%) e dai

dirigenti (+34,5%), mentre gli addetti ai servizi e alle vendite (+29,1%) e gli artigiani e operai specializzati (+29,8%) crescono in misura più contenuta. Le accelerazioni più vistose si registrano nei ruoli a forte intensità cognitiva e di interazione (medici, psicologi, avvocati, consulenti commerciali) e nei ruoli operativi soggetti a tecnologie assistive (conduttori di impianti, controllori del traffico aereo).

Terzo, la lettura congiunta del livello iniziale di esposizione e della Speed of AI restituisce un quadro più articolato dei segnali utili a orientare le politiche. Il gruppo delle occupazioni "già esposte e ancora veloci", quelle con TEAI 2019 e Speed of AI entrambi superiori alla media (oltre un terzo del totale, 84 occupazioni), individua dove l'adattamento delle competenze è più urgente. Il gruppo degli "inseguitori", che pesa circa il 14% (34 occupazioni) e raccoglie profili a bassa esposizione iniziale ma in rapida accelerazione, segnala invece criticità emerse di recente, che gli strumenti tradizionali di monitoraggio rischiano di non cogliere con sufficiente tempestività.

Quarto, la lettura dell'esposizione lungo la scala qualitativa del TEAI - dal livello di "supporto preliminare" a quello di "assistenza su task ordinari" - e l'analisi della composizione interna di ciascun gruppo professionale confermano, da una diversa angolatura, la dinamica di polarizzazione. Tra il 2019 e il 2025 i grandi gruppi cognitivi e amministrativi avanzano di circa due gradini lungo la scala, raggiungendo livelli in cui l'IA esegue i compiti standard a un livello paragonabile a quello di un lavoratore di media esperienza, mentre i gruppi a prevalente contenuto manuale restano sui gradini inferiori. La scomposizione per fasce di contributo mostra inoltre che l'avanzamento non è uniforme nemmeno all'interno dei singoli gruppi: presso gli impiegati amministrativi quasi un task su quattro ha già raggiunto nel 2025 la fascia di contributo più elevato, mentre tra gli artigiani e operai specializzati due task su tre permangono nella fascia di contributo basso. La trasformazione in atto, dunque, non si limita ad accrescere il livello medio di esposizione, ma ne ridistribuisce il peso, addensandolo selettivamente sulle occupazioni a più alta intensità informativa.

Le evidenze quantificano l'entità e la direzione dei cambiamenti che il mercato del lavoro italiano sta attraversando, e sottolineano la necessità per stakeholders e decisori di acquisire le competenze e gli strumenti per: (i) sfruttare il contributo che l'IA può portare nell'esecuzione dei task occupazionali, mantenendo la competitività in un mercato in rapida evoluzione; (ii) sviluppare la capacità culturale e strategica necessaria a guidare e governare le trasformazioni del lavoro.

La Speed of AI, in particolare, si propone come strumento operativo a disposizione del decisore pubblico, delle parti sociali e delle imprese: un indicatore semplice, trasparente e replicabile, idoneo a sostenere il disegno e la valutazione delle politiche del lavoro lungo tre direttrici.

In primo luogo, la programmazione delle politiche attive: l'aggiornamento periodico dell'indicatore consente di concentrare risorse formative e servizi di accompagnamento sulle occupazioni in più rapida trasformazione, evitando interventi tardivi sui segmenti già saturi e cogliendo tempestivamente le accelerazioni nascenti

tipiche del quadrante degli “inseguitori”. In secondo luogo, l’orientamento dell’offerta di formazione, riqualificazione e apprendimento permanente: la lettura congiunta di livello e velocità di esposizione permette di supportare la calibrazione dei percorsi in funzione del rischio effettivo di obsolescenza delle competenze, distinguendo le occupazioni che richiedono un riposizionamento profondo da quelle che necessitano soltanto di aggiornamenti incrementali. In terzo luogo, il monitoraggio strutturale del mercato del lavoro: replicato a intervalli regolari, l’indicatore diventa un sensore precoce dei cambiamenti indotti dall’IA generativa, utile a sorvegliare l’evoluzione della polarizzazione, a valutare ex post l’efficacia degli interventi adottati e a sostenere il dialogo sociale con una base informativa comune.

In questa prospettiva la Speed of AI non si limita a fotografare la trasformazione in corso, ma offre alle politiche pubbliche italiane un linguaggio condiviso per misurarne la direzione e la velocità - condizione necessaria perché il cambiamento tecnologico sia accompagnato da scelte tempestive, mirate e verificabili.

Bibliografia

- Acemoglu D. - Restrepo P, *Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets*, in *Journal of Political Economy*, 128, 2020, 2188–2244.
- Colombo E. - Mercorio F. - Mezzanzanica M. - Serino A., *Towards the Terminator Economy: Assessing Job Exposure to AI Through LLMs*, in *IJCAI* 2025.
- Colombo E. - Mercorio F. - Mezzanzanica M.- Seveso A., *The Speed of AI: Estimating the Exposure to AI of Jobs Demanded in the Four Motors for Europe*, 2025.
- Eloundou T. - Manning S. - Mishkin P. - Rock D., *GPTs Are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models*, in *arXiv* 2023.10130.
- Felten E.- Raj M.- Seamans R., *Occupational, Industry, and Geographic Exposure to Artificial Intelligence* in *Strategic Management Journal* 2021, 42, 12, 2195–2217.
- McAfee A., *Generally Faster: The Economic Impact of Generative AI*, Google, 2024.
- Pizzinelli C., *Labor Market Exposure to AI: Cross-Country Differences and Distributional Implications*, in *IMF Working Papers*, 2023 (216).
- Webb M., *The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market*, in *SSRN*, 2020, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3482150>.



Oltre lo stereotipo dello sfruttamento: caporalato digitale e vulnerabilità del lavoro intellettuale

CLAUDIA FALERI

Università degli Studi di Siena
Ordinaria di Diritto del Lavoro
claudia.faleri@unisi.it

ABSTRACT

The essay examines the transformations of labour exploitation in contemporary capitalism, highlighting the growing inadequacy of the stereotype that identifies the phenomenon exclusively with agricultural gangmastering and the most visible forms of workers' vulnerability.

The Author aims to shed light on the emergence of increasingly complex forms of exploitation, fostered by processes of organisational fragmentation and digitalisation. Particular attention is devoted to the following areas: the application of Article 603-bis of the Italian Criminal Code to new productive contexts; judicial and regulatory efforts to adapt traditional legal categories to digital labour; and the ambiguities surrounding the exploitation of intellectual labour.

Keywords: digital platform; labor exploitation; value chains; digital gangmaster system; intellectual job.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25731>

Oltre lo stereotipo dello sfruttamento: caporalato digitale e vulnerabilità del lavoro intellettuale

SOMMARIO: 1. Le trasformazioni dello sfruttamento del lavoro nel capitalismo contemporaneo: profili evolutivi e questioni definitorie. – 2. Le filiere produttive come luogo di emersione delle nuove dinamiche di sfruttamento del lavoro. – 3. La trasposizione delle dinamiche di sfruttamento nelle catene digitali: primi tentativi di ricostruzione e di regolazione della fattispecie. – 4. Lo sfruttamento del lavoro intellettuale: difficoltà qualificatorie e criticità delle soluzioni regolative emergenti. – 5. Osservazioni conclusive.

1. Le trasformazioni dello sfruttamento del lavoro nel capitalismo contemporaneo: profili evolutivi e questioni definitorie

Tra le molteplici contraddizioni che accompagnano l'evoluzione del capitalismo contemporaneo, lo sfruttamento del lavoro si configura come una delle manifestazioni più complesse e persistenti; la globalizzazione, le innovazioni tecnologiche e la digitalizzazione dei processi produttivi, lungi dall'averne determinato il superamento, ne hanno piuttosto favorito la ridefinizione in forme nuove, spesso difficili da ricondurre agli schemi interpretativi tradizionali ⁽¹⁾.

La globalizzazione dell'economia, *in primis*, ha contribuito a creare le condizioni propizie allo sviluppo di forme di sfruttamento del lavoro sempre più sofisticate; l'integrazione dei mercati, la frammentazione delle filiere produttive e la mobilità dei capitali hanno profondamente modificato il rapporto tra impresa e lavoro, incidendo sul modo stesso di concepire la forza lavoro e le logiche di produzione. Soprattutto laddove sia stata prevalentemente orientata alla ricerca della massima competitività e dell'efficienza economica, la globalizzazione ha determinato una significativa erosione delle tutele, favorita da processi di deregolamentazione e da vuoti legislativi che hanno rafforzato le asimmetrie di potere tra gli attori del mercato e ad ampliare i margini di manovra degli operatori economici più forti ⁽²⁾.

Alle profonde sperequazioni generate dalla globalizzazione si aggiunga l'impatto delle crisi economico-finanziarie degli ultimi due decenni, le quali hanno operato come fattori di accelerazione dei processi già in atto, contribuendo a un generale *downgrade* dei

⁽¹⁾ Sul tema, in una prospettiva generale, cfr. Z. Baumann, *Modernità e globalizzazione*, Edizioni dell'Asino, 2009, 20 ss.; R. Antunes, *Addio al lavoro? Metamorfosi del mondo del lavoro nell'età della globalizzazione*, BFS edizioni, 2002; A. Perulli, *Diritto del lavoro e globalizzazione*, Cedam, 1999. In una prospettiva economica più recentemente cfr. S. D'Acunto, *La controversa vicenda dello "sfruttamento" nella storia del pensiero economico*, in *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica, cultura giuridica e diritto vivente*, a cura di C. Faleri - F. Martelloni - M. Ranieri, Collana di *Labour Law Community*, Editoriale Scientifica, 2025, 43 ss.

⁽²⁾ Al riguardo, nella prospettiva che qui specificatamente rileva, cfr. V. Mongillo, *Forced labour e sfruttamento lavorativo nella catena di fornitura delle imprese: strategie globali di prevenzione e repressione*, RTDPE, 2019, 630 ss.; V. Torre, *Il diritto penale e la filiera dello sfruttamento*, DLRI, 2018, 289 ss. Sul tema delle catene globali del valore, si rinvia a V. Brino, *Diritto del lavoro e catene globali del valore*, Giappichelli, 2020.

processi produttivi; nel tentativo di ridurre i costi e mantenere la competitività, molte imprese hanno avviato processi di delocalizzazione di segmenti produttivi e di esternalizzazione delle attività a più alta intensità di manodopera, con l'effetto di rendere sempre più fragile la posizione dei lavoratori, esponendoli alla riduzione dei salari e alla precarizzazione delle condizioni di lavoro ⁽³⁾.

Con l'avvento poi della *new economy* i fenomeni di esternalizzazione hanno assunto forme diverse e ancora più pervasive. Da un lato, nell'ambito specifico della c.d. *service and knowledge economy*, le esternalizzazioni hanno investito funzioni e servizi tradizionalmente svolti all'interno delle grandi imprese, contribuendo all'espansione di un'area crescente di servizi a basso valore aggiunto e ad alta intensità di manodopera, caratterizzati da forte frammentazione organizzativa e condizioni di lavoro per lo più segnate da precarietà e compressione delle tutele. Dall'altro lato, nel ben più ampio contesto della c.d. *gig economy*, i processi di esternalizzazione, pur continuando a perseguire le tradizionali finalità di contenimento dei costi e di mantenimento della competitività delle imprese, hanno trovato nelle piattaforme digitali uno strumento che consente il reperimento e il coordinamento di una forza lavoro esterna, flessibile, immediatamente disponibile, nonché reperibile su mercati che trascendono i tradizionali confini territoriali. Si è così imposto quello che è stato definito "capitalismo delle piattaforme", ovvero quel modello economico nel quale le piattaforme digitali assumono un ruolo centrale quali infrastrutture capaci di organizzare e governare, mediante sistemi tecnologici e algoritmici, l'incontro tra domanda e offerta di beni, servizi e lavoro su scala globale ⁽⁴⁾.

Come la dottrina giuslavoristica più attenta a tali fenomeni ha prontamente evidenziato ⁽⁵⁾, le piattaforme digitali sono in grado di abbattere significativamente i costi dei servizi, beneficiando delle economie di scala generate dall'ampliamento della propria base di utenti, sia sul versante della domanda e dell'offerta, così da consentire il conseguimento di profitti da entrambi i lati del mercato. Esse si distinguono, infatti, per la capacità di creare e consolidare circuiti alternativi di incontro tra domanda e offerta caratterizzati dall'abbattimento dei costi di intermediazione, transazione e organizzazione, ovvero di proporsi come luoghi di incontro tra domanda e offerta di lavoro, ove è possibile instaurare relazioni prive di schemi formali e dispositivi di regolazione. Tuttavia a tali vantaggi in termini di efficienza si accompagna troppo spesso una esposizione dei lavoratori a fattori di rischio inediti; le piattaforme digitali rendono sempre più fluida la prestazione lavorativa, smaterializzando il luogo di lavoro e frammentando le attività in una

⁽³⁾ Sul tema cfr. D. Garofalo, *Lavoro, impresa e trasformazioni organizzative*, in Aa.Vv., *Frammentazione organizzativa e lavoro: rapporti individuali e collettivi*. Atti delle Giornate di studi Aidlass, Cassino 18-19 maggio 2017, Giuffrè, 2018, 17 ss.; *Esternalizzazioni e tutela dei lavoratori*, a cura di M. P. Aimo - D. Izzi, Utet Giuridica, 2014.

⁽⁴⁾ Ci si richiama a N. Srnicek, *Platform capitalism*, Polity Press, 2017. Con riguardo alla riflessione giuslavoristica, si v. in particolare A. Perulli, *Capitalismo delle piattaforme e diritto del lavoro. Verso un nuovo sistema di tutele?*, in *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, a cura di A. Perulli, Kluwer-Cedam, 2018, 115 ss.

⁽⁵⁾ P. Tullini, *Il lavoro nell'economia digitale: l'arduo cammino della regolazione*, in *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, cit., 171 ss.

molteplicità di compiti discontinui, cui si associano l'intensificazione dei ritmi di lavoro, la compressione dei compensi e la crescente pervasività delle tecnologie nella sfera privata ⁽⁶⁾. Tali forme di precarizzazione incidono così sulla stabilità, sulla sicurezza e sulla qualità delle condizioni di lavoro, collocando i lavoratori in un regime di costante concorrenza incentivante fenomeni di *dumping* contrattuale e salariale.

Si consideri inoltre come la diffusione delle piattaforme digitali e soprattutto l'affermazione delle c.d. *digital supply chains*, ormai protagoniste indiscusse dell'economia contemporanea, favoriscano la formazione di un mercato del lavoro interconnesso, fondato su prestazioni di lavoro sempre più parcellizzate e standardizzate; tali assetti, peraltro caratterizzati da una forte opacità algoritmica e dall'assenza di adeguati meccanismi di responsabilizzazione, contribuiscono significativamente a incentivare pratiche competitive al ribasso, basate sul trasferimento dei costi verso i soggetti più deboli della catena, manifestando dunque una intrinseca vocazione allo sviluppo di nuove forme di sfruttamento del lavoro ⁽⁷⁾.

Appare evidente come lo sfruttamento del lavoro non si configuri più come un fenomeno residuale o comunque circoscritto a specifici contesti settoriali, di portata più o meno marginale, presentandosi piuttosto oggi come una realtà diffusa e strutturale, strettamente connessa ai profondi mutamenti economici, sociali e tecnologici che interessano il mondo del lavoro di questi ultimi decenni.

Come del resto già evidenziato dall'ILO nel Rapporto sulla *Modern Slavery* del 2022, le pratiche di sfruttamento dell'essere umano non sono affatto scomparse, ma si sono evolute verso forme più fluide e meno immediatamente riconoscibili ⁽⁸⁾. Peraltro, per quanto con l'espressione *Modern Slavery* si tenda sempre più frequentemente a designare un insieme eterogeneo di pratiche illecite accomunate da dinamiche di dominio e approfittamento, è lo sfruttamento del lavoro a rappresentarne la manifestazione più diffusa e pervasiva, interessando una pluralità di settori produttivi (dall'agricoltura e dall'edilizia al terziario, alla logistica, fino all'*e-commerce* e ai servizi digitali), i quali – pur presentando caratteristiche tra loro differenti e risultando pertanto apparentemente distanti – sono connotati da dinamiche strutturali comuni (v. *infra* § 2).

L'ampliamento dell'area dello sfruttamento del lavoro sollecita necessariamente una riconsiderazione dei confini interpretativi della fattispecie, così come una verifica della capacità degli strumenti interpretativi esistenti di cogliere fenomeni che, pur mutando nelle

⁽⁶⁾ Su tali aspetti v. P. Tullini, *C'è lavoro sul web?*, LLI, 2015, vol. 1, n. 1, 10 e ancora P. Tullini, *Digitalizzazione dell'economia e frammentazione dell'occupazione. Il lavoro instabile, discontinuo, informale: tendenze in atto e proposte di intervento*, RGL, 2016, I, 749 ss.

⁽⁷⁾ Sul tema è altresì intervenuta la dottrina penalistica: cfr. A. Lucifora, *Lo sfruttamento del lavoro. La costruzione "tipo tra istanze di determinatezza e obblighi sovranazionali di tutela*, Giappichelli, 2024, 24; A. Merlo, *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro e al "caporalato". Dai braccianti ai riders. La fattispecie dell'art. 603 bis c.p. e il ruolo del diritto penale*, Giappichelli, 2020, 21 ss. Si vedano le riflessioni filosofiche di G. Mari, *Libertà nel lavoro. La sfida della rivoluzione digitale*, Il Mulino, 2019, 43.

⁽⁸⁾ ILO, *Global Estimates of Modern Slavery. Forced Labour and Forced Marriage*, Ginevra, settembre 2022, 2.

modalità, conservano tratti strutturali ricorrenti. Si impone in altri termini una riflessione giuridica capace di andare oltre le categorie tradizionali, senza tuttavia rinunciare alla necessaria precisione concettuale, né accogliere definizioni eccessivamente ampie od omnicomprensive ⁽⁹⁾. Sebbene una definizione di “condizioni lavorative di particolare sfruttamento” sia stata fornita dalla Dir. 2009/52/Ce relativamente all’impiego di cittadini di Paesi terzi il cui soggiorno è irregolare, al fine di superare le forti incertezze interpretative legate al concetto di *exploitation* impiegato nel Protocollo di Palermo del 2000 ⁽¹⁰⁾, nella prassi applicativa persiste una significativa ambiguità, in parte riconducibile all’uso eccessivamente disinvolto dell’etichetta di *Modern Slavery*, spesso impiegata in modo improprio e tale da generare confusione interpretativa, soprattutto laddove estesa in modo indistinto a qualsiasi forma di abuso della forza lavoro ⁽¹¹⁾.

In questo scenario segnato dal polimorfismo delle forme di sfruttamento del lavoro, assume indubbio rilievo il ruolo centrale della giurisprudenza nel processo di qualificazione della fattispecie e nell’elaborazione di risposte adeguate alle nuove esigenze di tutela. L’assenza di un intervento legislativo organico e la vaghezza di concetti quali “sfruttamento” e “approfittamento dello stato di bisogno” hanno posto l’interprete di fronte alla necessità di colmare lacune e incertezze, talora attraverso innovative tecniche ermeneutiche, come il ricorso alla c.d. “tipicità di contesto” (v. *infra* § 4). La cronaca giudiziaria restituisce, tuttavia, un quadro complesso e non sempre coerente, nel quale l’azione dei giudici oscilla tra la repressione delle sole forme più estreme di sfruttamento e il tentativo di ricondurre a fattispecie penalmente rilevanti situazioni lavorative formalmente lecite, ma sostanzialmente incompatibili con i principi fondamentali dell’ordinamento. È proprio in questa tensione tra continuità e trasformazione dello sfruttamento del lavoro, che si colloca l’analisi delle risposte giurisprudenziali alle svariate forme di sfruttamento del lavoro, quale chiave di lettura privilegiata per comprendere le traiettorie evolutive del fenomeno e dunque le sfide che esso oggi pone alla regolazione del lavoro e alla costruzione di adeguati strumenti di tutela.

2. Le filiere produttive come luogo di emersione delle nuove dinamiche di sfruttamento del lavoro

Al fine di meglio esaminare le più recenti applicazioni della fattispecie dello sfruttamento del lavoro nei contesti produttivi innovativi e digitalizzati, appare opportuno

⁽⁹⁾ Sull’esigenza di costruire una nozione generale di sfruttamento lavorativo cfr. M. D’Onghia, *Riflessioni sul concetto giuridico di sfruttamento del lavoro*, in *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica* cit., 71 ss., A. Donini, *Riflessioni giuslavoristiche sul reato di sfruttamento del lavoro nel diritto vivente*, *ivi*, 79, ove definisce «insidiosa e sfuggente» la tematica dello sfruttamento del lavoro; F. De Michiel, *Tra prevenzione e repressione: il contrasto allo sfruttamento lavorativo e al caporalato in agricoltura*, *VTDL*, 2024, 930 ss.

⁽¹⁰⁾ Protocollo sulla tratta di persone allegato alla Convenzione contro la criminalità organizzata transnazionale, adottata dall’Assemblea generale delle Nazioni Unite il 15 novembre 2000.

⁽¹¹⁾ Così A. Lucifora, *Lo sfruttamento del lavoro*, cit., 8.

richiamare i principali criteri interpretativi attraverso i quali la giurisprudenza – con riferimento ai settori tradizionalmente interessati dal fenomeno – ha contribuito a ricostruirne le concrete modalità di manifestazione e, al contempo, a precisare i confini applicativi dell'art. 603-*bis* c.p.

A dover essere richiamato, in primo luogo, è indubbiamente il settore agricolo, il quale non solo costituisce il principale contesto applicativo della fattispecie di cui all'art. 603-*bis* c.p., essendo stata questa concepita proprio per contrastare le più tradizionali forme di caporalato ivi storicamente presenti, ma rappresenta ad oggi altresì l'ambito in cui le dinamiche concorrenziali che alimentano lo sfruttamento lavorativo trovano una delle loro manifestazioni più evidenti. Soprattutto lungo le filiere agroalimentari e agroindustriali, la pressione competitiva e la costante esigenza di contenimento dei costi, in un mercato peraltro sempre più attento alla qualità del prodotto e alle esigenze della distribuzione, hanno contribuito a consolidare condizioni di particolare vulnerabilità della forza lavoro, facendo dell'agricoltura un laboratorio privilegiato per l'analisi delle più ampie dinamiche di sfruttamento che interessano il mercato del lavoro.

Si è, infatti, assistito a un adattamento del ruolo del caporale ai sistemi della moderna produzione agricola capitalista ⁽¹²⁾: il caporale assolve oggi una funzione di controllo del mercato del lavoro locale, regolandone i flussi di entrata e in uscita in relazione alle necessità produttive dei giganti delle grandi produzioni agro-alimentari. Già nel settore primario, dunque, il caporalato deve essere letto e studiato non come il residuo di assetti produttivi arretrati, bensì come il prodotto delle dinamiche proprie dell'economia capitalistica, nel cui ambito la concorrenza sul mercato dei prodotti finisce per tradursi in una concorrenza al ribasso sul mercato del lavoro.

Anche sul piano giurisprudenziale non si è mancato di portare alla luce le nuove modalità di sfruttamento riscontrabili nell'ambito delle filiere agroalimentari, individuando pratiche sempre più complesse, realizzate prevalentemente attraverso il ricorso ad appalti illeciti di manodopera che occultano lo sfruttamento all'interno di rapporti formalmente leciti ⁽¹³⁾. Ivi emerge il ruolo assunto dal meccanismo degli appalti che, soprattutto nelle sue articolazioni intra-aziendali, divengono il principale veicolo di pratiche illecite; ciò si pone in stretta connessione con l'affermarsi di una nozione sempre più dematerializzata di organizzazione dell'impresa, che ha ridefinito i confini tra appalto genuino e interposizione illecita di manodopera, favorendo non solo la proliferazione di articolate catene di appalto e subappalto, ma anche la diffusione del c.d. pseudo-appalto di manodopera o appalto a regia. Ed è proprio in tali forme di pseudo-appalto che si manifesta una delle modalità più elusive di sfruttamento della manodopera, considerato come il committente si riserva un

⁽¹²⁾ Così S.M. Corso, *Nuove forme di "caporalato" e pluralità di risposte inappaganti*, VTDL, 2024, 912 ss. Al riguardo cfr. altresì M. D'Onghia - C. de Martino, *Gli strumenti giuslavoristici di contrasto allo sfruttamento del lavoro in agricoltura nella legge n. 199 del 2016: ancora timide risposte a un fenomeno molto più complesso*, VTDL, 2018, 165, ove ben si evidenzia come il fenomeno del caporalato si è evoluto in forme sempre più sofisticate e invasive.

⁽¹³⁾ Al riguardo cfr. E. Gagnoli, *Le attività agroindustriali e gli appalti*, VTDL, 2024, 962 ss.; V. Ferrante, *Appalti, supply chain e doveri di controllo sull'uso del lavoro "schiavistico"*, ADL, 2018, 1061 ss.

penetrante potere di ingerenza che, seppur formalmente esercitato nei confronti dell'appaltatore, si traduce sostanzialmente nell'organizzazione dell'attività dei lavoratori, consentendo così l'acquisizione indiretta di prestazioni di lavoro ⁽¹⁴⁾.

Tali modalità di sfruttamento del lavoro rilevate nella filiera agroalimentare assumono un particolare rilievo paradigmatico; la sostanziale legittimazione di tali modelli organizzativi ha, infatti, favorito il radicarsi di analoghe dinamiche di sfruttamento in settori e contesti produttivi tra loro eterogenei, determinando un'estensione dell'ambito applicativo dell'art. 603-*bis* c.p., ampiamente invocato dalla giurisprudenza della Cassazione penale per sanzionare forme di sfruttamento di manodopera riscontrate anche al di fuori del settore agricolo ⁽¹⁵⁾.

Senza potersi soffermare in questa sede sui molteplici contesti applicativi in cui tali dinamiche hanno avuto diffusione, merita senz'altro richiamare il settore della moda, nel quale in questi ultimi anni si sono registrate numerose pratiche fraudolente, ovvero vere e proprie forme di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro ai sensi dell'art. 603-*bis* c.p. ⁽¹⁶⁾.

Il settore moda è considerato un caso emblematico delle trasformazioni indotte dalla globalizzazione produttiva sulle catene del valore; l'internazionalizzazione delle attività economiche ha, infatti, spinto le imprese multinazionali a esternalizzare segmenti cruciali della produzione e della distribuzione, perseguendo vantaggi in termini di riduzione del costo del lavoro, accesso a risorse e flessibilità regolatoria. Ne è derivato un modello produttivo fondato su reti complesse e gerarchiche, caratterizzato da asimmetrie nella distribuzione dei rischi e delle responsabilità lungo la catena del valore: il valore aggiunto tende a concentrarsi a monte e a valle (ricerca e sviluppo, *design*, *branding*, distribuzione), mentre le fasi centrali, ad alta intensità di lavoro e spesso appaltate in contesti a basso reddito e debole tutela, risultano maggiormente esposte al rischio di sfruttamento e di *dumping* sociale (oltre che ambientale) ⁽¹⁷⁾.

Se il modello della *fast fashion* rappresenta una delle espressioni più evidenti della trasformazione delle filiere globali nel settore moda, articolandosi, come noto, attorno a logiche produttive improntate alla massima rapidità, flessibilità e contenimento dei costi, si

⁽¹⁴⁾ Cfr. A. Maresca, *Le tecniche di applicazione dei diritti dei lavoratori negli appalti: il metodo Storari*, in *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere. Analisi interdisciplinare a partire dalle indagini della Procura della Repubblica di Milano*, a cura di I. Alvino - O. Razzolini, Quaderni Fondazione G. Brodolini, 2025, 49 ss.; S. Borelli - G. Orlandini, *Lo sfruttamento dei lavoratori nelle catene d'appalto*, DLRI, 2022, 109 ss.; D. Garofalo, *Lavoro, impresa e trasformazioni*, cit., 17 ss.; Id., *Il contrasto al fenomeno dello sfruttamento del lavoro (non solo in agricoltura)*, RDSS, 2018, 263 ss.

⁽¹⁵⁾ Per un approfondimento giurisprudenziale v. R. Guariniello, *Moda e caporalato*, DPL, 2025, n. 15, 877 ss.

⁽¹⁶⁾ Si richiama, da ultimo, Cass. pen., sez. IV, 17 marzo 2025, n. 10482, in <https://olympus.uniurb.it/>

⁽¹⁷⁾ Si v. M. Zito, *Contrattazione e giurisprudenza nel settore della moda in Italia: uno strumento di prevenzione e contrasto delle violazioni dei diritti umani sul lavoro nelle catene di fornitura*, in *Impresa e diritti umani sul lavoro tra normativa a prassi*, a cura di F. Guarriello, FrancoAngeli, 2025, 269 ss.; Id., *Diritto del lavoro e globalizzazione. Strategie e pratiche degli attori della contrattazione collettiva transnazionale*, FrancoAngeli, 2025, 121 ss.

osserva oggi come anche il segmento della *luxury fashion* non si discosti da tali dinamiche. Anche i grandi marchi del lusso hanno, infatti, adottato un modello di integrazione verticale in cui al controllo accentrato del prodotto e del marchio si accompagna l'externalizzazione delle attività produttive; si determina così in tale settore una complessa articolazione della filiera produttiva, nella quale l'impresa committente, posta al vertice della catena, affida la produzione a terzisti (ma anche spesso a sub-terzisti e sub-sub-terzisti), generando diversi gradi di dipendenza economica dal committente principale.

Il settore dell'alta moda è attualmente al centro di particolare attenzione, anche per effetto dell'azione sempre più incisiva delle autorità di controllo. A seguito delle inchieste della Procura di Milano, il Tribunale lombardo ha adottato una serie di provvedimenti che hanno portato all'applicazione dell'amministrazione giudiziaria ai sensi dell'art. 34, co. 1, d.lgs. n. 159/2011 ⁽¹⁸⁾.

Comune denominatore dei provvedimenti adottati è il riscontro di carenze sistemiche nei modelli di controllo della filiera; le imprese committenti affidano, infatti, le produzioni a terzi senza adeguate verifiche sostanziali, limitandosi a controlli meramente formali, omettendo di richiedere la tracciabilità delle subforniture e tollerando pratiche commerciali opache lungo la catena dei subappalti; ad essere riscontrata è stata una generalizzata tolleranza di violazioni dei CCNL di settore, rilevante quale indice di sfruttamento ai sensi dell'art. 603-*bis* c.p., oltre al fatto che ad essere coinvolta è stata, anche in questa circostanza, una manodopera prevalentemente di origine extraUe, spesso irregolare o clandestina, del cui stato di vulnerabilità e bisogno le imprese hanno evidentemente approfittato ⁽¹⁹⁾.

Particolare rilievo assume la prospettiva interpretativa della giurisprudenza, la quale, nel ricostruire la fattispecie, sposta il baricentro dell'indagine dal singolo rapporto di lavoro alla dimensione organizzativa e reticolare della produzione, rispetto alla quale la frammentazione della filiera e il ricorso a complesse catene di appalti e subforniture costituiscono un terreno particolarmente fertile per l'occultamento di pratiche elusive e fenomeni di sfruttamento.

⁽¹⁸⁾ Sul ricorso all'amministrazione giudiziaria da parte della Procura di Milano con riguardo anche al settore della moda cfr. C.G. Guidetti, *L'amministrazione giudiziaria nell'esperienza milanese: un'analisi giuslavoristica* e T. Maistro - M. Ingaggiati, *L'amministrazione giudiziaria nell'esperienza della magistratura milanese: analisi organizzativa dei casi del settore logistico e della moda*, entrambi in *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere. Analisi interdisciplinare* cit., rispettivamente 125 ss. e 153 ss.

⁽¹⁹⁾ Cfr. Trib. Milano 15 gennaio 2024, Trib. Milano 16 gennaio 2024, Trib. Milano 6 gennaio 2024 in <https://giurisprudenzapenale.it> e in particolare Trib. Milano 3 aprile 2024, RGL, 2024, II, 2 con nota di M. Barberio, *Ancora una mancata contestazione del reato di "caporalato" nelle esternalizzazioni dell'alta moda*. Ancora più recente è la richiesta di consegna avanzata dalla Procura di Milano nei confronti di tredici *brand* della moda di lusso, chiamati a fornire la documentazione sul rispetto delle norme in materia di salute e sicurezza all'interno delle filiere produttive: pur in assenza, allo stato, di formali iscrizioni nel registro degli indagati, l'iniziativa giudiziaria rileva nell'ambito di una più ampia strategia di responsabilizzazione delle imprese committenti, ossia dei grandi marchi della moda. Cfr. F. Nespole, *Quando la spada di Damocle è la lente della giustizia: il rischio reputazionale delle indagini nella filiera degli appalti*, Boll. Adapt, 9 dicembre 2025.

Parimenti significativa appare essere la prospettiva regolativa. Si richiama a tal riguardo il *Protocollo per la legalità nelle filiere produttive della moda*, sottoscritto a Milano nel maggio 2025, che muove dalla consapevolezza della strutturale opacità delle filiere e dell'esigenza di prevenire forme di intermediazione illecita, *dumping* contrattuale e violazioni sistematiche delle tutele lavoristiche. Tale Protocollo assume rilievo non tanto quale strumento di regolazione (data la sua natura di *soft law*), quanto piuttosto quale espressione di una più ampia tendenza verso l'estensione della responsabilità sociale e giuridica alle imprese capofila della filiera; esso prevede, infatti, l'istituzione di una *Piattaforma di filiera* volta a garantire trasparenza, tracciabilità e controllo lungo l'intera catena produttiva, attraverso la raccolta e la condivisione di informazioni relative ai profili giuslavoristici, previdenziali e di salute e sicurezza sul lavoro delle imprese coinvolte, modulando gli obblighi in funzione della dimensione aziendale e del ruolo ricoperto nella filiera.

Al di là della sua portata immediatamente precettiva, il Protocollo testimonia una sempre maggiore consapevolezza dell'inadeguatezza di approcci regolativi limitati al singolo rapporto di lavoro rispetto a fenomeni che si sviluppano lungo articolate catene produttive. Esso rappresenta un significativo tentativo di ricondurre a unità contesti organizzativi caratterizzati da elevata frammentazione e opacità, valorizzando la responsabilità dei soggetti posti al vertice della filiera, secondo una prospettiva regolativa destinata ad assumere rilievo anche nei più innovativi contesti della *new economy*.

3. La trasposizione delle dinamiche di sfruttamento nelle catene digitali: primi tentativi di ricostruzione e di regolazione della fattispecie

La questione dell'intermediazione illecita e dello sfruttamento del lavoro assume contorni ancora più complessi e sfuggenti nelle catene digitali, ove le tradizionali figure dell'intermediario e del caporale sembrano dissolversi per essere sostituite da infrastrutture tecnologiche capaci di organizzare, dirigere e controllare il lavoro su scala globale ⁽²⁰⁾.

Al di là delle note problematiche relative alla qualificazione giuridica del ruolo delle piattaforme digitali, appare indubbio che queste operino quali intermediari del lavoro umano, proponendo nuovi modelli di esternalizzazione. L'impiego di infrastrutture digitali e sistemi algoritmici consente, infatti, a produttori e consumatori di attingere velocemente e a costi ridotti a una forza lavoro esterna pressoché sterminata; per l'impresa committente, in particolare, ciò si traduce nella possibilità di acquisire prestazioni lavorative senza ricorrere ad alcuna assunzione diretta e senza dover inserire alcun lavoratore all'interno della propria organizzazione produttiva, per di più rivolgendosi a un numero

⁽²⁰⁾ Per un inquadramento del tema, si rinvia a I. Alvino, *Integrazione produttiva, rivoluzione digitale e diritto del lavoro*, *federalismi.it*, 2022, n. 9, 86 ss.

potenzialmente indeterminato di soggetti e accedendo a un vasto repertorio di professionalità ⁽²¹⁾.

Le piattaforme digitali si distinguono, peraltro, non solo per l'intermediazione di prestazioni lavorative, peraltro occasionali, spesso discontinue, frammentate e precarie, ma anche per la capacità di dar luogo a mercati del lavoro altamente competitivi, nei quali i lavoratori sono chiamati ad assumere un impegno quasi totalizzante, rendendosi disponibili sempre e ovunque *on demand*, con una conseguente forte compressione della loro libertà e pregiudizio per la loro dignità ⁽²²⁾. Si pensi, ad esempio, alla gestione algoritmica del tempo di lavoro che può determinare un'intensificazione dei ritmi produttivi tale da compromettere la dimensione umana della prestazione, così come ai meccanismi di monitoraggio e valutazione della *performance* esercitati in modo continuo e con meccanismi spesso impercettibili; a ciò si aggiunga la spersonalizzazione dei rapporti di lavoro derivante dall'utilizzo della piattaforma, la quale si configura come un vero e proprio schermo interposto, rendendo particolarmente complessa l'individuazione del soggetto cui imputare il rapporto di lavoro e le relative responsabilità ⁽²³⁾.

Lo sfruttamento della forza lavoro travalica dunque le sue manifestazioni più tradizionali, assumendo forme nuove e talvolta ibride, ricondotte alla nozione, ormai sempre più in uso, di caporalato digitale. Si tratta di un fenomeno subdolo, un'insidia che tende a mimetizzarsi dietro parvenze di legalità ⁽²⁴⁾; ad affermarsi in modo prevalente sono, infatti, situazioni dai confini ambigui di caporalato "grigio"⁽²⁵⁾, caratterizzate dall'assenza di una costrizione manifesta, ma non per questo prive di assoggettamento sostanziale del lavoratore. Si configura, dunque, uno sfruttamento che va ben oltre il mero utilizzo illegittimo di manodopera o l'intermediazione fittizia, realizzando quelle che sono state definite pratiche neo-schiavistiche o di schiavitù contrattualizzata, rinvenibili ogniqualvolta «una condizione di sostanziale assoggettamento in schiavitù è dissimulata dalla stipulazione di un contratto, formalmente regolare, in realtà tale da imporre condizioni di lavoro

⁽²¹⁾ Al riguardo, nella prospettiva che qui interessa, si richiama F. Martelloni, *Lo sfruttamento lavorativo negli appalti e attraverso le piattaforme digitali*, in *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica* cit., 107 ss.; A. Donini, *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, Bononia University Press, 2019.

⁽²²⁾ Si vedano P. Tullini, *Digitalizzazione dell'economia e frammentazione dell'occupazione*, cit., 749 ss; G. De Simone, *La dignità del lavoro e della persona che lavora*, DLRI, 2019, 655 ss.

⁽²³⁾ Sul punto M. Novella, *Poteri del datore di lavoro nell'impresa digitale: fenomenologia e limiti*, LD, 2021, 451 ss.; L. Tebano, *Lavoro, potere direttivo e trasformazioni organizzative*, Editoriale Scientifica, 2020.

⁽²⁴⁾ Così G. Picco, *Caporalato e altre forme di sfruttamento dei lavoratori nel prisma delle transizioni occupazionali: la valorizzazione delle competenze maturate in contesti di lavoro sfruttato per una prospettiva di riscatto*, in *Flexicurity e mercati transizionali del lavoro. Una nuova stagione del mercato del lavoro?*, a cura di S. Ciucciavino - D. Garofalo - A. Sartori - M. Tiraboschi - A. Trojsi - L. Zoppoli, Adapt University Press, 2021, 202 ss.

⁽²⁵⁾ Riguardo a tale fenomeno cfr. A. Manfredini, *Ai confini dell'articolo 603-bis c.p., tra contorni (incerti) delle fattispecie e sanzioni applicabili*, in *Caporalato e sfruttamento del lavoro: prevenzione, applicazione, repressione. Un'indagine di diritto penale, processuale penale e del lavoro*, a cura di M. Ferraresi - S. Seminara, ADAPT University Press, 2024, 46 ss.; A. Loffredo, *Lavoro forzato, caporalato e multinazionali: quando antico e moderno si fondono*, in *Scritti in onore di Oronzo Mazzotta*, tomo II, Cacucci, 2022, 789 ss.; A. Merlo, *Il contrasto al "caporalato grigio" tra prevenzione e repressione*, *Dir. Pen. Contemporaneo*, 2019, n. 6, 171 ss.

vessatorie, che arrivano ad implicare, di fatto, la perdita stessa della libertà delle persone coinvolte»⁽²⁶⁾.

La riconducibilità di tali pratiche alla nozione di sfruttamento trova, inoltre, fondamento nell'approfittamento delle condizioni di vulnerabilità, trattandosi solitamente di lavoratori collocati nei gradini più bassi della scala sociale, privi di adeguate alternative occupazionali e di una effettiva forza contrattuale; la maggior parte della manodopera impiegata è infatti, anche in questo ambito, costituita da migranti extraUE con scarsa forza contrattuale, disposti a svolgere lavori non qualificati (quelli che gli americani chiamano i *ddd – dirty, dangerous and demeaning jobs*), a percepire bassi salari e a beneficiare di scarse tutele «pur di non veder fallito il proprio sogno migratorio», come sottolineato dal Tribunale di Milano pronunciandosi sul caso Uber Italy srl con decreto 27 maggio 2020, n. 9, il primo caso di caporalato digitale riconosciuto.

Si fa riferimento al decreto con cui il Tribunale di Milano ha ricondotto il caso di sfruttamento dei *riders* da parte della diramazione italiana del colosso olandese del *food delivery* alla fattispecie penale di cui all'art. 603-bis c.p., introducendo così nel diritto vivente il concetto di caporalato digitale. Per quanto, infatti, Uber si avvallesse di due società esterne per la selezione, il reclutamento e la gestione della manodopera, il suo *management* provvedeva a fornire a tali società intermediarie indicazioni puntuali sul numero dei fattorini da reclutare e sulla loro gestione, in particolare sulle fasce orarie in cui impiegarli; inoltre, i *manager* di Uber provvedevano a verificare e valutare direttamente e in modo esclusivo l'attività dei *riders*, invitandoli a migliorare la loro *performance* fino ad arrivare, laddove i parametri posti non fossero soddisfatti, a bloccare l'accesso alla piattaforma ovvero all'applicazione di penalità.

Dalla vicenda giudiziaria è emerso che l'organizzazione del lavoro mediante piattaforma digitale avveniva con modalità illecite, integranti condotte di pieno sfruttamento. Il quadro probatorio ha, infatti, messo in evidenza come le aziende mediatrici adottassero forme di controllo pervasive e punitive nei confronti dei ciclofattorini, secondo un meccanismo perfettamente conosciuto e interamente avallato dalla stessa Uber Italy: mediante la piattaforma si verificava in ogni momento quanti e quali fossero i *riders* disponibili alla consegna, la quale risultava costantemente monitorata non tanto al fine di segnalarne l'eventuale non conformità all'impresa pseudo-appaltatrice, quanto piuttosto per procedere direttamente al blocco dei *riders* ritenuti inefficienti. Dal concreto atteggiarsi del rapporto di lavoro è stato inoltre rilevato come fossero assunti in modo sistematico nei confronti dei *riders* atteggiamenti intimidatori, ritorsivi e mortificanti, tanto da aver portato il Tribunale di Milano a parlare di un «regime di sopraffazione retributivo e trattamentale»: risulta come fossero loro contestati comportamenti di fatto inesistenti al fine di contrarre

⁽²⁶⁾ Per riprendere le parole sempre attuali di M. Roccella, *La condizione del lavoro nel mondo globalizzato fra vecchie e nuove schiavitù*, *Ragion pratica*, 2010, n. 2, 427.

la retribuzione spettante e come venissero spesso minacciati di disattivazione dell'*account* qualora non avessero garantito determinate prestazioni ⁽²⁷⁾.

Se, da un lato, la costante ingerenza di Uber nella gestione dei *riders* ha indotto a escludere che, nella fattispecie in esame, potesse configurarsi un genuino appalto di servizi, il quale presuppone che l'appaltatore eserciti in autonomia il potere organizzativo e direttivo nei confronti dei lavoratori utilizzati relegando il committente a un ruolo meramente esterno e non già di fatto sostitutivo dell'organizzazione datoriale, oltre a disconoscere alla piattaforma un ruolo di mero intermediario, già tra l'altro esplicitamente escluso dalla Corte di Giustizia (Cge 20.12.2017, C-434/15, *Asociación Profesional Elite Taxi v. Uber Systems Spain*) ⁽²⁸⁾, dall'altro lato, le modalità di esecuzione di tale gestione sono state tali da aver condotto a configurare in capo ad Uber la responsabilità di cui all'art. 630-*bis* c.p.

Puntualmente, è stata la ricorrenza dei primi due indici di sfruttamento previsti dall'art. 603-*bis* c.p. ai fini della configurazione del reato di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro (ovvero la sussistenza di una reiterata violazione della normativa sull'orario di lavoro e la violazione della normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, assieme all'approfittamento dello stato di bisogno, facilmente deducibile dalle condizioni di lavoro umilianti e degradanti a cui sono sottoposti i *riders*) a condurre i giudici meneghini a estendere l'ambito di applicazione della norma penale alle forme di sfruttamento di manodopera in ambiente urbano e a parlare di caporalato digitale.

Particolare importanza è stata attribuita dal Tribunale di Milano allo stato di bisogno del soggetto passivo, ritenendo di poterlo rinvenire ogniqualvolta la condizione di fragilità sociale in cui versa il lavoratore lo espone ad un marcato squilibrio negoziale. In tale vicenda giudiziaria si è così inteso sottolineare in modo esplicito come la vulnerabilità e il forte isolamento sociale dei *riders* siano stati strumentalizzati per imporre condizioni di ingaggio e lavorative particolarmente sperequate: per far fronte al loro stato di bisogno, tali lavoratori si sono trovati costretti non solo ad accettare turni di lavoro massacranti che non tengono conto dei tempi di riposo per recuperare le energie psico-fisiche, ma anche, per poter svolgere il numero più alto possibile di consegne, a svolgere sovente la loro prestazione in violazione delle norme del codice della strada e in condizioni metereologiche avverse, tali da esporli al rischio di infortuni e incidenti.

⁽²⁷⁾ Sul caso Uber si rinvia a S.M. Corso, *I riders e il c.d. caporalato (a margine della vicenda Uber Italia)*, VTDL, 2021, 426 ss.; A. Galluccio, *Misure di prevenzione e "caporalato digitale": una prima lettura del caso Uber Eats*, DLRI, 2021, 105 ss.; C. Inversi, *Caporalato digitale: il caso Uber Italy Srl, LD*, 2021, 335 ss.; M. Barberio - V. Camurri, *L'amministrazione giudiziaria di Uber: un possibile cortocircuito tra il sistema giuslavoristico e le misure di prevenzione*, Giurisprudenza penale Web, 2020, n. 7-8; G. Cassano, *Uber e il caporalato digitale: lo "smascheramento" dell'algoritmo delle piattaforme*, Labor, 2020, 663; A. Esposito, *I riders di Uber Italy s.r.l.*, RIDL, 2020, II, 558 ss.; R. Galardi, *Uber Italy commissariata dal Tribunale di Milano per l'ipotesi di reato di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro*, www.rivistalabor.it, 1° giugno 2020.

⁽²⁸⁾ Cfr. M. Delfino, *Il lavoro mediante piattaforme: digitali tra tradizione e innovazione: il caso Uber*, DLM, 2018, 310 ss.

In realtà, nel caso di specie, sembrerebbe rinvenibile, ad avviso di chi scrive, anche il terzo indicatore, quello cioè relativo alla reiterata corresponsione di retribuzioni in modo palesemente difforme dai contratti collettivi nazionali o territoriali stipulati dalle organizzazioni sindacali più rappresentative a livello nazionale, o comunque [in modo] sproporzionato rispetto alla quantità e qualità del lavoro prestato; va infatti ricordato che nella stragrande maggioranza dei casi la prestazione di lavoro viene remunerata a cottimo, nonostante l'art. 47-*quater*, d.lgs. n. 81/2015 (novellato dal d.l. n. 101/2019, conv. con modifiche dalla l. n. 128/2019) preveda che ai *riders* sia comunque garantito il compenso minimo stabilito dalla contrattazione collettiva e vieti forme di remunerazione basate esclusivamente sul numero delle consegne effettuate. Non solo, altrettanto si potrebbe affermare con riguardo al quarto indice di sfruttamento, costituito dalla sottoposizione del lavoratore a condizioni di lavoro e a metodi di sorveglianza degradanti, considerato il carattere invasivo, capillare e costante che assume il controllo effettuabile sulle prestazioni rese mediante piattaforma ⁽²⁹⁾.

Più recentemente, in continuità con il caso Uber, la Procura di Milano è tornata a riscontrare gli estremi del reato di caporalato nei confronti di una piattaforma di *food delivery*, sottoponendola a controllo giudiziario con decreto d'urgenza (ora rimesso alla convalida del GIP); ad essere contestate, nei confronti della società italiana di Glovo, Foodinho srl, sono le condizioni di sfruttamento retributivo e lavorativo dei *riders*, in larga parte cittadini extraUe, i quali hanno riferito di ritmi particolarmente gravosi sotto il profilo fisico e psicologico, nonché di trattamenti vessatori ⁽³⁰⁾.

Il declinare l'art. 603-*bis* c.p. nel vasto ambito delle forme di sfruttamento urbano significa muoversi in un'ottica volta a intercettare tutti quei fenomeni distorsivi del mercato del lavoro, i quali non si risolvono in una mera violazione delle regole sull'interposizione disposte dal d.lgs. n. 276/2003, né sono tali da configurare ipotesi di sfruttamento ai sensi dell'art. 600 c.p., con cui si delinea la fattispecie delittuosa del reato di riduzione e mantenimento in schiavitù, evidentemente azionabile solo a fronte di forme di caporalato di estrema gravità.

Tra le condotte che possono integrare la fattispecie di reato di cui all'art. 603-*bis* c.p. nell'era delle piattaforme digitali si ritiene che potrà così essere annoverato il sempre più diffuso fenomeno del mercato illegale degli *account*, che vede prevalentemente lavoratori stranieri irregolari – ai quali è evidentemente precluso l'accesso diretto alla piattaforma – operare sotto mentite spoglie, utilizzando, dietro pagamento, le credenziali di accesso fornite da soggetti terzi che si interpongono illecitamente tra il prestatore e l'impresa committente. Analogamente, si potrà parlare di caporalato digitale anche con riguardo a quei casi, emersi a seguito di un'indagine conoscitiva aperta dalla Procura di Milano ⁽³¹⁾, in cui si è scoperto che alcuni lavoratori già registrati a una delle piattaforme di *food delivery*

⁽²⁹⁾ Al riguardo C. Faleri, Voce *Caporalato digitale*, in S. Borelli - V. Brino - C. Faleri - L. Lazzeroni - L. Tebano - L. Zappalà, *Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Giappichelli, 2022, 38 ss.

⁽³⁰⁾ Si rinvia al Sole24Ore, 10 febbraio 2026, n. 40.

⁽³¹⁾ Cfr. G. Cassano, *Uber e il caporalato digitale: lo "smascheramento" dell'algoritmo*, cit., 659.

avevano ceduto lo *smartphone* dotato di *app* e zaino termico ad altri soggetti non registrati (anche in questo caso per lo più stranieri senza regolare permesso di soggiorno) dietro il pagamento di denaro o di una percentuale sui profitti conseguiti con l'attività svolta.

Sempre più frequentemente si rinvencono, dunque, forme di sfruttamento nell'ambito della *gig economy*, delle quali il settore del *food delivery* costituisce ad oggi l'espressione più emblematica, pur essendo tali dinamiche sintomatiche di fenomeni ben più ampi e diffusi nel mondo delle piattaforme digitali ⁽³²⁾. Tali pratiche, per intensità e dimensione, non risultano, tra l'altro, meno rilevanti di quelle tradizionalmente riscontrate e si estendono in modo capillare; anche nei mercati del lavoro organizzati e intermediati dalle piattaforme digitali, i lavoratori vengono, infatti, reclutati in maniera massiva, sia per scongiurare il rischio della mancata esecuzione delle consegne, sia in ragione del carattere sostanzialmente interscambiabile della prestazione lavorativa, facendo ancora una volta leva sullo stato di vulnerabilità sociale in cui essi solitamente versano e che li induce ad accettare condizioni di lavoro degradanti e umilianti.

Risulta, dunque, particolarmente significativa la delicata operazione ermeneutica che la giurisprudenza penale è chiamata a svolgere al fine di riuscire, attraverso un'interpretazione evolutiva dello schema del c.d. caporalato classico, a ricondurre alla norma penale le nuove forme di reclutamento e sfruttamento del lavoro realizzate nel contesto urbano. Si tratta di un'operazione tutt'altro che automatica e scontata, non tanto per le molteplici insidie che la norma presenta e che ne hanno determinato una sua scarsa applicazione pur a fronte di un fenomeno così grave quale il caporalato in agricoltura, ma soprattutto per le difficoltà che incontra la trasposizione di una norma penale in un contesto, quale quello della *gig economy*, lontanissimo da quello per cui è stata pensata dal legislatore ⁽³³⁾.

Sul piano delle risposte regolative, prima ancora dei più recenti interventi legislativi, il tentativo più significativo di affrontare il fenomeno del caporalato digitale si è sviluppato sul terreno della regolazione negoziale. Si fa riferimento al *Protocollo quadro sperimentale per la legalità contro il caporalato, l'intermediazione illecita e lo sfruttamento lavorativo nel settore del food delivery*, sottoscritto nel marzo 2021, da un lato, da Assodelivery, che riunisce alcune delle più importanti piattaforme presenti in Italia, e, dall'altro lato, da Cgil, Cisl, Uil e alcuni rappresentanti dei sindacati dei *riders*, nella consapevolezza della complessità del fenomeno e delle criticità emerse nel contrastarlo attraverso le sole soluzioni di carattere repressivo approntate dall'ordinamento penale. Attraverso la previsione di strumenti a tutela dei diritti dei *riders* e l'individuazione di meccanismi e soggetti deputati alla *governance* e al coordinamento delle attività di prevenzione e controllo del rischio di sfruttamento lavorativo, il Protocollo assume particolare rilievo in quanto ha rappresentato un primo

⁽³²⁾ Sul *food delivery* come modello di organizzazione del lavoro si rinvia a R. Rainone, *Esercizio congiunto dei poteri e profili di responsabilità solidale nella platform economy. Alla ricerca di un nuovo confine tra fisiologia e patologia*, in *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere. Analisi interdisciplinare* cit., 110.

⁽³³⁾ Si veda A. Galluccio, *Misure di prevenzione e "caporalato digitale"*, cit., 110.

tentativo di affrontare in modo organico le dinamiche di sfruttamento emerse nell'economia delle piattaforme digitali.

A tale prima esperienza di regolazione negoziale si sono recentemente affiancate le disposizioni introdotte dal d.l. 30 aprile 2026, n. 62, il c.d. Decreto Primo Maggio, che rappresenta il primo tentativo di contrastare il fenomeno del caporalato digitale attraverso strumenti di natura lavoristica, anziché penalistica. Ad assumere rilievo sono specificatamente le misure previste dall'art. 15, le quali impongono sistemi di identificazione certa del lavoratore mediante SPID, CIE, CNS o account associato a un unico codice fiscale e vietano espressamente la cessione a terzi delle credenziali di accesso alla piattaforma. Pur non incidendo direttamente sulle condizioni di lavoro o sui presupposti della fattispecie di sfruttamento, tale disposto legislativo mira a prevenire le più diffuse forme di intermediazione illecita, ostacolando la compravendita degli *account*, il ricorso a profili intestati a soggetti diversi dall'effettivo prestatore e, più in generale, quei meccanismi che consentono di occultare i reali rapporti di lavoro. L'obbligo di associare un solo *account* a ciascun codice fiscale e il divieto di commissionare prestazioni temporalmente incompatibili al medesimo lavoratore appaiono, infatti, finalizzati ad accrescere la tracciabilità delle prestazioni e la trasparenza dei processi di organizzazione del lavoro, riducendo gli spazi entro i quali possono annidarsi pratiche di sfruttamento e intermediazione abusiva della manodopera.

Sempre nell'ottica di prevenzione dei fenomeni di sfruttamento e caporalato digitale, meritano altresì attenzione gli obblighi informativi previsti dall'art. 14 del d.l. n. 62/2026 nei confronti dei lavoratori delle piattaforme digitali, che – pur inserendosi nel più ampio processo di attuazione della Dir. (UE) 2024/2831 sul lavoro mediante piattaforme digitali – confermano la tendenza del legislatore a privilegiare una strategia di intervento sempre più orientata alla trasparenza, alla tracciabilità e alla responsabilizzazione degli operatori della piattaforma ⁽³⁴⁾.

4. Lo sfruttamento del lavoro intellettuale: difficoltà qualificatorie e criticità delle soluzioni regolate emergenti

Il radicale mutamento degli scenari socio-economici, segnato dalle profonde trasformazioni del settore industriale e dalla contestuale espansione della *service and knowledge economy*, ha favorito l'ascesa dei c.d. lavoratori della conoscenza e la crescente diffusione del lavoro autonomo professionale. Con l'avvento delle tecnologie informatiche e digitali, la conoscenza e le competenze specialistiche rappresentano oggi i principali fattori di produzione e di vantaggio competitivo; ad affermarsi è però un mercato del lavoro organizzato secondo logiche *on demand*, nel quale un numero sempre maggiore di

⁽³⁴⁾ Riguardo a tale prospettiva, si consenta di rinviare a C. Faleri, *Diritti di informazione e principio di trasparenza per una governance societaria sostenibile*, LD, 2023, 537 ss.

professionisti offre le proprie prestazioni e rende disponibili le proprie competenze specialistiche a fronte di specifiche esigenze della committanza.

Se, dunque, le piattaforme digitali ampliano le opportunità di accesso al mercato per numerose figure professionali, al tempo stesso però le espongono a nuove forme di vulnerabilità; sempre più frequentemente, infatti, professionisti e lavoratori della conoscenza si avvalgono delle piattaforme per reperire occasioni di lavoro, inserendosi in mercati altamente competitivi nei quali la prestazione professionale viene scambiata nello spazio virtuale secondo modalità che spesso sfuggono a consolidate cornici regolative. Sotto questo profilo, il ricorso al lavoro professionale può essere ricondotto ai richiamati processi di decentramento produttivo che caratterizzano il capitalismo contemporaneo, rappresentandone, per certi versi, l'esito estremo, laddove l'esternalizzazione di attività e funzioni si realizza attraverso l'affidamento delle stesse a singole persone ⁽³⁵⁾.

L'affermazione di quello che è stato definito il lavoro autonomo di seconda generazione ⁽³⁶⁾ ha condotto a una crescente standardizzazione e frammentazione anche delle prestazioni intellettuali, contribuendo a far emergere dinamiche di dipendenza economica e compressione del potere negoziale che impongono di interrogarsi sulla possibilità di configurare forme di sfruttamento anche nell'ambito del lavoro intellettuale. Il lavoro cognitivo, tradizionalmente percepito come ambito sottratto alle dinamiche tipiche dello sfruttamento, risulta oggi sempre più inserito in modelli organizzativi caratterizzati da forte compressione dei margini di autonomia, intensificazione dei ritmi e riduzione del potere negoziale del prestatore ⁽³⁷⁾.

Si pone, pertanto, la questione se e in quale misura le forme di sfruttamento del lavoro intellettuale possano essere ricondotte entro il perimetro di tipicità delineato dall'art. 603-*bis* c.p.. Tale problematica, rimasta a lungo sullo sfondo del dibattito giuridico, ha recentemente acquisito una sua centralità, in quanto sottoposta all'attenzione della Corte di cassazione penale, con riguardo alla vicenda di alcuni insegnanti dipendenti di un istituto di istruzione secondaria, sottoposti a condizioni di sfruttamento; in particolare, approfittando del loro stato di bisogno, l'istituto costringeva la maggior parte di essi a restituire, in tutto o in parte, la retribuzione percepita oppure ad accettare di lavorare sottopagati con la minaccia della mancata riassunzione in occasione dei successivi rinnovi contrattuali ⁽³⁸⁾.

Al di là delle specificità del caso concreto, assume significativo rilievo la posizione espressa dalla giurisprudenza penale, nel momento in cui è giunta all'esclusione dei lavori intellettuali dal perimetro applicativo dell'art. 603-*bis* c.p. non tanto o comunque non solo in forza del divieto di applicazione analogica delle norme penali, quanto piuttosto – come

⁽³⁵⁾ Cfr. F. Martelloni, *Lo sfruttamento lavorativo negli appalti e attraverso le piattaforme*, cit., 125.

⁽³⁶⁾ Non si può ivi non richiamare S. Bologna - A. Fumagalli, *Il lavoro autonomo di seconda generazione. Scenari del postfordismo in Italia*, Feltrinelli, 1997.

⁽³⁷⁾ Sulle più recenti evoluzioni del modello di produzione capitalistico e sulle sfide poste da tale modello nella ricerca di soluzioni regolatorie, cfr. A. Perulli, *Capitalismo delle piattaforme e diritto del lavoro*, cit., 114 ss.; nella prospettiva penalistica A. Merlo, *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro e al "caporalato"*, cit., 3.

⁽³⁸⁾ Cass. pen. 28 novembre 2024, n. 43662, *GI*, 2025, 1150.

precisato in motivazione – muovendo dalla genesi della norma, la quale precluderebbe l'estensione della norma a fattispecie non originariamente contemplate dal legislatore ⁽³⁹⁾.

A tal riguardo si è immediatamente evidenziato come riproporre il vischioso stereotipo dello sfruttamento del lavoro quale fenomeno legato soprattutto a comportamenti interpositori diffusi principalmente nelle campagne del Meridione possa finire per cristallizzare una lettura storicamente determinata della fattispecie, che ha a lungo rappresentato una sorta di ipoteca ermeneutica sull'art. 603-*bis* c.p.⁽⁴⁰⁾. Qualora poi si consideri l'effettiva portata applicativa di tale disposizione, suscettibile di riguardare uno spettro ben più ampio di condotte di prevaricazione e abuso nei confronti dei lavoratori, estendendosi ben oltre i tradizionali contesti rurali e le aree economicamente meno sviluppate del Paese, appare ancora più evidente il carattere fortemente riduttivo della chiave interpretativa accolta dai giudici. Non poche sono state, infatti, le perplessità sollevate in dottrina, proprio in considerazione del fatto che una lettura restrittiva rischi di fissare la nozione penalmente rilevante di sfruttamento in una dimensione produttiva ormai superata, trascurando le trasformazioni strutturali che hanno investito il lavoro contemporaneo e che rendono oggi esposte a dinamiche analoghe anche prestazioni di natura intellettuale ⁽⁴¹⁾.

L'estensione non risulta, del resto, essere stata preclusa solo in relazione al contesto genetico, a cui peraltro non si può assegnare un ruolo dirimente a meno di non confondere l'*occasio legis* con la *ratio legis* consistente nell'esigenza di apprestare tutela alla dignità della persona che lavora da qualsiasi forma di sfruttamento ⁽⁴²⁾. A rilevare è stata, infatti, altresì la collocazione sistematica della norma fra i delitti contro la personalità individuale, che ricomprenderebbero – ad avviso dei giudici di legittimità – solamente i reati che incidono sulla personalità individuale «su scala elevatissima [...] fino al punto di annullarla». Anche tale argomentazione non è apparsa, sin da subito, del tutto persuasiva, considerato come la funzione dell'art. 603-*bis* c.p. non è tanto quella di reprimere le forme più eclatanti di assoggettamento del lavoratore, tendenzialmente riconducibili, tra l'altro, ai delitti di

⁽³⁹⁾ Merita ricordare che lo sfruttamento del lavoro, pur configurato come ipotesi di reato con esplicito riferimento al settore agricolo, non appariva destinato a trovare applicazione esclusivamente in tale ambito. Cfr. L. Lorea, *Sulla nozione di "sfruttamento del lavoro": cosa è cambiato*, DRI, 2020, 1083 ss. Più specificatamente sulla genesi della fattispecie come strumento di contrasto del caporalato agricolo, v. F. Vitarelli, *Vecchie e nuove forme di (sfruttamento del) lavoro: tra pregiudiziali socio-criminologiche e tendenze della prassi*, RGL, 2025, I, 372 ss.

⁽⁴⁰⁾ In questi termini A. Merlo, *Porzia veste l'ermellino. Per la Cassazione l'art. 603-bis c.p. non si applica al lavoro intellettuale*, GI, 2025, 1152 ss.

⁽⁴¹⁾ Con riguardo alle numerose critiche suscitate da tale pronuncia cfr. C. de Martino, *Lo sfruttamento del lavoro intellettuale non è reato: alcune osservazioni critiche su una discutibile sentenza della Cassazione penale*, DRI, 2025, 534 ss.; A. Merlo, *Porzia veste l'ermellino*, cit., 1152; F. Vitarelli, *Lo sfruttamento del lavoro "intellettuale" ex art. 603-bis c.p. tra connotazione semantica e tipo criminoso legale*, Labor, 2025, 182 ss.; L. Viola, *Una singolare pronuncia della Corte di Cassazione sul caporalato intellettuale*, RGL, 2025, II, 2 ss. Differentemente L. Bin, *Sfruttamento del lavoro intellettuale: la Cassazione sventa il rischio di un'interpretazione analogica*, FI, 2025, n. 2, II, 68 ss., che mette in risalto il pregio di questa pronuncia per la rigorosa applicazione del divieto di analogia in materia penale.

⁽⁴²⁾ Di tale avviso A. Lucifora, *Lo sfruttamento del lavoro*, cit., 197; A. Merlo, *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro e al "caporalato"*, cit., 51.

riduzione o mantenimento in schiavitù e di servitù di cui all'art. 600 c.p. ss., quanto piuttosto quella di intercettare le c.d. forme “grigie” di sfruttamento; pertanto, laddove ricorressero forme di sfruttamento che non prevedono un totale annichilimento della volontà del lavoratore, bensì presuppongono un consenso formalmente prestato ma sostanzialmente condizionato dallo stato di bisogno, un'interpretazione restrittiva finirebbe per lasciare il lavoratore privo di un'adeguata tutela ⁽⁴³⁾.

Qualora poi per l'integrazione del reato di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro si riconoscesse rilievo solo ai comportamenti estremi di prevaricazione in cui la personalità del lavoratore rimane del tutto annichilita e la volontà annullata, si determinerebbe una piena sovrapposizione tra l'art. 600 e l'art. 603-bis c.p. con la conseguenza che quest'ultimo potrebbe non trovare mai applicazione per via della clausola di sussidiarietà che renderebbe operante il reato più grave; ciò contrasterebbe con l'intento del legislatore di delineare un sistema di tutela c.d. stadiale, che differenzia la risposta sanzionatoria in relazione alla gravità e all'intensità dello sfruttamento, destinando la repressione delle condotte di minor rilievo al reato di cui l'art. 603-bis c.p. ⁽⁴⁴⁾.

Né appaiono risolutive le considerazioni della Corte fondate sul dato testuale, con riguardo all'uso del termine “manodopera” riferito al reclutamento e all'utilizzazione, il quale, in quanto semanticamente legato alla manualità, circoscriverebbe l'ambito applicativo della norma alle sole attività manuali, escludendo pertanto quelle intellettuali. L'opzione lessicale utilizzata non può, infatti, assumere rilievo decisivo, dovendosi piuttosto ritenere frutto di un'approssimazione nella redazione della disposizione, anziché espressione di una specifica volontà legislativa di restringere il perimetro della fattispecie incriminatrice ⁽⁴⁵⁾; tanto più che negli altri enunciati dell'art. 603-bis c.p. ricorrono i termini “lavoro” e “lavoratori” in senso ampio e che la contrapposizione tra lavoro manuale e intellettuale risulta ormai da tempo ampiamente superata in ambito lavoristico in favore di una concezione unitaria del lavoro subordinato ⁽⁴⁶⁾.

Del resto, gli indici di sfruttamento di cui al co. 3 dell'art. 603-bis c.p. si rivelano ontologicamente neutri rispetto alla natura manuale o intellettuale della prestazione, risultando applicabili a qualsiasi rapporto di lavoro in cui la persona sia trattata in modo incompatibile con la dignità umana ⁽⁴⁷⁾. Altresì, lo stesso requisito dell'approfittamento dello stato di bisogno, considerata la vera clausola di chiusura del tipo legale fungendo da criterio selettivo dell'intervento penale ⁽⁴⁸⁾, consente di intercettare anche forme di

⁽⁴³⁾ Così F. Vitarelli, *Lo sfruttamento del lavoro “intellettuale”*, cit., 187; si veda altresì S. Seminara, *Nuove schiavitù e società “civile”: il reato dello sfruttamento del lavoro*, *Dir. Proc. Penale*, 2021, II, 142 ss.

⁽⁴⁴⁾ In tal senso G. Rotolo, *Dignità del lavoratore e controllo penale del “caporalato”*, *Dir. Proc. Penale*, 2018, 811 ss.

⁽⁴⁵⁾ Vedasi A. Merlo, *Porzia veste l'ermellino*, cit., 1153; F. Vitarelli, *Lo sfruttamento del lavoro “intellettuale”*, cit., 186; L. Viola, *Una singolare pronuncia della Corte di Cassazione sul caporalato intellettuale*, cit., 4.

⁽⁴⁶⁾ Per tutti cfr. G.F. Mancini, *Le categorie dei prestatori di lavoro nell'ordinamento italiano*, RTDPC, 1966, 893 ss.; B. Fiorai, *Manodopera (nozione di)*, *Enc Dir*, vol. XXV, Giuffrè, 1975, 533 ss.

⁽⁴⁷⁾ In tal senso A. Di Martino, *Tipicità di contesto. A proposito dei c.d. indici di sfruttamento nell'art. 603-bis c.p.*, *AP*, 2018, 3 ss.

⁽⁴⁸⁾ Così F. Vitarelli, *Lo sfruttamento del lavoro “intellettuale” ex art. 603-bis c.p.*, cit., 186.

sfruttamento che si annidano nei rapporti di lavoro intellettuale, ove il consenso, pur formalmente libero, risulti sostanzialmente condizionato da una condizione di vulnerabilità economica o sociale.

Il disvalore del reato non si esaurisce, infatti, nella mera violazione di standard retributivi o normativi, ma si impenna su un elemento di contesto, ossia su condizioni di sfruttamento desumibili da una pluralità di circostanze fattuali che concorrono a delineare una situazione di soggezione sostanziale ⁽⁴⁹⁾. Considerato come tali condizioni possano manifestarsi sia nei rapporti di lavoro manuale, sia anche in quelli aventi ad oggetto prestazioni di natura intellettuale, il c.d. “caporalato intellettuale” non sembra, dunque, possa essere visto come un’estensione indebita della fattispecie, ma quale una sua coerente applicazione ai mutamenti del mercato del lavoro contemporaneo.

Peraltro, tale consapevolezza fatica ancora a tradursi in adeguate risposte regolative; non sembra, infatti, emergere nei più recenti tentativi di regolazione del lavoro della conoscenza e delle professioni ad elevato contenuto cognitivo. Si fa riferimento al ccnl STEM e Professioni Innovative, stipulato per il periodo 2026-2028, il quale rappresenta un significativo e apprezzabile intervento di adattamento degli strumenti della contrattazione collettiva alle trasformazioni del lavoro della conoscenza. Il contratto si distingue per un ambito di applicazione ampio e dinamico, esteso anche a professioni innovative non ancora normativamente codificate, nonché per la valorizzazione delle competenze, della formazione continua e della tutela della proprietà intellettuale, dimostrando una particolare attenzione all’esigenza di approntare forme di tutela coerenti con le specificità del lavoro altamente qualificato e ad elevato contenuto cognitivo.

Tale esperienza negoziale non tiene tuttavia conto delle specifiche esigenze di tutela delle prestazioni di lavoro intellettuale e cognitivo rese in condizioni di dipendenza, troppo spesso nell’ambito di mercati del lavoro organizzati, come ricordato, secondo logiche *on demand* ove i lavoratori della conoscenza e prestatori di attività ad elevato contenuto professionale mettono a disposizione le proprie competenze specialistiche attraverso reti e piattaforme digitali. Oltre ai dubbi sul grado di rappresentatività delle organizzazioni stipulanti, aspetto comunque particolarmente rilevante in un settore caratterizzato da elevata frammentazione professionale e da difficoltà di sindacalizzazione, ciò che emerge con maggiore evidenza in questa sede è la persistente marginalità del tema delle asimmetrie di potere economico e organizzativo che possono interessare anche il lavoro altamente qualificato e costituire il presupposto di nuove forme di sfruttamento. Si tratta, dunque, di un intervento certamente innovativo, nel quale però non si tiene pienamente delle trasformazioni che interessano il lavoro della conoscenza e delle modalità attraverso cui le competenze intellettuali vengono oggi impiegate nei mercati digitalizzati.

⁽⁴⁹⁾ Cfr. A. Merlo, *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro*, cit., 96; V. Torre, *Lo sfruttamento del lavoro. La tipicità dell’art. 603-bis c.p. tra diritto sostanziale e prassi giurisprudenziale*, *QG*, 2019, n. 4, 93 ss. *Amplius* A. Di Martino, *Sfruttamento del lavoro. Il valore del contesto nella definizione del reato*, Il Mulino, 2019.

Occorre, pertanto, confrontarsi pienamente con quelle dinamiche di frammentazione e standardizzazione che sempre più frequentemente interessano le prestazioni intellettuali rese attraverso piattaforme digitali, superando l'assunto secondo cui il lavoro cognitivo sarebbe ontologicamente estraneo alle logiche dello sfruttamento.

5. Osservazioni conclusive

Le argomentazioni svolte intendono mostrare come lo sfruttamento del lavoro non possa più essere interpretato quale fenomeno settoriale; continuare a rappresentarlo confinato al solo settore agricolo o ad ambiti analoghi, quali a esempio l'edilizia, risulterebbe oggi riduttivo e inadeguato a coglierne la dimensione trasversale e la reale portata sistemica ⁽⁵⁰⁾. Per quanto, infatti, l'agricoltura rappresenti ancora oggi il terreno privilegiato di emersione delle forme più evidenti di sfruttamento, una lettura del fenomeno in chiave esclusiva o prevalente rispetto a tale settore rischierebbe di oscurarne la reale comprensione; in altri termini risulterebbero trascurate le profonde trasformazioni intervenute nei modelli organizzativi e produttivi, che hanno esteso le logiche dello sfruttamento ben oltre i settori tradizionalmente considerati, coinvolgendo nuove tipologie di attività e una platea di lavoratori sempre più ampia ed eterogenea.

Non si può, infatti, non osservare come dinamiche tradizionalmente riconducibili al caporalato agricolo si ripropongano oggi in contesti urbani e sempre più spesso anche in quelli digitali, a conferma della capacità dello sfruttamento di adattarsi ad ambienti produttivi diversi e del rischio che esso si trasformi da fenomeno patologico a componente strutturale dell'impresa globale, soprattutto nelle *digital supply chains*, nelle quali la scomposizione delle attività produttive e la *governance* algoritmica favoriscono la traslazione e l'occultamento delle responsabilità lungo la catena del valore.

Particolarmente indicativo risulta richiamare, in queste riflessioni conclusive, il settore della logistica, divenuto, in poco più di vent'anni, da funzione periferica dell'attività industriale a protagonista indiscussa delle strategie di *outsourcing* strutturale, riconosciuto come paradigma avanzato delle trasformazioni del diritto del lavoro contemporaneo ⁽⁵¹⁾. In questo ambito emerge in modo emblematico il legame tra frammentazione dell'organizzazione produttiva e sfruttamento della manodopera; le catene logistiche si fondano, infatti, su una fitta rete di appalti e subappalti, che hanno per oggetto servizi prevalentemente affidati a soggetti formalmente autonomi, ma economicamente

⁽⁵⁰⁾ Si veda ancora A. Merlo, *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro*, cit., 21, laddove afferma come una siffatta rappresentazione risulterebbe infedele e oleografica, ancorata a una lettura oleografica e primo-novecentesca del tessuto produttivo italiano.

⁽⁵¹⁾ Così A. Riccobono, *Tutele del lavoro e conflitto collettivo nelle filiere della logistica: una panoramica*, *RGAmbienteDiritto*, 2026, n. 1, 1 ss.

dipendenti dalle imprese committenti, le quali determinano tempi, costi e standard di servizio, trasferendo i rischi economici e giuridici verso gli anelli più deboli della filiera ⁽⁵²⁾.

Del resto, la vicenda Uber, come quelle più recenti che hanno interessato il settore del *food delivery* (v. *supra* § 3), mostra come il processo di frammentazione dell'impresa all'interno delle catene produttive e delle piattaforme digitali agevoli il ricorso a pratiche di sfruttamento del lavoro, schermando la responsabilità dell'impresa che, pur beneficiando del valore generato ai livelli inferiori della filiera, riesce a sottrarsi all'imputazione diretta delle condotte illecite ⁽⁵³⁾.

Emerge chiaramente come l'articolazione dei processi produttivi attraverso schemi contrattuali e societari complessi, cui si affianca il ricorso a sistemi algoritmici di organizzazione, coordinamento e controllo delle attività, determini una parcellizzazione dell'*iter* decisionale e dunque una opacità dei centri di imputazione della responsabilità. La frammentazione dei soggetti attivi della fattispecie illecita attuata tramite processi di *outsourcing*, da un lato, e la rarefazione dei meccanismi di controllo, dall'altro lato, rendono, infatti, difficoltosa, se non talora impossibile, una corretta ascrizione della responsabilità laddove si esercita effettivamente il potere decisionale; si determina, in altri termini, una sostanziale immunità in capo alla *leading firm*, ossia al soggetto che detiene il controllo economico dell'intero processo produttivo e che maggiormente beneficia delle condizioni di sfruttamento, in quanto schermi giuridici e sistemi algoritmici ne dissimulano il coinvolgimento ⁽⁵⁴⁾.

Lo sfruttamento del lavoro, nel capitalismo delle piattaforme digitali, tende a innestarsi nelle maglie stesse dell'organizzazione produttiva globale, favorito dalla fluidità delle interconnessioni contrattuali e dall'impiego di infrastrutture algoritmiche che contribuiscono a rendere opachi i processi decisionali e i centri di imputazione del potere. Il modello societario a struttura gerarchica, articolato secondo moduli di controllo fortemente accentrati, tende così a essere sempre più affiancato e talora sostituito da catene

⁽⁵²⁾ Sul punto cfr. O. Bonardi, *Tra governance delle global value chains e frammentazione del tessuto produttivo nazionale: quale regolazione per il lavoro nel settore della logistica?*, in *Logistica e lavoro*, a cura di A. Allamprese - O. Bonardi, *QRGL*, 2018, 30 ss. Sul tema si richiamano altresì E. Villa, *Quando l' "appalto" ha ad oggetto servizi di logistica*, *LDE*, 2022, 1 ss.; A. Bellavista, *Cooperative e sfruttamento del lavoro nella logistica*, *RGL*, 2020, I, 454 ss.; L. Dorigatti - A. Mori, *Condizioni di lavoro e relazioni industriali nelle catene del valore della logistica*, *RGL*, 2020, I, 388 ss.; S. Bologna - S. Curi, *Relazioni industriali e servizi di logistica: uno studio preliminare*, *DLRI*, 2019, 125 ss.; E. Gragnoli, *I contratti di appalto e le società cooperative di produzione e lavoro nel settore della logistica*, in *Logistica e lavoro*, cit., 69 ss.

⁽⁵³⁾ In proposito A. Di Martino, *Caporalato e repressione penale: appunti su una correlazione (troppo) scontata*, *DPC*, 2015, 109; D. Piva, *I limiti dell'intervento penale sul caporalato come sistema, (e non come condotta) di produzione: brevi note a margine della l. n. 199/2016*, *AP*, 2017, 194; V. Mongillo, *Forced labour e sfruttamento lavorativo nella catena di fornitura*, cit., 648; A. Merlo, *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro*, cit., 115.

⁽⁵⁴⁾ Sul tema è intervenuta la dottrina penalistica, cfr. V. Torre, *L'obsolescenza dell'art. 603-bis c.p. e le nuove forme di sfruttamento*, cit., 78, Ead., *Destrutturazione del mercato del lavoro e frammentazione decisionale: i nodi problematici del diritto penale, questionegiustizia.it*, 24 giugno 2020; A. Lucifora, *Lo sfruttamento del lavoro*, cit., 437 ss.. In una prospettiva giuslavoristica v. M. Guerini, *Catene di appalti ed effettività dei diritti dei lavoratori*, *Giappichelli*, 2026, 133 ss.; E. Saltarelli, *Imprese tecnologicamente integrate: profili di effettività della disciplina dell'appalto*, *LLI*, 2025, vol. 11, n. 2, 55 ss.; F. Martelloni, *Lo sfruttamento lavorativo negli appalti e attraverso le piattaforme*, cit., 118 ss.

globali del valore e, in misura sempre maggiore, da *digital supply chains* di carattere transnazionale, fondate su interazioni cooperative e alleanze strategiche ⁽⁵⁵⁾.

È indubbio che le forme di sfruttamento si rinvergono oggi in modo trasversale ai settori produttivi non più, o comunque non soltanto, come l'esito di condotte riconducibili a singole persone fisiche, bensì come l'effetto di un modello produttivo orientato alla massimizzazione del profitto e fondato sulla disintegrazione verticale dell'impresa. Ciò impone, dunque, da un lato, una ridefinizione dello stesso concetto di sfruttamento, che non può più essere ricondotto esclusivamente a manifestazioni patologiche circoscritte a specifici contesti produttivi ⁽⁵⁶⁾, ma deve essere interpretato alla luce delle trasformazioni che interessano l'organizzazione contemporanea del lavoro e delle catene del valore. Dall'altro lato, si richiede l'individuazione di soluzioni normative capaci di intercettare e contrastare fenomeni di sfruttamento che si sviluppano all'interno di strutture organizzative complesse e reticolari, impedendo che esso, da fenomeno patologico, si trasformi in elemento fisiologico dell'impresa globale, trovando nelle filiere produttive transnazionali e nelle *digital supply chains* nuovi spazi di espansione e radicamento.

In questa direzione sembrerebbe, da ultimo, orientarsi la Convenzione OIL n. 193 del 12 giugno 2026, specifica sul lavoro dignitoso nell'economia delle piattaforme ⁽⁵⁷⁾, nel momento in cui riconduce alla nozione di intermediario non soltanto i soggetti legati alla piattaforma e al lavoratore da rapporti contrattuali diretti, ma anche coloro che operano nell'ambito di articolate catene di intermediazione e subfornitura, ovvero le c.d. *subcontracting chains* (art. 1, lett. c), richiedendo altresì agli Stati firmatari, in sede di implementazione, di determinare e allocare le rispettive responsabilità di piattaforme e intermediari (art. 24, punto 3).

Si ritiene, dunque, di poter affermare che con tale Convenzione OIL si prende formalmente atto del rischio che la frammentazione delle filiere produttive e, in particolare, delle *digital supply chains*, possa tradursi in una dispersione delle responsabilità e in una dissociazione tra l'esercizio del potere economico e l'assunzione delle relative responsabilità giuridiche, con conseguente indebolimento delle tutele e dei diritti dei lavoratori.

⁽⁵⁵⁾ Sul punto V. Brino, *Il lavoro nelle catene globali del valore tra aspetti problematici e nuove prospettive regolative*, in *Dal negozio giuridico alla contract governance. Riflessioni sulle funzioni del contratto nella società civile e nell'impresa*, a cura di R. Rolli, Il Mulino, 2026, 99 ss.; A. Boscati - A. Sartori, *Le Global Supply Chains negli strumenti dell'OIL. Testo, contesto e prospettive evolutive*, VTDL, 2023, 475; V. Brino, *Lavoro dignitoso e catene globali del valore: uno scenario (ancora) in via di costruzione*, LD, 2019, 553 ss.

⁽⁵⁶⁾ Al riguardo V. Torre, *L'obsolescenza dell'art. 603-bis c.p. e le nuove forme di sfruttamento lavorativo*, in LLI, 2020, vol. 6, n. 2, 77.

⁽⁵⁷⁾ Convenzione OIL in <https://www.ilo.org/resource/record-decisions/convention-concerning-decent-work-platform-economy-2026>. Per un primo commento si veda A. Loffredo, *Piattaforme digitali, il mio capo non è un algoritmo*, Il Manifesto, 23 giugno 2026.

Bibliografia

- Aimo M. - Izzi D., *Esternalizzazioni e tutela dei lavoratori*, Utet Giuridica, 2014.
- Alvino I., *Integrazione produttiva, rivoluzione digitale e diritto del lavoro*, in *federalismi.it*, 2022, n. 9, 86 ss.
- Antunes R., *Addio al lavoro? Metamorfosi del mondo del lavoro nell'età della globalizzazione*, BFS Edizioni, 2002.
- Barberio M., *Ancora una mancata contestazione del reato di "caporalato" nelle esternalizzazioni dell'alta moda*, in *RGL*, 2024, II, 2 ss.
- Barberio M. - Camurri V., *L'amministrazione giudiziaria di Uber: un possibile cortocircuito tra il sistema giuslavoristico e le misure di prevenzione*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2020, n. 7-8.
- Bauman Z., *Modernità e globalizzazione*, Edizioni dell'Asino, 2009.
- Bellavista A., *Cooperative e sfruttamento del lavoro nella logistica*, in *RGL*, 2020, I, 454 ss.
- Bin L., *Sfruttamento del lavoro intellettuale: la Cassazione sventa il rischio di un'interpretazione analogica*, in *FI*, 2025, n. 2, II, 68 ss.
- Bologna S. - Curi S., *Relazioni industriali e servizi di logistica: uno studio preliminare*, in *DLRI*, 2019, 125 ss.
- Bologna S. - Fumagalli A., *Il lavoro autonomo di seconda generazione. Scenari del postfordismo in Italia*, Feltrinelli, 1997.
- Bonardi O., *Tra governance delle global value chains e frammentazione del tessuto produttivo nazionale: quale regolazione per il lavoro nel settore della logistica?*, in A. Allamprese - O. Bonardi (a cura di), *Logistica e lavoro. QRGL*, 2018, 30 ss.
- Borelli S. - Orlandini G., *Lo sfruttamento dei lavoratori nelle catene d'appalto*, in *DLRI*, 2022, 109 ss.
- Boscato A. - Sartori A., *Le Global Supply Chains negli strumenti dell'OIL. Testo, contesto e prospettive evolutive*, in *VTDL*, 2023, 475 ss.
- Brino V., *Diritto del lavoro e catene globali del valore*, Giappichelli, 2020.
- Brino V., *Il lavoro nelle catene globali del valore tra aspetti problematici e nuove prospettive regolative*, in R. Rolli (a cura di), *Dal negozio giuridico alla contract governance. Riflessioni sulle funzioni del contratto nella società civile e nell'impresa*, Il Mulino, 2026, 99 ss.
- Brino V., *Lavoro dignitoso e catene globali del valore: uno scenario (ancora) in via di costruzione*, in *LD*, 2019, 553 ss.
- Cassano G., *Uber e il caporalato digitale: lo "smascheramento" dell'algoritmo delle piattaforme*, in *Labor*, 2020, 663 ss.
- Corso S.M., *I riders e il c.d. caporalato (a margine della vicenda Uber Italia)*, in *VTDL*, 2021, 426 ss.
- Corso S.M., *Nuove forme di "caporalato" e pluralità di risposte inappaganti*, in *VTDL*, 2024, 912 ss.
- D'Acunto S., *La controversa vicenda dello "sfruttamento" nella storia del pensiero economico*, in C. Faleri - F. Martelloni - M. Ranieri (a cura di), *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica, cultura giuridica e diritto vivente*, Collana di *Labour Law Community*, Editoriale Scientifica, 2025, 29 ss.
- D'Onghia M. - de Martino C., *Gli strumenti giuslavoristici di contrasto allo sfruttamento del lavoro in agricoltura nella legge n. 199 del 2016: ancora timide risposte a un fenomeno molto più complesso*, in *VTDL*, 2018, 71 ss.
- D'Onghia M., *Riflessioni sul concetto giuridico di sfruttamento del lavoro*, in C. Faleri - F. Martelloni - M. Ranieri (a cura di), *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica, cultura giuridica e diritto vivente*, Collana di *Labour Law Community*, Editoriale Scientifica, 2025, 55 ss.
- de Martino C., *Lo sfruttamento del lavoro intellettuale non è reato: alcune osservazioni critiche su una discutibile sentenza della Cassazione penale*, in *DRI*, 2025, 534 ss.
- De Michiel F., *Tra prevenzione e repressione: il contrasto allo sfruttamento lavorativo e al caporalato in agricoltura*, in *VTDL*, 2024, 930 ss.
- De Simone G., *La dignità del lavoro e della persona che lavora*, in *DLRI*, 2019, 655 ss.
- Delfino M., *Il lavoro mediante piattaforme digitali tra tradizione e innovazione: il caso Uber*, in *DML*, 2018, 310 ss.
- Di Martino A., *Sfruttamento del lavoro. Il valore del contesto nella definizione del reato*, Il Mulino, 2019.
- Di Martino A., *Caporalato e repressione penale: appunti su una correlazione (troppo) scontata*, in *DPC*, 2015, 109 ss.
- Di Martino A., *Tipicità di contesto. A proposito dei c.d. indici di sfruttamento nell'art. 603-bis c.p.*, in *AP*, 2018, 3 ss.
- Donini A., *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, Bononia University Press, 2019.

- Donini A., *Riflessioni giuslavoristiche sul reato di sfruttamento del lavoro nel diritto vivente*, in C. Faleri, F. Martelloni, M. Ranieri (a cura di), *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica, cultura giuridica e diritto vivente*, Collana di *Labour Law Community*, Editoriale Scientifica, 2025, 79 ss.
- Dorigatti L. - Mori A., *Condizioni di lavoro e relazioni industriali nelle catene del valore della logistica*, in *RGL*, 2020, I, 388 ss.
- Esposito A., *I riders di Uber Italy s.r.l.*, in *RIDL*, 2020, II, 558 ss.
- Faleri C., *Voce Caporalato digitale*, in S. Borelli - V. Brino - C. Faleri - L. Lazzeroni - L. Tebano - L. Zappalà (a cura di), *Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Giappichelli, 2022, 38 ss.
- Faleri C., *Diritti di informazione e principio di trasparenza per una governance societaria sostenibile*, in *LD*, 2023, 537 ss.
- Ferrante V., *Appalti, supply chain e doveri di controllo sull'uso del lavoro "schiavistico"*, in *ADL*, 2018, 1061 ss.
- Fiorai B., *Manodopera (nozione di)*, in *Enc. Dir.*, vol. XXV, Giuffrè, 1975, 533 ss.
- Galardi R., *Uber Italy commissariata dal Tribunale di Milano per l'ipotesi di reato di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro*, in *rivistalabor.it*, 1° giugno 2020.
- Galluccio A., *Misure di prevenzione e "caporalato digitale": una prima lettura del caso Uber Eats*, in *DLRI*, 2021, 105 ss.
- Garofalo D., *Il contrasto al fenomeno dello sfruttamento del lavoro (non solo in agricoltura)*, in *RDSS*, 2018, 263 ss.
- Garofalo D., *Lavoro, impresa e trasformazioni organizzative*, in Aa.Vv., *Frammentazione organizzativa e lavoro: rapporti individuali e collettivi*. Atti delle Giornate di studi Aidlass, Cassino 18-19 maggio 2017, Giuffrè, 2018, 17 ss.
- Gagnoli E., *I contratti di appalto e le società cooperative di produzione e lavoro nel settore della logistica*, in A. Allamprese, O. Bonardi, (a cura di), *Logistica e lavoro. QRGL*, 2018, 69 ss.
- Gagnoli E., *Le attività agroindustriali e gli appalti*, in *VTDL*, 2024, 962 ss.
- Guariniello R., *Moda e caporalato*, in *DPL*, 2025, n. 15, 877 ss.
- Guerini M., *Catene di appalti ed effettività dei diritti dei lavoratori*, Giappichelli, 2026.
- Guidetti C.G., *L'amministrazione giudiziaria nell'esperienza milanese: un'analisi giuslavoristica*, in I. Alvino - O. Razzolini (a cura di), *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere. Analisi interdisciplinare a partire dalle indagini della Procura della Repubblica di Milano*, Quaderni Fondazione G. Brodolini, 2025, 125 ss.
- Inversi C., *Caporalato digitale: il caso Uber Italy s.r.l.*, in *LD*, 2021, 335 ss.
- Loffredo A., *Lavoro forzato, caporalato e multinazionali: quando antico e moderno si fondono*, in *Scritti in onore di Oronzo Mazzone*, tomo II, Cacucci, 2022, 789 ss.
- Loffredo A., *Piattaforme digitali, il mio capo non è un algoritmo*, in *Il Manifesto*, 23 giugno 2026.
- Lorea L., *Sulla nozione di "sfruttamento del lavoro": cosa è cambiato*, in *DRI*, 2020, 1083 ss.
- Lucifora A., *Lo sfruttamento del lavoro. La costruzione del tipo tra istanze di determinatezza e obblighi sovranazionali di tutela*, Giappichelli, 2024.
- Maistro T. - Ingaggiati M., *L'amministrazione giudiziaria nell'esperienza della magistratura milanese: analisi organizzativa dei casi del settore logistico e della moda*, in I. Alvino - O. Razzolini (a cura di), *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere. Analisi interdisciplinare a partire dalle indagini della Procura della Repubblica di Milano*, Quaderni Fondazione G. Brodolini, 2025, 153 ss.
- Mancini G.F., *Le categorie dei prestatori di lavoro nell'ordinamento italiano*, in *RTDPC*, 1966, 893 ss.
- Manfredini A., *Ai confini dell'articolo 603-bis c.p., tra contorni (incerti) delle fattispecie e sanzioni applicabili*, in M. Ferraresi - S. Seminara (a cura di), *Caporalato e sfruttamento del lavoro: prevenzione, applicazione, repressione*, ADAPT University Press, 2024, 46 ss.
- Maresca A., *Le tecniche di applicazione dei diritti dei lavoratori negli appalti: il metodo Storari*, in I. Alvino - O. Razzolini (a cura di), *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere. Analisi interdisciplinare a partire dalle indagini della Procura della Repubblica di Milano*, Quaderni Fondazione G. Brodolini, 2025, 49 ss.
- Mari G., *Libertà nel lavoro. La sfida della rivoluzione digitale*, Il Mulino, 2019.

- Martelloni F., *Lo sfruttamento lavorativo negli appalti e attraverso le piattaforme digitali*, in C. Faleri - F. Martelloni - M. Ranieri (a cura di), *Lo sfruttamento del lavoro tra prospettiva economica, cultura giuridica e diritto vivente*, Collana di *Labour Law Community*, Editoriale Scientifica, 2025, 107 ss.
- Merlo A., *Il contrasto al "caporalato grigio" tra prevenzione e repressione*, in *Dir. Pen. Contemporaneo*, 2019, 171 ss.
- Merlo A., *Il contrasto allo sfruttamento del lavoro e al "caporalato". Dai braccianti ai riders. La fattispecie dell'art. 603-bis c.p. e il ruolo del diritto penale*, Giappichelli, 2020.
- Merlo A., *Porzia veste l'ermellino. Per la Cassazione l'art. 603-bis c.p. non si applica al lavoro intellettuale*, in *GI*, 2025, 1152 ss.
- Mongillo V., *Forced labour e sfruttamento lavorativo nella catena di fornitura delle imprese: strategie globali di prevenzione e repressione*, in *RTDPE*, 2019, 630 ss.
- Nespoli F., *Quando la spada di Damocle è la lente della giustizia: il rischio reputazionale delle indagini nella filiera degli appalti*, in *Boll. ADAPT*, 9 dicembre 2025.
- Novella M., *Poteri del datore di lavoro nell'impresa digitale: fenomenologia e limiti*, in *LD*, 2021, 451 ss.
- Perulli A., *Capitalismo delle piattaforme e diritto del lavoro. Verso un nuovo sistema di tutele?*, in Perulli A. (a cura di), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Cedam-Kluwer, 2018, 115 ss.
- Perulli A., *Diritto del lavoro e globalizzazione*, Cedam, 1999.
- Picco G., *Caporalato e altre forme di sfruttamento dei lavoratori nel prisma delle transizioni occupazionali*, in S. Ciucciavino - D. Garofalo - A. Sartori - M. Tiraboschi - A. Trojsi - L. Zoppoli (a cura di), *Flexicurity e mercati transizionali del lavoro*, ADAPT University Press, 2021, 202 ss.
- Piva D., *I limiti dell'intervento penale sul caporalato come sistema (e non come condotta) di produzione: brevi note a margine della l. n. 199/2016*, in *Archivio Penale*, 2017, 184 ss.
- Rainone S., *Esercizio congiunto dei poteri e profili di responsabilità solidale nella platform economy. Alla ricerca di un nuovo confine tra fisiologia e patologia*, in I. Alvino - O. Razzolini (a cura di), *Caporalato e sfruttamento del lavoro nelle filiere*, Fondazione G. Brodolini, 2025, 89 ss.
- Riccobono A., *Tutele del lavoro e conflitto collettivo nelle filiere della logistica: una panoramica*, in *RGAmbienteDiritto*, 2026, n. 1, 1 ss.
- Roccella M., *La condizione del lavoro nel mondo globalizzato fra vecchie e nuove schiavitù*, in *Ragion Pratica*, 2010, n. 2, 427 ss.
- Rotolo G., *Dignità del lavoratore e controllo penale del "caporalato"*, in *Dir. Proc. Penale*, 2018, 811 ss.
- Saltarelli E., *Imprese tecnologicamente integrate: profili di effettività della disciplina dell'appalto*, in *LLI*, 2025, vol. 11, n. 2, 55 ss.
- Seminara S., *Nuove schiavitù e società "civile": il reato dello sfruttamento del lavoro*, in *Dir. Proc. Penale*, 2021, 142 ss.
- Srnicek N., *Platform Capitalism*, Polity Press, 2017.
- Tebano L., *Lavoro, potere direttivo e trasformazioni organizzative*, Editoriale Scientifica, 2020.
- Torre V., *Il diritto penale e la filiera dello sfruttamento*, in *DLRI*, 2018, 289 ss.
- Torre V., *Destrutturazione del mercato del lavoro e frammentazione decisionale: i nodi problematici del diritto penale*, in *questionegiustizia.it*, 24 giugno 2020.
- Torre V., *L'obsolescenza dell'art. 603-bis c.p. e le nuove forme di sfruttamento lavorativo*, in *LLI*, 2020, vol. 6, n. 2.
- Torre V., *Lo sfruttamento del lavoro. La tipicità dell'art. 603-bis c.p. tra diritto sostanziale e prassi giurisprudenziale*, in *QG*, 2019, 93 ss.
- Tullini P., *C'è lavoro sul web?*, in *LLI*, 2015, vol. 1, n. 1.
- Tullini P., *Digitalizzazione dell'economia e frammentazione dell'occupazione. Il lavoro instabile, discontinuo, informale: tendenze in atto e proposte di intervento*, in *RGL*, 2016, I, 749 ss.
- Tullini P., *Il lavoro nell'economia digitale: l'arduo cammino della regolazione*, in A. Perulli (a cura di), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Cedam-Kluwer, 2018, 171 ss.
- Villa E., *Quando l'"appalto" ha ad oggetto servizi di logistica*, in *LDE*, 2022, 1 ss.
- Viola L., *Una singolare pronuncia della Corte di Cassazione sul caporalato intellettuale*, in *RGL*, 2025, II, 2 ss.

- Vitarelli F., *Lo sfruttamento del lavoro "intellettuale" ex art. 603-bis c.p. tra connotazione semantica e tipo criminoso legale*, in *Labor*, 2025, 182 ss.
- Vitarelli F., *Vecchie e nuove forme di (sfruttamento) del lavoro: tra pregiudiziali socio-criminologiche e tendenze della prassi*, in *RGL*, 2025, I, 372 ss.
- Zito M., *Contrattazione e giurisprudenza nel settore della moda in Italia: uno strumento di prevenzione e contrasto delle violazioni dei diritti umani sul lavoro nelle catene di fornitura*, in F. Guarriello (a cura di), *Impresa e diritti umani sul lavoro tra normativa e prassi*, FrancoAngeli, 2025, 269 ss.
- Zito M., *Diritto del lavoro e globalizzazione. Strategie e pratiche degli attori della contrattazione collettiva transnazionale*, FrancoAngeli, 2025.



La legge sulla IA tra finalità, prevenzione e prova nella tutela della salute e sicurezza sul lavoro

MICHELE SQUEGLIA

Università degli Studi di Milano Statale

Associato di Diritto del lavoro, previdenza sociale e sicurezza

michele.squeglia@unimi.it

ABSTRACT

This paper analyses artt. 11-13 of law no. 132/2025, highlighting how the Italian legislature views AI as going beyond mere automation, placing it within a framework based on precaution, prevention, transparency and human responsibility. Article 11, which can be characterised as a purpose clause, guides the use of AI within the constitutional framework of artt. 32 and 41, treating algorithmic risk as a factor to be managed even under conditions of uncertainty, in accordance with a precautionary approach. Article 12 introduces a novel form of risk-informed governance, entrusted to an Observatory tasked with contributing to the production of verifiable knowledge as a prerequisite for effective prevention. Finally, art. 13 reaffirms the centrality of human responsibility in the use of AI within the professions, translating transparency into the traceability and accountability of decisions. The analysis shows that, whilst drawing on the framework of the AI Act, the national legislation entrusts the challenge of transforming formal obligations into substantive guarantees to the ability to make risk knowable merely formal obligations.

Keywords: artificial intelligence and work; algorithmic risk; prevention and precaution; transparency and traceability; human responsibility.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25643>

La legge sulla IA tra finalità, prevenzione e prova nella tutela della salute e sicurezza sul lavoro

SOMMARIO: 1. Premessa – 2. L'art. 11 come norma di scopo: delimitazione funzionale dell'impiego dell'IA nel lavoro. – 2. 1. Trasparenza, informazione e diritto alla spiegazione come presidi di verificabilità dell'impiego dell'IA. – 2.2. Discriminazione algoritmica e rilevanza prevenzionistica del rischio psicosociale. – 2.3. La logica precauzionale nell'art. 11 tra prevenzione e governo dell'incertezza. – 3. L'art. 12 e la *governance* conoscitiva dell'algoritmo: natura, ruolo e limiti dell'Osservatorio. – 4. L'art. 13 e i limiti professionali dell'ausilio algoritmico. – 5. Conclusioni: *dalla dichiarazione alla prova*.

1. Premessa

Nella riflessione scientifica dedicata all'IA, il rischio metodologico più ricorrente consiste nel relegare il fenomeno entro coordinate astratte, popolate da scenari futuribili, promesse di efficienza o timori indeterminati, trascurando invece i contesti concreti nei quali essa incide sull'organizzazione del lavoro, sui processi decisionali e sulle condizioni di tutela della persona.

Se «l'avvento dell'IA generativa rappresenta un salto quantico e non una mera evoluzione tecnologica; essa interviene trasformando i processi decisionali e ponendo problemi radicalmente nuovi che non possono essere trattati come semplici aspetti tecnici»⁽¹⁾, ne discende che «le nuove tecnologie digitali modificano i tempi, gli spazi e i ritmi del lavoro, con riflessi diretti sulla qualità del lavoro e sulla salute e sicurezza»⁽²⁾.

In questa prospettiva, l'intelligenza artificiale entra nel diritto della sicurezza del lavoro non come fenomeno futuribile, ma come tecnologia già normalizzata nei processi organizzativi e decisionali, secondo una traiettoria che trova un primo riconoscimento normativo esplicito anche nella disciplina europea del lavoro mediante piattaforme digitali⁽³⁾, la quale ha anticipato – in ambito settoriale – i temi della gestione algoritmica, della

(1) U. Ruffolo, *Artificial Intelligence Act e AI generativa*, *GI*, 2, 2025, 438 ss.

(2) T. Treu, *Intelligenza Artificiale (IA): integrazione o sostituzione del lavoro umano?*, *CSDLE "Massimo D'Antona".IT*, n. 487/2024. Sulla stessa lunghezza d'onda, tra gli altri, F. Faini, *Intelligenza artificiale e regolazione giuridica: il ruolo del diritto nel rapporto tra uomo e macchine*, *federalismi.it*, 2023, n. 2, 1 ss.; M. Faioli, *Robot Labor Law. Linee di ricerca per una nuova branca del diritto del lavoro e in vista della sessione sull'intelligenza artificiale del G7 del 2024*, *Federalismi.it*, 2024, n. 8, 182 ss.; C. Frascheri, *Gestire il cambiamento*, Edizioni Lavoro, 2023; V. Maio, *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, *ADL*, 2018, n. 6, 1414 ss.; P. Pascucci, *Le nuove coordinate del sistema prevenzionistico*, *DSL*, 2023, 2, I, 48 ss.; V. Pasquarella, *I principali garanti della sicurezza nell'era delle nuove trasformazioni del lavoro*, *VTDL*, n. 4, 2023, 890 ss.; C. Romeo, *L'era degli algoritmi e la sua incidenza nell'ambito della certezza del diritto: un connubio sospetto*, *LG*, 2024, n. 1, 5 ss.; M. Squeglia, *Obiettivi, strumenti e obiettivi dell'intelligenza artificiale nella gestione della sicurezza del lavoro*, *DSL*, 1, 2025, 114 ss.

(3) Si tratta della Direttiva (UE) 2024/2831 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2024, relativa al miglioramento delle condizioni di lavoro nel lavoro mediante piattaforme digitali. La

trasparenza sostanziale, della supervisione umana e della responsabilità per le decisioni automatizzate.

L'intervento del legislatore nazionale si colloca lungo questa medesima direzione.

La legge 23 settembre 2025, n. 132 si configura come un intervento di carattere generale volto a governare la ricerca, lo sviluppo e l'impiego dell'IA entro una prospettiva antropocentrica e di tutela dei diritti fondamentali, in coordinamento con il Reg. (UE) 2024/1689 del 13 giugno 2024. In specie, la dimensione lavoristica non assume carattere autonomo, ma si inserisce tra gli ambiti nei quali l'uso dell'IA è idoneo a incidere su beni primari, quali la salute, la sicurezza e l'imputabilità delle decisioni.

Gli artt. 11 e segg., l. n. 132/2025 si collocano esattamente in tale solco: essi individuano, infatti, nella salute, nella sicurezza e nell'organizzazione del lavoro gli ambiti nei quali l'IA manifesta la propria rilevanza giuridica, ossia il punto in cui l'innovazione tecnologica incontra gli obblighi inderogabili di protezione e le coordinate fondamentali della disciplina lavoristica ⁽⁴⁾.

È su questo terreno – quello della prevenzione, della valutazione dei rischi e dei possibili effetti di eterodirezione algoritmica ⁽⁵⁾ – che l'IA rivela, al tempo stesso, la propria forza trasformativa e l'esigenza di un governo giuridico responsabile, in coerenza con le più recenti elaborazioni europee e nazionali.

Da qui prende forma una linea di frattura interpretativa che attraversa una parte significativa della riflessione sull'IA nell'organizzazione del lavoro e, più specificamente, nei suoi riflessi sulla salute e sicurezza dei lavoratori.

direttiva – da recepire entro il 2 dicembre 2026 (art. 29, par. 1) – introduce, in ambito settoriale, obblighi specifici di trasparenza dei sistemi di gestione algoritmica, di supervisione umana effettiva e di responsabilità in relazione alle decisioni automatizzate incidenti sul rapporto di lavoro, anticipando profili e problematiche poi generalizzati dal Regolamento (UE) 2024/1689. In argomento, cfr. V. Bavaro, *Lavoro tramite piattaforme digitali e subordinazione algoritmica*, ADL, 2021, 211-236; A. Rosin - H. Parviainen, *Improving the transparency of algorithmic management in platform work*, *European Labour Law Journal*, 2025, vol. 16(4), 472 ss.; P. Tullini, *La Direttiva piattaforme e i diritti del lavoro digitale*, LLI, 2022, 1, 1 ss.; M. Tomaszewska, *Transparency and Algorithmic Oversight in the Digital Workplace: Legal Challenges under Directive 2024/2831*, in *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej*, 2025, vol. 32, n. 3, 187 ss.; S. Yannakourou, *Regulating Algorithmic Management of Work at EU Level: The Adequacy of the Platform Work Directive and the AI Act*, in *EU Digital Law in the AI Era*, Springer, 2025, 33-53; L. Zappalà, *Informatizzazione dei processi decisionali e diritto del lavoro: algoritmi, poteri datoriali e responsabilità*, WP CSDLE "Massimo D'Antona", 2021, n. 446.

⁽⁴⁾ Cfr. L. Barbieri, *Sorveglianza umana di un sistema di IA ad alto rischio*, DPL, 46, 2025, 2666, ove si rileva che «l'intervento umano e l'esercizio della sorveglianza costituiscono presupposti essenziali per un utilizzo affidabile dell'IA, che deve restare uno strumento nel rispetto della dignità umana e dell'autonomia personale».

⁽⁵⁾ È convincimento comune in dottrina che l'automazione dei processi decisionali introduce, infatti, una forma inedita e più sottile di eterodirezione: non più esercitata direttamente dal datore di lavoro, ma mediata da correlazioni, inferenze statistiche e procedure algoritmiche che incidono sull'organizzazione e sulle modalità concrete di svolgimento della prestazione. Tale dinamica amplia l'area del potere datoriale anche in assenza di una intenzionalità soggettiva, poiché l'azione dell'algoritmo è idonea a orientare comportamenti, determinare assegnazioni, modulare ritmi e valutare *performance* secondo logiche autonome rispetto alla razionalità umana e, per ciò stesso, bisognose di controllo, trasparenza e verifica.

Da un lato, vi è chi ritiene che la penetrazione dell'IA nei processi organizzativi e decisionali non consenta di relegare la tecnologia ad un mero ausilio tecnico, poiché essa incide direttamente sulle coordinate del paradigma lavoristico e sollecita una revisione delle categorie fondamentali – dall'imputazione della volontà al nesso di responsabilità, dalla nozione di controllo alla vigilanza datoriale ⁽⁶⁾.

Dall'altro lato, pur muovendo dalla forza cogente del rinvio al Reg. (UE) 2024/1689 (*AI Act*) – che tutela i diritti fondamentali e introduce obblighi di tracciabilità, documentazione e supervisione umana – si è affermata una lettura che tende a ricondurre tali prescrizioni entro una dimensione prevalentemente tecnica e regolatoria, coerente con l'approccio *risk-based* del legislatore europeo, attenuandone l'incidenza sistemica sulle categorie proprie del diritto del lavoro e della sicurezza, e rinviando agli ordinamenti settoriali il compito di tradurre le garanzie formali in tutele effettive ⁽⁷⁾.

In questo spazio di tensione emerge una ulteriore prospettiva ⁽⁸⁾ che, senza negare la rilevanza di entrambe le letture, propone di assumere come punto di osservazione privilegiato non la mera incidenza dell'IA sul lavoro in quanto tale, bensì gli effetti che il suo impiego produce sulla salute e sicurezza dei lavoratori, quali dimensioni costituzionalmente protette ai sensi dell'art. 32 Cost. e solo in via mediata riconducibili all'esercizio della libertà di iniziativa economica *ex art.* 41 Cost.

Una ricostruzione che l'intervento del legislatore nazionale consente ora di valorizzare, posto che gli artt. 11 e segg., l. n. 132/2025 – letti congiuntamente all'obbligo

⁽⁶⁾ Non è possibile dar conto della vasta bibliografia che converge su tale impostazione; senza alcuna pretesa di esaustività, e con rinvio ai contributi ivi citati, cfr. S. Cairoli, *Intelligenza artificiale e sicurezza sul lavoro: uno sguardo oltre la siepe*, *DSL*, 2, 2024; S. Ciucciovino, *Intelligenza artificiale e diritto del lavoro: problemi e prospettive - Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, *DRI*, 3, 2024; M. G. Elmo, *Sistemi IA e rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori: riflessioni a margine della regolamentazione europea*, *AmbienteDiritto.it*, XXIV, 4, 2024; S. Marassi, *Intelligenza artificiale e sicurezza sul lavoro*, in M. Biasi (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024, 207 ss.; P. Pascucci - C. Lazzari, *Sistemi di IA, salute e sicurezza sul lavoro: una sfida al modello di prevenzione aziendale, fra responsabilità e opportunità DSL*, 4, 2024, 587 ss.; M. Peruzzi, *Sistemi automatizzati e tutela della salute e sicurezza sul lavoro*, *DSL*, 2024, n. 2, 78 ss. Una convergenza analoga si rinviene, anche al di fuori del paradigma strettamente lavoristico e della sicurezza del lavoro, in contributi che colgono il carattere qualitativamente nuovo dell'autonomia algoritmica e le sue ricadute sui tradizionali schemi di imputazione, controllo e responsabilità: N. Cristianini, *Machina sapiens. L'algoritmo che ci ha rubato il segreto della conoscenza*, Il Mulino, 2024, spec. 112 ss.; L. Floridi, *AI as Agency Without Intelligence: on ChatGPT, Large Language Models, and Other Generative Models*, in *Philosophy & Technology*, 2023, 36(15); U. Ruffolo, *Artificial Intelligence Act e AI generativa*, cit., 439 ss.; nonché, dello stesso Autore, *Per i fondamenti di un diritto della robotica self-learning: dalla machinery produttiva all'auto driverless: verso una «responsabilità da algoritmo»?*, in *Intelligenza artificiale e responsabilità*, Giuffrè, 2017, 1 ss.

⁽⁷⁾ In ordine, invece, alla lettura che riconduce l'IA prevalentemente entro una logica di regolazione tecnico-prevenzionistica e di gestione del rischio, fondata sull'approccio *risk-based* adottato dall'*AI Act*, si v. P. Loi, *Il rischio proporzionato nella proposta di regolamento sull'IA*, in *federalismi.it*, 2023, 4, 241 ss.; con particolare riferimento ai profili di implementazione del Regolamento e alla letteratura di matrice *risk-regulatory*, v. inoltre C. Novelli, *L'Artificial Intelligence Act europeo: alcune questioni di implementazione*, *federalismi.it*, 2024, 2, 96 ss.

⁽⁸⁾ V., già, M. Squeglia, *Obiettivi, strumenti e metodi dell'intelligenza artificiale*, cit., spec. 126 ss.

generale di protezione di cui all'art. 2087 c.c. – non si limitano a recepire l'impostazione eurounitaria, ma risultano idonei a operare, sul piano sistemico, quali parametri potenzialmente rilevanti ai fini dell'imputazione della responsabilità, nella misura in cui delimitano le condizioni di legittimità dell'esercizio del potere decisionale assistito o condizionato da sistemi algoritmici.

La premessa normativa così delineata consente di individuare il baricentro della riforma: l'intelligenza artificiale non è trattata come dispositivo di mera automazione, ma come oggetto giuridico che deve lasciare tracce documentabili e rimanere riconducibile alla responsabilità umana. Ne discende il passaggio dalla trasparenza meramente proclamata ad una "trasparenza dimostrabile", come evidenziato dal D.M. 17 dicembre 2025, n. 180, in cui la documentazione assolve a una funzione probatoria essenziale ⁽⁹⁾.

L'interrogativo preliminare attiene, dunque, alle condizioni e alle modalità della decisione di procedere all'adozione di un sistema di intelligenza artificiale poiché – come previsto dal Reg. (UE) 2024/1689 – questi ultimi impiegati nell'ambito dell'occupazione e della gestione dei lavoratori, laddove incidano su decisioni rilevanti per il rapporto di lavoro, rientrano nel perimetro dei sistemi qualificabili come "ad alto rischio", con l'effetto di attivare, in capo al soggetto utilizzatore (il cd. *deployer*), gli obblighi speciali disciplinati dal Capo III ⁽¹⁰⁾.

Proprio in ragione di tale qualificazione normativa, la scelta di introdurre un sistema di IA non può essere ricondotta ad una mera opzione tecnologica o organizzativa, rimessa a valutazioni intuitive o a logiche di convenienza contingente. Essa richiede, al contrario, una fase istruttoria rigorosa, nella quale il soggetto utilizzatore sia chiamato a esaminare in modo critico la documentazione tecnica disponibile, le istruzioni d'uso, le caratteristiche funzionali e i limiti operativi dei sistemi esistenti, al fine di individuare la soluzione coerente con le finalità perseguite e con il concreto contesto organizzativo.

Tale esigenza trova fondamento nei più generali obblighi di organizzazione e controllo posti dall'art. 2086, co. 2, c.c., che impongono all'impresa di adottare assetti adeguati alla natura e alle dimensioni dell'attività, idonei a sorreggere decisioni fondate su processi valutativi strutturati, razionalmente giustificabili e documentabili. L'eventuale adozione di un sistema di IA rientra, dunque, tra le decisioni organizzative qualificate che presuppongono un percorso valutativo tracciabile e motivato, volto a dimostrare la

⁽⁹⁾ Le Linee guida ministeriali precisano che «la trasparenza implica una tracciabilità effettiva delle logiche algoritmiche e richiede un controllo umano sostanziale», qualificandola espressamente come condizione di verificabilità (cfr. L. Barbieri, *Sistemi di LA nel mondo del lavoro: Linee guida ministeriali ed elementi di raccordo con la normativa vigente*, DPL, 28, 2025, 1710 ss.; sul tema di trasparenza, si v. anche F. Costantini, *La L. n. 132/2025 sull'intelligenza artificiale: una prima lettura e alcune indicazioni in materia di diritto del lavoro*, LG, 12, 2025, 1093 ss.)

⁽¹⁰⁾ S. Ciucciovino, *Intelligenza artificiale e diritto del lavoro: problemi e prospettive - Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, DRI, 3, 2024.

congruità tecnica e funzionale della tecnologia prescelta rispetto agli obiettivi aziendali e alle garanzie ordinamentali coinvolte ⁽¹¹⁾.

Solo all'esito di tale fase preliminare può essere affrontata la disciplina di cui alla l. n. 132/2025, poiché è in questo passaggio che la questione si ridefinisce nei suoi termini essenziali: non se introdurre sistemi di intelligenza artificiale, ma come governarne l'uso all'interno dell'organizzazione ⁽¹²⁾.

Sotto questo profilo, l'art. 11 rappresenta il primo tassello della disciplina, poiché ne definisce finalità e architettura funzionale e consente di cogliere il tentativo di rendere praticabile la logica unitaria che orienta l'intero intervento legislativo: un modello nel quale prevenzione, prova, responsabilità umana e governo del rischio algoritmico convergono in un unico asse di protezione giuridica.

2. L'art. 11 come norma di scopo: delimitazione funzionale dell'impiego dell'IA nel lavoro

Il co. 1 dell'art. 11, l. n. 132/2025 si configura come una norma di scopo: non definisce una fattispecie tipica, né individua un modello operativo chiuso, ma enuncia le finalità e i principi cui deve conformarsi l'impiego dell'intelligenza artificiale nei rapporti di lavoro. In altri termini, la disposizione delimita il perimetro finalistico dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale, precisandone le condizioni teleologiche di ammissibilità. Essa, tuttavia, non fonda in sé l'impiego della tecnologia, ma ne circoscrive la sfera funzionale,

⁽¹¹⁾ In dottrina è stato osservato che l'adeguatezza degli assetti organizzativi *ex art. 2086*, co. 2, c.c. non si esaurisce in adempimenti meramente formali, ma implica la capacità dell'impresa di «tradurre il rischio in decisione organizzativa strutturata», rendendo tracciabili, verificabili e motivabili le scelte assunte in funzione preventiva (M. Faioli, *Adeguatezza ex art. 2086 c.c. e obbligo di introdurre tecnologia avanzata per mitigare i rischi da lavoro*, *federalismi.it*, 2025, 6, 143 ss.). Muovendo da tale impostazione, l'A. afferma che, in determinate circostanze, l'adeguatezza degli assetti possa «coincidere con l'obbligo di introdurre tecnologia avanzata, anche nella forma di intelligenza artificiale, per mitigare i rischi da lavoro». Tale affermazione, pur cogliendo correttamente il nesso tra governo del rischio e assetti organizzativi, richiede tuttavia una lettura non automatica e non deterministica. L'art. 2086, co. 2, c.c. non sembra infatti imporre un obbligo generalizzato di innovazione tecnologica, né consente di assumere la mancata introduzione dell'intelligenza artificiale come indice immediato di inadeguatezza dell'assetto. L'oggetto dell'obbligo non è la tecnologia in sé, ma il processo decisionale che conduce alla sua eventuale adozione. In questa prospettiva, la tecnologia avanzata non costituisce parametro autonomo di adeguatezza, ma oggetto della valutazione organizzativa richiesta dalla norma: ciò che rileva è la capacità dell'impresa di dimostrare che l'adozione (o la mancata adozione) di un sistema di intelligenza artificiale sia il risultato di una valutazione preventiva, proporzionata e documentata, svolta in relazione ai rischi concretamente presenti, agli strumenti disponibili e alla struttura dell'organizzazione. Una lettura dell'art. 2086 c.c. che individui nell'IA un obbligo *in re ipsa* finirebbe, altrimenti, per spostare l'asse dell'adeguatezza dal governo responsabile del rischio alla mera sofisticazione dello strumento, con il rischio di attenuare, anziché rafforzare, la responsabilità organizzativa dell'impresa.

⁽¹²⁾ Sull'idea della sicurezza del lavoro come dimensione eminentemente organizzativa, e non riducibile ad un insieme di presidi o adempimenti meramente tecnici, specie nei contesti di progressiva dematerializzazione degli spazi lavorativi: cfr. C. Lazzari, *Lavoro senza luogo fisso, dematerializzazione degli spazi, salute e sicurezza*, *LLI*, 2023, n. 1, 22 ss.

rinviano alle fonti che disciplinano in modo effettivo obblighi, limiti e garanzie relativi al suo utilizzo.

È a tali fonti che occorre guardare per identificare i presupposti di liceità dell'IA nel lavoro: agli obblighi prevenzionistici sanciti dal d.lgs. n. 81/2008; alla disciplina in materia di protezione dei dati personali dettata dal Reg. (UE) 2016/679 e dal d.lgs. n. 196/2003, come modificato dal d.lgs. n. 101/2018; nonché al quadro tecnico e regolatorio specifico delineato dal Reg. (UE) 2024/1689, che definisce requisiti, presidi e obblighi per i sistemi di IA, in particolare quando siano impiegati nei contesti occupazionali ⁽¹³⁾.

Ebbene, si tratta di una disposizione la cui tecnica normativa richiama quella delle norme preliminari del Codice della Navigazione ⁽¹⁴⁾. Come l'art. 1 di quel codice, anche l'art. 11, l. n. 132/2025 non è destinato a produrre effetti autonomi, ma richiede, per assumere operatività, l'intervento di altre fonti legislative che ne attuino il contenuto. La norma, pertanto, non disciplina direttamente l'impiego dell'IA nel rapporto di lavoro: ne definisce la finalità e ne circoscrive l'area funzionale, lasciando agli altri plessi normativi il compito di conformare obblighi, limiti e condizioni di liceità.

Se si condivide che il primo co. dell'art. 11 è norma di scopo, il discrimine applicativo relativo ai possibili impieghi dell'intelligenza artificiale deve essere filtrato tramite il rinvio alla fonte costituzionale.

Quando la tecnologia è introdotta per proteggere o migliorare l'integrità psicofisica del lavoratore, il parametro di riferimento è l'art. 32 Cost. in connessione con l'art. 2087 c.c.: l'intelligenza artificiale opera come misura di prevenzione rispetto a rischi fisici, organizzativi e psicosociali, senza interferire con la prestazione individuale. In questa prospettiva, ciò che rileva è l'effetto: migliorare il contesto prevenzionistico, non valutare o sorvegliare il singolo ⁽¹⁵⁾.

Se, invece, la tecnologia è introdotta per accrescere efficienza, qualità o produttività, il parametro diviene l'art. 41 Cost.: la finalità è legittima, ma incontra il limite della sicurezza, della libertà e della dignità della persona. Quando lo strumento osserva, inferisce o valuta comportamenti e prestazioni individuali, esso diventa idoneo al controllo e si attiva l'art. 4, l. n. 300/1970, con i presidi di legalità, necessità, proporzionalità e trasparenza ⁽¹⁶⁾.

⁽¹³⁾ In senso parzialmente critico rispetto a tale estensione, v. F. Costantini, *La legge n. 132/2025 e l'intelligenza artificiale nei rapporti di lavoro*, cit., 1093.

⁽¹⁴⁾ A mente del quale stabilisce: "In materia di navigazione, marittima, interna ed aerea, si applicano il presente codice, le leggi, i regolamenti, le norme corporative e gli usi ad essa relativi. Ove manchino disposizioni del diritto della navigazione e non ve ne siano di applicabili per analogia, si applica il diritto civile".

⁽¹⁵⁾ È stato osservato che «i processi decisionali modificano criteri di valutazione e forme di controllo, potendo essere condizionati da discriminazioni algoritmiche determinate da un anomalo funzionamento del sistema di IA» (L. Barbieri, *Sistemi di LA nel mondo del lavoro*, cit., 1712).

⁽¹⁶⁾ In questo scenario rientrano le applicazioni che interagiscono direttamente con la prestazione lavorativa: sistemi che assegnano compiti sulla base dell'efficienza pregressa, algoritmi che valutano i tempi di risposta o individuano errori ricorrenti, nonché modelli predittivi della produttività individuale. In tali ipotesi emerge una capacità – anche non intenzionale – di monitoraggio, idonea ad attivare l'ambito applicativo dell'art. 4 St. lav., poiché incide sull'invasività, sull'intensità e sulla utilizzabilità della sorveglianza

In altri termini: non rileva lo scopo dichiarato, ma l'effetto concreto sull'organizzazione e sulla persona ⁽¹⁷⁾.

Una tale ricostruzione non resta sul piano teorico, ma produce effetti funzionali immediati.

Nel binario dell'art. 32 Cost., in combinazione con l'art. 2087 c.c., la valutazione dei rischi di cui all'art. 28, d.lgs. n. 81/2008 deve ricomprendere anche i rischi psicosociali derivanti dall'adozione di tecnologie, e impone di governarli mediante un sistema informativo e formativo adeguato, nonché attraverso il rispetto delle regole sul trattamento dei dati personali, quali informazione strutturata, minimizzazione, eventuale valutazione d'impatto, intervento umano nei processi decisionali automatizzati.

Nel binario dell'art. 41, quando l'impiego dell'IA risulta idoneo – in ragione delle sue modalità tecniche – a osservare, inferire o valutare comportamenti e prestazioni individuali, si attiva l'art. 4, l. n. 300/1970: la valutazione dei rischi “algoritmici” deve allora includere ritmi, carichi cognitivi, *stress* e profili valutativi della *performance*, mentre il rispetto congiunto del Reg. (UE) 2016/679 e del Reg. (UE) 2024/1689 impone documentazione coerente, registri accurati, tracciabilità ricostruttiva ed una supervisione umana effettiva, in grado di confermare, correggere o arrestare il sistema.

In questo bilanciamento tra gli artt. 32 e 41 si misura la liceità sostanziale dell'impiego dell'IA: non nella dichiarazione programmatica della finalità perseguita, ma nella prova della sua conformità ai parametri costituzionali che presidiano la persona nel lavoro.

2.1. Trasparenza, informazione e diritto alla spiegazione come presidi di verificabilità dell'impiego dell'IA

Nel quadro di un'articolazione teleologicamente orientata, i commi successivi dell'art. 11 concorrono a definire le condizioni di attuazione dello scopo enunciato dal co. 1, delineando un sistema che salda obblighi informativi, garanzie di verificabilità e limiti all'esercizio del potere datoriale.

nei confronti del lavoratore, secondo modalità profondamente diverse da quelle per cui la norma era stata originariamente concepita, vale a dire il controllo “a distanza”. In questa prospettiva, il potenziale di controllo risulta incorporato nello strumento organizzativo stesso, rendendo strutturale la possibilità di osservazione della prestazione. Su questo specifico profilo, v. F. Rotondi - A. Tursi, *I controlli sull'attività dei lavoratori alla prova dell'intelligenza artificiale*, *LG*, 2, 2025, 113 ss. In dottrina, cfr. I. Alvino, *I nuovi limiti al controllo a distanza dell'attività dei lavoratori nell'intersezione fra le regole dello Statuto dei lavoratori e quelle del Codice della privacy*, *LLI*, vol. 2, 1, 2016, 35 ss.; E. Gragnoli, *I controlli sul lavoratore e i cosiddetti sistemi di intelligenza artificiale*, *LDE*, 2024, n. 3, 1 ss.; V. Maio, *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, *ADL*, 2018, n. 6, 1414 ss.; P. Tullini, *Controlli a distanza e tutela dei dati personali del lavoratore*, Giappichelli, 2017; C. Zoli, *Il controllo a distanza dell'attività dei lavoratori e la nuova struttura dell'articolo 4 della legge 300/1970*, *VTDL*, 4, 2016.

⁽¹⁷⁾ Sul rischio che i modelli generativi producano “output imprevedibili”, con effetti discriminatori o distorsivi, v. U. Ruffolo, *Artificial Intelligence Act e AI generativa*, cit., 439 ss., ove si richiamano le “proprietà emergenti” dei LLMs (*Large Language Models*), e la loro capacità di svolgere compiti non previsti in addestramento.

Il co. 2 dispone che «(...) L'utilizzo dell'intelligenza artificiale in ambito lavorativo deve essere sicuro, affidabile, trasparente e non può svolgersi in contrasto con la dignità umana né violare la riservatezza dei dati personali. Il datore di lavoro o il committente è tenuto a informare il lavoratore dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei casi e con le modalità di cui all'articolo 1-*bis* del decreto legislativo 26 maggio 1997, n. 152».

In tale assetto, la trasparenza assume la natura di obbligo probatorio: non una mera comunicazione informativa, ma una condizione di verificabilità sostanziale del sistema e, dunque, della legittimità del processo decisionale. Una lettura che circoscriva l'obbligo informativo ai soli lavoratori non coglie – a nostro avviso – la portata sistematica del rinvio operato dall'art. 11.

L'art. 1-*bis*, d.lgs. n. 152/1997 si innesta, infatti, entro una costruzione costituzionale a due livelli cui la l. n. 132/2025 si limita semplicemente a rinviare.

Da un lato, il richiamo all'art. 1-*bis* comporta – per il tramite del primo comma – che il datore di lavoro debba rendere un'informazione strutturata e completa sulla logica, sulle finalità e sulle modalità di funzionamento dei sistemi decisionali o di monitoraggio integralmente automatizzati, così da permettere alla persona che lavora di comprendere in modo effettivo l'impatto che tali sistemi possono produrre sulla prestazione e sull'organizzazione del lavoro.

Dall'altro lato, lo stesso rinvio determina – per il tramite del terzo comma del medesimo art. 1-*bis* – un ampliamento della legittimazione soggettiva all'accesso: alle rappresentanze sindacali aziendali o territoriali è attribuito un diritto autonomo di richiesta delle medesime informazioni, esercitabile indipendentemente dall'iniziativa individuale e sempre entro il perimetro dei sistemi richiamati dal co. 1 ⁽¹⁸⁾.

Ne risulta un modello informativo unitario, privo di duplicazioni o distinzioni contenutistiche, che affianca alla tutela individuale un presidio collettivo capace di verificare l'effettivo impiego dei sistemi di IA, la coerenza tra finalità dichiarate e configurazioni operative e gli effetti complessivi che tali tecnologie producono sull'assetto organizzativo.

Sul versante dell'art. 32, in combinazione con l'art. 2087 c.c., l'informazione diventa elemento strutturale della prevenzione: incide sulla valutazione dei rischi, sulla consultazione, sulla formazione e sulle misure tecniche e organizzative, permettendo di ricondurre entro un quadro conoscitivo minimo l'opacità e l'adattività proprie dei sistemi algoritmici.

⁽¹⁸⁾ Non è possibile ricavare dall'art. 1-*bis*, co. 3, d.lgs. n. 152/1997 una differenziazione tale da introdurre un regime informativo distinto rispetto a quello delineato dai commi 1 e 2. La disposizione non prevede, infatti, alcuna differenza qualitativa tra le informazioni che il datore di lavoro è tenuto a fornire al lavoratore e quelle che possono essere richieste dalle rappresentanze sindacali: il comma 3 attribuisce semplicemente alle RSU/RSA un canale autonomo – e non subordinato alla richiesta individuale – per accedere al medesimo complesso informativo definito dal comma 2 (*lett. a-f*). Si tratta, pertanto, di una distinzione soggettiva e non oggettiva, finalizzata a garantire una verifica collettiva sull'impiego dei sistemi decisionali o di monitoraggio integralmente automatizzati, senza che ciò modifichi né l'oggetto né la portata dell'obbligo informativo.

Per contro, sul versante dell'art. 41, essa integra le condizioni di legittimità per l'impiego di tecnologie che – per le loro caratteristiche tecniche – risultano normalmente idonee a incidere sull'esercizio del potere di organizzazione e, in via strutturale, anche su quello di controllo. Ciò esige un flusso informativo scritto, completo e ricostruibile e, ove lo strumento presenti capacità di osservazione o inferenza rispetto alla prestazione, l'attivazione della procedura sindacale o autorizzatoria prescritta dall'art. 4 St. lav.

In questa prospettiva, la fase istruttoria preliminare e l'obbligo informativo successivo non rappresentano momenti separati, ma segmenti di una medesima architettura funzionale, volta a rendere ricostruibile il rischio e valutabili *ex ante* i profili tecnici, organizzativi e cognitivi dei sistemi adottati.

Ciò vale anche nel caso dei sistemi di intelligenza artificiale qualificati come “ad alto rischio” dal Reg. (UE) 2024/1689, poiché il differimento dell'applicazione del Capo III non incide sugli obblighi prevenzionistici già vigenti nell'ordinamento interno, né elimina l'esigenza di un controllo organizzativo, documentale e probatorio effettivo e tracciabile ⁽¹⁹⁾.

Proprio in questa direzione, il co. 2 dell'art. 11 non introduce obblighi autonomi, ma si coordina con il sistema probatorio delineato dal Reg. (UE) 2024/1689 – fondato su documentazione tecnica, tracciabilità dei processi, registrazione delle operazioni e supervisione umana effettiva – e con le Linee guida adottate con il D.M. 17 dicembre 2025, n. 180, che includono espressamente i rischi psicosociali e organizzativi tra le principali aree di attenzione nella *governance* dei sistemi di IA ⁽²⁰⁾.

Ebbene, da quanto sin qui esposto, il rinvio operato dal legislatore all'art. 1-*bis* ripropone perplessità già manifestatesi, tanto in sede di primo commento alla disciplina introdotta dal c.d. decreto trasparenza del 2022, quanto con riferimento al d.d.l. della XIX Legislatura, presentato al Senato il 20 maggio 2024 (A.S. n. 1146) e poi confluito nella l. n. 132/2025, laddove era stato segnalato il rischio che l'opzione per un rinvio alla disciplina dell'automazione tradizionale non fosse idonea a cogliere la specificità tecnologica e giuridica dell'IA ⁽²¹⁾. Tali criticità risultano oggi ancor più evidenti alla luce della diffusione

⁽¹⁹⁾ Com'è noto, nel Reg. (UE) 2024/1689 i sistemi di IA sono qualificati come “ad alto rischio” quando rientrano nelle categorie individuate dal Capo III e dall'Allegato III, in particolare ove incidano su accesso al lavoro, gestione del rapporto, valutazioni, selezioni o licenziamenti. Gli obblighi sostanziali previsti per tali sistemi – tra cui la gestione del rischio, la documentazione tecnica, la tenuta dei registri e la supervisione umana – sono soggetti ad un regime di applicazione progressiva, operando in via generale a decorrere dall'entrata in applicazione del Capo III. Resta però fermo che la qualificazione come “sistema ad alto rischio” rileva in ogni caso quale parametro di orientamento nella valutazione degli obblighi prevenzionistici, organizzativi e informativi derivanti dall'ordinamento interno e dalla normativa nazionale di coordinamento, anche anteriormente alla piena operatività del quadro europeo.

⁽²⁰⁾ Alcuni A. hanno evidenziato che «non sempre l'informazione prescritta è in grado di dischiudere la logica dei sistemi impiegati, specie quando operano secondo schemi non immediatamente riconducibili alla razionalità umana», generando *opacità strutturale* (L. Barbieri, *Sistemi di LA nel mondo del lavoro*, cit., 1713 ss.).

⁽²¹⁾ M. Squeglia, *Obiettivi, strumenti e metodi dell'intelligenza artificiale*, cit., 129, nota n. 50.

di forme di governo algoritmico del lavoro caratterizzate da un'elevata complessità tecnica e decisionale.

Il nodo problematico si manifesta soprattutto nelle ipotesi in cui l'automazione incida in modo sostanziale sul processo decisionale pur senza tradursi, sul piano formale, in una decisione integralmente automatizzata. In tali casi, l'*output* del sistema può operare in assenza di un controllo umano effettivo e, nondimeno, restare al di fuori della definizione normativa di "sistema di IA" delineata dal Reg. (UE) 2024/1689, determinando uno scarto regolativo tra la struttura delle garanzie e la realtà funzionale delle tecnologie impiegate ⁽²²⁾.

È in questo spazio intermedio – quello delle decisioni parzialmente automatizzate o ibride – che si concentra l'area di maggiore criticità del governo algoritmico del lavoro: sistemi che, pur mantenendo un intervento umano sul piano dichiarato, possono risultare automatizzati sul piano sostanziale, laddove l'apporto della persona si risolva in una mera ratifica dell'*output* del sistema, con conseguente attenuazione dell'effettività degli obblighi informativi e delle possibilità di presidio dei rischi per i diritti del lavoratore. Cosicché per superare questa rigidità dicotomica che alcuni Autori hanno proposto una lettura graduata dell'obbligo informativo, idonea a correlare l'intensità degli adempimenti non già alla formale qualificazione del sistema come integralmente automatizzato, bensì al livello di complessità tecnologica e di incidenza effettiva sul processo decisionale ⁽²³⁾, secondo una progressione che consente di ricondurre l'art. 1-*bis* entro una logica coerente di governo del rischio algoritmico.

Ma, anche a voler ritenere superato il profilo della mera conoscibilità tecnica del sistema, l'informazione non può esaurirsi in un dato descrittivo o meramente ricognitivo: essa deve piuttosto essere accompagnata da un'effettiva spiegazione del funzionamento del sistema.

È proprio su questo terreno che, a nostro avviso, prende forma un nodo problematico meritevole di particolare attenzione. In mancanza di prescrizioni normative puntuali, l'ordinamento sembra tuttavia offrire una possibile via compensativa: il ricorso all'autonomia contrattuale collettiva, in quanto funzionale alla costruzione di un vero e proprio diritto alla spiegazione dei processi decisionali automatizzati, cui si accompagna il correlato obbligo datoriale di assicurarne un'effettiva fruibilità.

⁽²²⁾ In questa direzione ha inciso, in senso restrittivo, anche l'interpretazione fornita dal Ministero del lavoro con circ. n. 19 del 20 settembre 2022, la quale, nel chiarire l'ambito applicativo dell'art. 1-*bis* del d.lgs. n. 152/1997, ha circoscritto gli obblighi informativi ai soli sistemi "integralmente automatizzati", valorizzando in modo rigidamente letterale il dato normativo.

⁽²³⁾ In particolare, si è osservato che, a seguito del rinvio dell'art. 11, l. n. 132/2025 all'art. 1-*bis*, d.lgs. n. 152/1997, possono individuarsi almeno quattro livelli di complessità crescente delle tecnologie impiegate nel rapporto di lavoro: dai trattamenti digitali ordinari, ai sistemi automatizzati con incidenza organizzativa, ai sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati, fino ai sistemi di intelligenza artificiale (specie ad alto rischio), cui corrispondono adempimenti informativi progressivamente più intensi in capo al datore di lavoro. Cfr. F. Costantini, *La legge n. 132/2025 sull'intelligenza artificiale: una prima lettura*, cit., 1095 ss.

D'altra parte, la contrattazione collettiva si configura come la sede elettiva per colmare le asimmetrie informative e per introdurre *standard* di trasparenza più elevati rispetto al minimo legislativo, consentendo così una regolazione effettiva e contestualizzata delle garanzie connesse all'impiego dell'IA nei rapporti di lavoro ⁽²⁴⁾.

Le prime analisi sui rinnovi dei CCNL del 2023-2025 mostrano che la contrattazione si è già orientata verso clausole dedicate all'uso dell'IA, includendo obblighi di informazione rafforzati, valutazioni d'impatto, supervisione umana e modelli di *governance* algoritmica condivisa ⁽²⁵⁾.

È stato osservato in dottrina che la trasparenza algoritmica non può essere garantita soltanto attraverso gli obblighi di fonte legale e che, in assenza di strumenti idonei a disvelare la logica dei sistemi, è proprio la contrattazione collettiva a dover assumere un ruolo centrale, introducendo forme di "trasparenza partecipativa" capaci di riequilibrare il rapporto tra datore di lavoro e lavoratore nella gestione algoritmica dei processi decisionali.

Ne deriva che la previsione contrattuale di un diritto alla spiegazione non costituisce una deviazione rispetto all'assetto vigente, bensì un esercizio fisiologico della capacità regolativa delle parti sociali: una capacità che si rivela oggi tanto più essenziale quanto più l'opacità algoritmica, la diversa razionalità dei sistemi e l'ampliamento del potere datoriale rendono necessario un controllo collettivo non meramente formale, ma sostanziale.

A ben guardare, l'ordinamento sembra offrire una seconda via di compensazione, rappresentata dalla partecipazione dei lavoratori alla gestione dell'impresa, come recentemente disciplinata dalla l. 15 maggio 2025, n. 76. In particolare, la partecipazione gestionale e, soprattutto, quella organizzativa e consultiva si configurano come sedi pienamente idonee a cristallizzare, anche su base volontaria, un diritto alla spiegazione algoritmica. La legge consente, nelle imprese che lo prevedano sul piano statutario, il coinvolgimento dei lavoratori negli organi societari (partecipazione gestionale), nonché l'istituzione di commissioni paritetiche o di organismi consultivi chiamati a intervenire su profili organizzativi e produttivi (partecipazione organizzativa e consultiva).

Tali spazi possono, inoltre, instaurare un dialogo diretto con gli attori istituzionali della prevenzione, quali il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, il medico competente e il preposto: figure che, per le funzioni loro proprie, risultano già collocate nelle aree deputate alla valutazione e al governo dei rischi ⁽²⁶⁾.

⁽²⁴⁾ E. Ghera, *L'articolo 39 della Costituzione e il contratto collettivo*, WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona", n. 202/2014.

⁽²⁵⁾ P. De Petris, *La questione della trasparenza algoritmica nei rapporti di lavoro interessati dal management automatizzato: una lettura integrata*, MGL, 4, 2024, 781 ss.; A. Ingraio, *Intelligenza artificiale nei rinnovi dei contratti collettivi nazionali di categoria. Una prima roadmap*, LDE, 27 ottobre 2025.

⁽²⁶⁾ In specie il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, titolare di poteri consultivi e di accesso alle informazioni rilevanti per la sicurezza, può essere integrato – nelle commissioni organizzative o consultive previste dalla legge n. 76/2025 – quale destinatario privilegiato delle informazioni sulla logica, i parametri e gli impatti degli algoritmi impiegati nei processi lavorativi. Il medico competente, quale garante della sorveglianza sanitaria e della valutazione dei rischi psicosociali, è in posizione idonea a valutare gli effetti che sistemi non spiegabili, opachi o discriminatori possono generare sul benessere psichico e sulle condizioni di salute dei lavoratori. Il preposto, infine, responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza

In questa prospettiva, la via partecipativa prevista dalla l. n. 76/2025 si salda direttamente con il modello prevenzionistico del d.lgs. n. 81/2008, consentendo di cristallizzare un diritto alla spiegazione algoritmica non solo come presidio di trasparenza, ma come componente dell'analisi e gestione dei rischi psicosociali. Le commissioni partecipative possono cioè costituire la sede di raccordo operativo tra gli obblighi informativi sull'uso dell'IA, il ruolo degli attori della sicurezza e la valutazione dei rischi *ex art. 28*, dando concretezza all'esigenza di supervisione umana effettiva e di controllo sostanziale sui processi decisionali automatizzati. Tali sedi possono includere – senza alterare il sistema normativo – obblighi di informativa algoritmica, procedure di *audit*, diritti di accesso alle logiche di funzionamento dei sistemi e meccanismi di supervisione umana.

2.2. Discriminazione algoritmica e rilevanza prevenzionistica del rischio psicosociale

Nel prosieguo dell'analisi dell'art. 11, l. n. 132/2025, merita attenzione il co. 3, il quale completa il quadro normativo stabilendo che «l'intelligenza artificiale, nell'organizzazione e nella gestione del rapporto di lavoro, deve garantire il rispetto dei diritti inviolabili del lavoratore e l'assenza di discriminazioni, dirette o indirette, fondate sul sesso, sull'età, sulle origini etniche, sul credo religioso, sull'orientamento sessuale, sulle opinioni politiche e sulle condizioni personali, sociali ed economiche, in coerenza con il diritto dell'Unione».

La clausola positivizza così il vincolo antidiscriminatorio come condizione intrinseca di liceità dell'impiego dell'intelligenza artificiale nei rapporti di lavoro, collocandolo non già sul piano meramente correttivo o sanzionatorio, bensì quale limite strutturale all'esercizio del potere organizzativo e gestionale datoriale.

Ma la portata del co. 3 non si esaurisce nel divieto di discriminazione.

Un algoritmo che discrimina – o che genera effetti differenziati senza intenzionalità – produce inevitabilmente un impatto sulla salute e sulla sicurezza, integrando un “rischio psicosociale” rilevante alla stregua dell'art. 28, d.lgs. n. 81/2008 ⁽²⁷⁾.

Si è affermato che i sistemi automatizzati, specie se fondati su modelli statistico-probabilistici o di apprendimento automatico, possono incorporare *bias* che alterano valutazioni, mansioni, carichi di lavoro e percorsi professionali, con effetti non prevedibili *ex ante* ⁽²⁸⁾.

e dell'organizzazione del lavoro, è un interlocutore naturale nella gestione degli strumenti algoritmici che incidono sulla distribuzione delle mansioni, dei carichi e dei ritmi di lavoro. Sui rischi psicosociali connessi all'*algorithmic management*, v. A. Cefaliello - P. V. Moore - R. Donoghue, *Making algorithmic management safe and healthy for workers*, *European Labour Law Journal*, 2023, n. 14, 192 ss.

⁽²⁷⁾ C. Maslach - M. Leiter, *Burnout at Work*, 2021.

⁽²⁸⁾ M.T. Carinci - S. Giudici - P. Perri, *Obblighi di informazione e sistemi decisionali e di monitoraggio automatizzati (art. 1-bis “Decreto Trasparenza”): quali forme di controllo per i poteri datoriali algoritmici?*, *Labor*, 2023,

Tali effetti non investono esclusivamente la dimensione dell'eguaglianza, ma si estendono anche al piano della tutela della salute. L'attribuzione automatizzata di valutazioni negative, i fenomeni di marginalizzazione algoritmica e l'impossibilità di ricostruire le logiche decisionali costituiscono infatti, a tutti gli effetti, fattori di *stress* lavoro-correlato e rischi psicosociali ⁽²⁹⁾. D'altra parte, l'utilizzo di sistemi non spiegabili può determinare «insicurezza professionale, pressione conformativa e perdita di controllo sul proprio lavoro» ⁽³⁰⁾.

Il co. 3, allora, assume un rilievo prevenzionistico diretto: l'assenza di discriminazioni non è soltanto un limite giuridico esterno, ma un indice materiale di sicurezza organizzativa. Cosicché, nel solco di tale lettura, il divieto di discriminazione si traduce in un parametro di salute e sicurezza: un algoritmo che discrimina risulta, al contempo, “illecito” – in quanto in violazione di un divieto espresso – e “pericoloso”, poiché idoneo a generare un rischio psicosociale giuridicamente rilevante ai sensi dell'art. 28 del d.lgs. n. 81/2008 ⁽³¹⁾.

2.3. La logica “precauzionale” nell'art. 11 tra prevenzione e governo dell'incertezza

Vi è però un ulteriore profilo che emerge dalla lettura congiunta dei tre commi dell'art. 11 e che la dottrina, sinora, non sembra aver adeguatamente valorizzato.

Il rinvio all'art. 1-bis, d.lgs. n. 152/1997 introduce, infatti, nell'ambito della disciplina della sicurezza del lavoro, un paradigma regolativo fino ad oggi rimasto sullo sfondo: “la precauzione” ⁽³²⁾.

1, 11 ss. Sul tema della *spiegabilità limitata* dei sistemi complessi, cfr. U. Ruffolo, *Artificial Intelligence Act e AI generativa*, cit., 440 ss., che discute dell'incapacità dell'utente di ricostruire la logica interna di modelli che operano tramite rappresentazioni non umane (“da modelli di linguaggio a modelli di mondo”).

⁽²⁹⁾ Cfr. anche T. Treu, *Intelligenza Artificiale (IA): integrazione o sostituzione del lavoro*, cit., 8 ss. secondo cui «(...) L'alternanza tra uomo e macchina intelligente produce nuove forme di pressione organizzativa e di rischio per i lavoratori».

⁽³⁰⁾ M.T. Carinci - S. Giudici - P. Perri, *Obblighi di informazione e sistemi decisionali*, cit., 467 ss..

⁽³¹⁾ È stato rilevato che «la razionalità numerica dell'algoritmo può produrre “esiti opachi e non ripercorribili, idonei a incidere sulla posizione soggettiva del lavoratore”» in L. Barbieri, *Sorveglianza umana di un sistema di LA*, cit., 2668. Sull'emergere del tema delle *allucinazioni algoritmiche* come fattore di rischio, cfr. G. Franco, *Responsabilità del professionista per uso improprio dell'LA*, LG, 3, 2026, 214, che richiama il caso del Trib. Firenze (14.3.2025) relativo all'impiego di riferimenti giurisprudenziali inesistenti generati dall'IA.

⁽³²⁾ Il principio di precauzione designa un criterio giuridico di intervento anticipato, in virtù del quale l'assenza di certezza scientifica non può giustificare l'inerzia decisionale a fronte di rischi potenzialmente gravi o irreversibili. Elaborato e applicato originariamente nel diritto internazionale ed europeo dell'ambiente e consacrato dal Principio 15 della Dichiarazione di Rio de Janeiro (1992), esso è positivizzato nell'ordinamento dell'Unione dall'art. 191, par. 2, TFUE e ha progressivamente assunto una valenza trasversale come logica di governo del rischio in condizioni di incertezza scientifica, anche oltre il settore ambientale. Per un approfondimento del tema, anche sul piano giurisprudenziale, v. M. V. Lumetti, *Il principio di precauzione nella legislazione, nella giurisprudenza e nelle recenti sentenze della Corte costituzionale*, Giur. amm., 2004, 42 ss.; L. Marini, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, Cedam, 2004.

L'obbligo informativo rafforzato rende visibili, tracciabili e ricostruibili gli elementi essenziali del funzionamento del sistema proprio perché il rischio, nell'ambito dell'IA, non è ancora pienamente conoscibile. L'informazione non descrive un rischio già definito: crea le condizioni affinché un rischio incerto, emergente e dinamico possa essere scrutinato, valutato e governato.

Sappiamo che il d.lgs. n. 81/2008 impone al datore di lavoro di valutare “tutti” i rischi (*ex artt.* 17, 28 e 29), integrando nella propria analisi anche le caratteristiche tecniche, adattive e algoritmiche dei sistemi di IA. Ma la prevenzione, per poter operare appieno, presuppone un grado minimo di conoscibilità del rischio: esige cioè che il perimetro dei pericoli sia definibile, misurabile e anticipabile.

Qui la prevenzione deve essere anticipata dalla *precauzione*.

Il co. 2 dell'art. 11, mediante il rinvio all'art. 1-*bis*, fornisce infatti la “materia prima” della valutazione: un'informazione strutturata che rende l'incertezza visibile e valutabile. Il Reg. (UE) 2024/1689 traduce tale logica in obblighi di documentazione, monitoraggio e tracciabilità continua, che trasformano il rischio incerto in contenuto probatorio ricostruibile e controllabile nel tempo.

Il co. 3 del medesimo articolo eleva il livello di garanzia sostanziale: impone di dimostrare l'assenza di discriminazioni algoritmiche come requisito intrinseco della liceità dello strumento.

A fronte di questa impostazione, il D.M. 17 dicembre 2025, n. 180 integra questi elementi nel sistema prevenzionistico, pur includendo i rischi psicosociali e organizzativi tra le aree da governare attraverso procedure di monitoraggio e vigilanza dedicate. Le Linee guida adottate con il decreto, pur formalmente qualificate come atto di indirizzo, assumono in realtà una portata sistematica: esse richiedono alle imprese un approccio «consapevole, sicuro e responsabile», fondato sulla supervisione umana, sulla documentazione delle logiche algoritmiche, sulla mitigazione dei rischi e sull'adozione di un sistema di *governance* dinamico, espressamente concepito per essere adattato all'evoluzione tecnologica, dal momento che «le Linee guida (...) sono soggette ad aggiornamento continuo».

Il documento ministeriale – coerente con i principi dell'*AI Act* e della l. n. 132/2025 – riconosce che l'IA può generare «*bias*, effetti distorsivi, rischi psicosociali e forme di pressione organizzativa» e prescrive «misure di controllo e vigilanza continua» per intercettarli ⁽³³⁾.

Ne scaturisce un modello – forse non consapevolmente ricercato dal legislatore – in cui prevenzione e precauzione si integrano con rara coerenza: la prima governa il rischio conoscibile, la seconda presidia l'incertezza.

⁽³³⁾ Per ulteriori elementi del D.M. 17 dicembre 2025, n. 180 che rafforzano la logica precauzionale, si vedano le seguenti previsioni: «Le Linee guida [...] sono soggette ad aggiornamento continuo da parte dell'Osservatorio sull'adozione dei sistemi di IA», a conferma del carattere dinamico dell'approccio regolativo; «Le decisioni che incidono su assunzioni, valutazioni, progressioni di carriera o licenziamenti devono prevedere supervisione umana, trasparenza e possibilità di contestazione», che ribadisce la necessità di un controllo umano costante nei processi decisionali algoritmici.

L'IA costringe il sistema prevenzionistico ad incorporare la logica della precauzione: la conoscenza non precede il rischio, ma viene prodotta per renderlo valutabile. L'informazione diventa condizione per trasformare l'incertezza in un contenuto probatorio governabile. E poiché l'IA introduce fisiologicamente incertezza, la precauzione diviene la condizione che rende praticabile la prevenzione, grazie all'informazione e, quindi, alla tracciabilità.

3. L'art. 12 e la *governance* conoscitiva dell'algoritmo: natura, ruolo e limiti dell'Osservatorio

L'atteggiamento del legislatore domestico nel maneggiare una questione ad alto tasso di incertezza – quale l'impiego dell'IA nei processi lavorativi – si traduce nell'art. 12 della legge in commento che istituisce l'Osservatorio sull'adozione dell'IA nel mondo del lavoro con l'obiettivo dichiarato di «massimizzare i benefici e contenere i rischi».

Si tratta, tuttavia, di un organismo a vocazione generalista, non specificamente deputato alla tutela della salute e sicurezza sul lavoro, né concepito come presidio specialistico dei rischi psicosociali e organizzativi connessi all'impiego dell'IA.

Proprio per tale ragione, ci si confronta con un soggetto la cui funzione resta solo implicitamente delineata: colmare il tradizionale vuoto informativo che caratterizza questa tipologia di rischi e trasformare la conoscenza in capacità di intervento, attraverso la produzione di dati comparabili, l'elaborazione di indicatori confutabili e l'adozione di meccanismi di aggiornamento periodico idonei a intercettare l'evoluzione tecnologica e organizzativa.

Questa impostazione è confermata dal documento ministeriale che accompagna l'avvio dei lavori, il quale qualifica l'Osservatorio come strumento destinato a «offrire una base conoscitiva ampia e articolata sui principali ambiti di incidenza dell'IA» e a costituire «un punto di partenza per un percorso di approfondimento e collaborazione» volto allo sviluppo di analisi e orientamenti aggiornabili nel tempo ⁽³⁴⁾.

Ebbene, tali prescrizioni si fondano su un presupposto comune: che il rischio connesso all'impiego dei sistemi di IA sia previamente individuabile e conoscibile attraverso strumenti istruttori adeguati. È questo assetto, nel quale la conoscenza del rischio costituisce il fulcro della *governance*, a rivelare i suoi limiti nei contesti lavorativi caratterizzati da elevata complessità organizzativa e da effetti indiretti e cumulativi sulla salute e sicurezza.

È a questo livello, infatti, che emergono ulteriori profili critici, che si aggiungono a quelli già rilevati e che devono essere letti alla luce del rapporto tra prevenzione e

⁽³⁴⁾ Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, *Verso l'Osservatorio sull'adozione di sistemi di intelligenza artificiale nel mondo del lavoro. Raccolta di contributi a supporto dell'avvio dei lavori dell'Osservatorio*, febbraio 2026.

precauzione, specie quando il rischio non sia immediatamente misurabile né pienamente spiegabile in via *ex ante*, come accade nei casi di impiego dell'intelligenza artificiale.

Il primo profilo critico che emerge riguarda l'effettività della supervisione umana: affinché essa sia coerente con le esigenze di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, deve consentire non solo una valutazione reale degli esiti del sistema, ma anche la correzione tempestiva di decisioni distorte e, ove necessario, la sospensione o l'interruzione del funzionamento algoritmico. Tale effettività, tuttavia, presuppone la disponibilità di un patrimonio conoscitivo adeguato, idoneo a rendere il rischio intelligibile e valutabile sul piano organizzativo e prevenzionistico.

In questa direzione, il ruolo attribuito all'Osservatorio assume un rilievo centrale ma al tempo stesso problematico: la supervisione umana rischia infatti di restare meramente formale laddove la conoscenza dei rischi – in particolare quelli psicosociali e di natura cumulativa – non sia sufficientemente strutturata, costantemente aggiornata e concretamente traducibile in criteri operativi di intervento.

Un secondo profilo critico attiene alla gestione dei dati che l'Osservatorio è chiamato a raccogliere. La funzione conoscitiva comporta l'acquisizione di informazioni su modelli, incidenti, criticità emergenti; tuttavia, questa attività non può trasformarsi in un nuovo punto di vulnerabilità. Il Reg. (UE) 2016/679 impone una protezione dei dati fin dalla progettazione: minimizzazione, controllo degli accessi, anonimizzazione adeguata e valutazioni d'impatto ove necessarie. La trasparenza dell'IA, in questa prospettiva, deve concretizzarsi in evidenze documentali strutturate – registri ordinati, versioni tracciabili, controlli verificabili – idonee a sostenere sia la dimensione precauzionale sia quella prevenzionistica.

Un terzo profilo riguarda il metodo di lavoro dell'Osservatorio.

La composizione multilivello dell'Osservatorio, pur garantendo pluralismo e confronto tra attori sociali, conferma la sua vocazione prevalentemente conoscitiva e consultiva, lasciando aperto il problema della trasformazione di tale patrimonio informativo in criteri operativi effettivamente utilizzabili nel sistema prevenzionistico della salute e sicurezza sul lavoro.

La presenza delle rappresentanze sindacali costituisce certamente una base solida, ma non sufficiente. Il documento ministeriale sottolinea, infatti, che i contributi raccolti riflettono «approcci, sensibilità e punti di vista diversi» e che l'obiettivo dichiarato è quello di costruire strumenti «sempre più puntuali a supporto di un'adozione consapevole, trasparente ed efficace dell'IA».

Perché tale finalità possa tradursi in tutela effettiva, la partecipazione degli attori coinvolti deve tuttavia assumere una dimensione propriamente operativa, orientata alla verifica della qualità dei dati, alla valutazione dei modelli, all'interpretazione dei segnali di rischio e alla definizione di metodologie condivise. Solo in questa prospettiva l'Osservatorio può evolvere in una vera e propria “infrastruttura pubblica di conoscenza”, divenendo uno spazio nel quale l'incertezza viene progressivamente resa conoscibile – e dunque governabile – attraverso la produzione di indicatori affidabili e concretamente

utilizzabili dai soggetti che presidiano il sistema prevenzionistico, quali ispettorati, parti sociali e giudici.

Anche la dimensione economica e organizzativa rileva in termini problematici. Dai contributi ministeriali emergono, infatti, ritardi diffusi nell'adozione dell'IA, significativi divari territoriali e dimensionali, nonché le difficoltà delle piccole e medie imprese, riconducibili a costi elevati, carenze di competenze e persistente incertezza regolativa. In tale contesto, la funzione dell'Osservatorio consiste anche nel distinguere fenomeni diversi – automazione, creazione di nuove mansioni, tecnologie che potenziano il lavoro umano o principalmente il capitale – perché solo una corretta qualificazione consente una valutazione realistica dei rischi e una definizione proporzionata delle priorità di prevenzione.

Da questo quadro emerge, tuttavia, un ulteriore elemento di tensione: il legislatore non ha attribuito all'Osservatorio né poteri regolativi, né compiti di verifica tecnica, né obblighi di raccordo stabile con i presidi prevenzionistici previsti dal d.lgs. n. 81/2008. Ne consegue che l'Osservatorio si configura come uno strumento di coordinamento e produzione conoscitiva, fondato su una cooperazione volontaria tra soggetti pubblici e privati e caratterizzato da una struttura conoscitiva prevalentemente descrittiva, più che prescrittiva.

Ciò disvela che prevenzione e precauzione, pur entrambe richiamate implicitamente dal legislatore, non si sovrappongono né confluiscono in un modello unitario: costituiscono piuttosto due dimensioni che l'art. 12 tenta di avvicinare, senza tuttavia riuscire a integrarle compiutamente.

L'Osservatorio può contribuire a ridurre questa distanza trasformando l'incertezza in dati strutturati, ma – come rilevano gli stessi materiali ministeriali, costruiti come «raccolta strutturata di contributi eterogenei» che rappresentano «punti di vista diversi» e non un indirizzo unitario – la funzione conoscitiva è ancora embrionale, disomogenea e priva di un metodo vincolante ⁽³⁵⁾. La sua capacità di incidere sulla tutela della salute e sicurezza dipenderà quindi non da una previsione normativa immediatamente cogente, ma dalla concreta evoluzione del metodo di lavoro, dalla qualità dei dati raccolti e dalla capacità di tradurre l'eterogeneità dei contributi in orientamenti utilizzabili.

Per tali ragioni, l'art. 12 non può essere letto come un punto di arrivo né come un presidio sufficiente del rischio derivante dall'IA. Rappresenta piuttosto un tentativo iniziale e ancora imperfetto di costruire una base conoscitiva comune, indispensabile per rendere praticabile la prevenzione ma, allo stato, non idonea a colmare il *deficit* informativo che grava su rischi organizzativi, psicosociali e discriminatori. La sua effettività, pertanto, resta un obiettivo da costruire, non un risultato già conseguito ⁽³⁶⁾.

⁽³⁵⁾ Per una lettura sistematica del ruolo degli Osservatori ministeriali e della loro funzione non regolatoria, v. F. Costantini, *La L. 132/2025 sull'intelligenza artificiale*, cit., 1096, che sottolinea la natura eminentemente informativa e la dipendenza dagli atti attuativi.

⁽³⁶⁾ Una parte delle soluzioni richiamate – in particolare l'esigenza di un raccordo strutturale tra funzione conoscitiva, prevenzione del rischio e logica precauzionale nell'impiego dei sistemi di IA – era già

4. L'art. 13 e i limiti professionali dell'ausilio algoritmico

L'art. 13, l. n. 132/2025 disciplina l'utilizzo dei sistemi di IA nell'esercizio delle professioni intellettuali. La norma non si rivolge agli "operatori della salute e sicurezza" in via esclusiva, ma a tutti i professionisti, sia organizzati in ordini sia appartenenti alle professioni non regolamentate, come conferma espressamente la prassi interpretativa: l'art. 13 «si applica a tutte le professioni intellettuali, sia organizzate in ordini che non» ⁽³⁷⁾.

Tuttavia, nel presente contributo l'attenzione è rivolta in modo particolare agli operatori tecnici della prevenzione e alle professioni che intervengono nella gestione dei rischi, poiché l'impatto dell'IA sulle loro responsabilità presenta tratti specifici che non si riscontrano con la medesima intensità negli altri ambiti professionali disciplinati dall'art. 13. Benché la norma si applichi indistintamente «a tutte le professioni intellettuali, sia organizzate in ordini che non», nel settore della salute e sicurezza sul lavoro l'interazione fra valutazione tecnico-professionale, supervisione umana e trasparenza sull'uso dell'IA assume un rilievo peculiare, in quanto incide direttamente sulla validità delle analisi dei rischi, sulla tracciabilità delle scelte e sulla imputabilità delle responsabilità.

La disposizione impone la centralità del contributo umano: l'IA è ammessa unicamente quale strumento ausiliario, in coerenza con il principio per cui «l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale nelle professioni intellettuali è finalizzato al solo esercizio delle attività strumentali e di supporto all'attività professionale» con «prevalenza del lavoro intellettuale» del professionista.

Ne deriva che la trasparenza informativa assume valore operativo: il professionista è tenuto a comunicare «con linguaggio chiaro, semplice ed esaustivo» al cliente o al destinatario tecnico della prestazione l'uso dell'intelligenza artificiale e le sue funzioni nello svolgimento dell'incarico.

Per gli operatori della salute e sicurezza – destinatari di obblighi di controllo, verifica e giudizio tecnico – questa prescrizione si traduce nella necessità di rendere ricostruibile

stata delineata, sia pure in forma embrionale, in altra sede: v. M. Squeglia, *Obiettivi, strumenti e obiettivi dell'intelligenza artificiale*, cit., spec. 131 ss.

⁽³⁷⁾ Sul contenuto concreto degli obblighi informativi introdotti dall'art. 13, l. n. 132/2025, si veda R. Braga, *AI e professionisti: un nuovo modello per gli obblighi informativi verso i clienti*, *Pratica Fiscale e Professionale*, n. 45/2025, 33-36, dalla quale emerge che l'IA può essere utilizzata dai professionisti soltanto per attività strumentali e di supporto, mentre l'attività intellettuale deve restare «in ogni caso prevalente». L'A. segnala inoltre che: l'obbligo informativo riguarda tutti i professionisti, indipendentemente dall'iscrizione ad ordini; – l'informativa deve indicare in modo chiaro, semplice ed esaustivo il tipo di sistemi di IA impiegati, le finalità del loro utilizzo, i rischi, i margini di errore e le modalità di verifica e validazione degli output; – il Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili ha diffuso un esempio di clausola contrattuale da inserire negli incarichi professionali (Comunicato stampa 9 ottobre 2025), mentre Confprofessioni e l'Associazione Nazionale Forense hanno predisposto un modello completo di informativa per i clienti, che evidenzia la natura meramente strumentale dell'IA e la necessità di un controllo umano costante; – la legge non prevede sanzioni amministrative specifiche, ma il mancato adempimento dell'obbligo informativo integra una violazione dei doveri deontologici, con conseguente responsabilità disciplinare.

l'intero processo professionale in cui l'IA è stata utilizzata: quali dati sono stati impiegati, quale versione del modello, quali parametri sono stati applicati, quali alternative valutate⁽³⁸⁾. In altre parole, la trasparenza deve diventare tracciabilità tecnica, affinché la responsabilità rimanga pienamente umana e imputabile⁽³⁹⁾. La dottrina ha osservato che l'art.13 mira a garantire che la responsabilità «rimanga interamente a carico del professionista» anche in caso di uso di strumenti avanzati di IA, richiedendo una valutazione critica ed una supervisione effettiva sull'*output* algoritmico.

Rimangono, tuttavia, alcune criticità interpretative e applicative che la norma non risolve in modo definitivo.

Una prima criticità attiene all'ambito oggettivo dell'obbligo informativo: se è vero che la legge richiede che l'informativa sia resa in forma "esaustiva", resta tuttavia indeterminato quali categorie di sistemi debbano esserne ricomprese, né quale sia la soglia minima di completezza idonea a garantire la piena conformità sul piano legale. In particolare, non risulta chiarito se i sistemi di IA per uso generale – quali, ad es., *ChatGPT*, *Claude* o strumenti analoghi – debbano ritenersi automaticamente inclusi nell'obbligo informativo, ovvero se la loro rilevanza dipenda dalla concreta modalità con cui essi intervengono nel processo professionale e incidono sull'elaborazione della prestazione.

Un secondo profilo critico emerge in relazione all'impatto del pluralismo deontologico. Le professioni tecniche, incluse quelle operanti nell'ambito della prevenzione, risultano disciplinate da regimi di autoregolazione tra loro differenziati, che possono presentare divergenze significative quanto alle forme di trasparenza richieste, al livello di tracciabilità dell'attività svolta e alla qualità dell'informazione dovuta al destinatario della prestazione. In assenza di linee guida comuni e di modelli standardizzati, tale eterogeneità rischia di tradursi in una frammentazione degli standard applicativi, con conseguenti disallineamenti sia nella qualificazione della responsabilità sia nella prova dell'effettivo adempimento degli obblighi informativi⁽⁴⁰⁾.

⁽³⁸⁾ Cfr. G. Comandé, *La responsabilità civile dopo la L. n. 132/2025: per favore parliamone!*, *Danno e responsabilità*, 6, 2025, 672 ss.

⁽³⁹⁾ Sulla responsabilità del professionista che faccia uso imprudente di sistemi di IA, cfr. G. Franco, *Responsabilità del professionista*, cit., 214 ss., il quale analizza le prime applicazioni giurisprudenziali della materia. Allo stato, tali pronunce riguardano prevalentemente l'attività dell'avvocato, senza che si registrino ancora pronunce idonee a estendere tali approdi ad altre figure professionali al di fuori dell'ambito forense. In particolare, si tratta delle decisioni Trib. Torino, 16 settembre 2025, n. 2120, che ha condannato la parte attrice ai sensi dell'art. 96, co. 3, c.p.c., per avere proposto un ricorso redatto "con il supporto dell'intelligenza artificiale", caratterizzato da un "coacervo di citazioni normative e giurisprudenziali astratte, prive di ordine logico e in larga parte inconferenti, senza alcuna verifica della loro attendibilità"; nonché Trib. Latina, 23 settembre 2025, conforme, che ha parimenti ravvisato un uso distorto dell'IA nella redazione di atti giudiziari privi di riscontri fattuali, evidenziando come tale condotta integri una forma di abuso del processo e giustifichi la condanna ex art. 96 c.p.c.

⁽⁴⁰⁾ Sul piano deontologico-operativo, si registrano già modelli non del tutto omogenei: il Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili (Comunicato stampa 9 ottobre 2025) ha predisposto una "clausola contrattuale tipo" da inserire nel mandato professionale, centrata sulla natura meramente ausiliaria dell'IA, sulla permanenza della responsabilità in capo al professionista e sul diritto di opposizione del cliente; Confprofessioni e Associazione Nazionale Forense, invece, hanno predisposto

La norma si limita a enunciare tale principio in termini generali, senza però introdurre criteri operativi idonei a definire in quale misura l'IA possa incidere sui processi decisionali, né a individuare il livello di intervento umano necessario affinché la prestazione possa dirsi effettivamente riconducibile al professionista. Ne deriva una persistente indeterminatezza circa il “quanto” e il “dove” il giudizio umano debba concretamente prevalere, con la conseguente emersione di aree di incertezza sotto il profilo della responsabilità civile e disciplinare. Per evitare tali distorsioni applicative, appare necessario prevedere criteri omogenei, riconducibili almeno a: soglie uniformi di informazione, volte a individuare i contenuti che devono essere sempre comunicati; parametri coerenti di tracciabilità, funzionali a documentare le modalità di impiego dell'IA nell'attività professionale; criteri condivisi di spiegabilità, destinati a delimitare il grado di intellegibilità richiesto in relazione all'uso dei sistemi algoritmici.

In questo quadro si inserisce, infine, un ulteriore elemento problematico rappresentato dall'assenza di un apparato sanzionatorio specifico per il caso di inadempimento dell'obbligo di informare il cliente circa l'impiego di sistemi di IA. La scelta legislativa di rinviare ai doveri deontologici già esistenti, sebbene coerente con la natura fiduciaria della prestazione professionale, rischia di attenuare l'effettività della tutela, affidando la cogenza della norma a meccanismi settoriali ed eterogenei, non sempre idonei a garantire uniformità applicativa e certezza delle conseguenze sul piano della responsabilità.

Alla luce di tali criticità, le soglie minime di informazione, tracciabilità e spiegabilità devono essere calibrate in modo coerente con il quadro regolatorio vigente – segnatamente il d.lgs. n. 81/2008, il Reg. (UE) 2016/679 e il Reg. (UE) 2024/1689 – poiché solo all'interno di un simile coordinamento sistematico la responsabilità può rimanere imputabile, effettivamente controllabile e funzionalmente allineata alle condizioni di liceità del trattamento tecnico-professionale.

5. Conclusioni: dalla dichiarazione alla prova

Il percorso complessivo delineato dagli artt. 11-13, l. n. 132/2025, restituisce un quadro che – sia pure non privo di distonie – non si esaurisce nell'introduzione di nuovi obblighi informativi o in un insieme di adempimenti meramente formali.

Esso pare richiedere, piuttosto, una diversa concezione della responsabilità, fondata non sull'enunciazione delle intenzioni, ma sulla “ricostruibilità” delle scelte che hanno guidato l'impiego dei sistemi di IA, in coerenza con i vincoli e le finalità poste dal diritto dell'Unione europea.

un'informativa più analitica, che richiede l'indicazione delle tipologie di IA utilizzate, della loro collocazione (UE/extra-UE), dei rischi e delle prassi di verifica e validazione degli output, con acquisizione formale della presa d'atto del cliente. Tali differenze confermano il rischio di *standard* applicativi disallineati in assenza di linee guida comuni.

È forse proprio in questo aspetto che può essere colto il valore delle norme in commento: la trasparenza non si configura come un attributo meramente dichiarativo, né come una formula di stile priva di contenuto operativo, ma come un vero e proprio criterio probatorio, idoneo a misurare la liceità del sistema, la correttezza del processo decisionale e la verificabilità dell'intervento umano che lo accompagna.

La premessa metodologica è inscritta nell'art. 11, co. 1, che orienta l'impiego dell'IA nei rapporti di lavoro al miglioramento delle condizioni di lavoro, alla tutela dell'integrità psicofisica, all'accrescimento della qualità delle prestazioni e all'aumento della produttività, traducendo sul piano legislativo il bilanciamento tra art. 32 e art. 41 Cost. Da questa biforcazione discende una conseguenza essenziale: la qualificazione della finalità concreta per cui un sistema viene adottato determina non solo la sua liceità, ma l'intero percorso regolativo che deve seguirne l'introduzione.

È qui che si colloca il nodo critico che la normativa, da sola, non è in grado di risolvere: come garantire che la finalità dichiarata dal datore di lavoro corrisponda a quella effettivamente perseguita dal sistema.

Il mero affidamento sull'autodichiarazione datoriale si rivela inadeguato, soprattutto in presenza di sistemi polifunzionali o *general purpose*, nei quali l'impatto sull'organizzazione del lavoro non è predeterminato dalla tecnologia in astratto, ma dipende in modo decisivo dalle modalità concrete di integrazione e di utilizzo nel contesto produttivo ⁽⁴¹⁾. Per questa ragione, il quadro europeo insiste su documentazione, tracciati di *audit*, storia delle versioni e ricostruzione dell'intero ciclo di vita dei sistemi: strumenti che consentono di evitare che la trasparenza si riduca a una formula meramente dichiarativa e priva di verificabilità.

L'esperienza maturata nel contrasto al *greenwashing* ⁽⁴²⁾ – inteso come la prassi di attribuire caratteri di sostenibilità, in particolare quella ambientale, non supportati da evidenze verificabili – offre, tuttavia, un parallelo utile ma non meramente suggestivo: quando le dichiarazioni di sostenibilità non sono accompagnate da meccanismi di verifica indipendente, esse degenerano in strumenti comunicativi privi di fondamento fattuale.

Allo stesso modo, in materia di IA, termini come “affidabilità”, “sicurezza” o “trasparenza” rischiano di diventare espressioni retoriche, se non sono sostenute da procedure verificabili.

In questa prospettiva, una risposta coerente con l'impianto dell'art. 11 potrebbe consistere nell'introduzione di una certificazione tecnico-indipendente delle finalità del sistema.

Un organismo terzo, accreditato secondo criteri omogenei e controllabili, potrebbe infatti attestare se un'applicazione di IA è adottata per finalità riconducibili all'art. 32 Cost., caso nel quale la certificazione costituirebbe il presupposto per l'attivazione del percorso

⁽⁴¹⁾ P. Pascucci, *Legal aspects of health and safety at work in Italy: recent trends and perspectives*, *AmbienteDiritto.it*, XXIV, 1, 2024.

⁽⁴²⁾ Cfr. S. Bogojević, *Regulating Greenwashing: Where Market Rules Meet Climate Action*, *Journal of Environmental Law*, vol. 37, 2, 2025, 169 ss. ove si sottolinea che, in assenza di sistemi di verifica indipendente, la trasparenza delle dichiarazioni ambientali resta priva di reale capacità regolativa.

informativo rafforzato previsto dall'art. 1-*bis*, d.lgs. n. 152/1997 e per la conseguente integrazione nella valutazione dei rischi *ex art.* 28, d.lgs. n. 81/2008.

Se invece l'attività fosse destinata a finalità organizzativo-produttive riconducibili all'art. 41 Cost., l'introduzione del sistema richiederebbe, prima ancora di qualunque valutazione prevenzionistica, il rispetto della procedura autorizzatoria o negoziale *ex art.* 4 St. lav., trattandosi di un sistema potenzialmente idoneo a incidere sull'organizzazione, sulle modalità di esecuzione della prestazione o sui controlli a distanza.

A nostro avviso, già la sola previsione dell'esistenza di un organismo terzo incaricato di tale certificazione avrebbe un effetto dissuasivo significativo: il datore di lavoro difficilmente si rivolgerebbe ad un simile organismo quando fosse consapevole, già *ex ante*, che il sistema è adottato per finalità diverse o ulteriori rispetto a quelle indicate dal legislatore e, in particolare, differenti da quella di «*tutelare l'integrità psicofisica dei lavoratori*» di cui all'art. 11, co. 1 ⁽⁴³⁾.

Solo dopo questa qualificazione preventiva – e non sulla base di una ricostruzione *ex post* – il sistema potrebbe essere correttamente collocato nella valutazione dei rischi o nei processi organizzativi.

La certificazione, in questo senso, non sostituisce la prevenzione: ne costituisce la condizione di intelligibilità, poiché rende verificabile la finalità concretamente perseguita dal sistema e consente una applicazione non arbitraria delle norme richiamate.

Sotto questo profilo, l'Osservatorio istituito dall'art. 12, pur nella sua natura generalista e priva di funzioni regolative, potrebbe svolgere un ruolo essenziale non sul piano delle autorizzazioni, ma come struttura conoscitiva. Esso potrebbe contribuire a individuare le aree di “rischio precauzionale”, trasformando dati eterogenei in indicatori verificabili e confutabili, così da riportare l'incertezza prodotta dall'IA entro i confini ordinari della prevenzione.

A ben vedere, il diritto vigente contiene già gli strumenti necessari per colmare lo scarto tra dichiarazioni e prove: documentazione, tracciabilità, supervisione umana effettiva, percorsi autorizzatori, valutazione dei rischi, obblighi informativi rafforzati.

La sfida risiede, piuttosto, nel tradurre tale apparato in pratiche verificabili, idonee ad assicurare che gli obblighi normativi non rimangano confinati ad una dimensione meramente dichiarativa ma trovino effettiva attuazione nei processi tecnici e organizzativi

⁽⁴³⁾ La nostra proposta non determina alcuna sovrapposizione con gli organismi di valutazione della conformità previsti dall'*AI Act*, disciplinati dagli artt. 33 e segg., Reg. (UE) 2024/1689. Tali organismi svolgono una funzione tecnica specifica: *audit* algoritmici e verifiche ingegneristiche su sicurezza, robustezza, qualità dei dati, gestione del rischio e *governance* del ciclo di vita dei sistemi di IA, secondo le norme europee e gli standard ISO/IEC 42001. L'organismo indipendente delineato nel presente contributo ha invece natura sì tecnica, ma orientata alla qualificazione tecnico-giuridica della finalità di impiego del sistema nel contesto lavorativo: è chiamato a verificare, attraverso analisi funzionali e valutazioni tecniche, se l'uso dell'IA sia riconducibile all'art. 32 Cost. o all'art. 41 Cost., così da individuare *ex ante* il corretto percorso regolativo tra d.lgs. n. 152/1997, art. 4 St. lav. e d. lgs. n. 81/2008. Le due funzioni sono quindi complementari, ma non sovrapponibili: la prima attiene alla conformità tecnica del modello, la seconda alla qualificazione tecnico-giuridica della sua finalità effettiva.

La documentazione delle versioni del modello, dei *dataset* e dei parametri di *input* utilizzati assume così la funzione di una vera e propria “prova della finalità”: non è sufficiente dichiarare lo scopo per cui il sistema è adottato, ma è necessario dimostrare che le scelte tecniche operate – in termini di architettura, addestramento, configurazione e modalità d’uso – siano coerenti e funzionalmente orientate al perseguimento di quella finalità dichiarata ⁽⁴⁴⁾.

Ciò presuppone l’impiego della documentazione quale strumento probatorio, un ruolo attivo dell’Osservatorio nella produzione di conoscenza tecnica pubblica ed un impegno delle professioni – in particolare, di quelle della prevenzione e della sorveglianza sanitaria – nell’assunzione della trasparenza come *standard* etico ed operativo e non come mero adempimento formale ⁽⁴⁵⁾.

⁽⁴⁴⁾ Sulla necessità di distinguere tra affidabilità dichiarata e affidabilità dimostrabile, cfr. U. Ruffolo, *Artificial Intelligence Act e AI generativa*, cit., 442 ss. ove si evidenzia che i concetti di “affidabilità” e “sicurezza” rischiano, in assenza di verifiche, di ridursi a mere formule retoriche.

⁽⁴⁵⁾ V. anche L. Barbieri, *Sorveglianza umana di un sistema di LA*, cit., 2669.

Bibliografia

- Alvino I., *I nuovi limiti al controllo a distanza dell'attività dei lavoratori nell'intersezione fra le regole dello Statuto dei lavoratori e quelle del Codice della privacy*, in LLI, vol. 2, 1, 2016, 35 ss.
- Barbieri L., *Sistemi di LA nel mondo del lavoro: Linee guida ministeriali ed elementi di raccordo con la normativa vigente*, in DPL, 28, 2025, 1710 ss.
- Barbieri L., *Sorveglianza umana di un sistema di LA ad alto rischio*, in DPL, 46, 2025, 2666 ss.
- Bavaro V., *Lavoro tramite piattaforme digitali e subordinazione algoritmica*, in ADL, 2021, 211 ss.
- Bogojević S., *Regulating Greenwashing: Where Market Rules Meet Climate Action*, in *Journal of Environmental Law*, vol. 37, 2, 2025, 169 ss.
- Braga R., *AI e professionisti: un nuovo modello per gli obblighi informativi verso i clienti*, in *Pratica Fiscale e Professionale*, n. 45/2025, 33 ss.
- Cairolì S., *Intelligenza artificiale e sicurezza sul lavoro: uno sguardo oltre la siepe*, in DSL, 2, 2024, 26 ss.
- Carinci M. T. - Giudici S. - Perri P., *Obblighi di informazione e sistemi decisionali e di monitoraggio automatizzati (art. 1-bis "Decreto Trasparenza"): quali forme di controllo per i poteri datoriali algoritmici?*, in *Labor*, 2023, 1, 7 ss.
- Cefaliello A. - Moore P. V. - Donoghue R., *Making algorithmic management safe and healthy for workers*, in *European Labour Law Journal*, 2023, n. 14, 192 ss.
- Ciucciovino S., *Intelligenza artificiale e diritto del lavoro: problemi e prospettive - Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, in DRI, 3, 2024, 573 ss.
- Comandé G., *La responsabilità civile dopo la L. n. 132/2025: per favore parliamone!*, in *Danno e responsabilità*, 6, 2025, 672 ss.
- Costantini F., *La L. n. 132/2025 sull'intelligenza artificiale: una prima lettura e alcune indicazioni in materia di diritto del lavoro*, in LG, 12, 2025, 1093 ss.
- Cristianini N., *Machina sapiens. L'algoritmo che ci ha rubato il segreto della conoscenza*, Il Mulino, 2024.
- De Petris, P., *La questione della trasparenza algoritmica nei rapporti di lavoro interessati dal management automatizzato: una lettura integrata*, in MGL, 4, 2024, 781 ss.
- Elmo M. G., *Sistemi LA e rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori: riflessioni a margine della regolamentazione europea*, in *AmbienteDiritto.it*, Anno XXIV, fasc. 4, 2024, 1 ss.
- Faini F., *Intelligenza artificiale e regolazione giuridica: il ruolo del diritto nel rapporto tra uomo e macchine*, in *federalismi.it*, 2023, n. 2, 1 ss.
- Faioli M., *Adeguatezza ex art. 2086 c.c. e obbligo di introdurre tecnologia avanzata per mitigare i rischi da lavoro*, in *federalismi.it*, 2025, fasc. 6, 143 ss.
- Faioli M., *Robot Labor Law. Linee di ricerca per una nuova branca del diritto del lavoro e in vista della sessione sull'intelligenza artificiale del G7 del 2024*, in *Federalismi.it*, 2024, n. 8, 182 ss.
- Floridi L., *AI as Agency Without Intelligence: on ChatGPT, Large Language Models, and Other Generative Models*, in *Philosophy & Technology*, 2023, 36(15).
- Franco G., *Responsabilità del professionista per uso improprio dell'IA*, in LG, 3, 2026, 213 ss.
- Frascheri C., *Gestire il cambiamento*, Edizioni Lavoro, 2023.
- Ghera E., *L'articolo 39 della Costituzione e il contratto collettivo*, in WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona", n. 202/2014.
- Gragnoletti E., *I controlli sul lavoratore e i cosiddetti sistemi di intelligenza artificiale*, in LDE, 2024, n. 3, 1 ss.
- Ingrao A., *Intelligenza artificiale nei rinnovi dei contratti collettivi nazionali di categoria. Una prima roadmap*, in LDE, 27 ottobre 2025.
- Lazzari C., *Lavoro senza luogo fisso, dematerializzazione degli spazi, salute e sicurezza*, in LLI, 2023, n. 1, 22 ss.
- Loi P., *Il rischio proporzionato nella proposta di regolamento sull'IA*, in *federalismi.it*, 2023, 4, 241 ss.
- Lumetti M. V., *Il principio di precauzione nella legislazione, nella giurisprudenza e nelle recenti sentenze della Corte costituzionale*, in *Giur. amm.*, 2004, 42 ss.

- Maio V., *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, in *ADL*, 2018, n. 6, 1414 ss.
- Marassi S., *Intelligenza artificiale e sicurezza sul lavoro*, in M. Biasi (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè, 2024, 207 ss.
- Marini L., *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, Cedam, 2004.
- Maslach C. - Leiter M., *Burnout at Work*, 2021.
- Novelli C., *L'Artificial Intelligence Act europeo: alcune questioni di implementazione*, in *federalismi.it*, 2024, 2, 96 ss.
- Pascucci P. - Lazzari C., *Sistemi di IA, salute e sicurezza sul lavoro: una sfida al modello di prevenzione aziendale, fra responsabilità e opportunità* in *DSL*, 4, 2024, 587 ss.
- Pascucci P., *Le nuove coordinate del sistema prevenzionistico*, in *DSL*, 2023, 2, I, 48 ss.
- Pascucci P., *Legal aspects of health and safety at work in Italy: recent trends and perspectives* in *AmbienteDiritto.it*, XXIV, 1, 2024, 1 ss.
- Pasquarella V., *I principali garanti della sicurezza nell'era delle nuove trasformazioni del lavoro*, in *VTDL*, n. 4, 2023, 890 ss.
- Peruzzi M., *Sistemi automatizzati e tutela della salute e sicurezza sul lavoro*, in *DSL*, 2024, n. 2, 78 ss.
- Romeo C., *L'era degli algoritmi e la sua incidenza nell'ambito della certezza del diritto: un connubio sospetto*, in *LG*, 2024, n. 1, 5 ss.
- Rosin A. - Parviainen H., *Improving the transparency of algorithmic management in platform work*, in *European Labour Law Journal*, 2025, vol. 16(4), 472 ss.
- Rotondi F. - Tursi A., *I controlli sull'attività dei lavoratori alla prova dell'intelligenza artificiale*, in *LG*, 2, 2025, 113 ss.
- Ruffolo U., *Artificial Intelligence Act e AI generativa*, in *GI*, 2025, 2, 438 ss.
- Ruffolo U., *Per i fondamenti di un diritto della robotica self-learning: dalla machinery produttiva all'auto driverless: verso una «responsabilità da algoritmo»?», in *Intelligenza artificiale e responsabilità*, Giuffrè, 2017, 1 ss.*
- Squeglia M., *Obiettivi, strumenti e obiettivi dell'intelligenza artificiale nella gestione della sicurezza del lavoro*, in *DSL*, 1, 2025, 114 ss.
- Tomaszewska M., *Transparency and Algorithmic Oversight in the Digital Workplace: Legal Challenges under Directive 2024/2831*, in *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej*, 2025, vol. 32, n. 3, 187 ss.
- Treu T., *Intelligenza Artificiale (IA): integrazione o sostituzione del lavoro umano?*, in *CSDLE "Massimo D'Antona".IT*, n. 487/2024.
- Tullini P. (a cura di), *Controlli a distanza e tutela dei dati personali del lavoratore*, Giappichelli, 2017.
- Tullini P., *La Direttiva piattaforme e i diritti del lavoro digitale*, in *LLI*, 2022, 1, 1 ss.
- Yannakourou S., *Regulating Algorithmic Management of Work at EU Level: The Adequacy of the Platform Work Directive and the AI Act*, in *EU Digital Law in the AI Era*, Springer, 2025, 33 ss.
- Zappalà L., *Informatizzazione dei processi decisionali e diritto del lavoro: algoritmi, poteri datoriali e responsabilità*, in *CSDLE "Massimo D'Antona"*, 2021, n. 446.
- Zoli C., *Il controllo a distanza dell'attività dei lavoratori e la nuova struttura dell'articolo 4 della legge 300/1970*, in *VTDL*, 4, 2016, 635 ss.



Dal mercato del lavoro al mercato (dei dati) del lavoro

PATRIZIA TULLINI
Università di Bologna
Ordinaria di Diritto del lavoro
patrizia.tullini@unibo.it

ABSTRACT

The essay examines the transformation of the labour market within the digital ecosystem, focusing on the Information System for Social and Labour Inclusion (SIISL) as a key case study. It argues that digital technologies and artificial intelligence are increasingly becoming the organising principle of labour market governance, not merely supporting job matching, but shaping access to active labour market policies, employment services and social benefits through a comprehensive public digital infrastructure. By analysing the legal framework of SIISL, the paper investigates the role of data flows and interoperability mechanisms, highlighting the tensions between data circulation, personal data protection, algorithmic transparency and the pursuit of public interests in labour inclusion. From a labour law perspective, particular attention is devoted to safeguarding social citizenship and workers' rights within the emerging labour data market, preventing technological efficiency from undermining substantive guarantees and meaningful opportunities for participation in employment.

Keywords: labour market; digital platform; personal data; marketplace inclusion; job creation

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25642>

Dal mercato del lavoro al mercato (dei dati) del lavoro

SOMMARIO: 1. La tecnologia come nuovo principio ordinatore del mercato del lavoro. – 2. SIISL: l'infrastruttura amministrativa digitale per l'inclusione lavorativa. – 3. Il flusso dei dati nel mercato del lavoro digitale. – 4. Non solo macchine intelligenti. Cittadinanza sociale e politiche attive del lavoro.

1. La tecnologia come nuovo principio ordinatore del mercato del lavoro

La disciplina del mercato del lavoro – organizzazione, istituzioni, soggetti, regole e politiche – è probabilmente uno degli ambiti più trascurati dal diritto del lavoro e dai suoi cultori. Forse perché contrastare la disoccupazione, promuovendo le condizioni di effettività del diritto al lavoro (art. 4, co. 1, Cost.), si reputa un obiettivo più pertinente alla politica economica anziché al pensiero giuridico; oppure, semplicemente, perché la rimozione della questione occupazionale dal dibattito giuslavoristico nasconde un sotterraneo senso di colpa: per non aver accompagnato con adeguati apporti metodologici e critici i processi legislativi che hanno attraversato un lungo tratto del Novecento; per non aver incoraggiato gli sforzi di innovazione istituzionale con proposte costruttive «che si confrontino con la realtà concreta dei nostri servizi per il lavoro» ⁽¹⁾.

Dall'inizio del nuovo secolo si sono avvicendate almeno tre riforme legislative, ad ampio raggio, sul funzionamento del mercato del lavoro e dei suoi dispositivi di regolazione (d. lgs. n. 276/2003; l. n. 92/2012, d.lgs. n. 150/2015), senza peraltro sortire effetti occupazionali durevoli. Riforme rapidamente inghiottite da un andamento fluttuante dell'occupazione, a tratti in lieve crescita – ma, nel lungo periodo, sostanzialmente ricorsivo – nel quale tendono a riprodursi tutti i divari sociali storicamente osservati: per settori economici e ambiti territoriali, genere, età e fasce marginali di popolazione ⁽²⁾.

Oggi la tecnologia sembra fornire il nuovo principio ordinatore e auto-normativo del mercato del lavoro. Strumenti digitali e IA potrebbero finalmente dare corpo a quel «sistema aperto e trasparente di incontro tra domanda e offerta», liberamente accessibile e alimentato da «tutte le informazioni utili», che era già stato abbozzato dal d. lgs. n. 276/2003

⁽¹⁾ Così R. Del Punta, *Diritto del lavoro e economia digitale*, in *Trasformazioni, valori e regole. Scritti scelti di diritto del lavoro*, a cura di W. Chiaromonte - M.L. Vallauri, FUP-Firenze University Press, 2024, vol. II, 559, riconoscendo lo scarso investimento della dottrina nei temi relativi al mercato del lavoro.

⁽²⁾ Le analisi statistiche rilevano che, a fronte di un incremento occupazionale nella fase post-pandemia, la quota degli occupati rimane lontana dalla media europea e «le tendenze di lungo periodo confermano i divari che, come noto, caratterizzano il nostro mercato del lavoro»: INAPP, *Rapporto 2024. Lavoro e formazione: necessario un cambio di paradigma*, dicembre 2024, Roma, 35 ss. Nello stesso senso v. ISTAT, *Rapporto annuale 2026*, Roma, 2026, 82, secondo cui il «tasso di inattività è più alto tra i Paesi dell'UE27» e i divari di genere «rimangono sostanzialmente invariati». In tema v. anche E. Ciani - S. Lattanzio - G. Mendicino - E. Viviano, *L'occupazione tra congiuntura e riforme strutturali*, *lavoce.info*, 2 ottobre 2025.

con un linguaggio tecnico-specialistico all'epoca piuttosto oscuro. Per la prima volta, infatti, il lessico giuridico acquisiva alcune cognizioni su «flussi informativi di scambio», «standard tecnici», «interoperabilità dei sistemi di dati» e «basi informative pubbliche e private» (artt. 15-16).

Il progetto è stato in séguito rilanciato e ampliato dall'ambizione riformista del d. lgs. n. 150/2015 con la creazione della rete dei servizi per l'impiego e la promessa di un «sistema informativo unitario delle politiche del lavoro» (art. 13), ottenuto dal raccordo delle componenti istituzionali e degli «strumenti tecnologici» per il supporto all'intermediazione e alla «interconnessione con i soggetti pubblici e privati». Un disegno organizzativo che, non diversamente dal passato, è rimasto tuttavia incompleto e «in attesa della realizzazione di un sistema informativo unico» (art. 13, co. 1, d.lgs. n. 150/2015) ⁽³⁾.

Nel tempo presente la penetrazione capillare del fenomeno digitale rende naturale affidarsi all'IA per ottimizzare e moltiplicare le opportunità che indubbiamente ci sono o, almeno, s'intravedono per senso comune. L'ambivalenza della tecnologia è un fatto notorio: se, da un lato, può mostrare il volto temibile della distruzione dell'attività umana e della sostituzione dei lavoratori nei settori economici più esposti ⁽⁴⁾, dall'altro lato, può restituire altrettanti vantaggi in termini di complementarità e valorizzazione della forza lavoro, oltre alla promozione del profilo dell'*employability* delle persone ⁽⁵⁾.

Appare persino scontato ritenere che le risorse informative delle macchine intelligenti siano in grado di colmare i vuoti di conoscenza dei flussi del mercato del lavoro; superare il *deficit* di efficienza nell'intercettare i fabbisogni professionali in linea con le esigenze delle imprese; ridurre i divari settoriali e territoriali; contrastare quel disallineamento endemico tra domanda e offerta che viene denunciato così spesso dalle scienze economico-sociali e rappresenta – inutile negarlo – uno dei fallimenti più evidenti delle politiche occupazionali del Paese ⁽⁶⁾. Sembra quasi banale affermare che le tecnologie potrebbero migliorare i processi di programmazione, monitoraggio e valutazione dei servizi pubblici e, una volta applicate alle politiche attive del lavoro, potrebbero diventare abilitanti

⁽³⁾ Per un'analisi del modello organizzativo del d. lgs. n. 150/2015 cfr. S. Ciucciovino, *Circolazione vs protezione dei dati personali e autodeterminazione informativa tra Gdpr, Dga e Ai Act per una nuova stagione delle politiche attive del lavoro*, in *Mercato del lavoro, politiche attive e formazione nella doppia transizione*, a cura di A. Alaimo - L. Corazza - V. Speciale - L. Tebano, Franco Angeli, 2026, 188 ss.

⁽⁴⁾ Su fenomeno di polarizzazione dei processi occupazionali cfr. P. Lupi - A. Perrucci, *L'impatto delle tecnologie digitali sul mercato del lavoro: ricognizione ed interpretazione del dibattito*, in *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, a cura di P. Lupi - A. Perrucci, Passigli Editori, 2025, 1 ss.; V. Ferri - R. Porcelli - E.M. Fenoaltea, *Lavoro e Intelligenza Artificiale in Italia: tra opportunità e rischio di sostituzione*, INAPP working paper, 2024, n. 125. Per uno dei primi casi di sostituzione tecnologica v. Trib. Roma, 19 novembre 2025, n. 9135, a proposito del licenziamento di una *graphic designer* sostituita con programmi di IA.

⁽⁵⁾ La necessità di un impegno della cultura giuslavorista per la «creazione di *employability* delle persone» è stata sottolineata soprattutto da R. Del Punta, *Diritto del lavoro e economia digitale*, cit., 559 ss.

⁽⁶⁾ Cfr. in tema E. Dagnino, *Intelligenza artificiale e mercati del lavoro. Prima rassegna ragionata della letteratura economica e giuridica*, in CNEL, *Casi e materiali di discussione: mercato del lavoro e contrattazione collettiva*, n. 3/2024; E. Colombo - F. Mercurio - M. Mezzanzanica, *AI meets labor market: Exploring the link between automation and skills*, in *Information Economics and Policy*, 2019, vol. 47, 27 ss.; ILO, *The feasibility of using big data in anticipating and matching skills needs*, Geneva, 2020.

– o meglio, capacitanti, secondo un noto approccio teorico – perché in grado di generare consapevolezza e autonomia nella ricerca dell'impiego.

Com'è largamente noto, quella delle politiche attive è una rivoluzione sempre annunciata e mai realizzata completamente: è rimasta allo stadio iniziale del disegno normativo e poi della correzione sul piano applicativo, e ancora della riprogettazione successiva, in una frustrante rincorsa legislativa. Né sorprende che le plurime transizioni – tecnologica, ambientale e demografica (7) – nel momento in cui ridefiniscono la composizione della forza lavoro, le professioni, i modi di lavorare e gli ambienti aziendali, riportino questo trascurato capitolo del diritto del lavoro al suo *starting point* (8).

L'elenco dei benefici e dei guadagni operativi per via tecnologica è indubbiamente ampio, specie se si considera la situazione piuttosto statica e ancora frammentata della rete dei servizi pubblici, e soprattutto si condivide l'opinione degli analisti che rimarcano come la questione centrale non sia più (o non sia solo) l'emergenza occupazionale, bensì il *gap* qualitativo, cioè la difficoltà di reperimento dei profili professionali e la mancanza di una correlazione ottimale tra domanda e offerta (9).

Dunque, anziché enfatizzare l'atteggiamento difensivo o, all'opposto, troppo confidente nell'integrazione tecnologica, conviene porsi alcuni interrogativi elementari: come sfruttare il potenziale trasformativo per sostenere i livelli e la qualità dell'occupazione in un'epoca di transizioni difficili? Come utilizzare le macchine intelligenti per accrescere gli spazi di libertà e i diritti delle persone nel mercato del lavoro? Quali sono i bilanciamenti possibili e cosa si è disposti a sacrificare in cambio delle utilità che promettono le tecnologie contemporanee?

A queste domande non è facile fornire risposte, eppure occorre tentare un approccio interpretativo alle questioni sottese al profondo riassetto organizzativo-istituzionale del mercato del lavoro, anche a costo di affrontare l'impatto della complessità tecnologica che merita una riflessione attenta.

(7) Sulla sfida demografica nel mercato del lavoro cfr. Unioncamere - ANPAL, *Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028)*, 2024; G. Labartino - P. Lupi, *Evoluzione delle mansioni e mismatch delle competenze in Italia: cosa dicono i dati*, in *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, cit., 123 ss.

(8) Sulla trasformazione delle professioni per l'impatto digitale cfr. P. Lupi, *La disarticolazione del mercato del lavoro: evidenze e determinanti*, in *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, cit., 85 ss.; A. Dalla Zuanna - D. Dottori - E. Gentili - S. Lattanzio, *An Assessment of occupational exposure to artificial intelligence in Italy*, Banca d'Italia, ottobre 2024, n. 878.

(9) Per questa sottolineatura cfr. M. Del Conte, *Dalla disoccupazione al mismatch: evoluzione, sfide e prospettive delle politiche attive nell'era dell'intelligenza artificiale*, in *Mercato del lavoro, politiche attive* cit., 217 ss., nonché Sistema Informativo Excelsior, *La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane nel 2025. Monitoraggio dei flussi e delle competenze per favorire l'occupabilità*, Unioncamere, 2025.

2. SIISL: l'infrastruttura amministrativa digitale per l'inclusione lavorativa

Il mercato del lavoro dell'età digitale si sta (ri)organizzando attorno alla piattaforma pubblica SIISL – Sistema informativo per l'inclusione sociale e lavorativa – istituita dagli artt. 4-5, d.l. n. 48/2023 (conv. in l. n. 85/2023) e disciplinata da un'intensa regolamentazione secondaria ⁽¹⁰⁾. Il governo centrale spetta al Ministero del lavoro, anche tramite la società Sviluppo Lavoro Italia (subentrata ad ANPAL Servizi con l. n. 112/2023), mentre la gestione operativa è affidata all'INPS in qualità di ente delegato alla direzione tecnologica e al trattamento dell'enorme mole di dati di cui si alimentano le funzionalità del sistema ⁽¹¹⁾.

Rispetto ai modelli organizzativi del passato che si avvalevano della collaborazione informativa delle banche dati pubbliche, oggi è la stessa architettura digitale a conformare l'assetto giuridico-istituzionale del mercato del lavoro. Il SIISL non è solo una piattaforma tecnica, ma anche una infrastruttura amministrativa destinata a realizzare una pluralità di funzioni di rilievo generale: l'attivazione di percorsi personalizzati per i beneficiari dell'Assegno di inclusione (AdI) e del Supporto per la formazione e il lavoro (SFL); l'erogazione dei livelli essenziali delle prestazioni sociali (LEP); l'incontro tra domanda e offerta; l'assolvimento degli obblighi di comunicazione ai centri per l'impiego; il rafforzamento delle competenze formative e professionali delle persone in cerca di occupazione; il monitoraggio e il controllo del circuito informativo pubblico.

Altre utilità più spicciole, che si vanno aggiungendo, riconoscono al SIISL compiti certificativi e la tenuta di una sorta di anagrafe dei lavoratori collegata a obiettivi specifici: ad es., per il rilascio della tessera di riconoscimento nei lavori in appalto ⁽¹²⁾; per l'assolvimento dell'obbligo di informazione relativo al contratto collettivo applicato all'assunzione ⁽¹³⁾; per l'attestazione della compiuta formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (art. 5, d.l. n. 159/2025); per l'erogazione della formazione obbligatoria integrativa a carico dei *riders* (art. 15, co. 2.*ter*, d.l. n. 62/2026) ⁽¹⁴⁾.

⁽¹⁰⁾ D.I. 8 agosto 2023 (Disposizioni per il Sistema informativo per l'inclusione sociale e lavorativa – SIISL); D.M. 8 agosto, n. 108 (Modalità attuative del Sostegno per la formazione e il lavoro); D.M. 21 novembre 2024, n. 174.

⁽¹¹⁾ Secondo l'art. 3, D.M. 8 agosto 2023, il SIISL è alimentato da INPS, ANPAL, Ministero dell'Istruzione e del Merito e Ministero dell'Università e Ricerca, che rendono disponibile il loro patrimonio informativo attraverso la cooperazione applicativa delle banche dati.

⁽¹²⁾ Si tratta della tessera di riconoscimento prevista dagli artt. 18 e 26, d. lgs. n. 81/2008, utilizzata come badge e recante gli elementi identificativi del lavoratore, resa disponibile da strumenti digitali interoperabili con SIISL (art. 3, co. 2, d.l. n. 159/2025, conv. in l. n. 198/2025). Inoltre, per i lavoratori assunti tramite offerte di lavoro pubblicate sul SIISL, la tessera è prodotta in modo automatico e precompilata dal sistema, salve le integrazioni del datore di lavoro.

⁽¹³⁾ Secondo l'art. 7, co. 6, d.l. n. 62/2026, le posizioni di lavoro pubblicate sul SIISL devono recare l'indicazione del CCNL applicato, con il codice alfanumerico unico *ex* art. 16-*quater*, d.l. n. 76/2020 (conv. in l. n. 120/2020).

⁽¹⁴⁾ In base al d.l. n. 62/2026, all'art. 47-*septies*, d. lgs. n. 81/2015 è stato aggiunto il co. 3-*bis*, secondo cui «con decreto del Ministero del lavoro sono annualmente stabilite le attività di formazione base essenziali che il lavoratore [...] entro i primi trenta giorni dalla prima prestazione, deve seguire accedendo alla

La complessità del livello organizzativo e regolativo è evidente. Il SIISL prevede l'interoperabilità di tutte le piattaforme degli agenti istituzionali, degli intermediari e degli operatori accreditati (pubblici e privati), combinando le finalità previdenziali e assistenziali (artt. 3 e 38, Cost.) con la promozione delle opportunità d'impiego (artt. 3 e 4, Cost.). In forza del d.m. n. 174/2024, la piattaforma pubblica è stata aperta a tutti i cittadini, a prescindere dallo stato di disoccupazione, ed è possibile accedervi la ricerca autonoma di lavoro, mentre le imprese e gli operatori autorizzati pubblicano *online* le posizioni vacanti, sfruttando le agibilità algoritmiche per le attività di selezione e assunzione di personale ⁽¹⁵⁾. In breve, il SIISL configura e rappresenta – almeno potenzialmente – l'intero mercato del lavoro italiano.

Le capacità operative del sistema informativo, illustrate dalla decretazione ministeriale, sono più che ambiziose. In dialogo con gli strumenti dell'IA, tutte le azioni di *matching* e le iniziative di politica attiva - «comunque denominate» (art. 1, *lett. b*), D.I. 8 agosto 2023) - sembrano a portata di mano: previa registrazione sulla piattaforma, si possono acquisire «informazioni e proposte sulle offerte di lavoro, corsi di formazione, tirocini di orientamento e formazione, progetti utili alla collettività e altri strumenti di politica attiva del lavoro adeguati alle proprie caratteristiche» (art. 2, co. 3, D.I. 8 agosto 2023). Operatori dei servizi pubblici e disoccupati possono stipulare *online* i patti di servizio personalizzati basati su *assessment* semplificati delle competenze e gestire i sussidi di disoccupazione (NASPI e DIScoll) ⁽¹⁶⁾.

In particolare, i servizi tecnologici più avanzati consentono la ricerca di iniziative di formazione e aggiornamento con l'ausilio di modelli predittivi che raccomandano «i *trend* di competenze richieste nell'area geografica rilevante per l'utente» e guidano l'incrocio «ottimale» tra domanda e offerta, attraverso una serie di «indici di affinità» che associano le posizioni disponibili e i profili professionali presenti nel circuito del SIISL (artt. 13-14, D.M. n. 174/2024) ⁽¹⁷⁾.

In breve, pare finalmente realizzarsi quell'evoluzione virtuosa e competente dei servizi pubblici per l'occupazione che si attendeva da lungo tempo.

piattaforma SIISL». Il mancato completamento del corso formativo obbligatorio è segnalato dal SIISL alla piattaforma committente.

⁽¹⁵⁾ Cfr. artt. 8-9, D.M. 21 novembre 2024, n. 174, cit. Il successivo d.l. n. 159/2025 (conv. in l. n. 198/2025) ha stabilito che i datori di lavoro, i quali richiedano benefici pubblici per l'assunzione di personale, sono tenuti a pubblicare sul SIISL le posizioni disponibili, effettuando le comunicazioni obbligatorie tramite la stessa piattaforma. Analogamente le Agenzie per il lavoro pubblicano le posizioni di lavoro e accedono al SIISL per selezionare i candidati.

⁽¹⁶⁾ Il Patto di servizio personalizzato, previsto dall'art. 20, d. lgs. n. 150/2015, è necessario per la partecipazione del disoccupato a iniziative di attivazione lavorativa e riqualificazione professionale proposte dai servizi per l'impiego. Secondo l'art. 6, D.M. n. 174/2024 il PAD può essere stipulato da remoto utilizzando i dati presenti sul SIISL.

⁽¹⁷⁾ Sul funzionamento degli «indici di affinità» v. A. Alaimo, *Brevi note sull'Intelligenza Artificiale e matching: dal Reg. UE 2024/1689 alla legge delega n. 132/2025. La strumentazione normativa è adeguata?*, in *Mercato del lavoro, politiche attive* cit., 181.

Resta il fatto che, allo stato, l'azione pubblica per l'*employability* sembra ancora passare attraverso la partecipazione, indispensabile e decisiva, dei fornitori privati. Il protocollo di sviluppo strategico stipulato da Sviluppo Lavoro Italia e Indeed Italia, sito web di intermediazione, prevede l'attuazione di iniziative congiunte nel mercato del lavoro, la progettazione di tecnologie abilitanti e l'uso di metodologie di analisi dei dati, anche a supporto dei Centri per l'impiego.

Certo, non si tratta di una vera dipendenza tecnologica né di una stabile integrazione tra l'ambiente pubblico del SIISL e la piattaforma privata, pur se il quadro giuridico della collaborazione e i dettagli applicativi non risultano sempre trasparenti ⁽¹⁸⁾.

Il punto non è disincentivare l'ingresso dei privati o limitare l'acquisto dall'esterno di servizi avanzati – questa pregiudiziale può ritenersi ormai superata ⁽¹⁹⁾ – tuttavia servirebbe predisporre adeguate garanzie per la sinergia operativa con i fornitori di tecnologie, tenuto conto del valore economico dei dati che vengono condivisi e assicurando un'equa ripartizione dei benefici che derivano dal loro utilizzo ⁽²⁰⁾.

3. Il flusso dei dati nel mercato del lavoro digitale

La proiezione digitale del mercato del lavoro è caratterizzata dall'elevata concentrazione e circolazione di dati, oltre che dall'integrazione di diverse basi informative: processi che implicano l'effettuazione di plurime operazioni di trattamento da parte di soggetti pubblici e privati ⁽²¹⁾.

La conformità al Reg. 2016/679/Ue (GDPR) e la protezione dei dati personali sono i pilastri giuridico-strutturali del SIISL: non si tratta solo di presidiare la libertà e la sfera individuale dei lavoratori o aspiranti tali, ma di garantire i principi di correttezza, trasparenza e proporzionalità della gestione dell'infrastruttura pubblica. In un ambiente costruito sull'interoperabilità di tutte le fonti disponibili (e accreditate), in cui agiscono flussi informativi automatizzati, il trattamento inadeguato (ad es., raccolta eccessiva, *bias*

⁽¹⁸⁾ Cfr. M. Tiraboschi, *Quando mismatch e (poca) trasparenza del mercato del lavoro vanno di pari passo: brevi osservazioni a proposito della collaborazione tra Sviluppo Lavoro Italia e Indeed*, Boll. Adapt, Dicembre 2024.

⁽¹⁹⁾ Cfr. R. Salomone, *Rischi e opportunità nelle riforme del mercato del lavoro al tempo del PNRR*, LD, 2023, 201 ss.: «il sistema italiano si è ormai consolidato come sistema ibrido o misto, aperto alla concorrenza tra soggetti privati e pubblici». In termini A. Sartori, *Modelli organizzativi dei servizi per l'impiego nell'ordinamento multilivello*, *ivi*, 2023, 253 ss.

⁽²⁰⁾ In tema cfr. M. Tardiola, *Lo Stato committente nell'era delle piattaforme*, Il Mulino, 24 febbraio 2026; F. Paglieri, *No data, no party!*, *ivi*, 5 aprile 2024, secondo cui nell'erogazione di servizi digitali occorre «impedire che il valore aggiunto prodotto dall'elaborazione dei dati finisca esclusivamente nelle tasche di pochi attori privati [...] e garantire che i fornitori primari dei dati vengano adeguatamente compensati».

⁽²¹⁾ Il SIISL integra informazioni provenienti da banche dati INPS, sistemi informativi dei servizi sociali comunali (GePI) e delle politiche attive (SIU/CPI), agenzie per il lavoro e soggetti accreditati o convenzionati, enti di formazione. Secondo l'art. 2, co. 10, D.I. 8 agosto 2023, cit., tutti i soggetti operano come titolari autonomi del trattamento nell'ambito delle rispettive competenze. L'interoperabilità delle basi informative nell'ambito del SIISL è regolata dall'art. 7, D.I. 8 agosto 2023, cit.

algoritmici, errore e opacità dei dati di input) incide direttamente sui diritti fondamentali dei lavoratori.

L'attività di profilazione del SIISL incrocia i dati anagrafici, lo stato familiare e occupazionale, incluse le particolari categorie di informazioni *ex art. 9, GDPR*: condizioni economiche, situazioni di vulnerabilità individuale o sociale, disabilità. I percorsi personalizzati e di accompagnamento al lavoro mettono in gioco anche i «curricula digitali, attività sui *social* professionali, certificazioni conseguite *online*, persino stili comunicativi o risultati ottenuti in simulazioni e *test* in contesti diversi» ⁽²²⁾.

È lecito chiedersi, dunque, quale sia la sorte di quell'ampio giacimento a cielo aperto di dati personali: è sufficiente che, all'atto della registrazione sulla piattaforma, il disoccupato riceva un'informativa sul trattamento – ritenuta «opportuna», secondo il decreto ministeriale - e qualche avvertenza sui servizi intelligenti o sull'estratto della Valutazione d'impatto per ritenere soddisfatti gli *standard* di garanzia del GDPR ⁽²³⁾?

La disciplina ministeriale prevede che il lavoratore «autorizzi» espressamente la trasmissione dei propri dati ai Centri per l'impegno, alle Agenzie e agli operatori accreditati (art. 4, co. 4, *lett. c*), D.M. n. 174/2024). Tuttavia, nonostante qualche ambiguità lessicale, non si allude ad un consenso liberamente espresso *ex art. 7, GDPR*, in quanto la base giuridica del trattamento è fornita direttamente dalla legge: la c.d. autorizzazione del lavoratore è strumentale solo all'avvio del procedimento.

Nell'ambito del SIISL l'acquisizione dei dati personali è legittimata dalla normativa nazionale e dall'art. 6, par. 1, *lett. e*), GDPR, in quanto correlata all'esecuzione di compiti d'interesse generale; anche la deroga al divieto di trattamento delle particolari categorie di dati è giustificata dagli interessi pubblici in gioco, purché siano chiaramente definite le finalità della piattaforma e le misure tecnico-organizzative adottate (art. 9, par. 2, *lett. g*), GDPR) ⁽²⁴⁾.

L'impegno a conformarsi alla normativa di protezione dei dati è proclamato in modo solenne dai decreti ministeriali, con una dovizia di prescrizioni che riproducono formalmente e puntualmente le garanzie dettate dal quadro europeo (cfr. artt. 14-15, D.M. n. 174/2024), eppure gli spazi grigi non mancano.

I principi generali di finalità, minimizzazione e proporzionalità esigono un trattamento coerente con le finalità pubbliche di inclusione sociale e lavorativa, anche

⁽²²⁾ Così M. Del Conte, *Dalla disoccupazione al mismatch*, cit., 226 ss., che ammette l'esistenza del rischio di riprodurre discriminazioni e violazioni della *privacy* dei candidati all'occupazione.

⁽²³⁾ Secondo l'art. 14, co. 2, D.M. n. 174/2024, «ciascun utente iscritto volontariamente o d'ufficio riceve un'opportuna informativa, costantemente aggiornata, sul trattamento dei dati personali ai sensi e per gli effetti degli art. 13 e 14, reg. (UE) 2016/679, finalizzata a renderlo edotto anche delle modalità di utilizzo dell'algoritmo di incontro dei dati e dei relativi effetti. Gli utenti potranno altresì prendere visione di un estratto della valutazione di impatto (DPIA)».

⁽²⁴⁾ Il D.I. 8 agosto 2023 attribuisce al Ministero del lavoro il ruolo di titolare del trattamento dati del SIISL e qualifica l'INPS come ente che assicura l'operatività del sistema “per conto” del Ministero. Relativamente alla gestione della Piattaforma di Attivazione per l'Inclusione Sociale e Lavorativa, l'INPS è considerato Responsabile del trattamento (art. 3, co. 10). Peraltro, non è chiara la ripartizione delle responsabilità nei casi di malfunzionamento e *data breach*.

attraverso l'accesso selettivo ai dati personali. Va scongiurato il rischio che l'intensità informativa del SIISL favorisca una circolazione massiva e incontrollata: gli attori istituzionali, gli enti e le società pubbliche ⁽²⁵⁾, le Agenzie e gli intermediari privati agiscono in qualità di titolari autonomi del trattamento, e ciò rende piuttosto complicato ripartire i rispettivi obblighi di *compliance* digitale e imputare le eventuali responsabilità giuridiche.

L'erogazione di una serie di servizi con il supporto dell'automazione richiede, inoltre, l'applicazione della normativa europea sui "sistemi ad alto rischio" (All. III, punto 4, lett. a), Reg. Ue 2024/1689): in particolare, per l'abbinamento tra domanda e offerta di lavoro tramite gli indici algoritmici che misurano il grado di affinità, per la compilazione assistita del *curriculum* e, ancora, per il meccanismo di «raccomandazione» dei corsi formativi e di allineamento alle «competenze richieste dal mondo del lavoro e dalle professioni» (cfr. artt. 13 e 14, co. 4, lett. f), D.M. n. 174/2024).

La regolamentazione ministeriale non manca di censire il diritto del lavoratore di «ottenere l'intervento umano» nei processi automatizzati del SIISL, di esprimere il proprio parere e di contestarne l'esito; gli riconosce anche la facoltà di rinunciare all'assistenza dell'algoritmo e al calcolo dell'indice di affinità, assicurando che i dati personali sono memorizzati solo per il «tempo necessario alla finalità d'uso per cui la funzionalità è resa disponibile» (art. 14, co. 3-4, D.M. n. 174/2024).

Resta tuttavia da verificare se all'utente-lavoratore siano riservati spazi effettivi e agevolmente fruibili per l'esercizio di tali diritti. Quanto meno, si può discutere se la garanzia dell'*human oversight* sul funzionamento dell'IA sia già soddisfatta con la previsione della facoltà di avvalersene o meno.

Non pare invece un ostacolo il fatto – segnalato in dottrina – che il legislatore italiano abbia trascurato di abilitare l'impiego dell'IA nel settore del *recruitment* pubblico (e privato) ⁽²⁶⁾. L'art. 11, l. delega n. 132/2025 (Disposizioni sull'uso dell'IA in materia di lavoro) individua finalità così ampie – «migliorare le condizioni di lavoro», «accrescere la qualità delle prestazioni lavorative e la produttività delle persone» – da potervi includere anche gli interventi per l'occupazione e l'accompagnamento al lavoro.

Piuttosto resta incerta l'applicazione degli obblighi di informazione preventiva nei confronti delle persone in cerca di occupazione: l'art. 1-*bis*, d. lgs. n. 152/97 (emendato dal c.d. Decreto Trasparenza) si rivolge inequivocabilmente solo al datore di lavoro e al committente, né risulta alcuna estensione nella l. delega n. 132/2025. Dunque, nella gestione automatizzata del SIISL i doveri di trasparenza e informazione restano ancorati esclusivamente alle regole europee e al loro richiamo nei provvedimenti ministeriali.

⁽²⁵⁾ Alla piattaforma centralizzata accedono, previa convenzione con il Ministero del lavoro, anche le società pubbliche, a controllo pubblico e a partecipazione pubblica per la ricerca del proprio personale (cfr. art. 5, co. 3, d.l. n. 48/2023; art. 4, co. 5, D.M. 8 agosto 2023).

⁽²⁶⁾ Così, ad es., S. Ciucciiovino, *Circolazione vs protezione dei dati*, cit., 201 s., che teme una volontà restrittiva del legislatore italiano in relazione all'uso dell'IA nel mercato del lavoro; A. Alaimo, *Brevi note su Intelligenza Artificiale e matching*, cit., 185 s. In realtà, il Dossier Studi del Senato relativo alla l. delega n. 132/2025 prevede il raccordo con il Reg. Ue sull'IA e «ricomprende anche gli aspetti concernenti l'impatto della nuova tecnologia sul mercato del lavoro» (44).

Il mercato del lavoro digitale è un'arena emergente nella quale si intrecciano questioni che necessitano di bilanciamenti ardui e coraggiosi: tra la collaborazione pubblico-privato e il perseguimento di interessi generali; tra l'impianto universalistico dei servizi e la loro personalizzazione ⁽²⁷⁾; tra la circolazione informativa e la salvaguardia dei dati personali da usi impropri; tra l'elaborazione di "indici di affinità" domanda-offerta e la profilazione di individui o categorie sociali; tra l'autodeterminazione della persona e le reali opportunità di scelta; tra l'adozione di modelli informatici predittivi e il contrasto di trattamenti discriminatori, distorti o errati, anche tramite dispositivi di *fact-checking* ⁽²⁸⁾; tra l'accessibilità e il rischio di esclusione di soggetti fragili, con limitazioni funzionali o ridotte abilità digitali, linguistiche e cognitive.

Si tratta, in definitiva, di una serie di bilanciamenti tra le capacità trasformative della tecnologia e le finalità sociali dell'infrastruttura pubblica. L'interoperabilità, il riuso e la circolazione delle informazioni mettono inevitabilmente in tensione la disciplina di protezione dei dati personali, ma ciò non può comportare una cedevolezza delle garanzie dei lavoratori né la sostituzione di soglie giuridiche chiare con valutazioni dipendenti dal contesto digitale ⁽²⁹⁾.

4. Non solo macchine intelligenti. Cittadinanza sociale e politiche attive del lavoro

Può accadere che l'accelerazione senza precedenti del cambiamento indotto dall'IA renda l'analisi giuridica un esercizio complicato e ci si accorga troppo tardi delle conseguenze sociali.

La piattaforma pubblica per l'inclusione lavorativa presenta le caratteristiche principali di un motore di ricerca *online* (e, per certi versi, si rende accattivante mimando un *social network*) ⁽³⁰⁾, oltre alle funzionalità strumentali per l'erogazione delle prestazioni sociali e delle politiche attive. Il punto di vista considerato è quello dell'utente di un servizio *web* capace di interagire in modo consapevole con la pubblica amministrazione: l'utente si

⁽²⁷⁾ Cfr. M. Granata, *Un Welfare da riformare, Il Mulino*, 21 febbraio 2026, secondo cui «la sfida non è ridurre il perimetro» del Welfare bensì «aggiornarne strumenti e priorità per renderlo più efficace e più giusto».

⁽²⁸⁾ Le imprese che accedono al SIISL per la ricerca di personale sono tenute a pubblicare «informazioni veritiere, precise e corrette» e sono responsabili della loro veridicità. In caso contrario, scatta la sanzione dell'oscuramento per 36 mesi (cfr. art. 9, co. 1 e 4, D.M. n. 174/2024). Resta però da comprendere come avvenga l'accertamento della non veridicità delle offerte e quali siano gli strumenti di reazione o di tutela del candidato all'occupazione.

⁽²⁹⁾ Esprime una preoccupazione rispetto alle proposte di semplificazione della disciplina di protezione dati, A. Ponce del Castillo, *Il Digital Omnibus: erosione della protezione e dei diritti dei lavoratori, Eticaeconomia*, Menabò n. 253/2026, 14 febbraio 2026.

⁽³⁰⁾ Ciò vale, in particolare, per ApplI (Assistente personale per il lavoro in Italia) integrata con il SIISL che fornisce un *virtual coach* al disoccupato: cfr. M. Del Conte, *Dalla disoccupazione al mismatch*, cit., 228.

accompagna o si sovrappone alla figura giuridico-sociale del lavoratore o aspirante tale ⁽³¹⁾. Qui la cittadinanza digitale e la cittadinanza sociale tendono a sommarsi, forse a confondersi, senza tuttavia che l'una dimensione superi l'altra: il dinamismo del mercato (dei dati) del lavoro non rende obsoleta l'idea della cittadinanza incardinata sulla partecipazione democratica e sui diritti della persona che lavora.

In questa prospettiva è lecito chiedersi se sia configurabile un insieme di relazioni e di posizioni giuridiche di cui è titolare il lavoratore: quali siano i diritti soggettivi nel mercato del lavoro digitale, come riconoscerli, in che modo renderli effettivi e concretamente azionabili. Domande che, anziché pretendere affermazioni assertive, sollecitano una riflessione critica sulla consueta logica protettiva e tutoria, con l'obiettivo di rinnovarla, per attrezzare il lavoratore nella ri-definizione del proprio ruolo come protagonista della vicenda occupazionale e delle scelte che lo riguardano ⁽³²⁾.

Serve un approccio in grado di spingersi oltre la descrizione dello scenario tecnologico e delle potenzialità del SIISL: un approccio che – occorre precisarlo per allontanare il sospetto di misoneismo – non intende reclamare un freno alla trasformazione e chiudere l'IA fuori dalla porta, né contrastarne irragionevolmente l'applicazione o disconoscerne i molteplici vantaggi ⁽³³⁾. Non è superfluo, tuttavia, ribadire l'ovvio: l'IA non è una tecnologia neutra e probabilmente servirebbe una vera politica tecnologica che, oltre a riconoscere l'importanza della *compliance* trasparente dell'infrastruttura amministrativa, affermasse chiaramente il primato della sua funzione pubblica, allineata ad autentici obiettivi di solidarietà e coesione sociale ⁽³⁴⁾.

Trattandosi di un sistema «ad alto rischio», programmato e addestrato per la profilazione delle persone in cerca di occupazione, non v'è dubbio che i decreti ministeriali e i corposi allegati tecnici siano formalmente rispettosi della disciplina antidiscriminatoria e della protezione dei dati (ad es., quanto ai requisiti di progettazione, controllo degli *input*, valutazione d'impatto *ex art. 35 GDPR*, ecc.) ⁽³⁵⁾. Ma, a prescindere dalla circostanza che i

⁽³¹⁾ P. Tullini, *Un approccio umanistico al lavoro digitale. Riflessioni a margine*, in *Trasformazioni, valori e regole del lavoro. Scritti per Riccardo Del Punta*, a cura di W. Chiaromonte - M.L. Vallauri, FUP-Firenze University Press, 2024, vol. II, 1136.

⁽³²⁾ Così, con larga anticipazione, R. Del Punta, *Diritto del lavoro e economia digitale*, cit., 560 ss; Id., *A proposito di E. Mingione (a cura di), Lavoro: La grande trasformazione*, Feltrinelli, 2020, in *Trasformazioni, valori e regole* cit., 591 ss.: «Qui c'è da ripensare e articolare un diritto del lavoro di nuova generazione ... con diritti di tipo capacitante, commisurati all'asserito nuovo ruolo» della persona nel mercato del lavoro.

⁽³³⁾ Secondo l'OCSE, l'IA può risolvere le carenze di manodopera nel contesto di invecchiamento demografico e potenziare le politiche attive: A. Salvi Del Pero - S. Scarpetta, *Gli interventi pubblici per governare gli impatti dell'intelligenza artificiale sul mercato del lavoro: esperienza dell'OECD*, in *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, cit., 155 ss.

⁽³⁴⁾ Questo profilo è sottolineato da B. Caruso, *Ripensare il diritto al lavoro nella doppia transizione: il ruolo delle politiche attive e della governance multilivello*, in *Mercato del lavoro, politiche attive*, cit., 348 ss., che definisce il lavoro «come snodo delle transizioni e leva di coesione».

⁽³⁵⁾ Nel *Parere sullo schema di decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali di attuazione degli artt. 25 e 26 del d.l. 7 maggio 2024, n. 60*, 13 novembre 2024 [doc. web 10079136], il Garante per la protezione dati ha ritenuto legittimi i trattamenti svolti dal SIISL, pur restando «impregiudicati ulteriori requisiti e garanzie che potrebbero derivare dall'applicazione del nuovo quadro normativo [...] con specifico riferimento ai sistemi

requisiti tecnici siano conosciuti o almeno conoscibili – e il disoccupato abbia l'interesse e le abilità digitali per accedervi – restano indeterminati i diritti connessi all'uso critico dei servizi *web* e in che modo si garantisce la libertà di scelta dei lavoratori.

Rispetto alla gestione delle prestazioni sociali, il SIISL agisce come un'autentica infrastruttura normativa: la titolarità dei diritti passa non solo attraverso i precetti legislativi e ministeriali, ma anche tramite le procedure che tracciano e conformano i comportamenti degli utenti, traducendoli in sequenze automatizzate. In altre parole, l'architettura digitale per l'erogazione dei servizi è, al contempo, parte integrante del processo costitutivo dei diritti sociali, con il suo indispensabile asse portante nel flusso dei dati personali.

Ciò appare evidente per il sostegno economico delle fasce deboli, che è «condizionato» all'adesione a un percorso di attivazione guidato dal SIISL (art. 1, d.l. n. 48/2023). La piattaforma non si limita a verificare i requisiti sostanziali per il riconoscimento dell'Assegno di inclusione, ma è anche il filtro necessario per definire l'accesso, le modalità e i tempi di erogazione. Il discorso non è diverso per le altre misure di supporto (SFL; NASPI, DIS-COLL): l'effettività dei diritti sociali è affidata alla tracciabilità dei soggetti, alla certificazione automatica degli adempimenti, all'integrazione dei dati, alla capacità dell'algoritmo di modellare i tragitti occupazionali («personalizzati») nell'assolvimento di una funzione che rimane costituzionalmente doverosa.

Il segmento più rilevante dell'apparato informativo pubblico - destinato a saldarsi con l'intervento economico nelle condizioni di disoccupazione e marginalità sociale - è quello delle politiche attive del lavoro.

La conclusione del programma GOL (Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori) finanziato dal PNRR ⁽³⁶⁾ lascia un'eredità densa di attese: che l'aggiornamento delle misure di attivazione dei lavoratori possa consolidarsi in un'autentica «riforma di sistema» ⁽³⁷⁾ e nel rilancio dei Centri per l'impiego; che il riassetto con *standard* omogenei di servizio possa ridurre le differenze territoriali; che l'obiettivo dell'occupabilità, oltre al sostegno del reddito, rimanga centrale nella progettazione pubblica; che la presa in carico personalizzata dei disoccupati realizzi un incrocio coerente tra domanda e offerta.

Il giudizio degli esperti è meno univoco, invece, rispetto all'uso di algoritmi che «clusterizzano» le persone: un approccio composito prevede la profilazione «quantitativa» automatizzata (secondo variabili anagrafiche, lavorative, familiari) che fornisce una prima stima della distanza dal mercato del lavoro e la profilazione «qualitativa» (colloquio, *assessment* e valutazione dell'operatore pubblico) ⁽³⁸⁾. Proprio questo impianto ha

«ad alto rischio» quali quelli destinati a essere utilizzati per l'assunzione o la selezione (cfr. All. III, punto 4), *lett. a*), Reg. sull'IA».

⁽³⁶⁾ Il complementare Piano Nazionale Nuove Competenze è stato rifinanziato (nell'edizione FM3) con decreto direttoriale del Ministero del lavoro n. 9/2026 attraverso il Programma «Giovani, donne e lavoro 2021-2027» cofinanziato dall'UE.

⁽³⁷⁾ Cfr. P. Bozzao, *L'intermediazione del lavoro nel programma GOL: potenzialità e criticità*, LD, 2023, 260.

⁽³⁸⁾ Secondo il Garante, nonostante sia assicurato l'intervento umano, occorre prevedere verifiche periodiche sulla qualità dei dati: cfr. Parere sullo schema di delibera del Commissario straordinario

evidenziato una tensione irrisolta tra le opposte direttrici della standardizzazione e della personalizzazione: da un lato, l'adozione di strumenti digitali per definire scale, soglie e classi di rischio di esclusione risponde a esigenze di uniformità e comparazione dei servizi su base nazionale; dall'altro lato, si prospettano esiti classificatori rigidi e burocratici ⁽³⁹⁾.

Le critiche più severe denunciano il conformismo procedurale – unitamente al livellamento dei LEP ⁽⁴⁰⁾ – che avrebbe imbrigliato l'attività dei Centri per l'impiego: ogni fase di trattamento del disoccupato viene formalizzata da protocolli elementari, con «micro-servizi replicabili, tracciabili e certificabili, scollegati dal proprio obiettivo, sempre più simili a meri adempimenti» ⁽⁴¹⁾. Da questo punto di vista, saremmo ancora lontani dalla declinazione di interventi mirati, in grado di riconoscere competenze e talenti, offrire opportunità, ridurre *gap* personali e sociali.

La strumentazione tecnologicamente avanzata del SSSL dovrebbe consentire di accrescere anche l'ambizione delle politiche attive, senza ridurre la persona a mero profilo *web* e «scaricare sui singoli l'intero costo dell'adattamento alle trasformazioni» ⁽⁴²⁾.

Con l'apertura alle imprese e agli operatori privati, il patrimonio informativo del mercato del lavoro può arricchirsi anche con i dati relativi alla domanda (ad es., fabbisogni professionali; stime previsionali del volume di richieste) come indispensabile premessa per un *matching* efficace ⁽⁴³⁾. L'idea di puntare ogni intervento pubblico sulla platea dei disoccupati e, prioritariamente, su un'offerta adattabile e *appealing* – quasi un'offerta idonea a creare da sé la propria domanda alla maniera della c.d. legge di Say – si è affermata nell'ultimo scorcio del Novecento e risulta ormai invecchiata. Le ragioni risalgono a una scelta economica «politicamente orientata» ⁽⁴⁴⁾, mentre oggi la messa a regime del sistema

dell'ANPAL in materia di trattamento dei dati personali del Programma GOL nell'ambito del PNRR e Allegato A - Piano tecnico di attivazione dei servizi ANPAL - 20 ottobre 2022, doc. web n. 9827428.

⁽³⁹⁾ Le critiche alla burocratizzazione sono diffuse: cfr. B. Caruso, *Ripensare il diritto al lavoro*, cit., 351 s.; T. Treu, *Formazione e politiche del lavoro nelle transizioni*, in *Mercato del lavoro, politiche attive* cit., 463 ss.; L. Valente, *Programma Gol: solo un modello di rendicontazione?*, *Lavoce.info*, 7 ottobre 2025; L. Calafà, *Le politiche del mercato del lavoro nel PNRR: una lettura giuslavoristica*, *LD*, 2023, 173; M. Faioli - N. Cappellazzo - M. Luccisano - A. Smilari, *Tecnofobie nella Missione 5 del PNRR, condizionalità e dovere di lavorare*, in *Federalismi.it*, 2023, 170 ss.

⁽⁴⁰⁾ L'erogazione dei servizi è stata standardizzata dal D.M. n. 4/2018 (All. B) e allineata ai LEP con la delibera ANPAL n. 5/2022 e la Misura 5.1 del PNRR. Sul determinismo tecnologico nell'erogazione dei servizi pubblici v. M. Ramajoli, *Riforme amministrative e LA, Il Mulino*, 28 maggio 2024.

⁽⁴¹⁾ Così S. Cerlini, *Perché i Lep non aiutano i servizi per il lavoro*, *Lavoce.info*, 15 aprile 2025: «l'orientamento di base si è trasformato in una checklist associata ad algoritmi per la definizione dell'intensità di aiuto, il patto di servizio in un formato caricato sulle piattaforme regionali, l'orientamento specialistico ancora in un formulario di *skill gap analysis* e in un formato di bilancio di competenze. In pratica, una parcellizzazione estrema associa un output rigidamente strutturato in formati prestabiliti, che ha destrutturato il lavoro dell'operatore, trasformandolo in mero compilatore»; Id., *Perché la P.A. arriva sempre tardi all'appuntamento con l'innovazione*, *Lavoce.info*, 18 giugno 2025.

⁽⁴²⁾ Così, con estrema chiarezza, l'Enciclica “Magnifica Humanitas”, 25 maggio 2026, punto 156.

⁽⁴³⁾ Sul rilievo strategico delle informazioni sulla domanda delle imprese v. T. Treu, *Formazione e politiche del lavoro*, cit., 465; M. Faioli, *Matchmaking. Tecnologia avanzata per il mercato del lavoro*, *LD*, 2023, 340 ss.; S. Ciucciiovino, *L'intermediazione alla prova dello skill mismatch*, *ivi*, 2023, 316 s.

⁽⁴⁴⁾ Cfr. S. Cerlini, *Nuove politiche attive per salari più alti*, *Lavoce.info*, 5 maggio 2026: «Per quarant'anni l'agenda dominante - dalle *Active Labour Market Policies* europee al sistema lombardo della Dote - ha

informativo centralizzato dovrebbe far cadere ogni alibi: le politiche attive servono tanto ai lavoratori quanto ai datori di lavoro.

E tuttavia, la spinta trasformativa digitale non sembra intercettare, in pari misura, le aspettative di qualità e adeguatezza delle politiche per l'occupabilità. Probabilmente non basta raffinare le tecniche di incontro con mezzi intelligenti o meccanismi di raccomandazione se nel mercato del lavoro continuano a prevalere le condizioni di vulnerabilità delle persone: come, l'urgenza di conciliare l'investimento formativo con una fonte di reddito o la necessità di abbandonare il percorso di attivazione a causa della crisi abitativa o, ancora, la mancanza di mediazione linguistica e culturale per i lavoratori stranieri ⁽⁴⁵⁾.

V'è una chiara consapevolezza sul fatto che l'ingegneria tecnologica non possa interamente sostituire la cultura del servizio incentrato sulla relazione con la persona ⁽⁴⁶⁾: detto altrimenti, non ci può essere capacitazione individuale senza inclusione relazionale e sociale, specie per le categorie sottorappresentate. Se tuttora è vero che il mercato del lavoro «più degli altri mercati, dev'essere considerato una vera e propria istituzione sociale» ⁽⁴⁷⁾, non serve neppure scomodare i postulati dell'economia comportamentale per concludere che si tratta di un mercato fortemente influenzato dai bisogni, dalle aspettative e dalle aspirazioni dei suoi attori: in breve, da quanto è ritenuto reciprocamente accettabile – equo – da entrambe le parti del rapporto di lavoro.

Preso atto che il tasso di povertà è statisticamente aumentato e nel tempo sono cresciute le disuguaglianze, i divari territoriali, i *deficit* nell'istruzione e nella formazione ⁽⁴⁸⁾, proprio il tema dell'equità sociale potrebbe fornire un criterio esplicativo di senso dell'attuale funzionamento del mercato del lavoro.

È un tema che di solito entra tangenzialmente nelle analisi giuridiche: si discute di flessibilità, efficienza e concorrenza ⁽⁴⁹⁾, ma più raramente l'attenzione si rivolge al livello di equità del modello italiano. Eppure, la percezione di una scarsa equità esercita un'influenza concreta, non solo emotiva o simbolica, perché è in grado di indirizzare

concentrato lo sforzo sull'occupabilità individuale [...] Lo schema implicito è che il mercato funzioni e che il problema sia il lavoratore mal posizionato al suo interno».

⁽⁴⁵⁾ Secondo F. Giubileo, *Politiche attive: l'eredità del Programma GOL*, *Lavoce.info*, 9 marzo 2026, «occorre integrare l'*housing* dentro il percorso di presa in carico, con competenze dedicate nei centri per l'impiego». La proposta di un apprendistato per adulti per conciliare reddito e formazione trova un modello in Spagna: cfr. Cedefop, *Riflettori puntati sull'IFP in Spagna*, Lussemburgo, 2023; F. Lozano Lares, *Educación, Formación, y aprendizaje permanente: agenda de capacidades europea*, *Temas Laborales*, 2023, 103 ss.

⁽⁴⁶⁾ Questa è la posizione della prevalente dottrina italiana: cfr. B. Caruso, *Ripensare il diritto al lavoro*, cit., 353. Diversamente OECD, *Un nuovo modello per rafforzare i partenariati pubblico-privati nei servizi per l'impiego in Italia*, Paris, 2026, propone un modello di erogazione dei servizi attraverso i provider privati, suggerendo un percorso *digital-first* per i disoccupati con abilità digitali da indirizzare verso strumenti *self-service* di promozione dell'occupabilità.

⁽⁴⁷⁾ R.M. Solow, *Il mercato del lavoro come istituzione sociale*, Il Mulino, 1994, 7.

⁽⁴⁸⁾ M. Franzini - M. Raitano, *La disuguaglianza oltre i luoghi comuni*, *Eticaeconomia*, Menabò n. 253/2026, 14 febbraio 2026.

⁽⁴⁹⁾ Cfr. A. Garnerò - L.G. Luisetto, *Ora l'antitrust si occupa anche del mercato del lavoro*, *Lavoce.info*, 2 febbraio 2026.

l'offerta di lavoro in modo più efficace rispetto all'indice di "affinità" calcolato dall'algoritmo ⁽⁵⁰⁾.

Non è solo il disallineamento del *matching* o la crisi demografica a giustificare il comportamento sociale delle persone in cerca di occupazione: quando la domanda di lavoro propone instabilità, disparità di genere, scarsa gratificazione economica e ridotta valorizzazione professionale, spesso la rinuncia all'ingresso nel mercato si presenta come una scelta esistenziale ⁽⁵¹⁾.

Non c'è dubbio che sia una scommessa impegnativa quella di conservare il radicamento sociale dei diritti della persona in un'epoca in cui la realtà sembra dissolversi nella trama fitta e ininterrotta di scambi informativi a fibre orizzontali ⁽⁵²⁾. Tuttavia, osservare il mercato del lavoro assumendo la prospettiva dell'equità può forse consentire di fare qualche passo avanti anche nello sviluppo delle politiche attive, finalmente adeguate non solo a inseguire i *target* occupazionali europei ma a garantire l'attuazione delle direttive costituzionali e l'effettività della cittadinanza sociale ⁽⁵³⁾.

⁽⁵⁰⁾ Cfr. S. Cerlini, *Se nel mercato del lavoro dominano rabbia e risentimento*, *Lavoce.info*, 1° settembre 2025: «nel contesto lavorativo, la rabbia nasce da percezioni di ingiustizia o violazioni di aspettative»; «il concetto di "costi di transazione psicologici", applicato alla dimensione emozionale, descrive come ansia, stress e risentimento ostacolano l'azione collettiva e individuale»; M. Pugno, *Il malessere come emergenza sociale e con conseguenze economiche e politiche*, *Eticaeconomia*, Menabò n. 254/2026, 28 febbraio 2026; Ufficio Studi CGIA, *Lavoro: quasi un colloquio su tre va a vuoto perché non si presenta nessuno*, *cgiamestre.com*, 16 maggio 2026.

⁽⁵¹⁾ Per un'indicazione significativa v. Rapporto Eurostat, *Statistiche sui giovani che non lavorano, non studiano e non seguono corsi di formazione*, aprile 2026, <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained>, secondo cui le giovani donne hanno maggiore probabilità di essere NEET rispetto ai giovani uomini e il divario di genere tende a crescere nella fascia 25-29 anni.

⁽⁵²⁾ P. Contucci, *LA: rischi e pericoli*, *Il Mulino*, 14 dicembre 2023.

⁽⁵³⁾ Per un riferimento al tema dell'equità cfr. B. Caruso, *Ripensare il diritto al lavoro*, cit., 357, che evoca la necessità di una giustizia territoriale per integrare la «giustizia occupazionale»; M. Del Conte, *Dalla disoccupazione al mismatch*, cit., 232, che richiama i «vincoli di equità» per evitare che gli errori della tecnologia si concentrino sui gruppi vulnerabili del mercato del lavoro.

Bibliografia

- Alaimo A., *Brevi note sull'Intelligenza Artificiale e matching: dal Reg. UE 2024/1689 alla legge delega n. 132/2025. La strumentazione normativa è adeguata?*, in A. Alaimo - L. Corazza - V. Speciale - L. Tebano (a cura di), *Mercato del lavoro, politiche attive e formazione nella doppia transizione*, Franco Angeli, 2026, 174 ss.
- Bozzao P., *L'intermediazione del lavoro nel programma GOL: potenzialità e criticità*, in LD, 2023, 259 ss.
- Calafà L., *Le politiche del mercato del lavoro nel PNRR: una lettura giuslavoristica*, in LD, 2023, 163 ss.
- Caruso B., *Ripensare il diritto al lavoro nella doppia transizione: il ruolo delle politiche attive e della governance multilivello*, in A. Alaimo - L. Corazza - V. Speciale - L. Tebano (a cura di), *Mercato del lavoro, politiche attive e formazione nella doppia transizione*, Franco Angeli, 2026, 348 ss.
- Cerlini S., *Perché i Lep non aiutano i servizi per il lavoro*, in *lavoce.info*, 15 aprile 2025.
- Cerlini S., *Perché la P.A. arriva sempre tardi all'appuntamento con l'innovazione*, in *lavoce.info*, 18 giugno 2025.
- Cerlini S., *Se nel mercato del lavoro dominano rabbia e risentimento*, in *lavoce.info*, 1° settembre 2025.
- Cerlini S., *Nuove politiche attive per salari più alti*, in *lavoce.info*, 5 maggio 2026.
- Ciani E., Lattanzio S., Mendicino G., Viviano E., *L'occupazione tra congiuntura e riforme strutturali*, in *lavoce.info*, 2 ottobre 2025.
- Ciucciovino S., *L'intermediazione alla prova dello skill mismatch*, in LD, 2023, 309 ss.
- Ciucciovino S., *Circolazione vs protezione dei dati personali e autodeterminazione informativa tra GDPR, DGA e AI Act per una nuova stagione delle politiche attive del lavoro*, in A. Alaimo - L. Corazza - V. Speciale - L. Tebano (a cura di), *Mercato del lavoro, politiche attive e formazione nella doppia transizione*, Franco Angeli, 2026, 188 ss.
- Colombo E. - Mercurio F. - Mezzanzanica M., *AI meets labor market: Exploring the link between automation and skills*, in *Information Economics and Policy*, 2019, vol. 47, 1 ss.
- Contucci P., *IA: rischi e pericoli*, in *Il Mulino*, 14 dicembre 2023.
- Dagnino E., *Intelligenza artificiale e mercati del lavoro. Prima rassegna ragionata della letteratura economica e giuridica*, in CNEL, *Casi e materiali di discussione: mercato del lavoro e contrattazione collettiva*, Roma, n. 3/2024.
- Dalla Zuanna A., Dottori D., Gentili E., Lattanzio S., *An Assessment of occupational exposure to artificial intelligence in Italy*, Banca d'Italia, ottobre 2024, n. 878.
- Del Conte M., *Dalla disoccupazione al mismatch: evoluzione, sfide e prospettive delle politiche attive nell'era dell'intelligenza artificiale*, in A. Alaimo - L. Corazza - V. Speciale - L. Tebano (a cura di), *Mercato del lavoro, politiche attive e formazione nella doppia transizione*, Franco Angeli, 2026, 216 ss.
- Del Punta R., *Diritto del lavoro e economia digitale*, in W. Chiaromonte - M.L. Vallauri (a cura di), *Trasformazioni, valori e regole. Scritti scelti di diritto del lavoro*, Firenze University Press, 2024, vol. II, 555 ss.
- Del Punta R., *A proposito di E. Mingione* (a cura di), *Lavoro: La grande trasformazione*, in W. Chiaromonte - M.L. Vallauri (a cura di), *Trasformazioni, valori e regole. Scritti scelti di diritto del lavoro*, Firenze University Press, 2024, vol. II, 587 ss.
- Faioli M., *Matchmaking. Tecnologia avanzata per il mercato del lavoro*, in LD, 2023, 333 ss.
- Faioli M., Cappellazzo N., Luccisano M., Smilari A., *Tecnofobie nella Missione 5 del PNRR, condizionalità e dovere di lavorare*, in *Federalismi.it*, 2023.
- Ferri V. - Porcelli R. - Fenoaltea E.M., *Lavoro e Intelligenza Artificiale in Italia: tra opportunità e rischio di sostituzione*, in INAPP Working Paper, 2024, n. 125.
- Franzini M. - Raitano M., *La disuguaglianza oltre i luoghi comuni*, in *Eticaeconomia*, Menabò n. 253/2026, 14 febbraio 2026.
- Garnero A. - Luisetto L.G., *Ora l'antitrust si occupa anche del mercato del lavoro*, in *lavoce.info*, 2 febbraio 2026.
- Giubileo F., *Politiche attive: l'eredità del Programma GOL*, in *lavoce.info*, 9 marzo 2026.
- Granata M., *Un Welfare da riformare*, in *Il Mulino*, 21 febbraio 2026.
- ILO, *The Feasibility of Using Big Data in Anticipating and Matching Skills Needs*, Geneva, 2020.

- Labartino G. - Lupi P., *Evoluzione delle mansioni e mismatch delle competenze in Italia: cosa dicono i dati*, in P. Lupi - A. Perrucci (a cura di), *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, Passigli Editori, 2025, 123 ss.
- Lozano Lares F., *Educación, Formación, y aprendizaje permanente: agenda de capacidades europea*, in *Temas Laborales*, 2023, 103 ss.
- Lupi P., *La disarticolazione del mercato del lavoro: evidenze e determinanti*, in P. Lupi - A. Perrucci (a cura di), *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, Passigli Editori, 2025, 85.
- Lupi P. - Perrucci A., *L'impatto delle tecnologie digitali sul mercato del lavoro: ricognizione ed interpretazione del dibattito*, in P. Lupi - A. Perrucci (a cura di), *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, Passigli Editori, 2025, 9 ss.
- OECD, *Un nuovo modello per rafforzare i partenariati pubblico-privati nei servizi per l'impiego in Italia*, Parigi, 2026.
- Ponce del Castillo A., *Il Digital Omnibus: erosione della protezione e dei diritti dei lavoratori*, in *Eticaeconomia*, Menabò n. 253/2026.
- Pugno M., *Il malessere come emergenza sociale e con conseguenze economiche e politiche*, *Eticaeconomia*, Menabò n. 254/2026.
- Ramajoli M., *Riforme amministrative e IA*, in *Il Mulino*, 28 maggio 2024.
- Salomone R., *Rischi e opportunità nelle riforme del mercato del lavoro al tempo del PNRR*, in *LD*, 2023, ss. 193.
- Salvi Del Pero A. - Scarpetta S., *Gli interventi pubblici per governare gli impatti dell'intelligenza artificiale sul mercato del lavoro: esperienza dell'OECD*, in P. Lupi - A. Perrucci (a cura di), *Intelligenza artificiale e mercato del lavoro*, Passigli Editori, 2025, 155 ss.
- Solow R.M., *Il mercato del lavoro come istituzione sociale*, Il Mulino, 1994.
- Sartori A., *Modelli organizzativi dei servizi per l'impiego nell'ordinamento multilivello*, in *LD*, 2023, 231 ss.
- Tiraboschi M., *Quando mismatch e (poca) trasparenza del mercato del lavoro vanno di pari passo: brevi osservazioni a proposito della collaborazione tra Sviluppo Lavoro Italia e Indeed*, in *Boll. Adapt*, dicembre 2024.
- Treu T., *Formazione e politiche del lavoro nelle transizioni*, in A. Alaimo - L. Corazza - V. Speciale - L. Tebano (a cura di), *Mercato del lavoro, politiche attive e formazione nella doppia transizione*, Franco Angeli, 2026, 451 ss.
- Tullini P., *Un approccio umanistico al lavoro digitale. Riflessioni a margine*, in W. Chiaromonte - M.L. Vallauri (a cura di), *Trasformazioni, valori e regole. Scritti per Riccardo Del Punta*, FUP-Firenze University Press, 2024, vol. II, 1131 ss.
- Valente L., *Programma Gol: solo un modello di rendicontazione?*, in *lavoce.info*, 7 ottobre 2025.



Implantación de sistemas de Inteligencia artificial en el Mercado de Trabajo español: notas al actual estado de la cuestión

OLIMPIA MOLINA HERMOSILLA

Universidad de Jaén

Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social

olimpiam@ujaen.es

ABSTRACT

The increasingly widespread use of artificial intelligence systems -AI- in the labour market, both by companies and by public employment services and their collaborative entities, must not overlook the significant legal and organisational challenges that the adoption of these technologies entails.

In this regard, the implementation of these systems holds considerable potential for diversifying workforce composition while simultaneously driving a profound transformation in the delivery of employment services to citizens, fostering their modernisation and improving the quality of assistance provided to individuals and businesses alike.

Against this backdrop, the serious legal tensions arising from their adoption cannot be ignored. These tensions centre primarily on the potential violation of fundamental rights, the risk of algorithmic discrimination, a lack of transparency, and the democratic deficit that may affect decision-making processes that are, to a certain degree, automated.

To eliminate these risks and ensure that the adoption of AI systems in the labour market genuinely produces positive outcomes, their implementation must be accompanied by a firm commitment to the development and deepening of the democratic rights and values upon which our society is founded. In other words, such a contribution will never come about spontaneously; it requires the design of a detailed strategy for programming, implementation and ongoing evaluation, oriented towards the achievement of measurable, people-centred objectives. Failing to maintain this fundamental orientation, the

deployment of these systems in the labour market will serve only to widen social inequalities and increase the risk of fundamental rights violations.

Keywords: artificial intelligence; labour market; public employment services; digital rights; AI governance.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25756>

Implantación de sistemas de Inteligencia artificial en el Mercado de Trabajo español: notas al actual estado de la cuestión ⁽¹⁾

SUMARIO: 1. Planteamiento General. – 2. Algunas breves referencias al marco normativo de los Derechos digitales en España. – 3. Diversidad laboral *versus* discriminación ¿Hacia qué lado programamos la IA? – 4. Principales desafíos de los servicios públicos de empleo ante el uso de inteligencia artificial. – 5. La alfabetización algorítmica como presupuesto para la adopción de sistemas IA en el mercado de trabajo. – 6. La negociación colectiva en España ante la implantación de sistemas de IA en las empresas. – 7. A modo de conclusiones.

1. Planteamiento general

Las relaciones laborales en España se desarrollan en la actualidad en un entorno caracterizado por una aceleración tecnológica sin precedentes, una inflación normativa en el ámbito sociolaboral que dificulta sobremanera la actividad de los operadores jurídicos y una creciente demanda social de prácticas éticas y responsables, tanto por parte de los sujetos privados como públicos.

Junto a ello, no podemos olvidar que la atracción y retención de talento es una de las principales dificultades que limitan el posicionamiento y crecimiento de muchas empresas en nuestros días, por lo que la apuesta por la diversidad en la composición de la demografía de las plantillas laborales, puede llegar a ser considerada como condición para la propia viabilidad de muchas empresas.

No cabe duda que la incorporación de sistemas IA puede contribuir enormemente al desarrollo de estos objetivos en el ámbito laboral, siempre que la organización en la que trata de implantarse y la sociedad en su conjunto, participe de estos mismos valores y objetivos sociales, y por tanto, los considere dignos de desarrollo.

Sin embargo, en España, al igual que en el resto de los países pertenecientes a la Unión Europea, no quedamos a salvo de las consecuencias más inmediatas que la adopción de tecnologías basadas en la IA está provocando sobre determinados sectores de la población activa, precisamente los más vulnerables, entre los que tradicionalmente se han situado los jóvenes⁽²⁾.

⁽¹⁾ El presente estudio se ha realizado en el marco del Proyecto de investigación aplicada del Plan Operativo de Investigación y Transferencia del Conocimiento de la Universidad de Jaén 2023 financiados por el Programa Operativo FEDER Andalucía 2021-2027 M.1.B.B TA_000735 y del Plan Nacional de investigación PID2023-149511OB-I00.

⁽²⁾ Hasta la fecha, se cifran en diez los expedientes de despidos colectivos basados en la introducción de IA en las empresas, con una afectación de 6700 trabajadores Fuente: www.vozpopuli.com/economia/empleo/la-inteligencia-artificial-tambien-golpea-al-empleo-en-espana-y-provoca-diez-ere.html noticia de 18 de abril de 2026. En este sentido, empresas auditoras Deloitte, PwC, EY, KPMG estiman una rebaja en la contratación de personal juniors cifrada en un 20%. Fuente: El Confidencial, www.elconfidencial.com/empresas/2025-09-01/big-four-frenan-contratacion-juniors-20-ia-deloitte-kpmg-ey-pwc_4198834/.

Por lo que respecta a la adopción que los servicios de empleo en el ámbito español están realizando de esta tecnología, por el momento, se observa una brecha significativa entre los postulados éticos jurídicos y su implementación efectiva por parte de las administraciones competentes en España. No se trata de algo singular de nuestro país, sino que el despliegue inicial del uso de IA por parte de los servicios públicos en todo el ámbito europeo se está produciendo de forma asistemática, sin que exista siquiera un inventario general y completo de todos los países que están recurriendo al uso de estas tecnologías para la prestación de los servicios de empleo a la ciudadanía y a las empresas en sus respectivos territorios⁽³⁾.

A medida que avanza el recurso a sistemas más complejos de IA por parte de estos servicios públicos, se hace también evidente la necesidad de garantizar que estos responden a los postulados fijados por la UE, en el Reglamento Europeo 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio, por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia artificial, al tiempo que se modifican numerosos reglamentos europeos (en adelante RIA)⁽⁴⁾, los cuales, giran alrededor de la consecución de una IA confiable, ética y centrada en las personas.

2. Algunas breves referencias al marco normativo de los Derechos digitales en España

En España el reconocimiento de estos derechos se ha producido, con especial intensidad, desde la Ley 12/2021 ⁽⁵⁾, conocida como Ley Rider, la cual, añadió la letra d) al artículo 64.4 del Estatuto de los Trabajadores – en adelante ET-, imponiendo a la empresa el deber de informar a la representación legal de las personas trabajadoras acerca de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas IA, con incidencia en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles.

A esta primera expresión normativa se han unido posteriormente tres elementos adicionales que han venido a incidir de forma destacada en la realidad normativa que define esta materia en el ordenamiento socio laboral español.

En primer lugar, nos referimos a la consolidación del derecho a la desconexión digital, con fundamento en el artículo 20 bis ET y desarrollado en el artículo 88 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantías de los Derechos Digitales – LOPDGDD-. Este precepto estatutario reconoce el derecho de los trabajadores a la intimidad en el uso de dispositivos digitales puestos a su disposición por el empleador,

⁽³⁾ Comisión Europea: *Informe de la Red Europea de Servicios Públicos de Empleo: Oportunidades de la IA en los servicios y procesos de los SPE*, 2025, doi: 10.2767/84293.

⁽⁴⁾ DOUE 12 de julio 2024.

⁽⁵⁾ BOE 29 de septiembre de 2021.

a la desconexión digital y a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y geolocalización.

También la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia, presenta una incidencia directa en este marco normativo, al establecer normas específicas sobre la utilización de medios telemáticos para el control de la actividad laboral digital y al precisar el contenido del derecho a la desconexión digital en el contexto del teletrabajo.

Por último, el Reglamento Europeo por el que ha quedado definida a nivel de la Unión Europea el recurso a los sistemas de IA, clasifica como de alto riesgo numerosos sistemas de IA que pueden tener incidencia en el ámbito del empleo y la gestión de personal.

3. Diversidad laboral *versus* discriminación ¿hacia qué lado programamos la IA?

3.1 La apuesta por la diversidad laboral como elemento de sostenibilidad del propio mercado de trabajo

El mercado de trabajo en España se enfrenta en nuestros días a nuevos desafíos derivados de las transformaciones demográficas y tecnológicas que está experimentando nuestra sociedad. La capacidad que demuestre un país de adaptarse a estos retos, será crucial para determinar la competitividad y sostenibilidad de su mercado de trabajo.

En concreto en España, el progresivo envejecimiento de la población que se viene registrando en las últimas décadas, se calcula que puede llegar a provocar una disminución en el número de trabajadores ocupados, cifrada en el 0.5% anual hasta 2050. Para contrarrestar este efecto, resulta más que necesario apostar por la implementación de políticas de empleo que favorezcan la participación en el mercado de trabajo de todos los sectores que conforman la población activa, sin que quede ya margen para que determinados colectivos sigan sufriendo la merma estructural y sistemática de sus oportunidades de participación en el mismo, además de promover políticas de atracción de talento de carácter internacional. De hecho, este objetivo aparece expresamente recogido en el «Informe España 2050 Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional a largo plazo» ⁽⁶⁾, en la que el Ejecutivo español se ha fijado como meta de cara a ese año 2050, lograr la reducción a la mitad de la tasa de desempleo y aumentar la tasa de empleo hasta el 80%. El logro de este ambicioso objetivo pasa por incrementar en 15 puntos la inserción laboral en España en los años venideros, lo que representaría situarnos en los mismos niveles de contratación laboral que registran los países de nuestro entorno europeo que lideran estos indicadores.

⁽⁶⁾ Disponible en www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/paginas/2021/200521-sanchez-espana2050.aspx.

Queda claro, por tanto, que el éxito en el logro de estos objetivos de sostenibilidad del mercado de trabajo español, requerirá por parte de los poderes públicos y de las propias empresas, una apuesta mucho más decidida por la diversidad laboral que la que existe en la actualidad. Lo cierto es que esta apuesta a día de hoy sigue descansando mayoritariamente a la esfera de la voluntariedad, de las buenas intenciones que caracteriza el desarrollo de la responsabilidad social y como tal, restringida al ámbito más propio de las grandes empresas y corporaciones de carácter internacional.

Situándonos ya en el ámbito interno de las distintas empresas, aquellas que manifiestan su compromiso por la diversidad laboral, plasmándolo incluso en instrumentos internos elaborados con estos fines, en la mayoría de las ocasiones incurren en una deficiencia de partida y es el hecho de que estos compromisos no van precedidos de la realización de un diagnóstico sobre la composición que presenta la plantilla de la propia empresa, tratándose por el contrario, en la mayoría de las ocasiones, de declaraciones genéricas, carentes de cuantificación y, por tanto, sin posibilidad de quedar sometidas a evaluación, en cuanto a los resultados conseguidos con su implementación⁽⁷⁾. Éste y otros inconvenientes podrían salvarse fácilmente con el establecimiento de sistemas de seguimiento y evaluación que pusieran de manifiesto los logros y progresos alcanzados en materia de diversidad, tras la firma de estos compromisos por parte de cada una de las empresas y entidades signatarias.

3.2 Posible contribución de la IA al desarrollo de la diversidad laboral

Es evidente que los avances conseguidos en el ámbito de la IA pueden contribuir al desarrollo de la diversidad laboral en el interior de las empresas. De esta forma, los desarrollos actuales de los sistemas de IA revelan la capacidad de esta tecnología para convertirse en una aliada en el proceso de integración de la diversidad en las empresas y el tejido productivo, dado su potencial de derribar los obstáculos que dificultan en la práctica el empleo y la actividad de personas con menores oportunidades de participar en el mercado de trabajo, procedentes de factores como discapacidad, sexo, orientación sexual, etnia, enfermedad, entre otros.

Podría tratarse, por tanto, de una herramienta muy positiva para aplicar en la práctica los postulados que derivan del marco normativo surgido tanto a nivel supranacional como en el ámbito del derecho interno español en el área de la igualdad y no discriminación. En este sentido, podría utilizarse para detectar posibles conductas y prácticas llevadas a cabo en el seno de las empresas que, sin pretensión discriminatoria alguna, pueden terminar provocando un perjuicio y desventaja en el trato recibido por determinados colectivos.

⁽⁷⁾ AA.VV., *Realidad social y discriminación. Estudios sobre diversidad e inclusión laboral*, J. M. Morales Ortega (dir.), Laborum, 2022, 92 y ss.

Del mismo modo, los sistemas de IA pueden utilizarse para la elaboración de currícula y entrevistas a ciegas en los que se eliminan datos personales, se utiliza un lenguaje neutro e incluso avatares y moduladores de voz con el fin de mantener el anonimato.

El uso de herramientas IA basadas en el lenguaje inclusivo puede contribuir a la redacción de ofertas de empleo o promoción inclusivas, evitando la utilización de términos que provoquen en la práctica que posibles personas candidatas queden disuadidas de optar a las mismas. Igualmente, estos sistemas pueden orientarse a garantizar la selección y promoción transparente, seleccionando a las personas candidatas que presenten las mejores habilidades y experiencias, sin margen, por tanto, para las interferencias derivadas de cuestiones basadas en etnia, género, edad, o cualquier otra condición subjetiva⁽⁸⁾.

Otra posible contribución de la IA a la diversidad laboral es la propia capacidad que presentan estos sistemas de medir y evaluar los progresos conseguidos en este ámbito. En este sentido, a través del recurso de herramientas basadas en la lectura de datos, la empresa puede medir el impacto generado por las medidas adoptadas para aumentar la diversidad laboral en su organización, o en aquellas áreas específicas que necesitan una intervención más decidida para cumplir con los objetivos que hayan sido acordados, aumentando con ello la dosis de transparencia y la rendición de cuentas por parte de las propias empresas.

La propia IA puede ser una aliada muy útil a la hora de detectar y corregir algoritmos discriminatorios, evitando así que puedan reutilizarse desde su propio diseño. En este sentido, los datos de entrenamiento constituyen el combustible de los sistemas de IA, por lo que la falta de datos libres de sesgos, no sólo impide que se desplieguen estrategias apropiadas en el ámbito de la igualdad y no discriminación, sino que, pueden generar la aparición de nuevas brechas discriminatorias y sesgos en los algoritmos utilizados⁽⁹⁾. De hecho, existen ya iniciativas cuyo objetivo es el desarrollo de sistemas IA destinados a reducir estos sesgos, eliminando progresivamente las discriminaciones basadas en etnia, género, edad, clases sociales, etc. de la que con frecuencias suelen adolecer estas tecnologías⁽¹⁰⁾.

Todas estas actuaciones y otras muchas, pueden ser ya llevadas a cabo con la tecnología de la que disponemos en la actualidad. Lamentablemente, por el momento, el desarrollo de estos sistemas IA, así como su adopción por parte de las empresas sigue siendo meramente testimonial. Lo que nos muestra, sin ambages, que la consecución de mayores dosis de igualdad y diversidad en el ámbito laboral no es una cuestión prioritaria para el sector de la innovación tecnológica y que ni siquiera existe una demanda social suficiente que sustente estos desarrollos tecnológicos.

⁽⁸⁾ P. Macdonald Hall, *The influence of IA on diversity, equity and inclusion in the workplace*, Fairer, February 2024, www.fairerconsulting.com/blog/the-influence-of-ai-on-dei-in-the-workplace.

⁽⁹⁾ Recordemos el conocido sistema de reclutamiento automatizado basado en IA adoptado por Amazon, el cual, al estar alimentado por bases de datos en las que se había contratado mayoritariamente a hombres, replicó este mismo sistema, penalizando a las mujeres a la hora de ser contratadas. *El algoritmo de Amazon al que no le gustan las mujeres*, disponible en www.bbc.com/mundo/noticias-45823470, 20 de mayo 2025.

⁽¹⁰⁾ L. Muñoz Santamaría, Freixes Sanjuan *Inteligencia artificial: riesgos y posibilidades para las mujeres. Análisis jurídico de la norma europea*. Lobby Europeo de Mujeres en España. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030. 2024, 31.

En el caso de los sistemas IA adoptados por los servicios públicos de empleo en España, no deja de resultar paradójico el hecho de que, pese a que los actuales avances técnicos en sistemas de IA, hacen posible, como decimos, la detección de comportamientos discriminatorios en el acceso al empleo, consistentes por ejemplo, en el uso de lenguaje excluyente o capacitista o de filtros mal configurados en las ofertas de empleo, que perpetúan discriminaciones algorítmicas, estas soluciones no cuentan con la adopción decidida por parte de los servicios públicos de nuestro país, opción ésta que sin embargo, sí cuenta con mayor respaldo en otros países de nuestro entorno europeo⁽¹¹⁾.

Por tanto, podemos comprobar cómo el recurso normalizado y aceptado socialmente de la IA al que asistimos en nuestros días, no se ha hecho acompañar de un sistema de garantías que nos permita siquiera desterrar el riesgo de incurrir en sesgos y de las consiguientes situaciones de discriminación que pueden generarse⁽¹²⁾. Esto nos lleva a afirmar que estamos aún lejos como sociedad de haber tomado la decisión de instrumentalizar la IA al objetivo de lograr un mercado de trabajo más inclusivo, centrado en las personas, donde quede garantizado el derecho a la igualdad de oportunidades y no discriminación.

4. Principales desafíos de los servicios públicos de empleo ante el uso de inteligencia artificial

La adopción de sistemas de IA por parte de los servicios públicos de los distintos Estados miembros se encuentra sometida a las reglas establecidas en el RIA. A su vez, el RIA está estrechamente relacionado con otras normas surgidas en este mismo ámbito europeo, como son el Reglamento (UE) 2022/868 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2022, relativo a la gobernanza europea de datos, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724, la Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público, la conocida como Ley de Gobernanza de datos, y otras iniciativas que conforman la estrategia de la UE en materia de datos⁽¹³⁾.

Si algo ha sido posible constatar de la aún escasa experiencia con la que contamos en nuestros días del recurso a sistemas de IA por parte de los poderes públicos, es que estos sistemas no resultan ni mucho menos infalibles y que, además, cuando producen efectos indeseados, estos suelen cebarse con la población más vulnerable, provocando lo

⁽¹¹⁾ O. Molina Hermosilla, *Implantación de sistemas de Inteligencia artificial en los servicios públicos de intermediación en la Unión Europea: una oportunidad responsable en clave comparada*, Revista Ministerio de Trabajo y Economía Social, nº 164, 2026, 71-94.

⁽¹²⁾ Este es el caso del portal LinkedIn cuyo algoritmo seleccionaba previamente a aquellas personas que eran más propensas a contactar con las empresas oferentes de empleo o a postularse para las ofertas de empleo que recibían, y era precisamente a estas personas a las que les dirigía principalmente las ofertas de empleo que se publicaban en este portal, comprobándose que en la práctica ello se traducía en una diferencia sensible en cuanto a las ofertas que dirigía a hombres y mujeres, con un destacado predominio de los primeros sobre éstas.

⁽¹³⁾ Disponible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>

que se ha venido a denominar la “automatización de la desigualdad”⁽¹⁴⁾. Por ello, tratándose de un ámbito como es el empleo, en el que entra en juego el principio de acción positiva que debe informar las políticas de empleo, precisamente para atender la especial vulnerabilidad y desventaja en la que se encuentran los colectivos destinatarios de estas políticas, necesariamente nos lleva a reclamar la necesidad de extremar las precauciones y controles sobre el uso que, de estos sistemas IA y algoritmos, se realicen por parte de los servicios públicos de empleo.

A medida que aumenta el recurso a sistemas más complejos de IA en el ámbito de estos servicios, también aumenta la necesidad de explicar cómo funcionan estos modelos, por qué aportan unas soluciones y no otras, o cómo se protegen los datos que utilizan de los usuarios. Todas estas cuestiones y otras más, hacen referencia a lo que se conoce como uso de la IA responsable, cuyo objetivo es garantizar que los sistemas se desarrollen, desplieguen y evalúen de forma segura y ética, incluyendo para ello obligaciones de transparencia, rendición de cuentas, protección de datos, equidad, al tiempo que queda garantiza la supervisión humana cualificada, imprescindible para permitir la propia retroalimentación de estos sistemas IA. En definitiva, la orientación última que ha de perseguir la implantación de estos sistemas no es otra que la de prestar el mejor servicio público que resulte posible a la ciudadanía.

Por tanto, son varias las cuestiones que deben ser analizadas ante la adopción e implementación de un sistema de IA por parte de servicios públicos de empleo, con el fin de garantizar su adecuación al marco normativo con el que nos hemos dotado en el ámbito de la UE.

4.1 Garantizar su orientación a la mejora del servicio prestado a la ciudadanía

Con carácter general, resulta necesario garantizar que la implementación de estos sistemas de IA en el ámbito de los servicios de empleo tenga como finalidad última, garantizar la mejora del servicio que reciben las personas y empresas usuarias de los mismos, pues no podemos olvidar que no es otra la razón de ser de los propios servicios públicos⁽¹⁵⁾.

De esta forma, el recurso a sistemas IA por parte de los servicios de empleo no puede basarse sin más en la simple búsqueda de mejoras técnicas, de la innovación por la innovación, como si de un laboratorio de pruebas se tratase, sino que este objetivo debe estar instrumentalizado a ofrecer el mejor servicio que sea posible, sin que pueda justificarse, en modo alguno, que acabe actuando como obstáculo para el acceso a estos

⁽¹⁴⁾ Eubanks, *Automating inequality: how high-tech tools profile, police and punish the poor*. Nova Lorque, St. Martin's Press, 2018, 75 y ss.

⁽¹⁵⁾ I. Martín Delgado, *Inteligencia artificial, persona y administración pública: ¿hacia la marginación de lo humano?*, M^a A. Jiménez Montañez - S. Villaluenga de Gracia - A. Valmaña Uchaita, *El valor de la persona en tiempos de Inteligencia artificial*, Tirant lo blanch, 2025, 75-154.

servicios⁽¹⁶⁾. En este sentido, se viene poniendo de manifiesto el riesgo que supone, limitar su acceso exclusivamente a través de sistemas digitales, lo cual, puede provocar el incremento de la denominada “brecha digital”, que afecta sobremanera a la población que reside en entornos rurales y a los colectivos más vulnerable⁽¹⁷⁾.

Asegurar esta orientación hacia la mejora constante del servicio público en la incorporación de sistemas IA y evitar, al mismo tiempo, sus posibles desviaciones, exige una actuación pública sostenida de planificación estratégica, que informe en todo momento esta implementación y desarrollo, así como una evaluación de los logros y las mejoras conseguidas en el servicio que recibe la ciudadanía, pero también de los déficit y desviaciones observados en su implementación, de modo que permita la corrección inmediata de sus posibles efectos indeseados.

La ausencia, por el momento, en la implementación de estos sistemas en el caso de España, de estas tareas de planificación y evaluación, en la práctica, puede llegar a suponer la actualización del riesgo de que el recurso a estos sistemas por parte de los servicios de empleo, acabe produciendo distorsiones en la misma prestación de los servicios que pretenden mejorar.

4.2 Sometimiento a mecanismos de control

Uno de los principales retos que se hacen derivar del recurso a sistemas de IA por parte de los servicios de empleo hacen referencia a la necesidad de que su actividad quede sometida a mecanismos efectivos de control del uso de algoritmos, así como de las decisiones que se adopten con apoyo en la información proporcionada por estos sistemas. Por tanto, a medida que aumenta el recurso por parte de las administraciones públicas de sistemas de IA, se incrementa también la necesidad de asegurar la fiscalización de estas actuaciones públicas.

Este control puede ser ejercido antes de que el propio sistema de IA entre en funcionamiento. En este caso, cobran protagonismo los sistemas de entornos supervisados de pruebas, los denominados *sandbox*. Se trata de iniciativas que pretenden dotar de un impulso a la innovación en IA, creando entornos seguros y controlados donde puedan analizarse la puesta en práctica de estos sistemas innovadores, antes de su comercialización o implementación. En este sentido, a partir del 2 de agosto de 2026, el RIA obliga a los países miembros a establecer *sandbox* normativos en materia de IA.

El control de estos sistemas también es posible realizarlo a posteriori, en este caso, mediante sistemas de supervisión y auditorías algorítmicas.

En el caso de España, ha sido la propia sociedad civil, a través de organizaciones no gubernamentales, la que por el momento, ha asumido esta tarea de control y fiscalización de los algoritmos utilizados en el ámbito de la administración pública. En este contexto,

⁽¹⁶⁾ D. Valls Broco, *Inteligencia artificial y servicios públicos: una vuelta al origen para construir el futuro*, en M. Cardona Valles - P. Hernández Hidalgo - P. Peguera Poch - A.M. Ruiz Martín, *Desafíos actuales de la inteligencia artificial* Actas del XIX Congreso Internet, Derecho y Política, 2024, Universitat Oberta de Catalunya, 239-248 .

⁽¹⁷⁾ Comisión Europea *Informe Red Europea de Servicios Públicos de Empleo*, op. cit.,13.

contamos con diversas experiencias de países de nuestro ámbito europeo, en los que ha quedado evidenciado como los efectos derivados del recurso a sistemas de IA y a algoritmos viciados de sesgos discriminatorios en el ámbito de las políticas públicas, afectan sobremedida a los colectivos más vulnerables de la población, tal y como ha ocurrido en Dinamarca⁽¹⁸⁾, Holanda⁽¹⁹⁾, Suecia⁽²⁰⁾, Francia⁽²¹⁾, Serbia⁽²²⁾, entre otros.

4.3 Exigencias de transparencia y explicabilidad

Los atributos de una IA ética y segura que resultan exigibles en nuestros días también a los distintos sistemas de esta tecnología que se implementan en los servicios de empleo, llevan aparejada, entre otras cuestiones, la necesidad de que resulte una IA transparente y explicable y, por tanto, entendible por el receptor de estas explicaciones.

De esta forma, transparencia y explicabilidad son dos notas fundamentales de las que va a depender la implantación de sistemas de IA confiables, y es evidente, que no puede existir confianza en lo que no se conoce, ni se comprende.

El RIA se refiere a la transparencia, en su considerando 27, como la información que los proveedores de sistemas de IA están obligados a facilitar a los usuarios, entendiendo por estos últimos, los encargados del despliegue de estos sistemas⁽²³⁾.

Por su parte, cuando estos sistemas de IA utilizan datos personales, como es el caso de los utilizados por los servicios de empleo, las previsiones del Reglamento (UE) 2016/679, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento

⁽¹⁸⁾ En 2024, Amnistía Internacional a través de su informe *Coded Injustice* denunció el recurso del Gobierno de Dinamarca de algoritmos sesgados en función de raza, país de procedencia y otras condiciones subjetivas, de las que se hacía depender el acceso a ayudas públicas, con el consiguiente efecto discriminatorio que se obtenía como resultado de su aplicación. Dicho informe puede consultarse en www.amnesty.org/en/documents/eur18/8709/2024/en/

⁽¹⁹⁾ Así, esta misma ONG a través de su informe *Xenophobic Machines* disponible en www.amnesty.org/en/documents/eur35/4686/2021/en/ de 2021, fue posible destapar los sesgos que viciaban al algoritmo utilizado por el gobierno holandés para distribuir las ayudas por guardería y que condujo como resultado que miles de familias de inmigrantes fueran acusadas de fraude en la recepción de estas ayudas públicas

⁽²⁰⁾ También la fiscalización de esta ONG sobre Suecia ha determinado el resultado discriminatorio en el que incurre el algoritmo utilizado por la Agencia de Bienestar Social, el cual, provoca la selección de grupos sociales marginados para llevar a cabo sobre los mismos las inspecciones por fraude en la percepción de estas prestaciones www.amnesty.org/es/latest/news/2024/11/sweden-authorities-must-discontinue-discriminatory-ai-systems-used-by-welfare-agency/

⁽²¹⁾ Ese mismo año 2024, concretamente en octubre, Amnistía Internacional ha denunciado nuevamente las prácticas llevadas a cabo en otro país de la UE, concretamente en Francia, en este caso ante el Consejo de Estado del país galo, en el que se solicita el cese del uso del algoritmo utilizado por la Agencia Francesa de Seguridad Social, por medio del cual, se asigna una puntuación de riesgos en el ámbito del pago de prestaciones sociales por considerarlo discriminatorio. Vid. www.amnesty.org/es/latest/news/2024/10/france-discriminatory-algorithm-used-by-the-social-security-agency-must-be-stopped/.

⁽²²⁾ Igualmente, en el caso de Serbia, el Informe de Amnistía Internacional *La trampa de la automatización* pone de manifiesto como el recurso a un algoritmo viciado de sesgos discriminatorios provocó la pérdida de prestaciones sociales que venían recibiendo grupos sociales desfavorecidos como era la población romaní y las personas discapacitadas. Fuente: Amnistía Internacional *La trampa de la automatización: pobreza y discriminación en el estado de bienestar de Serbia*, disponible en www.amnesty.org/es/documents/eur70/7443/2023/es/

⁽²³⁾ Considerando 27 «Por “transparencia” se entiende que los sistemas de IA se desarrollan y utilizan de un modo que permita una trazabilidad y explicabilidad adecuadas, y que, al mismo tiempo, haga que las personas sean conscientes de que se comunican o interactúan con un sistema de IA e informe debidamente a los responsables del despliegue acerca de las capacidades y limitaciones de dicho sistema de IA y a las personas afectadas acerca de sus derechos».

de datos personales⁽²⁴⁾ - en adelante RGPDE- obligan a los responsables del tratamiento en estos ámbitos, a contar con la suficiente información, tendente a asegurar la protección de estos datos. Así, el considerando 67 RIA establece que «con el fin de facilitar cumplimiento del Derecho de la Unión en materia de protección de datos, las prácticas de gestión y gobernanza de datos deben incluir, en el caso de los datos personales, la transparencia sobre el fin original de la recopilación de datos».

Estas exigencias que se hacen derivar del RIA obedecen a la constatación de la erosión que su ausencia puede ocasionar en la protección de derechos fundamentales, así como el rechazo generalizado que puede provocar en la ciudadanía, esta actuación de los poderes públicos, contribuyendo con ello a la pérdida de su legitimidad⁽²⁵⁾.

De esta forma, si la opacidad y la falta de transparencia algorítmica en el ámbito de las empresas privadas es un problema, cuando son los propios poderes públicos los que incurren en este déficit de transparencia, el problema puede agudizarse aún más, hasta el punto de llegar a afectar la legitimidad de las actuaciones públicas que se lleven a cabo incurriendo en la misma. La opacidad algorítmica supone la afectación al principio de transparencia, como eje transversal de los Estados de Derecho⁽²⁶⁾.

En el ámbito de la Unión Europea resulta destacable la experiencia de Países Bajos, como uno de los Estados que cuentan con mayor tradición en el ámbito de la transparencia algorítmica en el sector público, propiciada en gran parte, por la crisis originada por el uso de algoritmos discriminatorios que sacudió al país en 2021. En concreto, cuenta con un registro público de algoritmos, en el que actualmente aparecen registrados un total de 580, que son utilizados por 190 administraciones públicas del país⁽²⁷⁾.

También en España contamos con iniciativas públicas tendentes a constituir un registro público de algoritmos. En concreto, es el caso del Gobierno autonómico del País Vasco, que ha publicado un catálogo que, por el momento, incluye un total de 16 algoritmos, algunos de los cuales, se refieren al ámbito concreto del empleo⁽²⁸⁾.

Esta exigencia de transparencia algorítmica, en el concreto ámbito de la Administración pública, se ha visto recientemente reforzada en España, con la Sentencia de la Sala Contencioso Administrativa del Tribunal Supremo, 1119/2025 de 11 de septiembre, (Rec. Cas 7878/2024) en el que se reconoce a la Fundación Ciudadana Civio, el derecho a conocer el código fuente del algoritmo Bosco, por el que se decide el acceso al denominado bono social eléctrico. Considera la Sala que:

⁽²⁴⁾ DOCE 4 de mayo 2016, L 119/1.

⁽²⁵⁾ C. Velasco Rico, *Implementación de sistemas algorítmicos en el sector público, preferencias ciudadanas y obligaciones de transparencia a la luz del Reglamento LA de la Unión Europea*, op. cit., 63.

⁽²⁶⁾ I. Martín Delgado, *La aplicación del principio de transparencia a la actividad administrativa algorítmica* en E. Gamero Caso - F.L. Pérez Guerrero (coords.), *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, Tirant lo Blanch, 2024, 131-194. C. Velasco Rico, op. cit., 47-70.

⁽²⁷⁾ E.J. Benítez Palma, *La auditoría de algoritmos en el sector público. Observatorio Sector Público e Inteligencia Artificial OSpLA*, en www.ospia.org/o-lab/la-auditoria-de-algoritmos-en-el-sector-publico

⁽²⁸⁾ Este catálogo de algoritmos públicos se encuentra en www.euskadi.eus/que-es-el-catalogo-de-algoritmos-y-sistemas-de-ia/web01-a2data/es/.

«la transparencia sobre el mismo puede contribuir, en iguales términos potenciales, a la mejora del código y fortalecimiento de su seguridad puesto que, por un lado, incentiva a la Administración a extremar las cautelas de seguridad en el propio diseño y control del programa informático y, por otro lado, su escrutinio por actores diversos e independientes permite aflorar vulnerabilidades inicialmente inadvertidas y posibilitar su corrección temprana» (Fundamento jurídico octavo).

Esta interpretación resulta extrapolable a cualquier algoritmo que utilice la Administración Pública respecto del cual, resulta ahora posible garantizar la transparencia, puesto que en la denominada democracia digital en la que nos encontramos inmersos, los poderes públicos tienen la obligación de «explicar de forma comprensible el funcionamiento de los algoritmos que se emplean en la toma de decisiones que afectan a los ciudadanos para permitirles conocer, fiscalizar y participar en la gestión pública» (Fundamento jurídico sexto).

La Sentencia trae a colación la doctrina del propio Tribunal Europeo de Derechos Humanos, sobre las condiciones que determinan el acceso a la información pública por parte de la ciudadanía, en concreto la recogida en STEDH 18030/2011, de 8 de noviembre, lo que le lleva a defender que la parte actora, Fundación Civio, cumple un función de vigilancia social asociada a la guarda y custodia del Estado de Derecho y por ende de la Democracia, en la medida en que pretende velar por el correcto funcionamiento de las administraciones públicas y promover la información de los ciudadanos sobre la gestión de los recursos públicos.

Por su parte, como contribución a la exigencia de explicabilidad cabe destacar la Sentencia del TJUE de 25 de febrero de 2025, Asunto C-203/22 (Dun & Bradstreet Austria, ECLI:EU:C:2025:117), la cual, en sus considerandos 57 y 58 establece la necesidad de que la persona interesada pueda comprender qué datos personales han sido utilizados en la toma de decisiones automatizadas, sin que el responsable del tratamiento pueda eximirse de ofrecer esta explicación, basándose en la complejidad de los sistemas utilizados. Para el Tribunal Europeo no basta para entender cumplida esta obligación con la mera comunicación de una fórmula matemática compleja, como es el algoritmo, ni con la descripción detallada de todas las etapas por las que ha transcurrido la toma de decisiones automatizadas, ya que ninguna de ellas constituye una obligación suficientemente concisa e inteligible. Con ello la explicabilidad se convierte en un elemento esencial del control a que han de quedar sometidos estos sistemas de IA también en el caso de los poderes públicos⁽²⁹⁾.

Con el fin de asegurar la explicabilidad en la adopción de sistemas de IA, estas decisiones deberían estar precedidas, tanto en el ámbito público como privado, por protocolos que se encargen de definir a priori las pautas necesarias para asegurar la aportación de explicaciones comprensibles, relacionadas con el uso que se va a hacer de

⁽²⁹⁾ J. Mercader Uguina, *Pintando la caja negra: ¿Qué debe entenderse sobre derecho a obtener información significativa sobre la lógica aplicada por los algoritmos?*, en www.elforodelabos.es/.

estos sistemas. Con ello, se lograría evitar, desde el origen, que puedan devenir en una especie de caja negra.

4.4 Exigencia de supervisión humana

La supervisión humana aparece también como criterio para la valoración de una IA confiable. En este contexto, debemos recordar que el artículo 22 REPD³⁰ reconoce el derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, contemplando algunas situaciones que exceptúan esta regla general.

Sin embargo, pese a lo básico de esta exigencia, no siempre resulta fácil garantizar la presencia de esta supervisión. Lo cierto es que muchas de las consideradas decisiones automatizadas, involucran cierto grado de intervención humana, pero su relevancia no siempre resulta lo suficientemente significativa, ni revestida con la capacidad y autoridad suficiente.

Por ello, y con el fin de garantizar que estas decisiones automatizadas quedan desterradas, es necesario evaluar, en primer lugar, el grado de participación humana que se ha producido en el proceso de toma de decisiones, lo que implica conocer el concreto sistema utilizado y el contexto en el que actúa. Igualmente, deviene necesario realizar una evaluación de esta participación humana, analizando cuestiones tales como cuál ha sido realmente su grado de participación, la formación, competencia y autoridad con la que cuenta el sujeto que lleva a cabo esta intervención, con qué grado de libertad cuenta para la adopción de decisiones independientes y distintas a las que dicta el algoritmo, que le permita quedar fuera de posibles presiones ante la toma de sus decisiones, con qué dotación de medios adecuados cuenta para llevar a cabo su actividad, entendidos estos en términos amplios, lo cual incluye tanto medios materiales, como acceso a la información completa y necesaria para el desarrollo de su función, así como disponer del tiempo necesario para emitir esta decisión fundada, entre otras cuestiones.

Con el fin de evitar, en la medida de lo posible, la incurrencia e influencia del denominado sesgo de automatización, entendido como la tendencia humana a confiar excesivamente en las recomendaciones o soluciones que aporta el sistema IA, será conveniente el establecimiento de procesos continuos de revisión de las decisiones, así como que la supervisión se lleve a cabo, en los casos que así lo requieran, por más de una persona cualificada⁽³⁰⁾.

4.5 Ausencia de coercitividad frente a los malos usos de sistema IA de alto riesgo cometidos por los poderes públicos en España.

En el ámbito del sector público en España todo el sistema de garantías formalmente establecido frente a los malos usos de sistemas IA de alto riesgo, queda privado de la garantía de coercibilidad necesaria para asegurar su cumplimiento.

⁽³⁰⁾ Agencia Española Protección de Datos, *La Evaluación de la intervención humana en las decisiones automatizadas* en www.aepd.es/prensa-y-comunicacion/blog/evaluacion-de-la-intervencion-humana-en-las-decisiones-automatizadas.

En este sentido, y al igual que ya ocurriera en el ámbito del REPD, en concreto en su artículo 83.7, el artículo 109 RIA deja en manos de los distintos Estados la decisión de imponer sanciones y multas a los organismos públicos, derivadas de los malos usos en que puedan incurrir, de sistemas de IA de alto riesgo. De esta forma, la opción legislativa de exceptuar del régimen sancionador estas actuaciones públicas, puede llegar a suponer en la práctica, materializar la indefensión de los ciudadanos frente a los posibles abusos que se comentan en este ámbito por parte de los servicios públicos.

En el caso de España, este régimen sancionador se está trasponiendo a nuestro ordenamiento jurídico a través del proyecto de Ley Orgánica para el buen uso y la gobernanza de la inteligencia artificial, que el Ejecutivo español ha presentado el 26 de mayo de 2026, para su tramitación ante el Congreso de los Diputados. Este proyecto legislativo, en su artículo 33, ha optado por exceptuar la extensión del régimen económico sancionador a las autoridades y funcionarios públicos, derivado del mal uso que realicen de sistemas IA en ámbitos de alto riesgo, limitando sus efectos únicamente al ámbito de las amonestaciones y sanciones disciplinarias.

La decisión de exceptuar a las Administraciones Públicas del régimen sancionador económico introduce un incentivo perverso, consistente en que las instituciones con mayor capacidad de despliegue masivo de estos sistemas quedarán sujetas únicamente a sanciones disciplinarias internas, en una asimetría difícilmente justificable frente a las exigencias impuestas a los operadores privados.

Precisamente por ello, esta exclusión del ámbito de la responsabilidad económica ha sido objeto de fuertes críticas en la fase de consulta pública a la que ha sido sometido este proyecto legislativo. Ante ello, la opción seguida por el Gobierno español ha consistido en establecer un bloque de medidas específicas para el sector público estatal, encaminado a conseguir el buen uso de la IA. En este sentido, se encomiendan a un posterior desarrollo, mediante Real Decreto, dos aspectos específicos: en primer lugar, la creación de un inventario de sistema de IA utilizados por la Administración estatal y en segundo lugar, la creación de la nueva figura del Delegado de IA, que será el encargado de coordinar toda la aplicación de la normativa y con funciones de asesoramiento en proyectos y materia de contratación pública.

Se trata de un proyecto normativo que todavía puede sufrir alteraciones importantes a medida que avance su tramitación parlamentaria, pero que sí tiene el efecto de anticipar importantes movimientos organizativos y técnicos, tanto en el ámbito del sector público como, especialmente, en el interior de las empresas, de cara a estar en disposición de enfrentar los importantes efectos que puedan hacerse derivar de su entrada en vigor.

5. La alfabetización algorítmica como presupuesto para la adopción de sistemas IA en el mercado de trabajo

Es el artículo 4º del RIA el encargado de reconocer el denominado derecho y deber a la alfabetización algorítmica, reconociendo la obligación que recae sobre los responsables del despliegue de estos sistemas, de asegurar una formación adecuada en IA a quienes utilicen u operen con los mismos, teniendo en cuenta su formación, experiencia y casos de uso. El artículo 3.4 RIA se encarga de especificar quién ha de ser considerado responsable del despliegue, entendiendo por tales, toda personas física o jurídica que utilice estos sistemas bajo su autoridad.

Estas previsiones normativas necesitan contar con el desarrollo adecuado tanto en el ámbito de las empresas respecto a sus trabajadores, como también en el ámbito de los servicios públicos. Precisamente, el Comité Económico y Social Europeo en su «Dictamen en favor de una Inteligencia Artificial positiva para los trabajadores: mecanismos para aprovechar el potencial y mitigar los riesgos de la IA en relación con las políticas de empleo y del mercado laboral», aprobado el 22 de enero de 2025⁽³¹⁾, destaca la necesidad de que este artículo 4º encuentre una amplia y rápida aplicación en todo el ámbito de la UE (conclusiones 1.5).

Respecto al contenido con que aparece dotado este nuevo derecho de alfabetización algorítmica, según el art. 3.56 RIA, comprenderá el conjunto de capacidades, conocimientos y comprensión que permitan a los trabajadores involucrados llevar a cabo el despliegue informado de estos sistemas, así como ser conscientes de las oportunidades y riesgos que conlleva la IA y de los perjuicios que puede causar⁽³²⁾. De esta forma, no puede entenderse circunscrito únicamente a la formación tecnológica, sino que ésta debe ir acompañada de la adquisición de competencias en materia de ética digital, asegurando con ello, el despliegue humanizado de esta tecnología, entendido como aquel que es capaz de promover un conocimiento crítico sobre el papel de IA. Ello supone, en definitiva, priorizar los derechos fundamentales y la ética frente a los criterios de mera competitividad⁽³³⁾.

En la práctica, constatamos como la introducción de estos sistemas de IA en el caso de España, se está llevando a cabo sin dotar a los trabajadores de la formación y capacitación específica en estos ámbitos. Por el contrario, en los casos en que ha existido la formalización de esta capacitación previa, la misma se ha orientado básicamente a conocer el funcionamiento técnico del sistema. Por ello, resulta necesario defender la

⁽³¹⁾ DOUE 21 de marzo de 2025.

⁽³²⁾ S. Del Rey Guanter, *El nuevo deber empresarial de “alfabetización tecnológica” de las personas trabajadoras sobre los sistemas de inteligencia artificial y la necesaria “alfabetización humanística” de estos sistemas*, *Los Briefs de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Las claves de 2024*, nº 74, www.aedtss.com/wp-content/uploads/2025/01/LIBRO-BRIEFS-2024.pdf, 329-333.

⁽³³⁾ Recomendación 7 de la Ponencia de estudio sobre la adopción de una regulación de las nuevas realidades tecnológicas, disruptivas y sociales, constituida en el seno de la Comisión de Asuntos Económicos y Transformación Digital. BOCG. Senado. 14 de octubre 2022.

necesidad de profundizar en esta formación ética digital como contrapeso que les evite incurrir en el denominado determinismo tecnológico⁽³⁴⁾, consistente en la creencia de objetividad y neutralidad que envuelve a estos sistemas de IA, lo que provoca que resulte mucho más difícil cuestionar el resultado propuesto por los mismos.

Por lo que respecta, al ámbito de los poderes públicos en España y ante la ausencia como hemos visto, de mecanismos coercitivos, cobra aún más importancia las previsiones de este art. 4 RIA, tendentes a garantizar el derecho a la alfabetización algorítmica. En este caso, responsable del despliegue serán los titulares de los servicios, cuando adopten la decisión de que el personal vinculado a los mismos, utilice sistemas de IA en el ejercicio de sus funciones. Por tanto, a la luz de esta regulación, recae también sobre los poderes públicos la obligación de formar a los empleados en alfabetización algorítmica, al tiempo que recae sobre estos últimos la obligación formativa de seguir y desarrollar esta alfabetización. De hecho, este objetivo aparece reforzado en el proyecto de ley orgánica para el buen uso y gobernanza de la IA, presentado por el Ejecutivo español para su tramitación parlamentaria, en el que aparece expresamente el objetivo de lograr la formación y concienciación de los empleados públicos en el buen uso de estas tecnologías.

6. La negociación colectiva en España ante la implantación de sistemas de IA en las empresas

El análisis de la negociación colectiva desarrollada en España en los últimos años pone de manifiesto la existencia de una destacada brecha entre las exigencias normativas y la práctica convencional en materia de IA, sin que existan evidencias generalizadas, más allá de algunas experiencias aisladas, que nos permitan afirmar que estamos avanzando hacia la necesaria gobernanza convencional de la implantación y desarrollo de estos sistemas en el ámbito de las empresas.

Como venimos poniendo de manifiesto, la IA ya incide de forma directa en aspectos básicos de la relación laboral, tales como, la organización del trabajo, el ejercicio del poder de dirección, la determinación de las condiciones de empleo, la gestión del rendimiento y, en última instancia, la toma de decisiones sobre contratación, promoción y extinción de contratos⁽³⁵⁾.

La cuestión central por tanto, no es si la negociación colectiva puede intervenir en esta materia, sino cómo lo está haciendo realmente y si la práctica convencional satisface las nuevas exigencias europeas.

⁽³⁴⁾ J.L. Monereo Pérez, *Ciudadanía, empresa y Constitución Social del Trabajo. por un constitucionalismo de Derecho Social*, *Rivista di studi e documentazione su 'll integrazione europea* Icoonline 1/2022, 1-48.

⁽³⁵⁾ *La inteligencia artificial también golpea al empleo en España y provoca diez ERES*, Noticia Vozpopuli, de 18 de abril de 2026, www.vozpopuli.com/economia/empleo/la-inteligencia-artificial-tambien-golpea-al-empleo-en-espana-y-provoca-diez-ere.html

El instrumento jurídico más relevante que se ha producido hasta el momento en el ordenamiento laboral español en materia de gobernanza de la IA, viene representado, como veíamos, por el artículo 64.4.d) ET. Este precepto configura la obligación empresarial de información activa y previa que no se agota en la mera comunicación de la existencia del sistema IA, sino que exige explicar su propia lógica de funcionamiento.

Su mayor aportación ha consistido, precisamente, en desplazar la cuestión algorítmica desde el plano exclusivamente individual o de protección de datos de la persona trabajadora, al terreno de los derechos colectivos de información y consulta. Sin embargo, pese a este importante llamamiento convencional, la negociación colectiva desarrollada en España, ha desaprovechado frecuentemente la oportunidad de avanzar en este ámbito, limitándose, en la mayoría de las ocasiones, a reproducir o parafrasear este mínimo legal.

En este ámbito destaca también la contribución de la Sentencia de la Sala Social de la Audiencia Nacional 101/2025, de 4 de julio, que supuso un hito en la configuración del propio derecho a la información algorítmica en nuestro país, al considerar que no se trata simplemente de una obligación burocrática o administrativa, sino que estamos ante un auténtico contenido del derecho fundamental a la libertad sindical. De tal forma, se reconoce que su vulneración “desarma” al sindicato hasta el punto de afectar a su derecho a la acción sindical efectiva⁽³⁶⁾.

Al mismo tiempo, esta consideración impide circunscribir esta obligación empresarial únicamente al ámbito del Comité de Empresa, señalando que la misma se extiende igualmente a los delegados sindicales, en virtud del artículo 10.3.1 de la Ley Orgánica 1/1985 de Libertad Sindical, configurándose como instrumento esencial para el eficaz desempeño de la actividad sindical en entornos laborales digitalizados.

Por su parte, también el último de los Acuerdos Nacionales alcanzados hasta el momento en materia de negociación colectiva, V Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva 2023-2025 (V AENC), realizaba un llamamiento a la negociación colectiva a asumir un papel fundamental en esta materia.

En este sentido, el Capítulo XVI del V AENC 2023-2025, bajo el título de “Transición tecnológica, digital y ecológica”, se erigía como puente entre el mínimo legal y la promoción de la acción convencional en materia de IA. Su apartado tercero, denominado expresamente “Inteligencia Artificial y garantía del principio de control humano y derecho a la información sobre los algoritmos”, incorporó una cláusula que, en su momento, fue pionera en el ámbito de la negociación colectiva europea, al recoger para el caso español, el mandato del Acuerdo Marco Europeo de los agentes sociales sobre digitalización de 2020, en lo relativo al principio de control humano sobre la IA.

El V AENC articulaba en materia de IA tres compromisos concretos cuyo desarrollo se encomendaba a los convenios colectivos sectoriales y de empresa. En primer lugar, la asunción del principio de control humano, con la exigencia de que el despliegue

⁽³⁶⁾ P. Clemente Moreno, *Transparencia algorítmica y tutela de la libertad sindical: el fin de la caja negra en la gestión de descansos. Comentario a la Sentencia de la Audiencia Nacional 101/2025, de 4 de julio, Revista Derecho Digital e innovación*, nº 27, 2026.

de sistemas de IA fuese seguro y transparente. En segundo lugar, el derecho a una información comprensible para la representación legal de las personas trabajadoras, sobre los procesos de recursos humanos basados en IA. En tercer lugar, y este es el elemento que mayor proyección debería haber tenido sobre la práctica negocial posterior, un enfoque orientado a las personas en materia de formación y capacitación, modalidades de conexión y desconexión, y uso de sistemas de inteligencia artificial seguros y transparentes.

El balance de tres años de vigencia de ese mandato es, sin embargo, decepcionante desde el punto de vista de la efectividad convencional, lo cierto es que la práctica negocial en nuestro país ha desaprovechado, en su mayor parte, las llamadas del V AENC, puesto que hasta la fecha, los convenios colectivos han tendido a reproducir sus principios, sin articular los mecanismos concretos de consulta previa, alfabetización algorítmica, evaluación de impacto o supervisión humana operativa que el propio Acuerdo demandaba. Esta brecha entre el mandato interconfederal y su desarrollo convencional es uno de los déficits estructurales más significativos que arroja el panorama de la negociación colectiva desarrollada en España ante la implantación de sistemas IA en las empresas.

Por el momento conocemos las propuestas sindicales procedente de CCOO y UGT para el VI AENC⁽³⁷⁾, que permite anticipar cuál es la posición de partida de los sindicatos mayoritarios en esta materia. Esta propuesta sindical presenta dos innovaciones de especial relevancia respecto al tratamiento que el V AENC dispensaba a la IA.

La primera es de carácter sistemático, consistente en que se propone el desdoblamiento en el tratamiento de la IA en dos capítulos distintos. Por un lado, dentro del capítulo dedicado a la prevención de riesgos laborales, incorpora un apartado específico dedicado a las «Garantías de seguridad ante la digitalización y el uso de sistemas de Inteligencia Artificial», lo que supone un salto cualitativo respecto a las propias previsiones del V AENC, al lograr vincular la IA al sistema normativo de la prevención de riesgos laborales y no solo a los derechos de información colectiva. Por otro lado, dentro del capítulo dedicado a «las transiciones digital y ecológica», la propuesta sindical mantiene apartados específicos sobre derechos digitales e inteligencia artificial.

La segunda innovación consiste en incluir expresamente un apartado dedicado a la «Adaptación a normativa europea sobre plataformas digitales y reglamento IA», lo que implica proponer que el VI AENC incorpore el cumplimiento del propio Reglamento Europeo como mandato convencional explícito, asumiendo como propias las obligaciones de alfabetización algorítmica del artículo 4, de información previa del artículo 26.7 y de supervisión humana del artículo 14 recogidos, todos ellos en el RIA. Con ello, se trataría en definitiva, de reducir la brecha que actualmente existe entre las exigencias del RIA y la práctica convencional desarrollada en España y que nos lleva a afirmar que, por el momento, la adopción de sistemas de IA por parte de las empresas se está llevando a cabo con carácter general sin que la negociación colectiva aporte garantías específicas frente a los posibles abusos en que puedan incurrir.

(37) En www.ugt.es/ugt-y-ccoo-presentan-sus-propuestas-para-el-vi-aenc.

En este sentido, resulta destacable algunas experiencias convencionales que tienen el potencial de extrapolarse como buenas prácticas a otros ámbitos de negociación⁽³⁸⁾. Este es el caso del artículo 80.5 del Convenio Colectivo del sector de la Banca para el periodo 2024-2026⁽³⁹⁾ y el XXI Convenio General de la Industria Química⁽⁴⁰⁾ en los cuales, se concreta el contenido completo de la información a facilitar a los representantes de las personas trabajadoras ante la implantación de sistema de IA en las empresas.

También resulta destacable el sistema de garantías convencionales que ha articulado el III Convenio Colectivo de Telefónica de España, SAU, Telefónica Móviles España, SAU y Telefónica Soluciones de Informática y Comunicaciones, SAU, cuyo acuerdo de prórroga y modificación se ha registrado y publicado por Resolución de 15 de enero de 2026⁽⁴¹⁾.

Este convenio impone a las empresas la obligación de evaluar el impacto de la introducción de IA en el empleo, la salud laboral y la organización, adoptando medidas preventivas frente a riesgos tecnológicos y discriminación. Establece, así mismo, protocolos específicos para la implantación de herramientas digitales que incluyen información previa, diagnóstico de afectación, formación y seguimiento.

En lo que respecta a la igualdad, este acuerdo garantiza la protección frente a sesgos discriminatorios por razón de género, edad y brecha digital. Al mismo tiempo, establece una garantía reforzada de mantenimiento del empleo de la plantilla, estableciendo medidas de transición hacia nuevos roles de quienes puedan verse más afectados por la transformación digital.

El papel conferido a los representantes de los trabajadores en este acuerdo es, por el momento, el más intenso del panorama convencional español. En él se establece un sistema completo de garantías de empleo ante la transformación tecnológica, que extiende su vigencia hasta el año 2030. Ello se traduce en la imposibilidad de que la innovación tecnológica pueda actuar como causa justificativa de despidos en la empresa, sin el previo acuerdo con los representantes de los trabajadores. De esta forma, se configura en la práctica un derecho de veto colectivo sobre las consecuencias que sobre el empleo, pueda ocasionar la implantación de sistemas de IA.

7. A modo de conclusiones

El análisis del proceso de implantación de sistemas de IA en el mercado de trabajo español revela, ante todo, una paradoja de primer orden: España cuenta con uno de los marcos normativos laborales más avanzados de Europa en materia de derechos digitales y, al mismo tiempo, con una de las brechas más pronunciadas entre ese marco regulatorio y

⁽³⁸⁾ P. Nieto Rojas, *Algoritmos, plataformas digitales y negociación colectiva*, Revista CEF, Trabajo y Seguridad Social, n° 488, 2025, 21-57.

⁽³⁹⁾ BOE 1 de enero de 2025.

⁽⁴⁰⁾ BOE 17 de febrero de 2025.

⁽⁴¹⁾ BOE 30 de enero de 2026.

su aplicación efectiva. Los motivos de esta paradoja no obedecen a un déficit normativo, sino más bien a la ausencia de estrategias de implementación destinadas a dotar de contenido real a las obligaciones legalmente reconocidas. El problema, por tanto, no es de producción normativa sino de ausencia de una adecuada gobernanza de la IA.

En este contexto, la clasificación como sistemas de alto riesgo que el RIA atribuye a muchos de los sistemas que tienen incidencia en el mercado de trabajo, resulta insuficiente por sí sola para asegurar el respeto a los derechos fundamentales, que el propio RIA proclama como límite ante la implantación de estos sistemas. Para ello, resulta imprescindible acompañar su implantación de sistema de controles, ejercidos tanto *ex ante* como con posterioridad a su adopción.

Del mismo modo, la exigencia de transparencia y explicabilidad ante la implantación de estos sistemas IA, tanto por los poderes públicos como por operadores privados, han dejado de ser principios programáticos, para convertirse en obligaciones jurídicamente exigibles. El verdadero avance no reside tanto en el acceso al código fuente como en algo mucho más profundo, consistente en reconocer que una decisión que no puede explicarse, en términos comprensibles para sus destinatarios, es jurídicamente cuestionable.

En el plano convencional, la brecha existente entre la capacidad de la negociación colectiva de intervenir en este ámbito y los decepcionantes resultados que, hasta el momento, se han logrado, permite afirmar que las unidades de negociación en España no han logrado traducir aún principios abstractos en cláusulas operativas. La reducción de esta brecha pasa necesariamente por dotar a la representación de los trabajadores de formación en materia algorítmica, no sólo técnica sino también ética y jurídica, como condición para desarrollar una negociación colectiva efectiva en este ámbito.

Por último, podemos comprobar cómo todos los ámbitos analizados responden a la misma lógica, consistente en abordar la adopción de sistemas IA como un proceso técnico que precisa soluciones de este mismo carácter, cuando en realidad, se trata de un proceso profundamente político, con capacidad de afectar a los derechos y valores que definen nuestros ordenamientos democráticos. En este sentido, las decisiones sobre qué datos se utilizan para entrenar un algoritmo, qué objetivos se persiguen con su implementación y qué errores se consideran aceptables y cuáles no, no son decisiones neutras. Mientras esa dimensión no sea reconocida explícitamente en el diseño normativo, en la práctica negocial y en la actuación de los poderes públicos, cualquier sistema de garantías seguirá siendo estructuralmente insuficiente.

Bibliografía

- AA.VV., *Realidad social y discriminación. Estudios sobre diversidad e inclusión laboral*, Morales Ortega J.M (dir.), Laborum, 2022.
- Benitez Palma E.J., *La auditoría de algoritmos en el sector público*, en *Observatorio Sector Público e Inteligencia Artificial OspIA*, en www.ospia.org/o-lab/la-auditoria-de-algoritmos-en-el-sector-publico.
- Clemente Moreno P., *Transparencia algorítmica y tutela de la libertad sindical: el fin de la caja negra en la gestión de descansos. Comentario a la Sentencia de la Audiencia Nacional 101/2025, de 4 de julio*, en *Revista Derecho Digital e innovación*, nº 27, 2026.
- Del Rey Guanter S., *El nuevo deber empresarial de “alfabetización tecnológica” de las personas trabajadoras sobre los sistemas de inteligencia artificial y la necesaria “alfabetización humanística” de estos sistemas en Los Briefs de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Las claves de 2024, nº 74, en www.aedtss.com/wp-content/uploads/2025/01/LIBRO-BRIEFS-2024.pdf, 329-333.
- Eubanks V., *Automating inequality: how high-tech tools profile, police and punish the poor*, St. Martin's Press, 2018.
- Martín Delgado I., *Inteligencia artificial, persona y administración pública: ¿hacia la marginación de lo humano?* en M^a A. Jiménez Montañez - S. Villaluenga de Gracia - A. Valmaña Uchaita (coords.), *El valor de la persona en tiempos de Inteligencia artificial*, Tirant lo blanch, 2025.
- Martín Delgado I., *La aplicación del principio de transparencia a la actividad administrativa algorítmica* en E. Gamero Caso - F.L. Pérez Guerrero (coords.), *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, Tirant lo Blanch, 131-194.
- Mercader Uguina J., *Pintando la caja negra: ¿Qué debe entenderse sobre derecho a obtener información significativa sobre la lógica aplicada por los algoritmos?* en www.elforodelabos.es/ entrada de 7 de mayo 2025.
- Mercader Uguina J.R., *Disrupción digital y sistema de fuentes: una visión general* en A. De La Puebla Pinilla - J. R. Mercader Uguina (dir.), P. Gimeno Díaz De Atauri - L. Gordo González (coord.), *Cambio tecnológico y transformación de las fuentes laborales: Ley y Convenio Colectivo ante la disrupción digital*, Tirant lo Blanch, 2023.
- Molina Hermosilla O., *Implantación de sistemas de Inteligencia artificial en los servicios públicos de intermediación en la Unión Europea: una oportunidad responsable en clave comparada* en *Revista Ministerio de Trabajo y Economía Social*, nº 164, 2026, 71-94.
- Monereo Pérez J.L., *Ciudadanía, empresa y Constitución Social del Trabajo. por un constitucionalismo de Derecho Social* en *Rivista di studi e documentazione su 'll'integrazione europea*, Ionline 1/2022, 1-48.
- Muñoz Santamaría L., *Freixes Sanjuan Inteligencia artificial: riesgos y posibilidades para las mujeres. Análisis jurídico de la norma europea. Lobby Europeo de Mujeres en España*. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030, 2024.
- Nieto Rojas P., *Algoritmos, plataformas digitales y negociación colectiva* en *Revista CEF, Trabajo y Seguridad Social*, nº 488, 2025, 21-57.
- Valls Broco D., *Inteligencia artificial y servicios públicos: una vuelta al origen para construir el futuro* en M. Cardona Valles - P. Hernández Hidalgo - P. Peguera Poch - A. M. Ruíz Martín, *Desafíos actuales de la inteligencia artificial - Actas del XIX Congreso Internet, Derecho y Política*, 2024, Universitat Oberta de Catalunya.
- Velasco Rico C., *Implementación de sistemas algorítmicos en el sector público, preferencias ciudadanas y obligaciones de transparencia a la luz del Reglamento IA de la Unión Europea* en A. Cerrillo I Martínez - F. Di Lascio - I. Martín Delgado - C. Velasco Rico (dirs.), *Inteligencia artificial y Administraciones públicas: una triple visión en clave comparada*, Iustel, 2024, 47-70.



LaBoUR & Law Issues

Rights | Identity | Rules | Equality

Labour between Law and Economy: From the Digital Economy Era Back to Roman Law

ZHAO YI

University of Soochow
Professor of Civil and Commercial Law
xiaozaoleon2006@163.com

SHEN WEIQING

University of Soochow
PhD Candidate in Civil and Commercial Law
1798223154@qq.com

ABSTRACT

The digital economy has driven the rapid development of platform employment, and the traditional regulatory framework of labour law has gradually shown deficiencies in coverage and interpretive power. Algorithmic governance and institutional arrangements of de-labour relationship have left a large number of workers in a gray area between labour law and civil law, with their rights protection presenting a fragmented state. The norms related to labour in Roman law did not start from the identity of workers, but centered on the social fact of “service provision”. It distinguished the labour process from labour results through different contract types and allocated rights and obligations accordingly. This institutional logic provides a new perspective for rethinking China's labour legislation under the background of the digital economy. labour norms do not have to take identity confirmation as the sole premise; instead, they should shift from an identity-based approach to a service-based one, and respond to the diversified evolution of labour forms through multi-factor judgment and categorized regulation.

Keywords: digital labour; platform employment; identity-based; service-based.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25753>

Labour between Law and Economy: From the Digital Economy Era Back to Roman Law

SUMMARY: 1. The Digital Transformation of Labour Forms. – 2. Legal Evasion in Platform Employment. – 3. Current Response and Institutional Limitations of Chinese Law. – 4. Experience of the Roman Law Labour System. – 5. Enlightenments of Roman Law to Labour Law in the Digital Economy Era. – 6. Conclusion.

1. The Digital Transformation of Labour Forms

For a long time, the typical labour scenario envisioned by labour law has been a stable labour relationship centered on employers, where workers enter the employer's entity, provide labour at fixed places and in accordance with unified time arrangements, and employers assume obligations such as paying wages, contributing social insurance, and ensuring labour safety.⁽¹⁾ This institutional model emerged in the industrial age, with its inherent premise that the labour process can be centrally organized and directly managed.⁽²⁾ However, the widespread application of digital technology is breaking this institutional premise. New forms of labour relying on internet platforms have expanded rapidly, and industries such as food delivery, online car-hailing, instant logistics, and online housekeeping have absorbed a huge number of workers in a short time. These workers no longer enter employers in the traditional sense, but obtain tasks through mobile applications and complete labour while moving in urban spaces.⁽³⁾ Working hours are no longer presented as whole work periods, but are divided into fragments based on individual orders; workplaces are no longer limited to factories and offices, but scattered across streets, communities and families.

At the same time, fundamental changes have taken place in labour management methods. Platform enterprises do not directly direct workers through managers, but schedule and evaluate the labour process with the help of algorithm systems.⁽⁴⁾ The planning of delivery routes, allocation of orders, setting of service time limits, and settlement of income are all continuously updated and adjusted by technical systems.⁽⁵⁾ Although riders or drivers formally have the option to accept or reject orders, their income

⁽¹⁾ Q. Wang, *Labour Law*, Law Press China, 2017, 33.

⁽²⁾ S. Tian, *Subordinate labour Theory in Age of Industrial 4.0*, *Law Review*, 2019, 37, 1, 77-78.

⁽³⁾ A. Blackham, "We are All Entrepreneurs Now": Options and New Approaches for Adapting Equality Law for the "Gig Economy", *IJCLLR*, 2018, 34, 4, 413.

⁽⁴⁾ P. Sun, *Digital labour within the Logic of Algorithms: A Study of Food Delivery Workers in Platform Economy*, *Thinking*, 2019, 45, 6, 53.

⁽⁵⁾ L. Chen, *Labour Order under Digital Control: A Study on the labour Control of Take-out Platform Riders*, *Sociological Studies*, 2020, 35, 6, 123.

levels, work intensity and even risk-bearing methods are in fact deeply shaped by platform rules.⁽⁶⁾ Different from the subordination centered on personal domination in traditional labour relations,⁽⁷⁾ this new type of subordination is realized through data and technology, which is more concealed in expression but equally binding.⁽⁸⁾

The organizational structure of platform employment also shows a highly complicated trend. Platform companies often do not establish contractual relations with workers directly, but conduct multi-level subcontracting through delivery companies, crowdsourcing firms or flexible employment platforms. The contracts signed between workers and delivery companies, crowdsourcing firms or flexible employment platforms are mostly Service Cooperation Agreements or Contracting Agreements, rather than labour contracts.⁽⁹⁾ From a legal form perspective, the arrangements that should have constituted labour relations are disassembled into several independent civil relations. This structural design makes labour relations no longer present as a clear binary model of "employer-worker", but evolve into a relational network with the participation of multiple subjects.

This change is not accidental, but the joint result of the operational logic of the platform economy and the structure of the labour market. On the one hand, through de-labour relationship arrangements, platforms can significantly reduce institutional costs such as social insurance, work-related injury compensation and dismissal compensation; on the other hand, the low-threshold and highly flexible employment form also provides opportunities for some groups to enter the labour market. It is in this seemingly mutually beneficial structure that new labour forms have expanded rapidly. However, the stability of this structure is based on the redistribution of rights and responsibilities.⁽¹⁰⁾ Platforms hold the power of rule-making and data control, while workers are highly dependent on platforms but lack matching institutional protection.

2. Legal Evasion in Platform Employment

If the changes in labour forms themselves are a natural result of technological progress, the real institutional problem with platform employment lies in its continuous and systematic evasion of the existing labour law norms. This evasion is not an occasional act, but embedded in the commercial operation mode of platforms through contract design

⁽⁶⁾ Q. Wu - Z. Li, *Labour Process Control and Job Autonomy in SharingEconomy: A CaseStudy of Online Car-hailing Drivers Work*, *Sociological Studies*, 2018, 33, 4, 144-145; L. Chen, *Labour Order under Digital Control: A Study on the labour Control of Take-out Platform Riders*, *op. cit.*, 120-123.

⁽⁷⁾ Z. Xiao, *Theoretical Explanation and System Construction of Subordination Criteria for labour Relationship Identification*, *Law Science*, 2021, 44, 2, 163.

⁽⁸⁾ A. Blackham, "We are All Entrepreneurs Now": Options and New Approaches for Adapting Equality Law for the "Gig Economy", *op. cit.*, 418.

⁽⁹⁾ Z. Xie, *Normative Expression of the Concept and Recognition of Employment Relationships in the Digital Era in China*, *Social Sciences in China*, 2024, 45, 10, 169.

⁽¹⁰⁾ U. Rani - P. J.Singh, *Digital Platforms, Data, and Development: Implications for Workers in Developing Economies*, *CLLPJ*, 2019, 41, 1, 266.

and organizational structure arrangements. The most intuitive manifestation is the emasculation of labour relations: platforms repeatedly emphasize the independence and autonomy of workers through contract texts,⁽¹¹⁾ packaging labour activities that originally have the characteristics of organizational management and economic dependence as cooperative relations between equal subjects.⁽¹²⁾ In legal form, workers are mostly defined as service providers in civil relations, thus breaking away from the scope of application of mandatory norms such as minimum wage, working hour restrictions and social insurance. The rights and obligations in the contract seem to be equal, but in actual operation, the labour process is highly dependent on the unified scheduling of the platform system.

This institutional arrangement directly leads to the absence of rights protection. In terms of labour remuneration, platforms generally adopt a piece-rate payment method, where workers' income is directly linked to the number of orders, but there is no minimum wage guarantee.⁽¹³⁾ In the off-season or when orders decrease, the actual income of some workers may be lower than the statutory minimum wage standard.⁽¹⁴⁾ Since the labour relationship itself is not confirmed, the overtime pay system is also difficult to apply. The average daily working hours of practitioners such as food delivery riders and online car-hailing drivers generally exceed 10 hours, and some even exceed 14 hours. The extension of working hours is naturalized as the result of "voluntarily accepting more orders".

In terms of social security, the social insurance participation rate of platform practitioners is extremely low. Most platforms only purchase commercial accident insurance for practitioners, but do not pay statutory social insurance such as endowment insurance, medical insurance and work-related injury insurance. Due to the lack of work-related injury insurance protection, practitioners find it difficult to obtain sufficient compensation when suffering personal injuries at work. In the case of Shao Xinyin v. Diaz (Chongqing) Logistics Co., Ltd., a rider suffered a grade nine disability from a fall while working. After multiple procedures including labour arbitration, first-instance and second-instance court trials, he still found it difficult to obtain work-related injury insurance benefits because the employer could not be determined.⁽¹⁵⁾

At the level of labour safety, the efficiency orientation of algorithmic governance has further exacerbated risks. To avoid overtime and negative reviews, riders are often forced to shorten travel time, leading to frequent traffic violations and fatigued driving.

⁽¹¹⁾ M. A. Cherry, *Beyond Misclassification: The Digital Transformation of Work*, *CLLPJ*, 2016, 37, 3, 582.

⁽¹²⁾ W. Zheng, *The Obscured Subordination: the Key Core of "Internet labour Relationships" and Its Coordination Strategy--Taking Fast Delivery Persons as the Object of Observation*, *Political Science and Law*, 2024, 43, 8, 24 -25.

⁽¹³⁾ Y. Lou - S. Peng, *Legal Regulation of Algorithms in Platform Employment and Protection of Workers' Rights in New Forms of Employment: A Study Based on the Theory of "Incomplete labour Relations"*, *Journal of China University of Labour Relations*, 2025, 39, 5, 50-51.

⁽¹⁴⁾ J. Berg, *Income Security in the On-Demand Economy: Findings and Policy Lessons from a Survey of Crowdworkers*, *CLLPJ*, 2024, 37, 3, 557-559.

⁽¹⁵⁾ Civil Judgment of the People's Court of Changshou District, Chongqing Municipality, (2020) Yu 0115 Min Chu No. 4857; Civil Judgment of the First Intermediate People's Court of Chongqing Municipality, (2021) Yu 01 Min Zhong No. 780.

Although platforms have formulated safety norms, they rarely invest corresponding training and protection resources. In performance appraisal, speed and completion rate are always prioritized, while safety factors are marginalized. More noteworthy is the imbalance in the liability-bearing structure: when workers infringe on the rights and interests of third parties in the performance of their tasks, platforms usually refuse to bear liability on the ground of "no labour relationship", and individual workers are unable to bear high compensation independently.⁽¹⁶⁾ Platforms actually exercise control over the labour process, but legally transfer risks to individual workers, forming an asymmetric pattern between power and responsibility.

It can be seen that platform employment is not simply outside the scope of labour law, but consciously evades the protection mechanisms set by labour law through institutional design. This evasion is not an accidental use of legal loopholes, but a form of capital's reorganization of labour methods under the condition of the digital economy.

3. Current Response and Institutional Limitations of Chinese Law

Faced with this new labour phenomenon, Chinese law has gradually developed a diversified response path, trying to find room for adjustment within the existing institutional framework. At the policy level, multiple government departments including the Ministry of Human Resources and Social Security of China, together with the Supreme People's Court and the All-China Federation of Trade Unions, jointly issued the Guiding Opinions on Protecting the labour Security Rights and Interests of Workers in New Employment Forms in July 2021, aiming to categorize platform employment. The Guiding Opinions divide platform employment into labour relations, civil relations and incomplete labour relations, and propose to provide basic protection such as minimum wage, rest and vacation, and occupational safety for workers in the intermediate form. This practice to a certain extent recognizes the diversity of digital labour and also reflects the institutional intention to respond to realistic changes.⁽¹⁷⁾

At the judicial level, Chinese courts have gradually explored a judgment approach centered on substantive judgment through specific case trials. This means that courts no longer stick to the name of the contract when determining employment relations, but focus on examining whether the employment relationship has the characteristics of subordination and the specific facts of employment. In the case of *Li Xiangguo v. Beijing Tongcheng Biying Technology Co., Ltd.*, the court determined the existence of a labour

⁽¹⁶⁾ Civil Judgment of the People's Court of Zhonglou District, Changzhou City, Jiangsu Province, (2020) Su 0404 Min Chu No. 5145.

⁽¹⁷⁾ J. Shen, *Qualitative Analyses and Legal Application of Incomplete labour Relations in New Forms of Employment, Study & Exploration*, 2024, 45, 12, 56; S. Tian, *The Contractual Nature of "Incomplete labour Relationship" and the Relative Protection of Workers--From the Analytical Perspective of the "Dichotomy" and "Trichotomy" of Law Application*, *Global Law Review*, 2024, 46, 5, 124.

relationship between the two parties based on the personality and economic subordination, combined with the facts that Li provided full-time and stable services for the platform, was subject to the management of the platform's rules and regulations, and the flash delivery service was the core business of the platform.⁽¹⁸⁾ The same is true of the case of Xu Lu v. Shanghai Wumei Tongcheng Network Technology Co., Ltd. The court did not adhere to the superficial phenomena such as the crowdsourcing form of food delivery and salary payment by a third party, and determined that the two parties conformed to the essential characteristics of a labour relationship with the core that the company exercised dominant labour management over the rider and the rider had a high degree of economic dependence on it.⁽¹⁹⁾ These judicial practices show that China's judicial system is trying to make up for legislative gaps through interpretive methods and determine that riders who provide full-time and long-term services for platforms have labour relations with the platforms.

However, these explorations are still limited by the current institutional structure. China's labour law system is still constructed around the standard labour relationship of the industrial age, emphasizing the simultaneous possession of personality subordination, organizational subordination and economic subordination.⁽²⁰⁾ This all-or-nothing identification model excludes a large number of platform workers from the protection scope of labour law due to insufficient degree of subordination, thus placing them in a gray area between civil law and labour law.⁽²¹⁾ A more fundamental problem is that the current system still understands labour protection based on the prototype of stable labour relations, while labour forms in the digital economy show high mobility, short-term nature and multiple dependency.⁽²²⁾ When labour no longer centers on employers but operates around platforms and algorithms, traditional concepts are difficult to fully explain the new power structure and risk allocation methods.

It can be seen that the dilemma of labour law in the digital economy era is not only a special problem in a certain industry, but a concentrated embodiment of the dislocation between the overall paradigm of labour law and the socio-economic structure.⁽²³⁾ The key to the problem is not whether more rules are needed, but that the concept of labour relationship on which the existing rules rely can no longer cover the constantly changing labour practices.⁽²⁴⁾ When labour forms undergo structural transformation while the

⁽¹⁸⁾ Civil Judgment of the People's Court of Haidian District, Beijing Municipality, (2017) Jing 0108 Min Chu No. 53634.

⁽¹⁹⁾ Civil Judgment of the Suzhou Intermediate People's Court of Jiangsu Province, (2024) Su 05 Min Zhong No. 14032.

⁽²⁰⁾ J. Lin - J. Zhu, *The Impact of the Diversity of labour on labour Law and the Paradigm Reformation of Labour Law*, *Law and Economy*, 2024,10, 6, 47-48.

⁽²¹⁾ K. Li - Y. Wang, *A Reflection on Legislations concerning Gray Area Employment in China and Possibilities for Future*, *Journal of Anhui University (Philosophy and Social Science Edition)*, 2020, 44, 2, 93.

⁽²²⁾ Y. Lou, *Rules for the Identification of Legal Relationship of New Employment Forms*, *China Legal Science*, 2024,41, 5, 291-292.

⁽²³⁾ J. Lin - J. Zhu, *The Impact of the Diversity of labour on labour Law and the Paradigm Reformation of Labour Law*, *op. cit.*, 48.

⁽²⁴⁾ G. Davidov - B. Langille, *The Idea of Labour Law*, Oxford University Press, 2011, 1.

system remains in the understanding framework of the industrial age, new instability will inevitably emerge.

4. Experience of the Roman Law Labour System

Countless cases have proved that when we encounter difficult legal problems in reality, we may as well turn our attention back to Roman law and seek the wisdom of the Romans in dealing with similar problems. In the long-term development of Roman law, the labour system formed a highly inclusive conceptual system and a flexible adjustment model. Different from the closedness of the current concept of labour relationship in China, the labour system in Roman law was not limited to specific subjects or a single form, but centered on service provision. Through the expansion of the *locatio conductio* system, it incorporated various labour-related social relations such as land cultivation, housing use, physical labour, technical services and result delivery into the adjustment scope, forming a legal adjustment framework with wide coverage and strong adaptability. This institutional orientation is not the result of abstract theoretical design, but deeply rooted in the economic structure of Roman society.

In Roman society, labour did not present a single form dominated by stable employment. Although slave labour occupied an important position for a long time,⁽²⁵⁾ free wage labourers also constituted an unignorable part of the urban economy. A large number of free people made a living by daily or short-term labour, engaging in various jobs in construction, transportation, handicrafts and market transactions. Max Kaser specifically mentioned in his book *Römisches Privatrecht* that in addition to slave labour, the activities of free wage labourers were extremely important in Roman society. In the late Republic, in thousands of small workshops and market shops, free-born people and freedmen supported their family members, free helpers and slaves. Kaser also cited the records of Suetonius (Iul. Caesar 41.3) that in the mid-1st century AD, the number of residents settled in Rome by Caesar was 700,000 to 1,000,000, including 100,000 to 200,000 slaves, and about 100,000 free people made a living by daily or temporary work.⁽²⁶⁾ Obviously, this is a huge number, and the number of free wage labourers is comparable to that of slaves. The traditional legal system obviously needs to adjust in response to the development of social economy. At the same time, this social reality means that labour is not always attached to a fixed employer or organization, but often exists in temporary, project-based and diversified forms.

Against this background, if the law only constructs rules around long-term and stable employment relations, it is bound to fail to respond to the large group of free wage

⁽²⁵⁾ G. Mousourakis, *Fundamentals of Roman Private Law*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, 232.

⁽²⁶⁾ M. Kaser - R. Knutel - S. Lohsse, *Derecho Privado Romano*, Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2022, 465.

labourers. Roman law did not attempt to create a separate law specifically for adjusting labour relations, but incorporated labour-related social relations into the existing private law structure and regulated them through contract law. The most important tool among them is the *locatio conductio* (lease contract). In Roman law, lease was not limited to the use of houses or land, but a type of contract centered on consideration exchange.⁽²⁷⁾ As long as one party provides something of economic value and the other party pays remuneration, a lease relationship can in principle be formed. It is under this broad institutional framework that labour-related social relations are systematically absorbed into the private law order. Roman jurists divided lease contracts into three basic types: *locatio conductio rei* (lease of things), *locatio conductio operarum* (lease of services) and *locatio conductio operis faciendi* (lease of work to be done).⁽²⁸⁾ This classification is not a pure conceptual division, but a response to the differences in realistic labour practices.

Locatio conductio operarum, also known as the employment contract, takes the labour process itself as the object of the contract.⁽²⁹⁾ The employee provides labour power and the employer pays remuneration, and almost all commercially oriented services can be included,⁽³⁰⁾ covering various service provision relations from physical labour to technical services. The focus of the law is on whether the services are provided in accordance with the contract and whether the remuneration is paid on time. In this relationship, there is often a certain degree of attachment and command relationship between the worker and the employer,⁽³¹⁾ although this attachment is not necessarily equivalent to the subordination in the sense of modern labour law.

Locatio conductio operis faciendi is a further development of *locatio conductio operarum*, reflecting the logic of the continuous expansion of the Roman law concept of labour with economic development. The core characteristic of *locatio conductio operis faciendi* is that the object of the contract is not the labour process itself, but the final result of the labour.⁽³²⁾ That is, the contractor (employee) completes a certain work result in accordance with the agreement, and the commissioning party (employer) pays remuneration. In activities such as construction, winemaking, oil pressing or handcrafting, the employer does not care about how the labour process unfolds, but only about whether the final result meets the agreed quality and standards. The employee has a large degree of autonomy, and his liability is concentrated on the completion and delivery of the results.⁽³³⁾ This institutional arrangement is precisely to adapt to the needs brought about by the

⁽²⁷⁾ R.W. Lee, *The Elements of Roman Law*, Sweet & Maxwell Limited, 1944, 314.

⁽²⁸⁾ G. Mousourakis, *Roman Law and the Origins of the Civil Law Tradition*, Springer International Publishing, 2015, 138-139.

⁽²⁹⁾ R. W. Leage, *Roman Private Law: Founded On The Institutes Of Gaius And Justinian*, Macmillan and Co. Limited, 1924, 299; R. Sohm, *The Institutes of Roman Law*, James Crawford Ledlie translated, Gorgias Press, 2002, 311.

⁽³⁰⁾ W. W. Buckland, *A Manual of Roman Private Law*, Cambridge University Press, 1939, 292.

⁽³¹⁾ M. Talamanca, *Istituzioni di diritto romano*, Giuffrè, 1990, 596.

⁽³²⁾ E. Albertario, *Istituzioni Di Diritto Romano*, Giuffrè, 1931, 492.

⁽³³⁾ M. Talamanca, *Istituzioni di diritto romano*, *op. cit.*, 597.

continuous refinement of social division of labour. When labour gradually manifests as independently completing a certain task or product, the law no longer takes controlling the labour process as the core, but adjusts around the liability for results.

It is worth noting that Roman jurists also constantly discussed the boundary issues of *locatio conductio operis faciendi* in practice. For example, when one party provides raw materials and the other party provides labour and completes the product, there has been a long-standing debate on whether this relationship belongs to sale or *locatio conductio operis faciendi*. In the legal maxim of Justinian's Institutes (I.3,24,4), we can see the debate among Roman jurists.⁽³⁴⁾

I.3.24.4: Again, the question arises: if a man agrees with the goldsmith Titus that he shall make him a ring of a certain weight and shape from his own gold, and he is to receive, for instance, ten gold coins, is this deemed to be a contract of sale or of lease and hire? Cassius says that there is a contract of sale as to the material, and of lease and hire as to the work. But it has been decided that there is only a contract of sale. If Titus provides his own gold and the price for the work is agreed upon, there is no doubt that it is a lease and hire.⁽³⁵⁾

This debate itself reflects the high sensitivity of Roman law to the boundary between labour and property relations. The law does not presuppose that labour must be attached to a certain fixed identity, but makes specific judgments based on the transaction structure, risk bearing and ownership of results.⁽³⁶⁾ It is in these seemingly subtle discussions that Roman law gradually formed a functional-centered understanding of labour. Different types of labour relations are not excluded from legal adjustment due to differences in the identity of workers, but apply different rules according to their position in social exchange. This approach enables the law to respond to diversified labour practices without enacting special labour legislation.

From a more macro perspective, the most important feature of the Roman law labour system lies in its conceptual openness and institutional flexibility. It did not limit labour to a fixed mode, but incorporated the emerging new labour relations into the adjustment scope through the broad framework of *locatio conductio*. As shown in I.3.24.4, Roman law did not adhere to a rigid classification, but constantly revised the existing concepts in practice to adapt to changes in the socio-economic structure. This institutional experience forms a sharp contrast with contemporary labour law. Modern labour law was formed under the background of industrialization, and its core assumption is that labour relations have the characteristics of long-term, stability and organization. Under this premise, constructing a protection system centered on the identity of workers has a sufficient realistic basis. However, when labour gradually presents the characteristics of

⁽³⁴⁾ R. W. Leage, *Roman Private Law: Founded On The Institutes Of Gaius And Justinian*, Macmillan and Co. Limited, 1924, 299 s.; W. W. Buckland, *A Text-Book of Roman Law: From Augustus to Justinian*, Cambridge University Press, 1971, 498-499.

⁽³⁵⁾ P. Birks - G. Mcleod - P. Krueger, *Justinian's Institutes*, Cornell University Press, 1987, 114.

⁽³⁶⁾ W. W. Buckland, *A Manual of Roman Private Law, op. cit.*, 292-294.

short-termization, projectization and multiple dependency, this conceptual framework begins to show the problem of insufficient interpretive power.

In this sense, the value of Roman law does not lie in providing rules that can be directly transplanted, but in providing a different institutional thinking: the law does not have to first answer who is a worker, but should start from the social fact of the existence of a social relationship of exchanging labour for remuneration, and then design the corresponding arrangement of rights and obligations according to the power structure and risk allocation method therein. This construction method centered on the fact of service provision, rather than starting from identity labels, enabled Roman law to maintain relative stability in social changes.

Returning to the dilemma of labour law in the digital economy era mentioned earlier, we can find a similar structural contradiction. When labour no longer centers on fixed entities but is organized through platforms and algorithms, if the law still insists on taking a single identity concept as the premise of protection, it will inevitably exclude a large number of actual workers. The historical experience presented by Roman law exactly shows that the law is not only limited to making an either-or choice between labour relations and civil relations, but can distinguish and regulate different labour forms through categorized and hierarchical methods. Therefore, the value of returning to Roman law is to re-understand the relationship between labour and law. labour has never been a fixed social form, and the task of the law is not to adhere to a historically formed model, but to constantly adjust its own interpretive framework with the changes of the socio-economic structure. This experience has important methodological significance for understanding and responding to the contemporary digital labour problems.

5. Enlightenments of Roman Law to Labour Law in the Digital Economy Era

As labour gradually breaks away from factories and offices and is embedded in platforms, algorithms and mobile terminals, the institutional premise on which traditional labour law relies is becoming loose. labour no longer centers on fixed positions, but constantly flows and reorganizes in urban space; management no longer mainly relies on specific managers, but conducts scheduling through data and programs.⁽³⁷⁾ Against this background, labour relations have not disappeared, but no longer present as a familiar subordinate form, but exist in a more loose but equally dependent way.⁽³⁸⁾ This makes a

⁽³⁷⁾ A. Blackham, *'We are All Entrepreneurs Now': Options and New Approaches for Adapting Equality Law for the 'Gig Economy'*, *op. cit.*, 413 s.

⁽³⁸⁾ M. A. Cherry - A. Aloisi, *Dependent Contractors in the Gig Economy: A Comparative Approach*, *American University Law Review*, 2017, 66, 3, 637.

long-neglected problem re-emerge: should the law understand labour by taking identity as the boundary, or regulate it by taking the fact of service provision as the center?⁽³⁹⁾

From a longer perspective of legal history, this is not a new challenge. Before industrialization, there were also a large number of non-fixed and non-lifelong labour forms in society. The law did not unify them through a unified worker identity, but adjusted around different types of service relations.⁽⁴⁰⁾ It is against this background that Roman law formed an institutional structure centered on service provision and mediated by contract types. Different from modern labour law which emphasizes the identity of employees, Roman law pays more attention to service exchange, risk allocation and liability bearing, an orientation that enables it to maintain institutional flexibility in a society with diverse labour forms. Placing this experience in the present, we can find that the dilemma of labour law in the digital economy is not an accidental impact, but more like a structural challenge to the existing labour law paradigm.

The first enlightenment of Roman law is the shift from "identity-based" to "service-based". A fundamental feature presented by Roman law is that it does not take the identity of workers as the institutional starting point, but takes the social fact of service provision as the adjustment basis. Regardless of the legal status of workers, as long as there is a relationship of exchanging labour for remuneration, it may enter the normative perspective of the law. The focus of the law is not who the person is, but what kind of service exchange has occurred. This "service-based" thinking enables Roman law to transcend the simple dichotomy between employees and non-employees. In an era without the concept of modern labour law, the law did not close labour relations through a unified identity, but allowed the coexistence of multiple forms, and distinguished and regulated different situations through contract types. Precisely because of this, it can maintain institutional flexibility among free wage labourers, handicraft labour and result-oriented work.

In contrast, contemporary labour law obviously presents a structural characteristic of "identity-based". The confirmation of worker identity has become the premise of labour law protection. Only those identified as workers in labour relations can access the institutional system such as minimum wage, working hour restrictions, social insurance and work-related injury protection. Once the identity cannot be established, workers are pushed to the field of civil law, and the normative logic of civil law is difficult to respond to the inherent unequal risks of labour.

Platform workers in the digital economy are precisely in this identity fracture zone. They often appear as contractors, partners or freelancers in form, but in real life, they have a high degree of dependence on platforms: their income mainly comes from platforms, their work rhythm is shaped by algorithm rules, and the evaluation system directly affects

⁽³⁹⁾ T. Wang, *From Identity to Act: The Transformation of Normative Structure in labour Law, Social Sciences in China*, 2025, 46, 5, 45-47.

⁽⁴⁰⁾ P. Voci, *Istituzioni di diritto romano*, Edizioni Simone, 2004, 452-453.

their possibility of receiving more orders.⁽⁴¹⁾ Although they lack the traditional organizational affiliation, this dependence does not disappear because of this, but exists in a more concealed way. If we still insist on taking the standard labour relationship as the only entry point, the coverage of labour law is bound to shrink continuously, and more and more people who actually engage in labour are excluded from the system.⁽⁴²⁾ The experience of Roman law shows that the law does not necessarily have to take identity as the boundary, but can judge whether there is a relationship in need of social protection starting from the fact of service provision. The key is not whether the worker conforms to a certain legal label, but whether he is economically dependent on a certain subject and whether he is subject to continuous arrangements in the labour process. This shift does not negate the existing concept of labour relationship, but extends its extension. By shifting from "identity-based" to "service-based", labour law can re-establish contact with realistic labour forms without being bound by a single model.

The second enlightenment of Roman law is the comprehensive judgment of labour relations based on multiple factors. When dealing with labour relations, Roman law did not rely on a single standard, but conducted a comprehensive investigation around factors such as the object of labour, the degree of control, the method of remuneration and risk bearing. The reason why *locatio conductio operarum* and *locatio conductio operis faciendi* can be distinguished is not the difference in the identity of workers, but the functional differences of the labour process and labour results in the transaction structure. This multi-factor judgment method enables the law to conduct flexible classification in complex social relations without resorting to rigid standards.⁽⁴³⁾

This methodology has important enlightenment for the identification of contemporary labour relations. In the current practice of labour law, the identification of labour relations often revolves around personality subordination, organizational subordination and economic subordination, and requires the simultaneous possession of the three. This standard is reasonable under the industrial background, but it is too rigid under the condition of the digital economy. The subordination in platform labour has not disappeared, but has transformed into new forms such as algorithm scheduling, data evaluation and order acceptance rules.⁽⁴⁴⁾ If we still insist on taking the existence of a fixed workplace and the acceptance of direct command as the main judgment basis, it will be difficult to identify these new control mechanisms. Platforms do not need to issue orders through managers, but can shape workers' behavior through order distribution rules,

⁽⁴¹⁾ Y. Lou - S. Peng, *Legal Regulation of Algorithms in Platform Employment and Protection of Workers' Rights in New Forms of Employment: A Study Based on the Theory of "Incomplete labour Relations"*, *op. cit.*, 50-51.

⁽⁴²⁾ N. Busby - R. Zahn, *Less than Zero? The Fragmentation of Worker Protection in UK Employment Law and the Promise of an Alternative Economy*, *CLLPJ*, 2024, 44, 1, 1-2.

⁽⁴³⁾ J. Zhu, *Theoretical Clarification and Normative Construction of the Determination of Employment Relationship*, *Chinese Journal of Law*, 2023, 45, 6, 145.

⁽⁴⁴⁾ S. Tian - C. Zheng, *Identity Testing for Platform Practitioners under Algorithmic Affiliation*, *Journal of Huazhong University of Science and Technology(Social Science Edition)*, 2024, 38, 5, 65-66.

algorithm mechanisms and credit evaluation. Although this control is indirect, it also profoundly affects the labour process and income structure.

The experience of Roman law shows that the judgment of labour relations should not be limited to a single indicator, but should be observed from the overall structure, namely: whether the worker mainly relies on a certain subject to obtain remuneration, whether the work rhythm is subject to continuous rule constraints, whether the labour risk is borne unilaterally by the individual, and whether the labour results are controlled by others. Through the comprehensive analysis of these factors, the essence of new labour relations can be grasped more accurately. This method does not mean the unlimited expansion of the scope of application of labour law, but seeks a reasonable balance between different factors. Just as Roman law allocated rights and obligations by distinguishing different types of service contracts, contemporary labour law can also conduct categorized processing on different forms of platform labour through multi-factor judgment, rather than simply classifying them into the binary structure of "having" or "not having" labour relations.

The third enlightenment of Roman law is the establishment of a hierarchical protection mechanism. When adjusting labour relations, Roman law did not adopt an integrated protection model, but constructed differentiated rules of rights and obligations according to different labour forms. In *locatio conductio operarum*, the law pays more attention to personal protection and remuneration payment in the labour process; in *locatio conductio operis faciendi*, it focuses on the quality of results and risk allocation. This categorized design enables the law to respond to the characteristics of different labour relations and avoid excessive institutional rigidity. In contrast, contemporary labour law presents an obvious all-or-nothing structure. Once identified as a worker, the complete labour law protection shall apply; once excluded from labour relations, only civil law remedies can be relied on.⁽⁴⁵⁾ This binary model can be maintained in a period with relatively single labour forms, but it can no longer carry the realistic needs in today's era with highly diversified labour forms.⁽⁴⁶⁾

In the digital economy era, labour relations show obvious hierarchical differences. Some platform workers are highly attached to platforms, with a single source of income and their working hours strictly controlled by platforms; others only provide services in their spare time and have strong autonomy. If the same rules are applied to these two types of workers, it may not only excessively restrict flexible employment, but also fail to provide sufficient protection for vulnerable groups.⁽⁴⁷⁾ The hierarchical protection logic embodied in Roman law provides a direction for the design of contemporary institutions. Under the

⁽⁴⁵⁾ T. Wang, *Beyond the "labour Dichotomy": A Study of the Basic Stand of the Platform's Employment Law Adjustment*, *Journal of China University of Labour Relations*, 2020, 34, 4, 71-72.

⁽⁴⁶⁾ T.Wang, *The Governance Model of "labour Trichotomy" for Platform Employment*, *China Legal Science*, 2023, 40, 2, 279-280.

⁽⁴⁷⁾ W. Shen - G. Sun, *The Legislative Structure and Application of Incomplete Labour Relations*, *Journal of Soochow University(Law Edition)*, 2025, 12, 1, 146-147.

background of the digital economy, it is necessary to construct a hierarchical labour security system: apply the complete labour law protection, including minimum wage, working hour restrictions and social insurance, to highly subordinate workers; provide the minimum basic protection, such as remuneration bottom line, work-related injury insurance and basic safety norms, to workers with weak subordination or mixed forms. This hierarchical mechanism not only avoids the institutional rigidity of "one size fits all", but also helps to strike a balance between protection and flexibility. More importantly, hierarchical protection does not mean lowering the labour protection standards, but making protection more targeted through categorized distinction. By distinguishing the labour process from labour results, Roman law reasonably allocated risks and responsibilities; contemporary labour law can also construct a multi-level protection structure by distinguishing labour forms with different degrees of subordination.

6. Conclusion

The problem faced by labour law in the digital economy era is essentially a paradigm dislocation. labour practice has undergone structural changes, while the system still remains in the conceptual framework of the industrial age. The historical experience of Roman law shows that the law is not only limited to adhering to the existing model, but can re-establish contact with new labour forms through conceptual reconstruction and type adjustment. In this sense, looking back at Roman law from the digital economy era, we must especially absorb the open concept of flexible adjustment that Roman law maintained in the face of socio-economic changes. Grasping the core of this concept does not lie in transplanting specific rules, but in re-understanding the relationship between labour, risk and legal protection. This will be the theoretical turn that contemporary labour law urgently needs to complete when facing the problems of platform economy and digital labour.

References

- Albertario E., *Istituzioni Di Diritto Romano*, Giuffré, 1931.
- Berg J., *Income Security in the On-Demand Economy: Findings and Policy Lessons from a Survey of Crowdworkers*, in *CLLPJ*, 2024, 37, 3.
- Birks P. - Mcleod G. - Krueger P., *Justinian's Institutes*, Cornell University Press, 1987.
- Blackham A., "We are All Entrepreneurs Now": Options and New Approaches for Adapting Equality Law for the "Gig Economy" in *IJCLLR*, 2018, 34, 4.
- Buckland W. W., *A Manual of Roman Private Law*, Cambridge University Press, 1939.
- Buckland W. W., *A Text-Book of Roman Law: From Augustus to Justinian*, Cambridge University Press, 1971.
- Busby N. - Zahn R., *Less than Zero? The Fragmentation of Worker Protection in UK Employment Law and the Promise of an Alternative Economy*, in *CLLPJ*, 2024, 44, 1.
- Chen L., *Labour Order under Digital Control: A Study on the labour Control of Take-out Platform Riders*, in *Sociological Studies*, 2020, 35, 6.
- Cherry M. A., *Beyond Misclassification: The Digital Transformation of Work*, in *CLLPJ*, 2016, 37, 3.
- Cherry M. A. - Aloisi A., *Dependent Contractors in the Gig Economy: A Comparative Approach*, in *American University Law Review*, 2017, 66, 3.
- Civil Judgment of the People's Court of Haidian District, Beijing Municipality, (2017) Jing 0108 Min Chu No. 53634.
- Civil Judgment of the People's Court of Changshou District, Chongqing Municipality, (2020) Yu 0115 Min Chu No. 4857.
- Civil Judgment of the People's Court of Zhonglou District, Changzhou City, Jiangsu Province, (2020) Su 0404 Min Chu No. 5145.
- Civil Judgment of the First Intermediate People's Court of Chongqing Municipality, (2021) Yu 01 Min Zhong No. 780.
- Civil Judgment of the Suzhou Intermediate People's Court of Jiangsu Province, (2024) Su 05 Min Zhong No. 14032.
- Davidov G. - Langille B., *The Idea of Labour Law*, Oxford University Press, 2011.
- Kasel M. - Knutel R. - Lohsse S., *Derecho Privado Romano*, Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2022.
- Leage R. W., *Roman Private Law: Founded On The Institutes Of Gains And Justinian*, Macmillan and Co. Limited, 1924.
- Lee R.W., *The Elements of Roman Law*, Sweet & Maxwell Limited, 1944.
- Li K. - Wang Y., *A Reflection on Legislations concerning Gray Area Employment in China and Possibilities for Future*, in *Journal of Anhui University (Philosophy and Social Science Edition)*, 2020, 44, 2.
- Lin J. - Zhu J., *The Impact of the Diversity of labour on labour Law and the Paradigm Reformation of Labour Law*, in *Law and Economy*, 2024, 10, 6.
- Lou Y., *Rules for the Identification of Legal Relationship of New Employment Forms*, in *China Legal Science*, 2024, 41, 5.
- Lou Y. - S. Peng., *Legal Regulation of Algorithms in Platform Employment and Protection of Workers' Rights in New Forms of Employment: A Study Based on the Theory of "Incomplete labour Relations"*, in *Journal of China University of Labour Relations*, 2025, 39, 5.
- Mousourakis G., *Fundamentals of Roman Private Law*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012.
- Mousourakis G., *Roman Law and the Origins of the Civil Law Tradition*, Springer International Publishing, 2015.
- Rani U. - Singh P. J., *Digital Platforms, Data, and Development: Implications for Workers in Developing Economies*, in *CLLPJ*, 2019, 41, 1.
- Sohm R., *The Institutes of Roman Law*, James Crawford Ledlie translated, Gorgias Press, 2002.

- Shen J., *Qualitative Analyses and Legal Application of Incomplete labour Relations in New Forms of Employment*, in *Study & Exploration*, 2024, 45, 12.
- Shen W. - Sun G., *The Legislative Structure and Application of Incomplete Labour Relations*, in *Journal of Soochow University(Law Edition)*, 2025, 12, 1.
- Sun P., *Digital labour within the Logic of Algorithms: A Study of Food Delivery Workers in Platform Economy*, in *Thinking*, 2019, 45, 6.
- Talamanca M., *Istituzioni di diritto romano*, Giuffrè, 1990.
- Tian S., *Subordinate labour Theory in Age of Industrial 4.0*, in *Law Review*, 2019, 37, 1.
- Tian S., *The Contractual Nature of "Incomplete labour Relationship" and the Relative Protection of Workers--From the Analytical Perspective of the "Dichotomy" and "Trichotomy" of Law Application*, in *Global Law Review*, 2024, 46, 5.
- Tian S. - Zheng C., *Identity Testing for Platform Practitioners under Algorithmic Affiliation*, in *Journal of Huazhong University of Science and Technology (Social Science Edition)*, 2024, 38, 5.
- Voci P., *Istituzioni di diritto romano*, Edizioni Simone, 2004, 3.
- Wang Q., *Labour Law*, Law Press China, 2017.
- Wang T., *The Governance Model of "labour Trichotomy" for Platform Employment*, in *China Legal Science*, 2023, 40, 2.
- Wang T., *From Identity to Act: The Transformation of Normative Structure in labour Law*, in *Social Sciences in China*, 2025, 46, 5.
- Wang T., *Beyond the "labour Dichotomy": A Study of the Basic Stand of the Platform's Employment Law Adjustment*, in *Journal of China University of Labour Relations*, 2020, 34, 4.
- Wu Q. - Li Z., *Labour Process Control and Job Autonomy in SharingEconomy: A Case Study of Online Car-hailing Drivers Work*, in *Sociological Studies*, 2018, 33, 4.
- Xiao Z., *Theoretical Explanation and System Construction of Subordination Criteria for labour Relationship Identification*, in *Law Science*, 2021, 44, 2.
- Xie Z., *Normative Expression of the Concept and Recognition of Employment Relationships in the Digital Era in China*, in *Social Sciences in China*, 2024, 45, 10.
- Zheng W., *The Obscured Subordination: the Key Core of "Internet labour Relationships" and Its Coordination Strategy--Taking Fast Delivery Persons as the Object of Observation*, in *Political Science and Law*, 2024, 43, 8.
- Zhu J., *Theoretical Clarification and Normative Construction of the Determination of Employment Relationship*, in *Chinese Journal of Law*, 2023, 45, 6.



Dal non discriminare al capacitare.

Gestione algoritmica, disabilità e accomodamento ragionevole nell'era dell'*AI Act*

CARMEN DI CARLUCCIO

Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

Associata di Diritto del lavoro

carmendicarluccio@yahoo.com

ABSTRACT

This article examines the relationship between algorithmic work management, disability and the employer's duty of reasonable accommodation in the era of Regulation (EU) 2024/1689 (the AI Act). Proceeding from the finding that the Regulation is structurally insufficient, in itself, to establish a positive obligation on the part of the employer-deployer to assess algorithmic impact, the author reconstructs a composite duty of algorithmic reasonable accommodation, grounded in Article 5-bis of Law No 104/1992 as amended by Legislative Decree No 62/2024, and in Articles 28–29 of Legislative Decree No 81/2008. The obligations arising under the AI Act – monitoring and suspension duties under Article 26(5), and the Fundamental Rights Impact Assessment under Article 27 – interact with this normative framework in a differentiated manner depending on the deployer's position. The obligation has a negative dimension, prohibiting the use of systems whose differential effects on workers with disabilities lack objective justification; and an active dimension, requiring a proactive assessment of whether available AI technologies can enhance the worker's functional capabilities. The applicable proportionality test is interpreted as a dynamic criterion, calibrated on the principle of adaptation to technical progress under Article 6(2)(e) of Directive 89/391/EEC. Within the identified structural constraints – the procedural gap in the composition of the multidisciplinary assessment team, the inadequacy of anti-discrimination instruments in addressing intersectional algorithmic discrimination, and the asymmetry of liability between

provider and deployer – the shift from non-discrimination to enablement can already be derived, through interpretation, from the existing body of law.

Keywords: disability; artificial intelligence; algorithmic management; algorithmic reasonable accommodation.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25780>

Dal non discriminare al capacitare.

Gestione algoritmica, disabilità e accomodamento ragionevole nell'era dell'AI Act

SOMMARIO: 1. Gestione algoritmica e disabilità nell'era dell'AI Act. – 1.1. Le pratiche vietate dall'art. 5 AI Act: rilevanza per i lavoratori con disabilità e limiti di copertura. – 2. Gli obblighi del *deployer* nell'AI Act: conformità alle istruzioni del *provider* e responsabilità autonoma nel contesto lavorativo. – 2.1 L'accomodamento ragionevole nel d.lgs. n. 62/2024: struttura dell'obbligo e portata algoritmica. – 2.2 Rischio algoritmico e normativa prevenzionistica: integrazione e raccordo con l'obbligo di accomodamento. – 2.3 L'obbligo composito: struttura bilaterale, portata precettiva e natura sistemica. – 3. Il *test* di proporzionalità nell'era della gestione algoritmica. – 3.1 Il principio di adattamento al progresso tecnico come criterio interpretativo dinamico. – 4. La lacuna procedurale del d.lgs. n. 62/2024: l'esclusione del datore dall'Unità di Valutazione Multidimensionale. – 5. I limiti strutturali del quadro regolatorio: accessibilità, opacità algoritmica, autoreferenzialità e catena di responsabilità *provider-deployer*. – 6. Considerazioni conclusive.

1. Gestione algoritmica e disabilità nell'era dell'AI Act

L'integrazione di sistemi di intelligenza artificiale nella gestione del rapporto di lavoro determina una profonda riconfigurazione delle prerogative datoriali, affidandone l'esercizio a processi la cui logica rimane opaca e i cui effetti sfuggono alle ordinarie forme di controllo e imputazione⁽¹⁾. Dalla selezione del personale alla valutazione delle prestazioni, dalla gestione dei turni all'allocazione dei compiti, il *management* algoritmico ridisegna condizioni di accesso, permanenza e progressione nell'occupazione con una pervasività che le categorie giuridiche tradizionali stentano a contenere. Le tensioni che ne derivano – opacità decisionale, discriminazioni algoritmiche, erosione delle garanzie individuali – emergono con particolare intensità nella condizione dei lavoratori con disabilità.

I dati documentano come i sistemi di selezione automatizzata tendano a penalizzare i candidati le cui esperienze evidenziano una condizione di disabilità: i modelli di linguaggio impiegati nello *screening* dei *curricula* assegnano loro valutazioni sistematicamente inferiori rispetto a profili identici privi di tali richiami⁽²⁾ e i sistemi

⁽¹⁾ Sui poteri datoriali come ridisegnati dai processi di trasformazione in atto, v. *amplius* M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro. Uno studio su poteri datoriali e tecniche di tutela*, Giappichelli, 2023; F.V. Ponte, *Intelligenza artificiale e lavoro. Organizzazione algoritmica, profili gestionali, effetti sostitutivi*, Giappichelli, 2024; L. Tebano, *Lavoro, potere direttivo e trasformazioni organizzative*, Editoriale Scientifica, 2020. Cfr. altresì F. Bano, *Algoritmi al lavoro. Riflessioni sul management algoritmico*, LD, 2024, n. 1, 136 ss.; M. Novella, *Poteri del datore di lavoro nell'impresa digitale: fenomenologia e limiti*, LD, 2021, spec. 464 ss.

⁽²⁾ V. lo studio svolto presso l'Università di Washington: K. Glazko - Y. Mohammed - B. Kosa - V. Potluri - J. Mankoff, *Identifying and Improving Disability Bias in GPT-Based Resume Screening*, in *The 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '24)*, June 03-06 2024, Rio de Janeiro, Brazil, <https://facctconference.org/static/papers24/facct24-48.pdf>.

di video *assessment* interpretano come segnali di inadeguatezza professionale i comportamenti comunicativi tipici di persone con paralisi facciale, ipoacusia o caratteristiche neurodivergenti⁽³⁾. Gli algoritmi di *performance management*, addestrati su dati che incorporano le discriminazioni sedimentate nel mercato del lavoro, tendono a riprodurle e amplificarle, cristallizzandole in parametri di valutazione solo apparentemente neutri⁽⁴⁾.

La dimensione del rischio cattura una parte della complessità. Per gli stessi lavoratori l'intelligenza artificiale rappresenta anche un potenziale strumento abilitante: sistemi di sottotitolazione in tempo reale, di sintesi vocale, di comunicazione aumentativa e di supporto cognitivo possono potenziare le capacità funzionali dei lavoratori con disabilità ben oltre i limiti che le soluzioni organizzative tradizionali (adattamento della postazione di lavoro, redistribuzione delle mansioni, modifica degli orari, ecc.) riuscivano a valicare⁽⁵⁾. Su entrambi i versanti, l'opacità algoritmica incide sulla posizione giuridica del lavoratore: per un verso, lo priva degli strumenti necessari per identificare e contestare l'esito del processo automatizzato, per l'altro, gli impedisce di individuare e richiedere le stesse tecnologie che potrebbero migliorarne la condizione⁽⁶⁾.

A fronte di questa doppia esposizione – al rischio di discriminazione algoritmica e alla preclusione dell'accesso alle opportunità tecnologiche disponibili –, l'ordinamento pone in capo al datore di lavoro un obbligo di accomodamento ragionevole, costruito come dovere individuale e partecipato di rimozione degli ostacoli che, in concreto, limitano la piena partecipazione della persona con disabilità alla vita lavorativa, configurando la sua omissione come forma autonoma di

⁽³⁾ ILO, *Artificial Intelligence and the Employment of Persons with Disabilities. Opportunities, Risks and Recommendations*, October 2025, www.ilo.org/sites/default/files/2025-10/ILO%20GBDN%202025%20AI%20and%20Employment%20of%20Persons%20with%20Disabilities.pdf; R. Klar, *AI Hiring Tools Elevate Bias Danger for Autistic Job Applicants*, *Bloomberg Law*, 22 August 2025, <https://news.bloomberglaw.com/daily-labor-report/ai-hiring-tools-elevate-bias-danger-for-autistic-job-applicants>.

⁽⁴⁾ ILO, *Artificial Intelligence and the Employment of Persons with Disabilities. Opportunities, Risks and Recommendations*, cit.; J. Pole, *Disability Bias in AI: How and Why to Audit*, *Warden AI*, 27 January 2025; C. Touzet, *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market: Opportunities and Challenges*, OECD, *Artificial Intelligence Papers*, 7, November 2023, www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-support-people-with-disability-in-the-labour-market_008b32b7-en.html. Cfr. altresì M. Buyl - C. Frattone - C. Cociancig - N. Roekens, *Tackling Algorithmic Disability Discrimination in the Hiring Process: An Ethical, Legal and Technical Analysis*, in *ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT)*, 22, Seoul, 21-24 giugno 2022, dove il fenomeno è analizzato anche sul piano tecnico, con riferimento all'inadeguatezza delle soluzioni standard di correzione del *bias* algoritmico (*debiasing*) rispetto all'eterogeneità della disabilità.

⁽⁵⁾ ILO, *Artificial Intelligence and the Employment of Persons with Disabilities. Opportunities, Risks and Recommendations*, cit.; C. Touzet, *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market: Opportunities and Challenges*, cit.

⁽⁶⁾ M. Buyl - C. Frattone - C. Cociancig - N. Roekens, *Tackling Algorithmic Disability Discrimination in the Hiring Process* cit., dove l'opacità algoritmica è identificata come ostacolo sia all'esercizio dei rimedi antidiscriminatori sia all'effettività del diritto all'accomodamento ragionevole.

discriminazione⁽⁷⁾. Rispetto a questo assetto, consolidato sul piano sovranazionale e interno, deve essere misurata la portata del Regolamento (UE) 2024/1689 in materia di intelligenza artificiale (c.d. *AI Act*)⁽⁸⁾.

L'*AI Act* è strutturalmente insufficiente a fondare, autonomamente, un obbligo di valutazione dell'impatto algoritmico sui lavoratori con disabilità in capo al datore di lavoro *deployer*, ossia al soggetto che utilizzi il sistema di IA in un contesto professionale: gli obblighi che il Regolamento pone operano secondo un criterio di attivazione, la classificazione del sistema, che non coincide con quello rilevante per l'accomodamento, la condizione individuale del lavoratore. L'impianto dell'*AI Act* è costruito attorno a una sequenza che addensa gli obblighi nella fase di progettazione e immissione sul mercato – classificazione del rischio, accessibilità, mitigazione dei *bias* – e li allenta progressivamente quando il sistema raggiunge il contesto concreto di utilizzo, l'unico nel quale la condizione di disabilità del singolo lavoratore diventa “visibile”. In questa fase il Regolamento impone al *deployer* obblighi con un perimetro applicativo ristretto: misure di monitoraggio e sospensione, autonome e cogenti per i sistemi classificati ad alto rischio (art. 26); adozione della *Fundamental Rights Impact Assessment* (FRIA), in relazione a un ambito limitato e soggettivamente differenziato (art. 27). In più, l'art. 25 assimila il *deployer* al *provider* (il soggetto che sviluppa e immette il sistema sul mercato), caricandolo dei relativi obblighi, ma solo quando alteri lo scopo previsto del sistema, lo modifichi in maniera sostanziale o vi apponga il proprio marchio, ipotesi perlopiù estranee al normale utilizzo nel contesto lavorativo. Per tutto ciò che resta fuori da questo perimetro – la classificazione del rischio sottratta alla qualificazione *high-risk* e la valutazione dell'impatto sulle persone vulnerabili relegata tra i contenuti facoltativi dei codici di condotta *ex art. 95*⁽⁹⁾ – il Regolamento

(7) Sugli accomodamenti ragionevoli, senza pretesa di completezza, v. L. Calcaterra, *Reasonable Accommodations for People with Disabilities in Italian Legislation Today*, in *The Italian Law Journal*, 2025, vol. 11(2), 335 ss.; C. Di Carluccio, *Lavoro e salute mentale dentro e fuori l'istituzione*, Editoriale scientifica, 2022, spec. 216 ss.; A. Riccardi, *Disabili e lavoro*, Cacucci, 2018, 181 ss.; D. Tardivo, *L'inclusione lavorativa della persona con disabilità: tecniche e limiti*, Giappichelli, 2024, 117 ss., nonché D. Garofalo, *La tutela del lavoratore disabile nel prisma degli accomodamenti ragionevoli*, *ADL*, 2019, n. 6, 21 ss.; C. Spinelli, *La sfida degli “accomodamenti ragionevoli” per i lavoratori disabili dopo il Jobs Act*, *DLM*, 2017, n. 1, 39 ss.

(8) Per una lettura giuslavoristica v., *ex multis*, A. Alaimo, *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale: dalla proposta della Commissione al testo approvato dal Parlamento. Ha ancora senso il pensiero pessimistico?*, *Federalismi.it*, 2023, n. 25, 133 ss.; M. Barbera, “La nave deve navigare”. *Rischio e responsabilità al tempo dell'impresa digitale*, *LLI*, 2023, n. 2, 2 ss. Con riguardo al rapporto tra la tecnica normativa e i diritti fondamentali dei lavoratori v. M. Delfino, *Fundamental rights in the age of Robotics and Artificial Intelligence*, in *Labour Law in the Mirror: Categories, Values, Interlocutors*, edited by A. Perulli - T. Treu, Wolters Kluwer, 2025, 126 ss.

(9) L'art. 95, par. 2, lett. e) include «la valutazione e la prevenzione dell'impatto negativo dei sistemi di IA sulle persone vulnerabili (...) anche per quanto riguarda l'accessibilità per le persone con disabilità» tra i possibili contenuti dei «codici di condotta per l'applicazione volontaria di requisiti specifici» che anche i *deployer* sono sollecitati ad adottare. Tale scelta determina un vuoto di tutela significativo, lasciando privi di copertura vincolante proprio quegli strumenti di uso quotidiano, dagli assistenti conversazionali agli strumenti di *scheduling* che, pur incidendo in modo continuo e pervasivo sulle condizioni di lavoro delle persone con disabilità, non ricadano nelle categorie dell'Allegato III,

rimette al mercato la garanzia che gli strumenti utilizzati nei luoghi di lavoro siano effettivamente accessibili e non discriminatori per i lavoratori con disabilità.

È a partire da questa duplice asimmetria – tra una disciplina più stringente nella fase di progettazione rispetto a quella di utilizzo e tra il perimetro degli obblighi del *deployer* e quello, più ampio, in cui si collocano le tutele riconosciute al lavoratore con disabilità – che occorre interrogarsi se e dove l'ordinamento possa rinvenire il fondamento di un obbligo datoriale di valutazione e adattamento dei sistemi di IA rispetto a tale condizione. La riflessione si sviluppa attorno alle tensioni interne all'ordinamento tra la fondazione sistematica del vincolo e la definizione del suo contenuto concreto, tra il divieto di discriminazione algoritmica e il correlato dovere proattivo di valutazione delle opportunità tecnologiche disponibili, tra la staticità del *test* di proporzionalità e la sua necessaria ricalibrazione alla luce del progresso tecnico.

1.1 Le pratiche vietate dall'art. 5 AI Act: rilevanza per i lavoratori con disabilità e limiti di copertura

L'*AI Act* introduce un sistema di «pratiche di IA vietate» che, sotto diversi profili, presenta diretta rilevanza per la tutela dei lavoratori con disabilità.

Il divieto più specifico è quello di cui all'art. 5, par. 1, lett. b), che preclude «l'immissione sul mercato, la messa in servizio o l'uso» di sistemi di IA che sfruttino «le vulnerabilità dovute all'età, alla disabilità o a una specifica situazione sociale o economica» con l'obiettivo o l'effetto di «distorcere materialmente il comportamento» della persona, quando tale distorsione provochi o possa ragionevolmente provocare un «danno significativo». L'*AI Act* non definisce la disabilità, ma ne ricostruisce la nozione⁽¹⁰⁾ in coerenza con la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (CRPD), come comprensiva di minorazioni fisiche, mentali, intellettuali e sensoriali di lunga durata che, in interazione con altre barriere, ostacolano la piena partecipazione della persona nella società. Tale impostazione riflette il modello bio-psico-sociale della disabilità accolto dalla CRPD e dal diritto dell'Unione, secondo cui la disabilità non è una condizione individuale statica ma il prodotto dell'interazione tra la persona e un contesto – anche tecnologico e algoritmico – che può amplificarne o ridurne le limitazioni funzionali⁽¹¹⁾. Le *Guidelines on prohibited artificial intelligence*

ovvero, pur ricadendovi, non siano classificati come ad alto rischio dal *provider* in applicazione dell'eccezione di cui all'art. 6, par. 3, operando al di fuori di qualsiasi obbligo di valutazione dell'impatto: K. Noori, *Artificial Intelligence Act Implementation Toolkit*, European Disability, October 2025, spec. 60, www.edf-feph.org/content/uploads/2025/10/AI-Act-Implementantion-Toolkit-Version-2-Final.pdf. Nel medesimo senso, già in sede di consultazione sulla proposta di Regolamento, European Disability Forum, *Disability Perspective on Regulating Artificial Intelligence*, November 2021, spec. 6-8, www.edf-feph.org/content/uploads/2021/11/EDF-Position-Paper-on-EU-Artificial-Intelligence-AI-Regulation-1.pdf.

⁽¹⁰⁾ V. Consid. 29 Reg. che opera un rinvio espresso all'art. 3, pt. 1, Dir. 2019/882/UE.

⁽¹¹⁾ Sul superamento del paradigma medico-legale in favore del modello bio-psico-sociale e sulla “nuova” nozione di disabilità v., per tutti, M. Barbera, *Le discriminazioni basate sulla disabilità*, in *Il*

practices established by Regulation (EU) 2024/1689⁽¹²⁾ chiariscono che il divieto, finalizzato a «impedire ai sistemi di IA di sfruttare limitazioni e debolezze cognitive e di altro tipo delle persone con disabilità e proteggerle da influenze, manipolazioni e sfruttamento indebiti dannosi», opera al ricorrere cumulativo di quattro condizioni: l'esistenza di una pratica riconducibile alle categorie dell'immissione sul mercato o dell'uso; lo sfruttamento oggettivo di una vulnerabilità qualificata; la distorsione materiale del comportamento; il danno significativo, effettivo o ragionevolmente prevedibile⁽¹³⁾. Le *Guidelines* precisano altresì che le vulnerabilità possono essere cumulative – una persona con disabilità può trovarsi al contempo in una situazione di fragilità economica o sociale – e che tale combinazione costituisce un fattore aggravante idoneo ad accrescere il danno rilevante ai fini del divieto⁽¹⁴⁾. Per i gruppi vulnerabili, le stesse orientano l'interpretazione della soglia del danno significativo prevista dal Regolamento verso una lettura rigorosa, giustificando «un approccio precauzionale» in caso di incertezza⁽¹⁵⁾.

In questa cornice, assume una valenza autonoma nel contesto lavorativo il divieto di cui al par. 1, lett. f) dell'art. 5, che proibisce «l'uso di sistemi di IA per inferire le emozioni di una persona fisica nell'ambito del luogo di lavoro», salvo che l'uso sia destinato a finalità mediche o di sicurezza⁽¹⁶⁾. La disposizione intercetta una delle applicazioni più pervasive del *management* algoritmico – i sistemi di riconoscimento emotivo utilizzati nella valutazione delle *performance*, nei colloqui automatizzati o nel monitoraggio continuo della prestazione – e presenta una connessione diretta con la

nuovo diritto antidiscriminatorio. Il quadro comunitario e nazionale, a cura di M. Barbera, Giuffrè, 2007, 81 ss. In giurisprudenza v. CGUE 11 aprile 2013, *HK Danmark*, cause riunite C-335/11 e C-337/11, punti 38-42; nonché le pronunce citate a nota 54.

⁽¹²⁾ Commissione europea, *Orientamenti della Commissione relativi alle pratiche di intelligenza artificiale vietate ai sensi del regolamento (UE) 2024/1689 (regolamento sull'IA)*, Comunicazione C(2025) 5052 final, Bruxelles, 29 luglio 2025 (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act>).

⁽¹³⁾ Le condizioni cumulative per l'applicazione del divieto sono analiticamente elencate al par. 98 degli *Orientamenti relativi alle pratiche di IA vietate*, cit. Il par. 99 precisa che «affinché scatti il divieto, tutte e quattro le condizioni devono essere soddisfatte contemporaneamente» e che «deve esistere un nesso di causalità plausibile» tra sfruttamento, distorsione del comportamento e danno.

⁽¹⁴⁾ Par. 103, *Orientamenti relativi alle pratiche di IA vietate*, cit.: «Lo sfruttamento delle vulnerabilità delle persone appartenenti a tali gruppi chiaramente definiti può essere cumulativo (riferimento generico “alle vulnerabilità”) e in tal caso la loro combinazione può anche costituire un fattore aggravante idoneo ad accrescere il danno».

⁽¹⁵⁾ Cfr. par. 115 degli *Orientamenti relativi alle pratiche di IA vietate*, cit.

⁽¹⁶⁾ L'eccezione è soggetta a interpretazione restrittiva. Gli *Orientamenti relativi alle pratiche di IA vietate* chiariscono che la nozione di sicurezza «dovrebbe essere intesa come applicabile solo in relazione alla protezione della vita e della salute e non alla protezione di altri interessi» (par. 258); ed escludono che l'eccezione possa essere invocata per il monitoraggio generale dei livelli di stress o del benessere sul luogo di lavoro, che «rimane vietato» (par. 257). Il par. 259 subordina qualsiasi uso consentito al rispetto dei principi di necessità e proporzionalità, alla verifica dell'inesistenza di mezzi alternativi meno invasivi e all'adozione di garanzie sufficienti, precisando che la necessità deve essere valutata obiettivamente rispetto alla finalità medica o di sicurezza e non in riferimento alle «esigenze» datoriali.

condizione dei lavoratori con disabilità: le limitazioni funzionali di natura psichica, cognitiva o sensoriale possono determinare *pattern* espressivi atipici che tali sistemi tendono a interpretare in modo distorto, amplificando il rischio discriminatorio già insito nell'opacità algoritmica⁽¹⁷⁾. In particolare, i lavoratori con disturbi dello spettro autistico, con disabilità psichiatriche o con condizioni che incidono sulla prosodia, sulla mimica facciale o sulla gestualità sono sistematicamente esposti al rischio di valutazioni alterate in quanto le modalità espressive su cui i sistemi algoritmici sono addestrati rispecchiano modelli riferiti alla popolazione neurotipica, inadeguati a rappresentare le varianti funzionali.

Un ulteriore profilo di interesse emerge dal legame tra gli obblighi di trasparenza per fornitori e *deployer* di cui all'art. 50 del Regolamento e il divieto di manipolazione di cui all'art. 5, par. 1, lett. a). Le *Guidelines* chiariscono che la divulgazione visibile dell'utilizzo di un sistema di IA – tipico adempimento degli obblighi informativi di cui all'art. 50⁽¹⁸⁾ – non è di per sé sufficiente a escludere la violazione del divieto, quando l'effetto distorsivo sul comportamento della persona rimanga significativo nonostante l'avviso informativo⁽¹⁹⁾. La tutela apprestata dall'art. 5 ha, dunque, una vocazione sostanziale: ciò che rileva è l'effetto concreto del sistema sull'autonomia decisionale individuale. La posizione di strutturale asimmetria rispetto al datore di lavoro, unitamente alle eventuali ulteriori vulnerabilità specifiche di cui all'art. 5, par. 1, lett. b), rende i lavoratori con disabilità particolarmente esposti al concreto rischio che la mera informazione sull'utilizzo dell'IA risulti insufficiente a neutralizzare uno sfruttamento pregiudizievole.

Sul piano sistematico, il divieto generale di manipolazione di cui alla lett. a) opera come norma di chiusura del sistema, mentre le lett. b) e f) si configurano come specificazioni riferite rispettivamente alla vulnerabilità e al contesto lavorativo. I

(17) Il consid. 44 del Regolamento segnala «serie preoccupazioni in merito alla base scientifica dei sistemi di IA volti a identificare o inferire emozioni», evidenziandone «la limitata affidabilità, la mancanza di specificità e la limitata generalizzabilità», nonché il rischio che tali sistemi «port[ino] a risultati discriminatori». Il par. 253 degli *Orientamenti relativi alle pratiche di IA vietate* precisa che il divieto è fondato sullo «squilibrio di potere nel contesto del lavoro» e che la nozione di «luogo di lavoro» deve essere interpretata in senso ampio, ricomprendendo qualsiasi spazio fisico o virtuale in cui si svolge l'attività lavorativa, inclusa la fase di selezione e assunzione (par. 254). Il divieto si applica sia ai fornitori che ai *deployer* «ciascuno nell'ambito delle rispettive responsabilità» (par. 243).

(18) Sulle diverse accezioni di trasparenza con riferimento ai sistemi di IA – trasparenza di interazione-contatto, trasparenza di funzionamento e trasparenza di impatto – e sulla constatazione che il Regolamento abbraccia principalmente la prima, intesa come risposta alla «esigenza di consapevolezza (o coscienza) dell'umano nel suo rapporto con la macchina intelligente» v. S. Ciucciovino, *Risorse umane, intelligenza artificiale e Regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, DRI, 2024, n. 3, 573 ss. (598).

(19) Par. 71 e nt. 63 *Orientamenti relativi alle pratiche di IA vietate*, cit.: «[S]ebbene, in linea di principio, gli obblighi di trasparenza di cui all'articolo 50 del regolamento sull'IA mirino a ridurre al minimo gli effetti manipolativi dei deep fake e dei chatbot, potrebbero esservi casi e contesti in cui, nonostante gli avvisi informativi, tali tecniche ingannevoli possono comunque avere effetti significativi sulle persone e distorcerne il comportamento in misura tale da pregiudicare l'autonomia individuale e il processo decisionale informato delle persone».

divieti richiamati costituiscono le disposizioni di più immediato interesse per i lavoratori con disabilità, ma non esauriscono il rilievo dell'art. 5 nei loro confronti⁽²⁰⁾. Essi operano indipendentemente dalla classe di rischio del sistema e si applicano a prescindere dall'intenzione del datore *deployer*, secondo una logica di prevenzione che anticipa la soglia di intervento rispetto agli strumenti del diritto antidiscriminatorio tradizionale. Considerate congiuntamente, le fattispecie delineano un sistema in cui la protezione si intensifica progressivamente al crescere della vulnerabilità del soggetto e della pervasività dello strumento algoritmico, operando in modo complementare alla normativa giuslavoristica posta a tutela della persona con disabilità.

2. Gli obblighi del *deployer* nell'*AI Act*: conformità alle istruzioni del *provider* e responsabilità autonoma nel contesto lavorativo

Tracciato il confine delle pratiche di IA vietate *ex art. 5* perchè incompatibili con i diritti fondamentali, occorre soffermarsi sugli obblighi che gravano sul datore di lavoro in quanto *deployer*.

L'art. 26 *AI Act* esige dai *deployer* di sistemi ad alto rischio l'adozione di «misure tecniche e organizzative appropriate» per garantirne l'utilizzo conforme alle istruzioni del *provider* e ai requisiti del Regolamento, nonché il monitoraggio del funzionamento del sistema e la segnalazione al *provider* di rischi o malfunzionamenti rilevati nel contesto d'uso⁽²¹⁾. Nel caso di *deployer* che siano datori di lavoro, l'art. 26, par. 7 richiede una informativa collettiva verso i rappresentanti dei lavoratori e i lavoratori interessati prima della messa in servizio o dell'uso del sistema ad alto rischio, con rinvio alle norme nazionali in materia di informazione sindacale. Un obbligo, questo, che presidia la trasparenza nella sua dimensione di contatto, senza tuttavia garantire

⁽²⁰⁾ Le restanti fattispecie dell'art. 5 presentano in astratto anch'esse profili d'interesse per i lavoratori con disabilità. Il divieto di *social scoring* (lett. c) presidia il rischio che la disabilità venga tradotta algaritmicamente in svantaggio strutturale in contesti lavorativi non collegati ai dati originariamente raccolti, quali l'avanzamento di carriera o l'accesso alla formazione. Il divieto di valutazione predittiva del rischio basata esclusivamente sulla profilazione (lett. d) tutela il lavoratore con disabilità da inferenze statistiche distorte (relative, ad esempio, a probabilità di assenteismo o bassa produttività). Le fattispecie di cui alle lett. e) e g), relative allo *scraping* non mirato di immagini facciali e alla categorizzazione biometrica, intercettano il rischio che caratteristiche fisiche o comportamentali tipiche di alcune condizioni di disabilità vengano utilizzate per inferire tratti della personalità o produrre identificazioni errate, con effetti stigmatizzanti in sede di selezione e valutazione. Il divieto di identificazione biometrica remota in tempo reale (lett. h), infine, non è privo di implicazioni, stante il più elevato tasso di errore che sistemi di questo tipo presentano per le persone con disabilità che alterano i tratti facciali o le espressioni.

⁽²¹⁾ Cfr. art. 26, spec. par. 1 e 5, Reg. UE 2024/1689. Tra gli ulteriori obblighi gravanti sul *deployer* si segnalano quelli di affidare la sorveglianza umana a persone competenti (par. 2); garantire che i dati di *input* siano pertinenti e sufficientemente rappresentativi rispetto alla finalità del sistema (par. 4); segnalare incidenti gravi, categoria che comprende la violazione degli obblighi previsti dal diritto dell'Unione a protezione dei diritti fondamentali.

la verifica dell'adeguatezza del sistema rispetto alle specifiche vulnerabilità dei destinatari⁽²²⁾.

La dottrina ha interpretato i vincoli per il *deployer* come espressione di una responsabilità derivata da quella primaria del *provider*, confinando il datore di lavoro in un ruolo essenzialmente passivo, consistente nel prendere atto della classificazione del rischio effettuata dal produttore e delle informazioni da questi fornite⁽²³⁾. Questa lettura, pur non priva di fondamento testuale, non è l'unica compatibile con la struttura del Regolamento né, come si tenterà di argomentare, la più coerente con il *corpus* normativo applicabile al rapporto di lavoro.

Com'è noto, il Regolamento europeo adotta un approccio basato sul rischio, per il quale gli obblighi si intensificano in proporzione al potenziale lesivo del sistema per i diritti fondamentali, la salute e la sicurezza²⁴. Per i sistemi rientranti nell'Allegato III, la qualificazione ad alto rischio ha carattere categoriale ai sensi dell'art. 6, par. 2: il sistema è ad alto rischio perché appartiene a una delle categorie elencate, indipendentemente da qualsiasi valutazione probabilistica nel caso concreto. L'art. 6, par. 3, consente al *provider* di autodichiarare che un sistema dell'Allegato III non è ad alto rischio, ove la propria valutazione escluda un rischio significativo per i diritti fondamentali, la salute o la sicurezza, salvo che si tratti di sistemi che implicano profilazione *ex art. 4, pt. 4, GDPR*.

Le linee guida della Commissione europea del maggio 2026 (*Draft Guidelines on the of high-risk AI systems*)²⁵ precisano che il criterio determinante è lo scopo previsto

⁽²²⁾ Sul contenuto e i limiti dell'obbligo, cfr. S. Ciucciovino, *Risorse umane, intelligenza artificiale e Regolamento (UE) 2024/1689*, cit., 594 s., che lo qualifica come «preventiva informazione sindacale» nell'ambito degli obblighi connessi ai soli sistemi ad alto rischio, sottolineando la posizione strutturalmente dipendente del *deployer* rispetto al produttore.

⁽²³⁾ S. Ciucciovino, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, cit., 581. In termini F. Lamberti, *Inclusione lavorativa delle persone con disabilità: le soluzioni basate sull'intelligenza artificiale come sostegni necessari e accomodamenti ragionevoli*, *AmbienteDiritto.it*, 2025, n. 3, la quale sottolinea che «l'utilizzatore prende atto della valutazione del rischio effettuata dal produttore, non ha alcun ruolo nella determinazione della classe di rischio ed ha una (mera) responsabilità di informazione» (26).

⁽²⁴⁾ L. Zoppoli, *Il diritto del lavoro dopo l'avvento dell'intelligenza artificiale: aggiornamento o stravolgimento? Qualche (utile) appunto*, *WP CSDLE "Massimo D'Antona".IT*, 2024, n. 489, spec. 12, il quale evidenzia come la nuova concezione del rischio propria dell'*AI Act*, incentrata su salute, sicurezza e diritti fondamentali come variabili di calcolo, segni una discontinuità rispetto alla tradizione giuslavoristica. Sul concetto di rischio sotteso all'*AI Act*, cfr., *ex multis*, A. Mantelero - M. Peruzzi, *L'AI Act e la gestione del rischio nel sistema integrato delle fonti*, *RGL*, 2024, n. 4, I, 517 ss.; M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro. Uno studio sui poteri datoriali e tecniche di tutela*, cit.; F.V. Ponte, *Intelligenza artificiale e lavoro. Organizzazione algoritmica, profili gestionali, effetti sostitutivi*, cit., 30 ss.

⁽²⁵⁾ La Commissione europea ha pubblicato il 19 maggio 2026 la bozza delle linee guida sulla classificazione dei sistemi di IA ad alto rischio ai sensi dell'art. 6, co. 5, Reg. (UE) 2024/1689, sottoponendola a consultazione pubblica degli *stakeholder* fino al 23 giugno 2026. Il documento non ha ancora carattere vincolante e sarà sottoposto al parere dell'*AI Board* prima dell'adozione definitiva. Esso fornisce tuttavia la prima elaborazione istituzionale sistematica dei criteri di classificazione, con esempi pratici per ciascuna delle otto aree dell'Allegato III, inclusa quella relativa all'occupazione e alla gestione dei lavoratori (pt. 4). Il testo integrale, articolato in tre sezioni, è disponibile al link

del sistema, come definito dal *provider* nelle istruzioni d'uso, nella documentazione tecnica e nei materiali promozionali. Le stesse linee guida chiariscono, tuttavia, che la mera dichiarazione formale di esclusione degli usi ad alto rischio non è sufficiente ove la presentazione complessiva del prodotto li renda ragionevolmente prevedibili (par. 12). Si tratta, dunque, di un giudizio che non può prescindere dalle modalità concrete di impiego del sistema, una valutazione che solo il datore di lavoro *deployer* è nella posizione di compiere con piena cognizione. L'utilizzo effettivo del sistema nel proprio ambiente organizzativo può, infatti, ridefinire o confermare il profilo di rischio originariamente stimato dal *provider*. Il requisito delle misure «appropriate» di cui all'art. 26, par. 1, rinvia a un criterio di adeguatezza rispetto all'effettivo ambito di utilizzo. Il datore di lavoro *deployer*, che conosce – o avrebbe dovuto conoscere – le caratteristiche della propria forza lavoro, inclusa la presenza di lavoratori con disabilità, non può invocare la conformità alle istruzioni del *provider* come esimente rispetto agli effetti discriminatori prodotti dal sistema nel proprio ambiente organizzativo. In quest'ottica, la supervisione umana richiesta dall'art. 14 *AI Act* non è soddisfatta da una revisione meramente formale dell'*output* algoritmico. Il coinvolgimento umano costituisce un presupposto necessario per la conformità alle regole applicabili ai sistemi ad alto rischio, sicché il fornitore non può sottrarre un sistema alla categoria dell'alto rischio limitandosi ad aggiungervi un requisito formale di intervento umano⁽²⁶⁾. Sul piano della classificazione, ciò che rileva è se l'*output* del sistema influenzi materialmente l'esito del processo decisionale: le linee guida precisano, con specifico riferimento ai sistemi di *background check* nell'ambito del pt. 4, lett. a), dell'Allegato III, che la presenza formale di un revisore umano nel processo non vale ad escludere la classificazione di alto rischio quando, in concreto, l'*output* dell'algoritmo determina in misura preponderante quali candidati avanzino nel processo di reclutamento⁽²⁷⁾. Anche ove si intendesse invocare l'esenzione di cui all'art. 6, par. 3, lett. c) *AI Act*, la revisione umana deve essere comunque *meaningful and comprehensive*, tenendo conto di tutti gli elementi considerati nella valutazione precedente; conseguentemente, una revisione che si limiti a prendere atto dell'*output* algoritmico senza esaminarne autonomamente i presupposti non integra il requisito di una *proper human review*⁽²⁸⁾.

La centralità del contesto concreto d'uso si riflette anche nella disciplina della traslazione degli obblighi prevista dall'art. 25 che individua le condizioni al ricorrere

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/draft-commission-guidelines-classification-high-risk-ai-systems>.

⁽²⁶⁾ *Draft Guidelines on the classification of high-risk AI systems under Annex III of Regulation (EU) 2024/1689*, cit., § 2.1, parr. 70-71.

⁽²⁷⁾ *Ivi*, § 3.4.2.

⁽²⁸⁾ *Ivi*, § 2.7, par. 102.

delle quali il *deployer* assume la posizione giuridica del *provider*⁽²⁹⁾. Il *deployer* che modifica lo scopo di un sistema non classificato come ad alto rischio – in modo tale che il sistema diventi ad alto rischio ai sensi dell'art. 6 *AI Act* – cessa di essere mero *deployer* e assume la posizione giuridica del *provider*. La medesima traslazione di obblighi si produce nei casi in cui il soggetto apponga il proprio nome o marchio su un sistema di IA ad alto rischio già immesso sul mercato, ovvero apporti una modifica sostanziale a tale sistema. Il fornitore originario è sollevato dagli obblighi, fermo restando il vincolo di cooperazione e di messa a disposizione delle informazioni necessarie, e il nuovo *provider-deployer* ne risponde integralmente. L'art. 25 conferma così che il Regolamento attribuisce rilevanza decisiva al controllo effettivo sul sistema, non al ruolo formale rivestito nella catena distributiva; una conferma indiretta che la posizione del *deployer* non è di mera ricezione passiva.

L'autonomia dell'obbligo di supervisione dell'utilizzatore trova un aggancio più immediato nel par. 5 dell'art. 26 *AI Act*, letto in combinato disposto con l'art. 79 e con la nozione di «prodotto che presenta un rischio» di cui all'art. 3, pt. 19, Reg. (UE) 2019/1020³⁰. L'art. 26, par. 5, impone al *deployer* di monitorare il funzionamento del sistema e di sospenderne l'uso quando emergano rischi (oltre che a informare il fornitore o il distributore e la pertinente autorità di vigilanza del mercato); l'art. 79 integra questa previsione applicando il criterio del rischio ragionevole e accettabile per la salute o la sicurezza delle persone come soglia oltre la quale il *deployer* è tenuto a intervenire. Tale meccanismo opera nei soli confronti dei *deployer* di sistemi ad alto rischio, cui l'art. 26 si applica. Questa «conformità dinamica»³¹ trasforma l'obbligo di monitoraggio da mera verifica della conformità alle istruzioni d'uso del *provider* in un

(29) La Commissione sta preparando separate *Guidelines on the practical application of rules for responsibilities along the AI value chain under Article 25*, che includeranno spiegazioni più dettagliate sui casi d'uso in cui le tre circostanze previste dall'art. 25, par. 1 possono applicarsi.

(30) L'art. 79, par. 1 precisa che un «sistema di IA che presenta un rischio è inteso come un “prodotto che presenta un rischio” quale definito all'art. 3, pt. 19, del regolamento (UE) 2019/1020 nella misura in cui presenta rischi per la salute o la sicurezza o per i diritti fondamentali delle persone». Quest'ultimo è definito come «un prodotto che potenzialmente potrebbe pregiudicare la salute e la sicurezza delle persone in generale, la salute e la sicurezza sul posto di lavoro, la protezione dei consumatori, l'ambiente e la sicurezza pubblica, nonché altri interessi pubblici tutelati dalla normativa di armonizzazione dell'Unione applicabile, oltre quanto ritenuto *ragionevole ed accettabile* in relazione all'uso previsto del prodotto o nelle condizioni d'uso normali o ragionevolmente prevedibili, incluse la durata di utilizzo e, se del caso, i requisiti relativi alla messa in servizio, all'installazione e alla manutenzione».

(31) Così G. Peluso, *Diritti fondamentali, rischio, autoreferenzialità, obblighi datoriali (incerti) nell'AI Act*, *Federalismi.it*, 2025, n. 14, spec. 252, che distingue tra una «conformità statica», relativa all'immissione del sistema di IA ad alto rischio nel mercato e attestata, nella maggior parte dei casi, dall'autocertificazione del fornitore, e una «conformità dinamica», che concerne gli sviluppi applicativi del sistema e obbliga il *deployer*, ai sensi del combinato disposto degli artt. 26 e 79, a monitorarne il funzionamento e a sospenderne l'utilizzo qualora abbia motivo di ritenere che il prodotto possa pregiudicare i diritti fondamentali della persona oltre quanto ritenuto ragionevole ed accettabile. Siffatto obbligo «si pone come argine *ultimo* allo straripamento del *rischio residuo*, il cui governo viene affidato al *deployer* (...) un'operazione di bilanciamento che però non è “strutturata” e, perciò, presenta confini incerti» (258).

obbligo autonomo e continuativo di valutazione del rischio nel contesto concreto d'uso: il *deployer* non è il soggetto che attende inerte la notifica del *provider*, ma un attore che deve reagire non appena il rischio superi la soglia fissata dall'ordinamento. Nei confronti dei lavoratori con disabilità, questa soglia – stabilita dall'art. 79 in termini generali di «rischi per la salute o la sicurezza o i diritti fondamentali» – deve essere letta in combinazione con il parametro dell'accomodamento ragionevole. I due criteri condividono, infatti, una struttura comune, individuando un punto al di sotto del quale un effetto del sistema, pur astrattamente tollerabile per la generalità degli utilizzatori, diventa inaccettabile per la persona con disabilità in ragione della sua specifica condizione. In altri termini, il rischio «ragionevole e accettabile» *ex* art. 79 non può essere valutato in misura uniforme per chi presenta caratteristiche funzionali che il sistema non è stato progettato per rilevare correttamente; in questo punto di contatto, il giudizio di accettabilità del rischio richiesto dall'*AI Act* è integrato dal parametro dell'accomodamento ragionevole.

A questo nucleo si affianca, su un piano distinto, l'obbligo di una valutazione d'impatto sui diritti fondamentali (FRIA) che l'art. 27 dell'*AI Act* struttura su due livelli soggettivi. Per i sistemi ad alto rischio di cui all'Allegato III, pt. 5, lettere b) e c), ossia i sistemi di valutazione dell'affidabilità creditizia e di valutazione dei rischi assicurativi, l'obbligo di FRIA grava su tutti i *deployer*, indipendentemente dalla loro natura pubblica o privata. Per i sistemi lavorativi ad alto rischio di cui all'Allegato III, pt. 4 – sistemi di selezione e assunzione, sistemi di decisione su promozione, licenziamento, allocazione dei compiti e monitoraggio delle prestazioni – l'obbligo di FRIA grava, invece, unicamente sui *deployer* che siano organismi di diritto pubblico ed enti privati fornitori di servizi pubblici.

La FRIA è uno strumento di *accountability* sui diritti fondamentali⁽³²⁾: mira a identificare, prima della messa in servizio del sistema, le categorie di persone esposte a rischi di danno per i loro diritti fondamentali, a descrivere le misure di supervisione umana adottate per prevenire tali effetti e a documentare il bilanciamento tra utilità del sistema e impatto sui diritti, incluso il diritto all'accomodamento ragionevole. Del resto, il Consid. 57 dell'*AI Act* menziona espressamente i lavoratori con disabilità come gruppo strutturalmente esposto al rischio di perpetuazione delle discriminazioni storiche nel mercato del lavoro attraverso i sistemi algoritmici di selezione e valutazione.

Benché non sia uno strumento prevenzionistico, la FRIA condivide la medesima logica anticipatoria e si raccorda funzionalmente con la valutazione dei rischi di cui all'art. 28, d.lgs. n. 81/2008. Per il datore di lavoro privato *deployer* di

⁽³²⁾ S. Villani, *Luci ed ombre degli strumenti di tutela dei diritti nell'architettura dell'AI Act basata sul rischio*, in *I nuovi confini del lavoro: la trasformazione digitale*, a cura di F. Lunardon - E. Menegatti, *ILLeJ*, 2024, 145 ss. Sul ruolo delle valutazioni d'impatto nella gestione dei rischi per i diritti dei lavoratori soggetti a *management* algoritmico, con riferimento a GDPR, *AI Act* e dir. (UE) 2024/2831 (dir. piattaforme), v. G. Gaudio, *Valutazioni d'impatto e management algoritmico*, *RGL*, 2024, n. 4, I, 538 ss.

sistemi lavorativi (ad alto rischio e non) per il quale l'obbligo di FRIA non sussiste, la struttura della FRIA potrebbe nondimeno fungere da modello metodologico per la componente algoritmica della valutazione prevenzionistica: l'analisi richiesta dalla FRIA (identificazione delle categorie a rischio specifico, stima della gravità e della portata del danno potenziale, descrizione delle misure di supervisione umana, ecc.) può costituire il referente descrittivo della valutazione che gli artt. 28-29, d.lgs. n. 81/2008 impongono (anche) con riguardo ai gruppi vulnerabili e, per quanto qui di interesse, ai lavoratori con disabilità. In tal modo, il datore che strutturi la propria analisi secondo lo schema della FRIA soddisfa, al contempo, la logica di prevenzione del rischio imposta dalla normativa prevenzionistica e produce la base informativa necessaria all'effettività del principio partecipativo che, come si specificherà, è sotteso all'obbligo di accomodamento.

Gli obblighi sin qui esaminati definiscono le condizioni di un uso conforme dei sistemi ad alto rischio, ma non fondano autonomamente un dovere del datore di lavoro di valutare l'impatto algoritmico sui lavoratori con disabilità. Tale fondamento va ricercato altrove: nella disciplina interna in materia di disabilità, profondamente rinnovata dal d.lgs. n. 62/2024 e, poi, nella normativa prevenzionistica di cui al d.lgs. n. 81/2008. Rispetto a questo plesso, gli obblighi delineati dall'*AI Act* si raccordano in funzione integrativa.

2.1 L'accomodamento ragionevole nel d.lgs. n. 62/2024: struttura dell'obbligo e portata algoritmica

Il d.lgs. 3 maggio 2024, n. 62, ha introdotto nell'ordinamento una definizione espressa di «accomodamento ragionevole» mediante l'inserimento dell'art. 5-*bis* nella l. n. 104/1992, qualificandolo come «le misure e gli adattamenti necessari, pertinenti, appropriati e adeguati, che non impongano un onere sproporzionato o eccessivo al soggetto obbligato»⁽³³⁾.

Com'è noto, l'obbligo di adottare accomodamenti ragionevoli era già pienamente vigente nel diritto del lavoro in forza della Dir. 2000/78/CE (art. 5) e del d.lgs. n. 216/2003 (art. 3, co. 3-*bis*), nel quadro interpretativo delineato dalla CRPD (artt. 2 e 27)⁽³⁴⁾. Il rapporto tra la novella e la disciplina lavoristica è oggetto di

⁽³³⁾ Sulla riforma, *ex multis*, O. Bonardi, *Luci ed ombre della nuova legge delega sulla disabilità*, *Italian Equality network*, 2022, 1 ss.; V. Falabella - M.P. Monaco, *Prima analisi del decreto legislativo 3 maggio 2024, n. 62 in materia di disabilità*, *Boll. Adapt*, 20 maggio 2024, n. 20; R. Zamperini, *Il decreto disabilità: una prima valutazione alla luce degli standard internazionali di tutela dei diritti umani*, *RDSS*, 2024, n. 4, 2085 ss.

⁽³⁴⁾ L'art. 3, co. 3-*bis*, d.lgs. n. 216/2003 è stato introdotto dal d.l. 28 giugno 2013, n. 76, conv. con modif. dalla l. 9 agosto 2013, n. 99, a seguito della condanna dell'Italia da parte della CGUE 4 luglio 2013, causa C-312/11, *Commissione Europea c. Repubblica Italiana* per incompleto recepimento dell'art. 5, Dir. 2000/78/CE. In dottrina, per una ricostruzione del quadro multilivello v., *ex multis*, W. Chiaromonte, *L'inclusione sociale dei lavoratori disabili fra diritto dell'Unione europea e orientamenti della Corte di giustizia*, *VTDL*, 2020, n. 4, 897 ss.; S. D'Ascola, *Il ragionevole adattamento nell'ordinamento comunitario e in quello nazionale. Il dovere di predisporre adeguate misure organizzative quale limite al potere di recesso*

valutazioni divergenti in dottrina quanto alla portata innovativa dell'art. 5-*bis* e alla sua capacità di assorbire o meno il precedente assetto normativo⁽³⁵⁾; questione che non rileva nella sua dimensione classificatoria ai fini del presente contributo. L'art. 3, co. 3-*bis*, d.lgs. n. 216/2003 opera, infatti, come presidio antidiscriminatorio di derivazione comunitaria azionabile nel rapporto individuale di lavoro e come antecedente normativo che il nuovo art. 5-*bis* ha sistematizzato e ampliato. In particolare, l'intervento attribuisce alla nozione una struttura normativa compiuta, articolata in tre profili – procedurale, valutativo e sanzionatorio – ciascuno dei quali presenta implicazioni specifiche nell'ambito della gestione algoritmica, che occorre mettere a fuoco prima di soffermarsi sull'oggetto dell'obbligo.

Sul piano procedurale, la norma codifica il principio partecipativo, imponendo che l'accomodamento sia individuato sulla base di un procedimento nell'ambito del quale è necessario tenere conto, in primo luogo, della richiesta dell'interessato⁽³⁶⁾. Quando la barriera è incorporata in un sistema opaco, il lavoratore non è in grado di individuarla senza una puntuale informativa, con la conseguenza che l'assenza di informazioni comprensibili sul funzionamento del sistema e sui suoi potenziali effetti differenziali preclude in radice la possibilità stessa di formulare la richiesta, svuotando dall'interno il principio partecipativo. Al riguardo, il Comitato ONU per i diritti delle persone con disabilità ha chiarito che «il soggetto obbligato deve instaurare un dialogo con la persona con disabilità al fine di individuare ed eliminare le barriere che ostacolano il godimento dei diritti umani» e che l'assenza di dialogo non consente comunque al datore di «ignorare situazioni palesi»⁽³⁷⁾.

datoriale, VTDL, 2022, n. 2, 179 ss.; R. Nunin, *Disabilità, lavoro e principi di tutela nell'ordinamento internazionale*, VTDL, 2020, 879 ss.

⁽³⁵⁾ Sul mancato coordinamento tra accomodamento “amministrativo” ex art. 5-*bis* l. n. 104/1992, subordinato alla valutazione di base, e accomodamento “lavoristico” ex art. 3, co. 3-*bis*, d.lgs. n. 216/2003, che opera direttamente nel rapporto di lavoro a prescindere da accertamenti medico-amministrativi, tra i più recenti, F. Lamberti, *L'inclusione lavorativa delle persone con disabilità al vivo dell'ineludibile armonizzazione tra il d.lgs. 62/2024 e la legge 68/1999*, LDE, 2025, n. 3, 4 ss.

⁽³⁶⁾ Art. 5-*bis*, co. 3-6, l. n. 104/1992. La norma attribuisce alla persona con disabilità – o all'esercente la responsabilità genitoriale, al tutore ovvero all'amministratore di sostegno munito dei relativi poteri – la facoltà di richiedere l'accomodamento con apposita istanza scritta, anche formulando una proposta (co. 3), e ne garantisce la partecipazione al relativo procedimento (co. 4). La valutazione dell'istanza deve prioritariamente verificare la possibilità di accoglimento della proposta presentata dal richiedente (co. 6), prima di procedere a una individuazione autonoma della misura.

⁽³⁷⁾ Comitato per i diritti delle persone con disabilità, Commento generale n. 8/2022, 7 ottobre 2022, pt. 19; conforme anche Commento generale n. 6/2018, 26 aprile 2018, pt. 24, lett. b), secondo cui «reasonable accommodation must be negotiated with the applicant(s)». Per un approfondimento v. D. Tardivo, *Il comitato ONU sui diritti delle persone con disabilità e la portata ermeneutica dei suoi orientamenti in materia di accomodamenti ragionevoli*, LDE, 2025, n. 3, spec. 7-8, secondo cui il principio di necessaria partecipazione della persona con disabilità al procedimento di individuazione dell'accomodamento trova fondamento diretto nella Convenzione, attraverso il criterio di ragionevolezza elaborato dal Comitato, senza necessità di ricorrere al d.lgs. n. 62/2024, evitando un'ulteriore stratificazione di fonti in un quadro normativo già caratterizzato da notevole asistematicità.

L'obbligo informativo sui sistemi algoritmici, di cui all'art. 1-*bis*, d.lgs. n. 152/1997 (introdotto dal d.lgs. n. 104/2022, in recepimento della c.d. Direttiva Trasparenza)⁽³⁸⁾, applicabile ai sistemi integralmente automatizzati utilizzati per l'adozione di decisioni o per il monitoraggio del rapporto di lavoro, deve essere adempiuto con modalità e linguaggio tali da rendere l'informazione effettivamente accessibile ai lavoratori con disabilità, considerando le specifiche limitazioni funzionali. Il medesimo criterio di personalizzazione deve guidare anche l'adempimento degli obblighi informativi sul trattamento dei dati ai sensi del GDPR, con attenzione, da un lato, all'informazione sulla logica del trattamento automatizzato e ai diritti riconosciuti dall'art. 22 e, dall'altro, alla tutela dei dati classificabili come sensibili ai sensi dell'art. 9, con particolare riguardo alle condizioni di salute che i sistemi algoritmici elaborano trattando i dati dei lavoratori con disabilità⁽³⁹⁾.

Sul piano valutativo, l'art. 5-*bis*, co. 5, introduce un criterio di proporzionalità dinamico: l'accomodamento deve risultare «necessario, adeguato, pertinente e appropriato rispetto all'entità della tutela da accordare e alle condizioni di contesto nel caso concreto, nonché compatibile con le risorse effettivamente disponibili allo scopo». Poiché le condizioni di contesto e le risorse disponibili possono mutare nel tempo per effetto del progresso tecnico, anche la misura dell'accomodamento esigibile è suscettibile di variazione: una soluzione ieri sproporzionata può cessare di esserlo se l'evoluzione del mercato tecnologico ne riduce i costi o ne facilita l'implementazione. Una logica, questa, su cui torneremo più avanti poichè implicita già nel principio di adattamento al progresso tecnico di cui all'art. 6, par. 2, lett. e), Dir. 89/391/CEE, confluito nel d.lgs. n. 81/2008, e utile a costruire la soglia mobile del *test* di proporzionalità.

Sul piano sanzionatorio, il co. 11 dell'art. 5-*bis* qualifica il rifiuto dell'accomodamento come discriminazione autonomamente azionabile, sia dinanzi all'Autorità Garante nazionale dei diritti delle persone con disabilità sia in sede giudiziaria ai sensi della l. n. 67/2006⁽⁴⁰⁾. Quando la discriminazione deriva dall'*output*

⁽³⁸⁾ Cfr., tra gli altri, Aa.Vv., *Trasparenza e attività di cura nei contratti di lavoro. Commentario ai decreti legislativi n. 104 e n. 105 del 2022*, a cura di D. Garofalo - M. Tiraboschi - V. Fili - A. Trojsi, Adapt University Press, 2023; M.T. Carinci - S. Giudici - P. Perri, *Obblighi di informazione e sistemi decisionali e di monitoraggio automatizzati (art. 1-bis "Decreto Trasparenza"): quali forme di controllo per i poteri datoriali algoritmici?*, *Labor*, 2023, n. 1, 7 ss; G.A. Recchia, *Condizioni di lavoro trasparenti, prevedibili e giustiziabili: quando il diritto di informazione sui sistemi automatizzati diventa uno strumento di tutela collettiva*, *LLI*, 2023, n. 1, 34 ss.; L. Tebano, *I diritti di informazione nel d.lgs. n. 104/2022. Un ponte oltre la trasparenza*, *LDE*, 2024, n. 1, 1 ss.

⁽³⁹⁾ Su questo profilo, che non può essere approfondito nel contesto della presente indagine, v. L. D'Arcangelo, *La tutela del lavoratore nel trattamento dei dati personali*, Aracne, 2024; P. Tullini, *Dati*, in *Lavoro digitale*, a cura di M. Novella - P. Tullini, Giappichelli, 2022, 123 ss. Sulle misure tecnico-organizzative di protezione dei dati come strumento di mitigazione, v. A. Donini, *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, *DRI*, 2018, 1, 222 ss.

⁽⁴⁰⁾ Sulle criticità del meccanismo, soprattutto quando trasposto ai rapporti tra privati, v. R. Zamperini, *Il decreto disabilità: una prima valutazione alla luce degli standard internazionali di tutela dei diritti umani*, cit., 2093.

di un sistema automatizzato, l'effettiva azionabilità della tutela richiede che sia resa conoscibile la relazione causale tra il funzionamento del sistema e l'effetto pregiudizievole prodotto nei confronti del lavoratore. In tal modo la circolarità tra trasparenza ed effettività della tutela rende il diritto all'informazione sui sistemi automatizzati una condizione necessaria di azionabilità dell'intero impianto sanzionatorio. Su questo versante, il rimedio previsto dall'art. 5-*bis*, co. 11, si affianca a quello antidiscriminatorio già azionabile ai sensi dell'art. 3, co. 3-*bis*, d.lgs. n. 216/2003⁽⁴¹⁾, senza che la pluralità dei presidi valga tuttavia a risolvere il problema strutturale dell'opacità algoritmica.

Quanto all'oggetto dell'obbligo di accomodamento, il riferimento a «misure e adattamenti» di cui all'art. 5-*bis* induce ad affermare che lo stesso si estende ai sistemi algoritmici. L'art. 2, co. 1, lett. p), d.lgs. n. 62/2024, definisce il «budget di progetto» come «l'insieme delle risorse umane, professionali, tecnologiche, strumentali ed economiche, pubbliche e private, attivabili», di fatto comprendendo in questa cornice le tecnologie basate sull'IA come strumenti di capacitazione⁽⁴²⁾. In questa prospettiva, un significativo apporto proviene dalla giurisprudenza civile in materia di amministrazione di sostegno: la Suprema Corte ha recentemente affermato che, prima di limitare la capacità di agire di una persona con disabilità, il giudice è tenuto a verificare se le barriere comunicative e cognitive possano essere superate mediante l'utilizzo di strumenti tecnologici e dispositivi di supporto, enunciando così un principio – quello della necessaria considerazione degli ausili tecnologici nella valutazione delle residue capacità della persona – che può essere trasposto nel contesto lavorativo a fondamento di una lettura estensiva⁽⁴³⁾. Una lettura, questa, che consente di ricondurre le tecnologie disponibili – e, oggi, i sistemi di IA – nel perimetro degli accomodamenti ragionevoli e che trova conferma nella più recente giurisprudenza costituzionale. Con la sentenza n. 3 del 2025⁽⁴⁴⁾, la Corte costituzionale

(41) Sui rimedi per garantire l'effettività del vincolo di accomodamento ragionevole v. P. Lambertucci, *Nuove frontiere della disabilità: soggetti protetti e accomodamenti ragionevoli*, DLM, n. 2, 2024, secondo cui «l'effettività del sistema riposa soprattutto sul “monitoraggio” del luogo di lavoro, realizzato attraverso le competenze trasversali in materia di sicurezza sul lavoro e di inserimento lavorativo del disabile che coinvolgono, nel rimo caso, la rappresentanza collettiva per la sicurezza di cui al d.lgs. n. 81/2008 e, nel secondo caso, il responsabile per l'inserimento lavorativo (c.d. disability manager)» (258).

(42) F. Lamberti, *Inclusione lavorativa delle persone con disabilità: le soluzioni basate sull'intelligenza artificiale* cit., che sul punto rimarca il superamento del concetto di accessibilità solo fisica-topografica (13). Sul *capability approach* nel diritto del lavoro, per tutti, R. Del Punta, *Labour Law and the Capability Approach*, IJCLLR, 2016, 383 ss.; B. Caruso, *Capability e diritto del lavoro: non solo teoria. Dialogando con Riccardo del Punta*, in *Trasformazioni, valori e regole del lavoro. Scritti per Riccardo Del Punta*, a cura di W. Chiaromonte - M. L. Vallauri, Firenze University Press, 2024, 231-244.

(43) Così Cass., sez. I, ord. 12 marzo 2025, n. 6584.

(44) C. cost. 23 gennaio 2025, n. 3, pt. 4.2 che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 9, co. 3, l. n. 108/1968 e dell'art. 2, co. 6, d.lgs. n. 82/2005, nella parte in cui non consentivano all'elettore impossibilitato per grave impedimento fisico di sottoscrivere le liste dei candidati mediante firma digitale: v. G. Arconzo, *Sull'incostituzionalità di previsioni che non consentono l'esercizio autonomo dei diritti delle persone con disabilità*, Oss. Cost., 2025, n. 4, 194 ss., il quale sottolinea che «quello che assume

ha ricostruito come nucleo indefettibile di ogni diritto la possibilità per la persona con disabilità di esercitare ciascuna situazione soggettiva in modo autonomo, tutte le volte in cui ciò sia possibile grazie agli strumenti disponibili. Sebbene la pronuncia attenga all'esercizio dei diritti politici, il principio che ne emerge ha portata generale: la disponibilità di uno strumento tecnologico capace di rimuovere la barriera deve essere considerata dall'ordinamento prima di lasciare che la barriera stessa comprima il diritto; e tale principio può trovare naturale applicazione, per via interpretativa, anche nella valutazione degli accomodamenti esigibili nel rapporto di lavoro.

2.2 Rischio algoritmico e normativa prevenzionistica: integrazione e raccordo con l'obbligo di accomodamento

Accanto al fondamento antidiscriminatorio dell'obbligo di accomodamento si colloca, su un piano distinto ma complementare, quello prevenzionistico.

L'art. 28, co. 1, d.lgs. n. 81/2008, com'è noto, impone la valutazione di «tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori»⁽⁴⁵⁾, senza limitazione alcuna alla dimensione fisica dell'ambiente di lavoro. E, prima ancora, l'art. 2087 c.c., nella lettura consolidata, fonda un obbligo datoriale di tutela esteso all'«integrità fisica e (al)la personalità morale» del lavoratore, che comprende l'ambiente di lavoro quale concetto multidimensionale che include l'organizzazione del lavoro nella sua interezza⁽⁴⁶⁾. Su queste basi, il rischio algoritmico – inteso come rischio che un sistema di gestione automatizzata produca effetti avversi specifici per la salute e sicurezza dei lavoratori con disabilità – può essere ricondotto, in via interpretativa, nell'ambito dell'oggetto della valutazione prevista dall'art. 28. La specificità di tale rischio risiede nel fatto che la gestione algoritmica genera rischi psicosociali che, per questi lavoratori, si manifestano in forma aggravata, risultando il sistema algoritmico inadeguato a intercettare condizioni funzionali che sono per loro natura individuali e non riducibili a parametri predefiniti. Non si tratta, dunque, di un rischio connesso alla disabilità in

valenza costituzionale, ed anche questo non era mai stato messo in evidenza tanto nitidamente, è la possibilità – per le persone con disabilità – di esercitare ogni diritto in modo autonomo tutte le volte in cui ciò sia possibile» (204). L'A. rileva altresì come la Corte colleghi tale possibilità al principio personalista di cui all'art. 2 Cost. e al concetto di dignità umana, configurandola quale presupposto tutelato a livello costituzionale per l'esercizio di ogni situazione soggettiva.

⁽⁴⁵⁾ L'art. 28, co. 1, d.lgs. n. 81/2008 impone che la valutazione dei rischi riguardi tutti i lavoratori, con specifica attenzione a quelli esposti a «rischi particolari». La Guida UE alla valutazione dei rischi sul lavoro include espressamente tra i «gruppi sensibili al rischio» i lavoratori con disabilità in attuazione degli obblighi di valutazione differenziata previsti dagli artt. 9 e 15, Dir. 89/391/CEE: cfr. Commissione europea, *Linee guida Cee sulla valutazione dei rischi sul lavoro*, 1996, All. 2. Il documento è stato progressivamente integrato dalla produzione dell'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA), che nel dicembre 2023 ha pubblicato una sezione tematica aggiornata dedicata ai lavoratori con disabilità, disponibile su <https://osha.europa.eu/it/disability-and-occupational-safety-and-health>.

⁽⁴⁶⁾ P. Tullini, *Sicurezza sul lavoro e modello sociale europeo: un'ipotesi di sviluppo*, in *Scritti in onore di Edoardo Ghera*, Cacucci, 2008, 1264.

quanto tale, ma di un rischio organizzativo che colpisce in misura differenziata chi presenta profili funzionali non standard. Esso rientra, pertanto, pienamente nell'oggetto del documento di valutazione dei rischi, che già esige la valutazione «riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari» (art. 28, co. 1).

Corroborata questa affermazione l'art. 63, co. 2, d.lgs. n. 81/2008, il quale dispone che «i luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, dei lavoratori disabili». La norma, pur nella sua tradizionale applicazione agli ambienti fisici, esprime il principio generale di adattamento dell'organizzazione lavorativa alla condizione individuale del lavoratore con disabilità, principio che, alla luce dell'approccio bio-psico-sociale recepito dal d.lgs. n. 62/2024, si estende alle barriere di natura organizzativa e immateriale, inclusa la dimensione algoritmica. Un orientamento interpretativo coerente con questa direzione è offerto anche dal principio n. 10 del Pilastro europeo dei diritti sociali, che sancisce il diritto del lavoratore «a un ambiente di lavoro adattato alle sue esigenze professionali e che consenta di prolungare la partecipazione al mercato del lavoro»⁽⁴⁷⁾.

L'art. 29, co. 3, d.lgs. n. 81/2018 richiede inoltre che la valutazione sia «immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro». L'introduzione di un sistema di gestione algoritmica ad alto rischio ai sensi dell'Allegato III, par. 4, *AI Act* costituisce una modifica organizzativa «significativa» che impone tale rielaborazione in termini sostanziali: essa deve tradursi nell'adozione di misure concrete impattanti sulla gestione algoritmica dei lavoratori con disabilità, considerando anche i rischi psicosociali che tali sistemi possono generare se non correttamente orientati⁽⁴⁸⁾.

Infine, il principio di «adattamento al progresso tecnico» sancito dall'art. 6, par. 2, lett. e), Dir. 89/391/CEE e recepito dall'art. 15, co. 1, lett. e), d.lgs. n. 81/2008 impone al datore di lavoro di tenere conto dello stato dell'arte tecnologico nell'individuazione dei mezzi di prevenzione. Tale principio acquisisce nel contesto delle tecnologie di intelligenza artificiale una duplice portata, corrispondente alle due dimensioni dell'obbligo di accomodamento. Sul versante della dimensione attiva, la crescente disponibilità di tecnologie assistive basate sull'IA amplia progressivamente lo stato dell'arte rilevante ai fini dell'art. 15: strumenti che ieri non erano esigibili possono oggi rientrare tra i mezzi di prevenzione che il datore è tenuto ad adottare, con una corrispondente riduzione del margine di discrezionalità datoriale. Sul versante della dimensione negativa, il medesimo principio impone, con riguardo ai sistemi *software* di gestione algoritmica, un approccio responsabile e precauzionale: la

⁽⁴⁷⁾ Pilastro europeo dei diritti sociali, principio n. 10, Ambiente di lavoro sano, sicuro e adeguato e protezione dei dati, proclamato a Göteborg il 17 novembre 2017. Nel medesimo senso, Risoluzione del Parlamento europeo del 10 marzo 2022 su un nuovo quadro strategico dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro post-2020.

⁽⁴⁸⁾ Cfr. A. Cefaliello - P.V. Moore - R. Donoghue, *Making algorithmic management safe and healthy for workers: Addressing psychosocial risks in new legal provision*, *European Labour Law Journal*, 2023, 14 (2), 192 ss.

valutazione accurata dei rischi specifici cui sono esposti i gruppi vulnerabili, la prevenzione delle discriminazioni algoritmiche «intenzionali» incorporate nelle scelte manageriali tradotte in algoritmo e l'adozione delle tecniche di mitigazione dei *bias* progressivamente consolidate nella letteratura sul *machine learning fairness*⁽⁴⁹⁾, che possono costituire anch'esse, in quanto stato dell'arte disponibile, parametro di adeguatezza dei mezzi di prevenzione.

Da quanto argomentato emerge che l'omessa valutazione degli effetti dei sistemi di gestione algoritmica sull'integrità psico-fisica dei lavoratori con disabilità può integrare simultaneamente una violazione della normativa prevenzionistica e una discriminazione indiretta, esponendo il datore a conseguenze sanzionatorie autonome e cumulabili (*amplius* § 2.3). Del resto, la sovrapposizione tra «gruppi sensibili al rischio» e categorie protette dal diritto antidiscriminatorio non è casuale: ciascun gruppo è individuato in ragione di una maggiore esposizione a rischi che richiede misure mirate per evitare i rischi intrinseci e per prevenire discriminazioni derivanti da barriere sociali, organizzative o fisiche⁽⁵⁰⁾. In questa chiave, gli artt. 28-29, d.lgs. n. 81/2008 costituiscono il presidio procedurale che in qualche misura già impone, *de iure condito*, la valutazione d'impatto preventiva sui diritti fondamentali che l'*AI Act* prefigura (seppur non in termini generali) attraverso la FRIA (v. *supra* § 2).

La disciplina in materia di salute e sicurezza sul lavoro introduce, nella costruzione dell'obbligo composito, una dimensione che eccede il perimetro delle norme antidiscriminatorie. Il dovere di adattamento del lavoro all'individuo, di cui all'art. 6, par. 2, lett. d), Dir. 89/391/CEE, è intrinsecamente anticipatorio e a vocazione collettiva, non vincolato da soglie economiche né circoscritto ai soli lavoratori con disabilità, mentre l'accomodamento ragionevole è, per natura, reattivo e individuale, e può essere legittimamente rifiutato in presenza di un onere sproporzionato⁽⁵¹⁾. Questa distinzione strutturale non esclude, tuttavia, una reciproca influenza sul piano interpretativo. Il principio di adattamento al progresso tecnico, come rimarcato, oltre a operare come parametro di conformità per i mezzi di prevenzione, può fungere da indice normativo dinamico idoneo a orientare l'interpretazione evolutiva del giudizio di proporzionalità nell'accomodamento ragionevole. In questa prospettiva, il principio erode progressivamente il perimetro di giustificabilità del rifiuto di accomodamento, in ragione di una esegesi evolutiva del concetto di «onere sproporzionato» (v. *infra* § 3.1).

⁽⁴⁹⁾ F. Palmirotta, *Disruptive, yet inclusive AI: solution and boundaries from a labour law perspective*, *ILLe-J*, 2025, vol. 18, spec. 89 ss.

⁽⁵⁰⁾ EU-OSHA, *Workforce Diversity and Risk Assessment: Ensuring everyone is covered*, 2009 (https://hospeem.org/wp-content/uploads/2013/12/2009_Diversity_en1.pdf).

⁽⁵¹⁾ O. Bonardi, *L'accomodamento ragionevole: rimedio o nuova forma di discriminazione?*, *Quad. IEN*, 2024, n. 1, 5-41.

2.3 L'obbligo composito: struttura bilaterale, portata precettiva e natura sistemica

L'obbligo di accomodamento ragionevole, come ridefinito dal d.lgs. n. 62/2024, e il presidio prevenzionistico concorrono a fondare un obbligo composito a carico del datore di lavoro *deployer* qualificabile come accomodamento ragionevole algoritmico.

L'obbligo si articola in due polarità inscindibili. La dimensione negativa impone di non impiegare sistemi algoritmici i cui effetti differenziali sui lavoratori con disabilità siano privi di giustificazione oggettiva, di rimuovere i *bias* identificati e di adottare le misure correttive che emergono dalla valutazione. La dimensione attiva richiede di valutare proattivamente se le tecnologie di intelligenza artificiale disponibili possano ampliare le capacità funzionali del lavoratore con disabilità, ridurre il *gap* funzionale, modificare la relazione stessa tra la persona e la propria condizione. La rilevanza pratica di questa dimensione è confermata dalla ricerca empirica comparata da cui emerge che solo un decimo dei lavoratori con disabilità riceve accomodamenti di qualsiasi tipo e che la quota di accomodamenti basati su tecnologie si attesta tra il 3 e il 4% nel periodo 2012-2021, con incrementi marginali nel tempo⁽⁵²⁾. Un dato, questo, che riflette la strutturale distanza tra il potenziale delle tecnologie assistive disponibili e la loro adozione effettiva.

L'obbligo presuppone una valutazione preventiva prima dell'introduzione del sistema; una valutazione continuativa durante il suo utilizzo; un dialogo partecipativo con il lavoratore con disabilità; l'adozione delle misure correttive individuate entro i limiti del test di proporzionalità; e, per quanto attiene alla dimensione attiva, una valutazione delle tecnologie assistive disponibili in ragione delle specifiche esigenze funzionali del singolo lavoratore. La personalizzazione è centrale. La valutazione deve essere condotta per la persona in carne e ossa, nella sua specifica interazione con il sistema algoritmico in uso e con l'organizzazione del lavoro in cui è inserita.

La dimensione attiva dell'obbligo di accomodamento algoritmico trova il proprio fondamento nella nozione relazionale e ambientale di disabilità introdotta dall'art. 3, d.lgs. n. 62/2024⁽⁵³⁾, che ha espunto il riferimento alla menomazione «stabilizzata o progressiva» e ha adottato una definizione fondata su «compromissioni durature»⁽⁵⁴⁾, suscettibili di attenuarsi grazie a tecnologie adeguate. Come è stato

⁽⁵²⁾ Cfr. D. Kruse - L. Shure - H.A. Johnson-Marcus - A. Di Lallo - W. Gao - H. Su, *Assistive Technology's Potential to Improve Employment of People with Disabilities*, *Journal of Occupational Rehabilitation*, 2024, n. 34, 299-315.

⁽⁵³⁾ Per un commento all'art. 3, l. n. 104, come mod. dall'art. 3, d.lgs. n. 62/2024 v., da ultimo, G. Zampieri, *sub* Art. 3 l. n. 104/1992, in *Codice Commentato del Lavoro*, diretto da R. Pessi - G. Proia - G. Sigillò Massara, Giuffrè, 2025, 381 ss.

⁽⁵⁴⁾ Sulla possibilità di ricomprendere nella nozione di disabilità anche la malattia cronica o di lunga durata se e in quanto effettivamente comprometta la partecipazione del soggetto alla vita sociale e professionale, in modo duraturo cfr. CGUE 11 aprile 2013, *HK Danmark*, cause riunite C-

osservato in dottrina, questa formulazione rende «legittimo interpretare la disabilità come una condizione che, di regola, può cessare» o attenuarsi proprio per effetto dell'impiego di tecnologie appropriate⁽⁵⁵⁾. Se si accede a questa ricostruzione, coerente con l'approccio bio-psico-sociale, ne discende che pure l'accomodamento ragionevole deve assumere una dimensione dinamica, includendo la valutazione preventiva degli strumenti tecnologici capaci di incidere sulle capacità funzionali del lavoratore.

Anche la letteratura tecnica sulle tecnologie assistive basate sull'IA offre un sostegno alla lettura proposta. Il rapporto OCSE *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market* distingue tra soluzioni che consentono alternative funzionali (sottotitolazione live, riconoscimento vocale, sintesi vocale, ecc.) e soluzioni che intervengono sul deficit sottostante (protesi intelligenti, interfacce cervello-computer, ecc.)⁽⁵⁶⁾. La differenza attiene all'intensità dell'intervento: le prime modificano le condizioni di partecipazione esterna, le seconde incidono direttamente sulle capacità del soggetto. La dottrina ha tradotto la distinzione in termini giuridicamente rilevanti, riconoscendo la valenza «trasformativa» delle applicazioni che modificano la relazione stessa tra persona e disabilità e osservando che esse rendono plausibile «immaginare che la condizione di disabilità non sarà da considerarsi più necessariamente in termini statici e definitivi»⁽⁵⁷⁾.

Un ulteriore elemento che, in combinazione con i primi due, opera come utile criterio ermeneutico si ricava dall'art. 7, co. 4, l. n. 132/2025, *Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*, il quale ha esplicitamente ricondotto le tecnologie di IA assistive nel perimetro dei sostegni che il datore è tenuto a considerare nell'ambito della valutazione dell'accomodamento ragionevole. In particolare, la norma promuove lo sviluppo di sistemi IA che «migliorano le condizioni di vita delle persone con disabilità, agevolano l'accessibilità, la mobilità indipendente e l'autonomia, la sicurezza e i processi di inclusione sociale delle

335/11 e C-337/11, cit.; CGUE 9 marzo 2017, *Petya Milkova*, causa C-406/15, pt. 36 nonché 1° dicembre 2016, *Daouidi*, causa C-395/15, pt. 42 e giurisprudenza ivi citata, 18 marzo 2014, *Z.*, causa C-363/12, pt. 76; 18 dicembre 2014, *FOA*, causa C-354/13, pt. 53. In dottrina v., per tutti, M. Tiraboschi, *Salute e lavoro: un binomio da ripensare. Questioni giuridiche e profili di relazioni industriali*, DRI, 2023, n. 2, 229 ss. Per un esame della giurisprudenza di merito e di legittimità in materia di disabilità, malattie croniche e lavoro, con particolare riguardo al licenziamento per superamento del periodo di comportamento, agli adattamenti organizzativi volti a valorizzare la capacità lavorativa residua del lavoratore con patologia cronica e all'obbligo datoriale di accomodamento ragionevole ex art. 3, co. 3-bis, d.lgs. n. 216/2003, v. G. Impellizzieri - S. Zuccoli, *Disabilità, malattie croniche e lavoro: una rassegna giurisprudenziale*, WP Adapt, 2025, n. 8.

⁽⁵⁵⁾ A. Topo, *Disabilità e lavoro nell'era dell'intelligenza artificiale*, LDE, n. 3, 2025, 13.

⁽⁵⁶⁾ C. Touzet, *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market: Opportunities and Challenges*, cit., dove si sottolinea la forza trasformativa dell'AI applicata alla condizione delle persone disabili.

⁽⁵⁷⁾ A. Topo, *Disabilità e lavoro nell'era dell'intelligenza artificiale*, cit., 12. Sulla nozione di «uguaglianza trasformativa» come chiave di lettura sistemica dell'obbligo di accomodamento ragionevole di cui alla CRPD v. T. Teklè, *Un'interpretazione sistemica degli accomodamenti ragionevoli nella Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e nei pronunciamenti del Comitato ONU come strumento di uguaglianza trasformativa e giustizia sociale*, DSL, 2024, I, n. 2, 139 ss.

medesime persone anche ai fini dell'elaborazione del progetto di vita di cui all'articolo 2, comma 1, lettera n), del decreto legislativo 3 maggio 2024, n. 62».

Quando l'accomodamento interviene sull'architettura del sistema algoritmico, la misura pensata per rispondere all'esigenza del singolo lavoratore non può che incidere su una struttura che produce effetti nei confronti dell'intera platea di utenti del sistema. L'accomodamento, pur conservando un titolo individuale, assume un oggetto necessariamente sistemico, che lo distingue dagli adattamenti fisici o organizzativi tradizionali, normalmente circoscrivibili alla situazione del singolo senza ricadute sull'organizzazione nel suo complesso.

Tale duplicità si scontra con il principio di accessibilità, costruito su presupposti diversi: l'*universal design* impone una progettazione inclusiva a monte, indipendente dalla condizione del singolo e per definizione rivolta alla collettività dei potenziali utenti; l'accomodamento ragionevole, anche quando finisce per produrre effetti sistemici, resta concettualmente un rimedio a valle, attivato dall'esigenza individuale. Quando la carenza non è colmabile senza una riprogettazione strutturale del sistema, l'accomodamento incontra il proprio limite: una riprogettazione di tale portata eccede ciò che è ragionevolmente esigibile dal singolo datore di lavoro e investe, piuttosto, la responsabilità del fornitore in fase di sviluppo.

L'*AI Act Implementation Toolkit*, elaborato dall'European Disability Forum⁽⁵⁸⁾, ha raccomandato alle organizzazioni di persone con disabilità di promuovere, nei confronti delle istituzioni e delle imprese, l'integrazione di requisiti di accessibilità e *bias testing* fin dalla fase di sviluppo e validazione dei sistemi ad alto rischio, in attuazione del principio di *universal design* di cui al Consid. 80 *AI Act*.

Anche quando si arresta a questo limite, l'obbligo conserva la propria portata precettiva: la dimensione negativa, sopra descritta, impone comunque al datore di lavoro di confrontarsi con gli effetti del sistema sui lavoratori con disabilità e di intervenire, nei limiti delle proprie competenze di utilizzatore, quando tali effetti risultino ingiustificati o sproporzionati. In questo si misura la convergenza tra l'accomodamento ragionevole algoritmico e il presidio prevenzionistico: entrambi richiedono al datore di lavoro un dovere continuo di analisi, programmazione e aggiornamento, indipendente dal verificarsi di un evento dannoso, e per questo qualificano l'obbligo come obbligo di mezzi e non di risultato. Il datore di lavoro non risponde, dunque, per il solo fatto che il sistema abbia prodotto un effetto pregiudizievole, ma per non aver adeguato il sistema alle esigenze emerse o per aver omissso la valutazione del suo impatto algoritmico differenziale, valutazione che dovrebbe verificare, tra l'altro, la rappresentatività dei dati di addestramento rispetto alle esperienze dei lavoratori con disabilità, l'assenza di criteri intrinsecamente discriminatori e la presenza di adeguati meccanismi di supervisione umana.

⁽⁵⁸⁾ K. Noori, *Artificial Intelligence Act Implementation Toolkit*, European Disability Forum, cit. 11 s. e 37 s.

3. Il test di proporzionalità nell'era della gestione algoritmica

L'obbligo di accomodamento ragionevole incontra il proprio limite operativo nel test di proporzionalità: l'accomodamento – anche nella sua declinazione algoritmica – non è dovuto quando impone un «onere sproporzionato o eccessivo» al soggetto obbligato⁽⁵⁹⁾. La Dir. 2000/78/CE indica, al Consid. 21, i parametri rilevanti a tale fine: costi finanziari, dimensioni e risorse dell'impresa, possibilità di ottenere fondi pubblici. L'art. 5-*bis*, co. 5, l. n. 104/1992 integra questo schema, prescrivendo che la misura adottata sia «necessaria, adeguata, pertinente e appropriata rispetto all'entità della tutela da accordare e alle condizioni di contesto nel caso concreto».

La giurisprudenza della Cassazione ha progressivamente affinato il bilanciamento, richiedendo di ponderare l'interesse del lavoratore con disabilità al mantenimento di un'occupazione confacente, l'interesse del datore a garantirsi una prestazione utile all'impresa e l'interesse degli altri lavoratori a non subire pregiudizi derivanti dalle modifiche organizzative⁽⁶⁰⁾. In questa prospettiva, il concetto di onere non va inteso in termini meramente economici, dovendosi combinare con il vincolo della «ragionevolezza»: il «costo» deve essere valutato alla luce delle risorse complessivamente disponibili, delle dimensioni dell'organizzazione e dell'impatto che la modifica può avere sull'impresa che è chiamata ad operare l'accomodamento; non si può escludere, pertanto, che anche in presenza di un costo economicamente sostenibile, specifiche circostanze fattuali possano rendere una determinata modifica organizzativa priva di ragionevolezza, tenuto conto degli interessi di altri lavoratori potenzialmente coinvolti o dei fattori organizzativi correlati. All'esito di questo complessivo apprezzamento, potrà dirsi ragionevole ogni soluzione praticabile che miri a salvaguardare il posto di lavoro del disabile in un'attività utile per l'azienda e che imponga all'imprenditore, nonché al personale eventualmente coinvolto, un sacrificio che non ecceda i limiti di una tollerabilità considerata accettabile secondo la «comune valutazione sociale», senza sconvolgere l'assetto organizzativo aziendale⁽⁶¹⁾.

⁽⁵⁹⁾ *Ex multis*, L. Calcaterra, *Reasonable Accommodations for People with Disabilities in Italian Legislation Today*, cit., 335 ss.; C. Spinelli, *La sfida degli "accomodamenti ragionevoli" per i lavoratori disabili* cit., 39 ss. Sul superamento del dogma dell'intangibilità (e dell'insindacabilità) delle scelte organizzative datoriali attraverso il bilanciamento costituzionale di cui al "nuovo" art. 41, co.2 Cost. v. S. D'Ascola, *Il ragionevole adattamento nell'ordinamento comunitario e in quello nazionale* cit., il quale sottolinea come il principio di adozione dei ragionevoli accomodamenti, assistito dal nuovo fondamento costituzionale, si configura come «un vincolo di rango primario a presidio della persona» (395).

⁽⁶⁰⁾ Sull'interesse del datore a garantirsi una prestazione utile all'impresa cfr. *ex multis* Cass. 26 ottobre 2018, n. 27243; Cass. 23 maggio 2018, n. 12794; Cass. 11 novembre 2019, n. 29100; Cass. 17 ottobre 2019, n. 26460; Cass. 19 dicembre 2019, n. 34132; Cass. 9 marzo 2021, n. 6497, la quale precisa che l'art. 23 Cost. vieta prestazioni assistenziali, anche a carico del datore di lavoro, se non previste per legge. Sull'interesse degli altri lavoratori a non subire pregiudizi v., per tutte, Cass. 23 febbraio 2021, n. 4896, che esclude espressamente che le misure organizzative del datore di lavoro possano incidere negativamente sulle mansioni e sulle altre condizioni di lavoro degli altri lavoratori.

⁽⁶¹⁾ Sul sacrificio tollerabile e sulla «comune valutazione sociale» v. T. Roma 3 aprile 2022, n. 3042.

Nell'era della gestione algoritmica, tale impianto presenta numerose tensioni, alcune delle quali già emerse nel corso dell'analisi.

Ci si riferisce innanzitutto alla staticità temporale: il *test* fotografa il costo dell'accomodamento al momento della richiesta, senza considerare la traiettoria evolutiva del mercato tecnologico. Le tecnologie assistive basate sull'IA hanno registrato una riduzione dei costi rapida e documentata per cui una valutazione di sproporzione formulata sulla base di prezzi di mercato, anche solo di pochi mesi precedenti, può risultare già superata nel momento in cui viene invocata come esimente. L'art. 5-*bis*, co. 5, l. 104/1992, nel richiamare le «condizioni di contesto» e le «risorse effettivamente disponibili allo scopo», sembra imporre una valutazione aggiornata al successivo momento dell'adempimento.

Ancora, il *test* considera i costi immediati per il datore di lavoro, ma non i benefici che le tecnologie assistive sono in grado di generare nel medio-lungo periodo (riduzione degli errori valutativi, miglioramento della produttività, diminuzione del contenzioso, ecc.), restituendo una valutazione economica parziale. Una lettura combinata dell'art. 5-*bis*, co. 5, l. n. 104/1992 e dell'art. 29, co. 3, d.lgs. n. 81/2008 consente, invece, di superare la mono-direzionalità del bilanciamento e di includere nella valutazione sia l'investimento iniziale sia i benefici futuri attesi nel giudizio di proporzionalità.

Un ulteriore limite consiste nella separazione tra valutazione del rischio prevenzionistico e accomodamento ragionevole, due strumenti che vengono applicati in momenti distinti e secondo logiche del tutto separate. Come evidenziato *supra*, il diritto vigente permette di ricondurre a coerenza sistematica i due procedimenti: un datore di lavoro che abbia già valutato il rischio algoritmico, ai sensi dell'art. 28, d.lgs. n. 81/2008, dispone degli elementi necessari anche per il *test* di proporzionalità dell'accomodamento e l'integrazione delle due valutazioni ridurrebbe i costi di adempimento e, al contempo, rafforzerebbe l'effettività di entrambi i vincoli.

3.1 Il principio di adattamento al progresso tecnico come criterio interpretativo dinamico

La ricostruzione proposta, come anticipato, muove dal presupposto che il *test* di proporzionalità applicabile all'accomodamento ragionevole algoritmico non può essere interpretato secondo la logica statica che ha tradizionalmente governato gli adattamenti di natura fisica o organizzativa. Il principio di «adattamento al progresso tecnico» sancito dall'art. 6, par. 2, lett. e), Dir. 89/391/CEE e recepito dall'art. 15, co. 1, lett. e), d.lgs. n. 81/2008 offre il criterio ermeneutico necessario a evitare che il *test* di proporzionalità rimanga ancorato a una concezione dell'accomodamento ragionevole incompatibile con la natura dinamica delle tecnologie di intelligenza artificiale. Tale principio, già pienamente operativo nel diritto della sicurezza sul lavoro, impone che la valutazione dell'onere non sia circoscritta al costo attuale della

misura, ma tenga conto della progressiva accessibilità delle soluzioni assistive intelligenti.

L'art. 15 co. 1, lett. e), d.lgs. n. 81/2008 e l'art. 5-*bis* l. n. 104/1992 condividono il medesimo fine – proteggere il lavoratore vulnerabile attraverso adattamenti proporzionati dell'organizzazione del lavoro – e la medesima struttura logica, imperniata sul bilanciamento tra l'entità della tutela dovuta e i costi che essa impone al soggetto obbligato. Il richiamo dell'art. 5-*bis*, co. 5, alle «condizioni di contesto nel caso concreto» e alle «risorse effettivamente disponibili allo scopo» potrebbe essere letto come una clausola di adeguamento contestuale già sufficiente ad assorbire la variabile tecnologica. A ben vedere, il criterio contestuale consente certamente di aggiornare la valutazione alle risorse disponibili nel momento in cui il *test* è condotto, mentre il principio di adattamento al progresso tecnico aggiunge un elemento ulteriore e distinto, richiedendo che la valutazione orienti il giudizio verso la traiettoria evolutiva del mercato tecnologico. Le due disposizioni sono, pertanto, complementari.

La sproporzione diviene un giudizio contingente che deve essere rinnovato alla luce delle tecnologie disponibili al momento dell'adempimento. Il datore che intenda invocarla dovrebbe dimostrare che, allo stato attuale del mercato, non esistono soluzioni tecnicamente adeguate e proporzionate, conformemente alla giurisprudenza di legittimità in materia di *repêchage* e accomodamento ragionevole, che richiede al datore una prova positiva dell'impossibilità del reimpiego e dell'adattamento. La stessa clausola generale di buona fede nell'esecuzione del contratto, di cui all'art. 1375 c.c., vieta al datore di opporre una sproporzione costruita su dati di mercato obsoleti.

Sul piano del bilanciamento, il Consid. n. 21, Dir. 2000/78/CE include espressamente «la possibilità di ottenere fondi pubblici o altre sovvenzioni» tra i criteri del giudizio di proporzionalità⁽⁶²⁾. Il datore che non abbia verificato la disponibilità di incentivi fiscali e di finanziamenti – la cui rilevanza è tutt'altro che marginale nell'ordinamento italiano, come conferma l'inclusione nel «budget di progetto» *ex* art. 2, co. 1, lett. p), d.lgs. n. 62/2024 di risorse pubbliche e private attivabili – non può invocare il costo pieno dell'intervento come giustificazione del rifiuto. Il datore che opponga la sproporzione come esimente deve provare di aver effettivamente ricercato le soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato, verificato la possibilità di accedere a finanziamenti e considerato l'impatto economico a lungo termine, inclusi i benefici indiretti. In questo quadro, le tassonomie tecniche che catalogano oltre centoquaranta soluzioni di IA di supporto alle persone con disabilità nel mercato del lavoro, come il rapporto OCSE *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market*⁽⁶³⁾ e le

⁽⁶²⁾ Sulle «misure compensative» di carattere finanziario v. P. Lambertucci, *Nuove frontiere della disabilità: soggetti protetti e accomodamenti ragionevoli*, cit., 251 s.

⁽⁶³⁾ C. Touzet, *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market: Opportunities and Challenges*, cit.

raccomandazioni di *vendor due diligence* elaborate dall'ILO GBDN⁽⁶⁴⁾, costituiscono parametri oggettivi che il giudice può valorizzare nel giudizio relativo alla diligenza del datore nello svolgere la propria valutazione.

Questa ricostruzione impedisce che la sproporzione divenga una clausola di esonero permanente fondata su valutazioni obsolete, preservando così la funzione selettiva del *test*, conformemente con la lettura del Comitato CDPD, secondo cui la clausola dell'onere sproporzionato deve essere interpretata restrittivamente⁽⁶⁵⁾ e, prima ancora, con quella della giurisprudenza sul vincolo di accomodamento.

Riconoscere il carattere mobile della soglia dell'onere sproporzionato pone una questione ineludibile: se la soglia si muove con l'evoluzione del mercato tecnologico, occorre stabilire con quale cadenza il datore sia tenuto ad aggiornare la propria valutazione, pena il rischio che il dinamismo del *test* si traduca in indeterminatezza applicativa. Il già richiamato art. 29, co. 3, d.lgs. n. 81/2008, impone la rielaborazione della valutazione dei rischi in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza, evoluzione della tecnica e della prevenzione, infortuni significativi, risultati della sorveglianza sanitaria che la rendano necessaria. Nel contesto della gestione algoritmica tali eventi tenderanno a verificarsi con regolarità. Nell'ipotesi in cui nessuno di questi si verifichi, la lacuna che si determina può essere colmata richiamando il generale obbligo di attualità del documento di valutazione dei rischi, desumibile dall'art. 28, co. 2, lett. a), d.lgs. n. 81/2008, per cui il documento deve riflettere la situazione effettiva al momento in cui è prodotto o opposto al lavoratore. Il principio di adattamento al progresso tecnico opera, dunque, come criterio materiale che impone l'aggiornamento della valutazione ogni volta che le condizioni di mercato si siano modificate in misura rilevante, con un onere probatorio che ricade sul datore nel momento in cui invoca la sproporzione come esimente. Laddove la contrattazione collettiva o la regolamentazione interna dell'impresa prevedano già cicli di revisione tecnologica, quei medesimi cicli possono definire la cadenza naturale entro cui la valutazione dell'onere dovrebbe essere rinnovata.

4. La lacuna procedurale del d.lgs. n. 62/2024: l'esclusione del datore dall'Unità di Valutazione Multidimensionale

La ricostruzione proposta si confronta con un ostacolo di natura procedurale presente nel d.lgs. n. 62/2024 che rischia di compromettere l'effettività del vincolo

⁽⁶⁴⁾ ILO, *Artificial Intelligence and the Employment of Persons with Disabilities. Opportunities, Risks and Recommendations*, cit.

⁽⁶⁵⁾ Comitato ONU sui diritti delle persone con disabilità, *General Comment n. 6 (2018) on equality and non-discrimination*, CRPD/C/GC/6, par. 26, secondo cui la clausola dell'onere sproporzionato «deve essere interpretata restrittivamente» e valutata «caso per caso, tenendo conto di tutti i fattori pertinenti, tra cui le risorse disponibili, i costi dell'accomodamento e l'impatto su altri».

sul piano applicativo: la mancata inclusione del datore di lavoro tra i soggetti chiamati a partecipare all'elaborazione del «progetto di vita individuale» e all'individuazione degli accomodamenti ragionevoli da parte dell'Unità di Valutazione Multidimensionale⁽⁶⁶⁾.

La composizione dell'UVM è analiticamente definita dall'art. 24, co. 2, d.lgs. n. 62/2024 e non contempla il datore né tra i componenti ordinari né tra quelli facoltativi. La norma prevede unicamente la partecipazione eventuale di «un rappresentante dei servizi per l'inserimento lavorativo delle persone con disabilità». L'attuazione del progetto di vita individuale e personalizzato è affidata a un Referente designato ai sensi dell'art. 29, d.lgs. n. 62/2024, figura che opera in raccordo con l'UVM e con i servizi competenti, e alla cui nomina il datore di lavoro rimane estraneo⁽⁶⁷⁾. Non sono inoltre definite le tutele in caso di inerzia del privato né le specifiche sanzioni per l'omessa adozione dell'accomodamento individuato dall'UVM: la lacuna procedurale si somma così a una lacuna sanzionatoria.

Significative appaiono le ricadute pratiche dell'esclusione del soggetto chiamato a dare concreta esecuzione sul luogo di lavoro all'accomodamento individuato. L'UVM è un organo tecnico pubblico le cui determinazioni si inseriscono in un procedimento amministrativo; la capacità delle sue determinazioni di vincolare direttamente un soggetto privato che non ha partecipato al procedimento è problematica. Il datore potrà verosimilmente contestare l'accomodamento individuato senza la sua partecipazione come non rispondente alle condizioni concrete del proprio contesto organizzativo, invocando la violazione del principio partecipativo. Il rischio è che la misura individuata dall'UVM rimanga inattuata, obbligando il lavoratore a ricorrere agli ordinari presidi antidiscriminatori per ottenerne l'adempimento, con un aggravio procedurale che la riforma del 2024 avrebbe dovuto eliminare. Nel caso degli accomodamenti algoritmici l'asimmetria è ancora più marcata: come più volte sottolineato, la definizione di misure ragionevoli richiede la conoscenza dell'architettura del sistema in uso, dei suoi parametri di

⁽⁶⁶⁾ Sul «progetto di vita individuale personalizzato e partecipato» quale strumento di pianificazione degli interventi e dei supporti necessari alla persona con disabilità, per consentire la piena esplicazione della sua personalità in ogni ambito sociale, ivi incluso quello lavorativo, v. S. Negri - E. Massagli, *Il progetto di vita individuale, personalizzato e partecipato: nuove opportunità e persistenti limiti*, *Professionalità studi*, 2024, n. 3, 69 ss. Il d.lgs. n. 62/2024, pur razionalizzando il sistema valutativo attraverso l'introduzione della valutazione multidimensionale e del progetto di vita, non ha raccordato tali istituti con le procedure del collocamento mirato, determinando una cesura strutturale tra la fase valutativa (affidata all'INPS e alle Unità di Valutazione Multidimensionale) e quella dell'inserimento lavorativo, tuttora retta dalla l. n. 68/1999. Su tali profili v. *amplius* F. Lamberti, *L'inclusione lavorativa delle persone con disabilità al bivio dell'ineludibile armonizzazione tra il d.lgs. 62/2024 e la legge 68/1999*, cit., che segnala altresì l'assenza di un coinvolgimento organico della parte datoriale nella definizione degli accomodamenti ragionevoli nell'ambito del progetto di vita (11).

⁽⁶⁷⁾ Al Referente per l'attuazione del progetto di vita individuale e personalizzato, ex art. 29, d.lgs. n. 62/2024, sono attribuiti l'avvio e il coordinamento del percorso, il monitoraggio degli esiti e le proposte di aggiornamento, con garanzia del coinvolgimento attivo della persona, del *caregiver* e dei familiari attraverso gli strumenti informativi e decisionali di cui all'art. 21.

configurazione e delle possibilità tecniche di intervento, informazioni che appartengono alla sfera esclusiva del datore di lavoro *deployer* e che nessun altro componente dell'UVM è in grado di fornire.

La lacuna non è colmabile per via meramente interpretativa⁽⁶⁸⁾. L'obiezione che il legislatore delegato abbia consapevolmente escluso il datore per preservare la terzietà della valutazione multidimensionale non appare decisiva, poiché terzietà della valutazione nella fase di accertamento della disabilità e coinvolgimento del datore nelle sole fasi in cui si discute di accomodamenti lavorativi non sono concetti logicamente incompatibili. Piuttosto, appare più convincente leggere l'esclusione come il riflesso di una concezione tradizionale del procedimento come fase pre-lavorativa e pre-contrattuale; una concezione strutturalmente inadeguata nel momento in cui il d.lgs. n. 62/2024 estende il procedimento alla fase lavorativa e configura l'accomodamento ragionevole come un obbligo che il datore è tenuto ad adempiere nel concreto ambiente organizzativo che solo lui conosce.

La criticità sollecita un intervento legislativo correttivo, che si iscrive in una più ampia esigenza di armonizzazione del d.lgs. n. 62/2024 con la normativa lavoristica in senso proprio. *De iure condendo*, la soluzione più coerente potrebbe consistere nell'introduzione di una fase dedicata agli accomodamenti in ambito lavorativo all'interno del procedimento dell'UVM, con la partecipazione del datore quando si discute di misure da adottare nel contesto del rapporto di lavoro; un modello, questo, già implicito nella logica del collocamento mirato di cui alla l. n. 68/1999, che non comprometterebbe la terzietà valutativa dell'UVM nella fase di accertamento della disabilità, ma garantirebbe che le misure individuate siano realisticamente praticabili.

5. I limiti strutturali del quadro regolatorio: accessibilità, opacità algoritmica, autoreferenzialità e catena di responsabilità *provider-deployer*

Il diritto vigente, sebbene offra già una base solida per fondare un obbligo di valutazione dell'impatto algoritmico sui lavoratori con disabilità, presenta limiti strutturali allo stato difficilmente superabili per via interpretativa. Si tratta di limiti che riguardano il funzionamento del vincolo e che, quindi, si collocano su un piano

⁽⁶⁸⁾ Tenta una soluzione interpretativa C. Garofalo, *Il collocamento mirato delle persone in condizione di disabilità: evoluzione normativa, criticità applicative e prospettive di riforma*, LDE, 2025, n. 2, spec. 9: valorizzando il ruolo attivo che l'art. 22, d.lgs. n. 62/2024 riconosce alla persona con disabilità nella costruzione del proprio progetto di vita e la facoltà di farsi assistere da un soggetto facilitatore che diviene componente dell'UVM ai sensi dell'art. 23, lett. c), prospetta la possibilità che l'interessato coinvolga il datore di lavoro – anche per il tramite del medico competente – nella predisposizione del progetto, così da concordare in sede di UVM gli accomodamenti necessari per il suo inserimento lavorativo. Si tratta di una soluzione ingegnosa che tuttavia non supera il dato testuale dell'art. 24, co. 2, e che presuppone un'iniziativa della persona con disabilità che non può essere assunta come rimedio strutturale alla lacuna.

distinto rispetto all'asimmetria, già evidenziata in apertura di questo contributo, derivante dalla struttura del Regolamento che organizza gli obblighi del *deployer* e del *provider* attorno alla classificazione del sistema, non alla condizione dei lavoratori su cui il sistema è destinato a incidere.

Il primo limite attiene al perimetro applicativo degli obblighi di accessibilità⁽⁶⁹⁾. L'art. 16, lett. l), *AI Act* impone tali obblighi esclusivamente ai fornitori di sistemi ad alto rischio, lasciando privi di copertura vincolante i sistemi che non ricadano nell'Allegato III o che, pur ricadendovi, il *provider* abbia dichiarato non ad alto rischio ai sensi dell'art. 6, par. 3: una categoria che nella pratica può comprendere assistenti vocali, generatori di testo e *chatbot*, operativi ormai centrali nell'organizzazione del lavoro, la cui classificazione dipende dalla finalità prevista dichiarata dal *provider*, non dalla loro denominazione o diffusione. Questa delimitazione indebolisce significativamente la tutela delle persone con disabilità e l'assenza di un obbligo trasversale di accessibilità per i sistemi non ad alto rischio contrasta con la CRPD, la quale impone *standard* minimi obbligatori anche ai soggetti privati che erogano servizi al pubblico.

In relazione a questo profilo, ritorna la distinzione, già prima richiamata, tra due piani che la scelta regolatoria dell'*AI Act* tende a sovrapporre: l'accessibilità universale come obbligo *ex ante* che impone la progettazione di ambienti, servizi e prodotti sin dall'origine secondo criteri di fruibilità generalizzata; l'accomodamento ragionevole come rimedio *ex nunc* che sorge su richiesta del singolo in risposta a una barriera concreta⁽⁷⁰⁾. Quando la progettazione universale è assente o carente – come accade per i sistemi che non ricadono nel regime stringente dell'art. 16, lett. l), – l'accomodamento individuale è il solo presidio disponibile, ma non può supplire strutturalmente a ciò che la progettazione universale avrebbe dovuto garantire. Un vuoto, questo, non colmabile per via interpretativa, poiché connesso alla scelta di

⁽⁶⁹⁾ Sul punto v. A. Topo, *Disabilità e lavoro nell'era dell'intelligenza artificiale*, cit., spec. 8-9, la quale, richiamando il consid. n. 37, dir. (UE) 2016/2102, individua quattro sub-principi in cui si articola il principio di accessibilità – la *percepibilità*, l'*utilizzabilità*, la *comprensibilità*, la *solidità* – trasposti in criteri verificabili dalla norma tecnica europea EN 301 549 V1.1.2, *Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe*, aprile 2015. Per un'analisi del principio di accessibilità per le persone con disabilità, muovendo dal quadro sovranazionale per concentrarsi sul caso italiano, v. M. De Falco, *The accessibility of workplaces: new challenges for equal opportunities in the AI era*, *ILLe-J*, 2025, vol. 17, 19 ss., il quale evidenzia come la necessità di garantire l'accessibilità non solo nei luoghi di lavoro in senso stretto ma nell'organizzazione del lavoro nel suo complesso si faccia ancora più pressante nell'era dell'intelligenza artificiale.

⁽⁷⁰⁾ V. Comitato per i diritti delle persone con disabilità, Commento generale n. 2/2014, 22 maggio 2014, pt. 26, che distingue l'obbligo di introdurre ragionevoli accomodamenti da quello di assicurare l'accessibilità *ex art.* 9 della Convenzione: il primo è «*ex nunc duty*» e sorge all'atto della richiesta; il secondo deve considerarsi un «*ex ante duty*», che l'obbligato deve adempiere «*before receiving an individual request to enter or use a place or service*». Su tali profili v. D. Tardivo, *Il comitato ONU sui diritti delle persone con disabilità e la portata ermeneutica dei suoi orientamenti in materia di accomodamenti ragionevoli*, cit., spec. 8 ss.

fondo di adottare la soglia del rischio come unico criterio di attivazione degli obblighi di accessibilità.

La disciplina nazionale non risolve la criticità segnalata. La l. n. 132/2025 garantisce alle persone con disabilità il pieno accesso ai sistemi di intelligenza artificiale su base di uguaglianza e senza alcuna forma di discriminazione (art. 3, co. 7) e promuove lo sviluppo di sistemi che agevolano accessibilità e inclusione sociale anche in funzione del progetto di vita individualizzato (art. 7, co. 4). Tuttavia, lo stesso art. 3, co. 5, dispone che la legge non produce nuovi obblighi rispetto a quelli previsti dal Regolamento per i sistemi di intelligenza artificiale e per i modelli per finalità generali. Conseguentemente, con riferimento specifico al perimetro applicativo dell'*AI Act*, la clausola svuota la garanzia di principio enunciata dal co. 7, riconsegnando il sistema agli stessi limiti strutturali dell'*AI Act* che il presente contributo ha tratteggiato. Il «pieno accesso» proclamato dal legislatore italiano resta così, per tutti i sistemi che non ricadono nel regime stringente dell'*AI Act*, una enunciazione di principio priva di effetti precettivi propri.

Il secondo limite investe la struttura stessa del diritto antidiscriminatorio. Il problema di fondo è rappresentato dall'opacità algoritmica⁷¹: a differenza della decisione umana, che produce una motivazione ricostruibile, il sistema algoritmico genera un *output* senza rendere accessibile il percorso inferenziale che lo ha prodotto. Questa opacità incide direttamente sulla prova della discriminazione, tanto diretta quanto indiretta. Il diritto antidiscriminatorio vigente è costruito su una logica monofattoriale e sincronica – identifica una causa, un momento, un gruppo protetto – e presuppone che la discriminazione sia ricostruibile *ex post* attraverso il confronto tra trattamenti. L'algoritmo, invece, produce effetti distribuiti nel tempo, combinatori nelle cause e statisticamente diffusi nei destinatari, rendendo difficile isolare il nesso causale che il regime probatorio richiede⁷². Né l'*AI Act* né la regolamentazione in materia di accomodamento ragionevole affrontano questo deficit strutturale: il primo impone requisiti di trasparenza ai *provider* ma non risolve il problema dell'interpretabilità dell'*output* per chi subisce la decisione; la seconda presuppone che la barriera sia identificabile e imputabile, mentre la discriminazione algoritmica può essere sistematica e non attribuibile a una scelta del datore⁷³.

(⁷¹) La bibliografia al riguardo è molto ampia, v. per tutti F. Bano, *Algoritmi al lavoro. Riflessioni sul management algoritmico*, cit., 133 ss.; M. Barbera, *Discriminazioni algoritmiche e forme di discriminazione*, LLI, 2021, n. 7, 1 ss.; A. Lo Faro, *Algorithmic Decision Making e gestione dei rapporti di lavoro: cosa abbiamo imparato dalle piattaforme*, *Federalismi.it*, 2022, n. 25, 189 ss.; A. Topo, *Nuove tecnologie e discriminazioni*, in *Diritto antidiscriminatorio e trasformazioni del lavoro*, Atti del XXI Congresso nazionale AIDLaSS, Messina, 23-25 maggio 2024, LaTribuna, 2025, 233 ss.

(⁷²) A. Prince - D. Schwarcz, *Proxy discrimination in the age of artificial intelligence and big data*, in *Iowa Law Review*, 2019, 105, 1257 ss., https://ilr.law.uiowa.edu/sites/ilr.law.uiowa.edu/files/2023-02/Prince_Schwarcz.pdf.

(⁷³) Cfr. M. Peruzzi, *La discriminazione algoritmica*, *EQUAL*, 2024, n. 1, 7 ss., secondo cui «l'elemento dell'intenzionalità è irrilevante ai fini dell'integrazione della fattispecie illecita: la nozione

Sul piano delle tecniche di mitigazione disponibili, la letteratura sul *machine learning fairness* ha elaborato strumenti di intervento nelle fasi di *pre-processing*, *in-processing* e *post-processing* che agiscono rispettivamente sui dati di addestramento, sull'algoritmo di apprendimento e sulle predizioni generate. Si tratta di strumenti – qualificati dalla dottrina come «algorithmic positive action»⁷⁴ per la loro funzione di riequilibrio strutturale – che rappresentano una risposta tecnica al deficit appena descritto, ma la cui operatività incontra limiti rilevanti. In particolare, il ricorso è meramente volontario e dipende dalla sensibilità del singolo datore; in più, le stesse finiscono con il soggiacere alle condizioni elaborate dalla giurisprudenza della Corte di giustizia per le azioni positive nel quadro del diritto antidiscriminatorio eurounitario (la necessità di provare uno svantaggio chiaro e duraturo, l'esclusione di meccanismi automatici e il rispetto del principio di proporzionalità)⁽⁷⁵⁾.

L'art. 10 *AI Act* offre un parziale superamento, riconoscendo la rilevanza della mitigazione dei *bias* come corollario della qualità dei dati e imponendo misure per rilevarli, prevenirli e correggerli (par. 2, lett. f e g), con una deroga al divieto di trattamento delle categorie speciali subordinata a condizioni procedurali tassative (par. 5). Tuttavia, questo obbligo ricade primariamente sui *provider* e riguarda esclusivamente i sistemi ad alto rischio, lasciando ai margini i *deployer* e scoperta una parte dell'ecosistema degli strumenti algoritmici di gestione del lavoro.

La manifestazione più evidente di questa tensione emerge in relazione alla dimensione intersezionale della discriminazione algoritmica⁽⁷⁶⁾. Un sistema di selezione del personale può non produrre effetti statisticamente significativi su nessuna delle categorie protette considerate singolarmente e, tuttavia, penalizzare in maniera sistematica i candidati che ne presentano una combinazione (disabilità e sesso, disabilità ed età, disabilità e origine etnica, ecc.), producendo un effetto escludente più grave della somma delle singole componenti, che non raggiunge la soglia di rilevanza normativa in nessuno dei regimi di tutela applicabili. La ricerca empirica conferma che i modelli linguistici codificano *bias* più elevati verso identità

di discriminazione prevista dalle fonti di matrice UE è oggettiva. A rilevare è l'effetto che l'applicazione e l'operatività di tale regola determina».

⁽⁷⁴⁾ S. Barocas - A.D. Selbst, *Big data's disparate impact*, *California Law Review*, 2016, vol. 104, 671-732, spec. 705. Cfr. altresì F. Palmirotta, *Disruptive, yet inclusive AI: solution and boundaries from a labour law perspective*, cit., 83 ss.; R. Xenidis, *Algorithmic neutrality vs neutralising discriminatory algorithms: for a paradigm shift in EU anti-discrimination law*, *LD*, 2022, n. 4, 765 ss. Per una rassegna degli strumenti tecnici di mitigazione del *bias* algoritmico v. R.K. Bellamy et al., *AI Fairness 360: An Extensible Toolkit for Detecting, Understanding, and Mitigating Unwanted Algorithmic Bias*, 2018, 1 ss. (<https://arxiv.org/pdf/1810.01943>), che presenta un *toolkit open source* per il rilevamento e la correzione del *bias* indesiderato in applicazioni decisionali ad alto impatto, inclusi i processi di assunzione.

⁽⁷⁵⁾ CGUE 17 ottobre 1995, causa C-450/93, *Eckhard Kalanke v Freie Hansestadt Bremen*; CGUE 11 novembre 1997, causa C-409/95, *Hellmut Marschall v Land Nordrhein-Westfalen*.

⁽⁷⁶⁾ A. Ingrao, *Algoritmi e intersezionalità della discriminazione: progettazione inclusiva by design per la tutela dei diritti fondamentali*, in *Diritto antidiscriminatorio e trasformazioni del lavoro*, cit., 367 ss.

intersezionali, rispetto alla somma dei *bias* sulle singole caratteristiche protette⁽⁷⁷⁾, e che la discriminazione algoritmica atomizza i gruppi discriminati rendendo più difficile sia il rilevamento sia il contrasto per via giudiziaria o amministrativa⁽⁷⁸⁾. Sul piano concettuale, la valutazione del *bias* algoritmico tende inoltre a ridurre la disabilità a una disfunzione biomedica isolata, ignorando la dimensione relazionale e contestuale che il modello bio-psico-sociale impone di considerare. Questo nodo rappresenta la frontiera meno presidiata dell'interazione tra IA e tutela della disabilità nel lavoro e sollecita un intervento normativo che riconosca esplicitamente la rilevanza giuridica delle discriminazioni intersezionali, anche attraverso l'incorporazione di requisiti di *auditing* intersezionale nei sistemi ad alto rischio.

Una criticità aggiuntiva attiene al rischio di autoreferenzialità classificatoria, già segnalato dalla dottrina⁽⁷⁹⁾, sotteso all'art. 6, par. 3, *AI Act*, il quale consente al *provider* di escludere un sistema altrimenti rientrante nell'Allegato III dalla qualificazione ad alto rischio, qualora la valutazione dei rischi compiuta dallo stesso *provider* evidenzia che il sistema non presenta un rischio significativo per i diritti fondamentali, la salute o la sicurezza. L'autoreferenzialità di questo meccanismo è strutturale: è il produttore a stabilire se il proprio prodotto sia pericoloso, senza verifica preventiva da parte di un'autorità indipendente. Il meccanismo di autoesclusione incontra un limite rilevante: i sistemi che comportano profilazione delle persone fisiche ai sensi dell'art. 4, pt. 4, GDPR non possono essere declassificati dal *provider*. I sistemi di gestione algoritmica del lavoro riconducibili alle categorie di cui all'Allegato III, pt. 4, che comportino profilazione dei lavoratori – sistemi di *scoring* comportamentale, di valutazione predittiva dell'assenteismo, di profilazione delle competenze – non sono pertanto suscettibili di declassamento e rimangono ad alto rischio, con i conseguenti obblighi di FRIA (se previsti) e supervisione umana.

Sempre in relazione al rapporto tra *provider* e *deployer*, come già evidenziato, l'*AI Act* costruisce la catena di responsabilità attribuendo gli obblighi sostanziali di *data governance* e mitigazione dei *bias* principalmente al *provider* (artt. 10, 13, 14 *AI Act*), mentre è il *deployer*, in quanto utilizzatore effettivo del sistema, a produrre le decisioni che incidono concretamente sui lavoratori e a disporre delle informazioni contestuali necessarie per valutarne gli effetti discriminatori, senza che il Regolamento preveda meccanismi di responsabilità condivisa.

⁽⁷⁷⁾ N. Sheard, *Algorithm-facilitated discrimination: a socio-legal study of the use by employers of artificial intelligence hiring systems*, *Journal of Law and Society*, 2025, vol. 52, 269–291, che documenta come i modelli linguistici codifichino *bias* più elevati verso identità intersezionali rispetto alla somma dei *bias* sulle singole caratteristiche protette.

⁽⁷⁸⁾ A. Capellà Ricart, *The role of European equality bodies to address algorithmic discrimination*, in *International Journal of Discrimination and the Law*, 2024, vol. 24(3), 194 ss., che rileva come la discriminazione algoritmica atomizzi i gruppi discriminati al di sotto della soglia di rilevanza statistica, rendendo strutturalmente più difficile il contrasto in sede giudiziaria e amministrativa.

⁽⁷⁹⁾ Sul punto v. G. Peluso, *Diritti fondamentali, rischio, autoreferenzialità, obblighi datoriali (incerti) nell'AI Act*, cit., spec. 246 ss.

La responsabilità del *deployer* si articola allora su due momenti di *due diligence*: un *deployer* diligente dovrebbe verificare che i dati di addestramento siano qualitativamente adeguati e rappresentativi delle esperienze dei lavoratori con disabilità; dovrebbe altresì assicurare un monitoraggio continuativo dei potenziali effetti distorsivi del sistema adottato, comprensivo degli adattamenti e accomodamenti alle esigenze individuali dei lavoratori, nonché di forme strutturate di *auditing* del processo decisionale con il coinvolgimento dei lavoratori e delle loro rappresentanze. Entrambi i momenti sono oggi rimessi alla discrezionalità del *deployer*, senza che l'*AI Act* li configuri come obblighi esigibili.

La Dir. (UE) 2024/2831 sul lavoro mediante piattaforme digitali ha integrato alcune delle garanzie qui richiamate (segnatamente, obblighi di trasparenza algoritmica, informazione preventiva sui parametri dei sistemi automatizzati e diritto dei lavoratori a richiedere una revisione umana delle decisioni significative prodotte in via automatizzata) limitatamente ai lavoratori che operano attraverso piattaforme digitali *ex art.* 1, par. 2 della medesima Direttiva; tali garanzie restano, invece, assenti dall'*AI Act*, connotato da una vocazione generale e privo di specializzazione in materia sociale e lavoristica.

6. Considerazioni conclusive

L'analisi svolta induce ad affermare che nell'ordinamento vigente è già ricostruibile, in capo al datore di lavoro, un obbligo di valutazione dell'impatto dei sistemi di gestione algoritmica sui lavoratori con disabilità. Tale obbligo si articola su piani normativi distinti a seconda della natura del *deployer* e della classificazione del sistema, ma si addensa in ogni caso attorno a un nucleo comune. Per i *deployer* pubblici o para-pubblici di sistemi lavorativi ad alto rischio di cui all'Allegato III, pt. 4, lett. a) e b), la FRIA *ex art.* 27 *AI Act* costituisce un obbligo autonomo che si raccorda funzionalmente con l'obbligo di accomodamento, condividendo la medesima logica anticipatoria, pur senza esaurirne il contenuto. Per il datore di lavoro privato, l'obbligo di valutazione dell'impatto algoritmico – non assistito dalla FRIA – trova il proprio fondamento nel combinato disposto dell'*art.* 5-*bis* l. n. 104/1992 e degli artt. 28-29 d.lgs. n. 81/2008; con l'integrazione, per i sistemi ad alto rischio, degli obblighi di monitoraggio e sospensione *ex art.* 26, par. 5, *AI Act*, nella declinazione di «conformità dinamica» che impone al *deployer* di intervenire non appena il rischio superi la soglia del ragionevole e accettabile per la salute e la sicurezza, valutata tenendo conto del parametro dell'accomodamento ragionevole. In entrambi i casi l'obbligo opera nella cornice della clausola di salvaguardia di cui all'*art.* 2, par. 11, *AI Act*, che assicura la prevalenza delle disposizioni nazionali più favorevoli⁽⁸⁰⁾, ed è in ogni caso governato

⁽⁸⁰⁾ Il regolamento si configura come strumento di protezione minima e orizzontale: v. A. Adinolfi, *L'intelligenza artificiale tra rischi di violazione dei diritti fondamentali e sostegno della loro promozione*.

da un *test* di proporzionalità dinamico calibrato sul principio di adattamento al progresso tecnico recepito dal d.lgs. n. 81/2008.

La proroga al 2 dicembre 2027 dell'applicazione degli obblighi dell'*AI Act* per i sistemi ad alto rischio impiegati nei settori dell'occupazione e della gestione dei lavoratori prolunga il periodo nel quale la tutela dei lavoratori con disabilità esposti alla gestione algoritmica dipende integralmente dagli strumenti già presenti nell'ordinamento e dalla capacità dell'interprete di attivarli. In questa prospettiva, la contrattazione collettiva e gli indirizzi operativi già disponibili possono rappresentare utili presidi.

La contrattazione collettiva può costituire la sede in cui le organizzazioni sindacali e le associazioni rappresentative delle persone con disabilità possono tradurre l'obbligo composito in procedure operative vincolanti come clausole di *vendor due diligence*, protocolli di *audit* algoritmico e meccanismi di monitoraggio partecipativo, integrando così sul piano collettivo quanto l'accomodamento ragionevole assicura sul piano individuale e valorizzando i diritti di informazione e consultazione sindacale già previsti dall'art. 26, par. 7, *AI Act* e dall'art. 1-*bis* d.lgs. n. 152/1997 come presupposto conoscitivo indispensabile per una negoziazione effettiva.

Le prime esperienze italiane mostrano che questo percorso è già avviato, ancorché non ancora specificamente orientato alla condizione dei lavoratori con disabilità: il ccnl Credito (ABI) del 23 novembre 2023 ha istituito un comitato bilaterale paritetico per l'analisi degli impatti delle nuove tecnologie sulla dignità e sui tempi di lavoro; il ccnl Telecomunicazioni (Asstel) del 12 novembre 2020 ha sancito l'obbligo di trasparenza algoritmica nei sistemi di monitoraggio, vietando che essi penalizzino i lavoratori con tempi di recupero o modalità operative differenti; l'Accordo Intesa Sanpaolo del 23 ottobre 2024 inserisce la *digital inclusion* tra i pilastri della transizione digitale, prevedendo priorità di accesso a strumenti e percorsi formativi mirati per lavoratori con disabilità. La risposta pattizia resta, tuttavia, episodica e riflette l'assenza di una cornice negoziale strutturata⁽⁸¹⁾.

considerazioni sulla (difficile) costruzione di un quadro normativo dell'Unione, in Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?, a cura di A. Pajno - F. Donati - A. Perrucci, il Mulino, 2022, 127.

⁽⁸¹⁾ E.M. Poiani Landi, *Il rapporto tra contrattazione collettiva nazionale e tutela del lavoratore con condizione di disabilità: punti di forza e lacune. La contrattazione collettiva nazionale per l'inserimento e l'inclusione delle persone con disabilità nel mondo del lavoro*, WP Adapt, 2026, n. 4, il quale osserva che, nonostante la crescente attenzione verso il tema della disabilità, la contrattazione collettiva nazionale non ha recepito il mutamento di paradigma impresso dalle più recenti riforme, continuando a privilegiare una regolazione di tipo programmatico o meramente ricognitivo della normativa vigente. In generale, sull'importanza di una *governance* partecipativa, che includa il coinvolgimento sindacale e la negoziazione collettiva nel processo decisionale algoritmico v., *ex multis*, L. Imberti, *Intelligenza artificiale e sindacato. Chi controlla i controllori artificiali?*, *Federalismi.it*, 2023, n. 29, 192 ss.; L. Zappalà, *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del risk-based approach*, *LLI*, vol. 10 (1), 2024, 50 ss. Sul rilievo che può assumere la contrattazione integrativa, v. A. Ingrao, *Dagli algoritmi all'AI agentica. Le operazioni ermeneutiche dei CCNL sulla qualificazione del rischio*, *LLI*, 2025, vol. 11(2), 39 ss.; M. Peruzzi, *Governare l'IA nei luoghi di lavoro: traiettorie della contrattazione collettiva aziendale e territoriale*, *ibidem*, 53 ss.

Le Linee guida per l'implementazione dell'intelligenza artificiale nel mondo del lavoro adottate con d.m. n. 180/2025, prive di carattere prescrittivo, ma rilevanti come indirizzo operativo, indicano supervisione umana significativa, trasparenza algoritmica e valutazione periodica dell'impatto sui lavoratori come criteri orientativi attesi nell'adozione dell'IA nei luoghi di lavoro. Esse presuppongono, senza istituirli, gli obblighi che questa ricostruzione ha individuato nel combinato disposto delle fonti esaminate; e la loro coerenza con il contenuto dell'obbligo composito di accomodamento ragionevole algoritmico ne corrobora la tenuta sistematica.

Permangono limiti difficilmente superabili per via interpretativa, che segnano i confini entro cui l'interpretazione si arresta. Questi confini definiscono l'agenda minima che un intervento normativo non può eludere: obblighi di accessibilità estesi ai sistemi IA non ad alto rischio impiegati nei luoghi di lavoro; riconoscimento della discriminazione algoritmica (e, specificamente, intersezionale) come fattispecie autonoma dotata di propri strumenti di rilevazione e prova; redistribuzione della responsabilità lungo la catena *provider-deployer*, nella forma ad esempio di obblighi di *audit* periodico sui *dataset* di addestramento; inclusione del datore di lavoro nella fase lavorativa del procedimento di individuazione degli accomodamenti in sede di UVM.

Questa agenda non può essere perseguita senza adottare il principio *nothing about us without us*, radicato nell'art. 4, par. 3, CRPD e nel *General Comment n. 7* del Comitato ONU: le soluzioni tecnologiche e le regole che le governano devono essere elaborate con il coinvolgimento effettivo delle persone con disabilità, non soltanto destinandole a loro. In questa cornice, la banca dati europea dei sistemi ad alto rischio (la cui operatività, prevista a partire da agosto 2026, è slittata a dicembre 2027)⁽⁸²⁾ può costituire uno strumento potenzialmente decisivo non solo di trasparenza, ma di monitoraggio partecipativo. Essa può permettere alle organizzazioni rappresentative delle persone con disabilità di tracciare i sistemi utilizzati dai datori di lavoro, identificare *pattern* discriminatori e costruire il *corpus* fattuale necessario per attivare i rimedi antidiscriminatori, sempre che tali organizzazioni siano messe in condizione di analizzarne i contenuti.

Entro i confini tratteggiati, e nell'attesa che un intervento normativo li attraversi, l'obbligo di valutazione dell'impatto algoritmico sui lavoratori con disabilità costituisce la forma contemporanea di un principio che il diritto del lavoro conosce sin dalla sua origine, l'adattamento del lavoro alla persona. Nell'era della gestione algoritmica quel principio non esaurisce la propria portata nel non discriminare – dimensione per la quale l'ordinamento offre già una solida base – ma si dispiega nella

⁽⁸²⁾ Il rinvio degli obblighi relativi ai sistemi di IA ad alto rischio – e, con essi, dell'operatività della banca dati europea prevista dall'art. 60 *AI Act* – è stato confermato dal Parlamento europeo il 16 giugno 2026 nell'ambito del pacchetto *Digital Omnibus*, che posticipa l'applicazione delle disposizioni dell'All. III dal 2 agosto 2026 al 2 dicembre 2027 (cfr. Parlamento europeo, Comunicato 16 giugno 2026: www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20260611IPR45207/ia-via-libera-alle-misure-di-semplificazione-e-al-divieto-delle-app-nudifier).

sua pienezza verso il capacitare, reso concretamente praticabile dalla nozione relazionale di disabilità e dalla progressiva disponibilità di tecnologie assistive basate sull'IA. Tra questi due poli si misura, oggi, la tenuta del sistema di tutele che il diritto vigente già garantisce al lavoratore con disabilità.

Bibliografia

- Adinolfi A., *L'intelligenza artificiale tra rischi di violazione dei diritti fondamentali e sostegno della loro promozione: considerazioni sulla (difficile) costruzione di un quadro normativo dell'Unione*, in A. Pajno - F. Donati - A. Perrucci (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?*, il Mulino, 2022, 127 ss.
- Alaimo A., *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale: dalla proposta della Commissione al testo approvato dal Parlamento. Ha ancora senso il pensiero pessimistico?*, in *Federalismi.it*, 2023, n. 25, 133 ss.
- Arconzo G., *Sull'incostituzionalità di previsioni che non consentono l'esercizio autonomo dei diritti delle persone con disabilità*, in *Oss. Cost.*, 2025, n. 4, 194 ss.
- Bano F., *Algoritmi al lavoro. Riflessioni sul management algoritmico*, in *LD*, 2024, n. 1, 136 ss.
- Barbera M., *"La nave deve navigare". Rischio e responsabilità al tempo dell'impresa digitale*, in *LLI*, 2023, n. 2, 2 ss.
- Barbera M., *Discriminazioni algoritmiche e forme di discriminazione*, in *LLI*, 2021, n. 7, 1 ss.
- Barbera M., *Le discriminazioni basate sulla disabilità*, in M. Barbera (a cura di), *Il nuovo diritto antidiscriminatorio. Il quadro comunitario e nazionale*, Giuffrè, 2007, 81 ss.
- Barocas S. - Selbst A.D., *Big data's disparate impact*, in *California Law Review*, 2016, vol. 104, 671 ss.
- Bellamy R.K. et al., *AI Fairness 360: An Extensible Toolkit for Detecting, Understanding, and Mitigating Unwanted Algorithmic Bias*, 2018, 1 ss. (<https://arxiv.org/pdf/1810.01943>).
- Bonardi O., *L'accomodamento ragionevole: rimedio o nuova forma di discriminazione?*, in *Quad. IEN*, 2024, n. 1, 5 ss.
- Bonardi O., *Luci ed ombre della nuova legge delega sulla disabilità*, in *Italian Equality network*, 2022, 1 ss.
- Buyl M. - Frattone C. - Cociancig C. - Roekens N., *Tackling Algorithmic Disability Discrimination in the Hiring Process: An Ethical, Legal and Technical Analysis*, in *ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '22)*, Seoul, 21-24 giugno 2022.
- Calcaterra L., *Reasonable Accommodations for People with Disabilities in Italian Legislation Today*, in *The Italian Law Journal*, 2025, vol. 11(2), 335 ss.
- Capellà Ricart A., *The role of European equality bodies to address algorithmic discrimination*, in *International Journal of Discrimination and the Law*, 2024, vol. 24(3), 194 ss.
- Carinci M.T. - Giudici S. - Perri P., *Obblighi di informazione e sistemi decisionali e di monitoraggio automatizzati (art. 1-bis "Decreto Trasparenza"): quali forme di controllo per i poteri datoriali algoritmici?*, in *Labor*, 2023, n. 1, 7 ss.
- Caruso B., *Capability e diritto del lavoro: non solo teoria. Dialogando con Riccardo del Punta*, in W. Chiaromonte - M. L. Vallauri (a cura di), *Trasformazioni, valori e regole del lavoro. Scritti per Riccardo Del Punta*, Firenze University Press, 2024, 231 ss.
- Cefaliello A. - Moore P.V. - Donoghue R., *Making algorithmic management safe and healthy for workers: Addressing psychosocial risks in new legal provision*, in *European Labour Law Journal*, 2023, 14 (2), 192 ss.
- Chiaromonte W., *L'inclusione sociale dei lavoratori disabili fra diritto dell'Unione europea e orientamenti della Corte di giustizia*, in *VTDL*, 2020, n. 4, 897 ss.
- Ciucciovino S., *Risorse umane, intelligenza artificiale e Regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, in *DRI*, 2024, n. 3, 573 ss.
- D'Arcangelo L., *La tutela del lavoratore nel trattamento dei dati personali*, Aracne, 2024.
- D'Ascola S., *Il ragionevole adattamento nell'ordinamento comunitario e in quello nazionale. Il dovere di predisporre adeguate misure organizzative quale limite al potere di recesso datoriale*, in *VTDL*, 2022, n. 2, 179 ss.
- De Falco M., *The accessibility of workplaces: new challenges for equal opportunities in the AI era*, in *ILL-e-J*, 2025, vol. 17, 19 ss.
- Del Punta R., *Labour Law and the Capability Approach*, in *IJCLLR*, 2016, 383 ss.

- Delfino M., *Fundamental rights in the age of Robotics and Artificial Intelligence*, in *Labour Law in the Mirror: Categories, Values, Interlocutors*, edited by A. Perulli - T. Treu, Wolters Kluwer, 2025, 126 ss.
- Di Carluccio C., *Lavoro e salute mentale dentro e fuori l'istituzione*, Editoriale scientifica, 2022.
- Donini A., *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, in DRI, 2018, 1, 222 ss.
- Falabella V. - M.P. Monaco, *Prima analisi del decreto legislativo 3 maggio 2024, n. 62 in materia di disabilità*, in *Boll. Adapt*, 20 maggio 2024, n. 20, 1 ss.
- Garofalo C., *Il collocamento mirato delle persone in condizione di disabilità: evoluzione normativa, criticità applicative e prospettive di riforma*, in LDE, 2025, n. 2, 1 ss.
- Garofalo D., *La tutela del lavoratore disabile nel prisma degli accomodamenti ragionevoli*, in ADL, 2019, n. 6, 21 ss.
- Garofalo D. - Tiraboschi M. - Fili V. - Trojsi A. (a cura di), *Trasparenza e attività di cura nei contratti di lavoro. Commentario ai decreti legislativi n. 104 e n. 105 del 2022*, Adapt University Press, 2023.
- Gaudio G., *Valutazioni d'impatto e management algoritmico*, in RGL, 2024, n. 4, I, 538 ss.
- ILO, *Artificial Intelligence and the Employment of Persons with Disabilities. Opportunities, Risks and Recommendations*, October 2025, www.ilo.org/sites/default/files/2025-10/ILO%20GBDN%202025%20AI%20and%20Employment%20of%20Persons%20with%20Disabilities.pdf.
- Imberti L., *Intelligenza artificiale e sindacato. Chi controlla i controllori artificiali?*, in *Federalismi.it*, 2023, n. 29, 192 ss.
- Impellizzieri G. - Zuccoli S., *Disabilità, malattie croniche e lavoro: una rassegna giurisprudenziale*, in *WP Adapt*, 2025, n. 8, 1 ss.
- Ingrao A., *Algoritmi e intersezionalità della discriminazione: progettazione inclusiva by design per la tutela dei diritti fondamentali*, in *Diritto antidiscriminatorio e trasformazioni del lavoro*, Atti del XXI Congresso nazionale AIDLaSS, Messina, 23-25 maggio 2024, LaTribuna, 2025, 367 ss.
- Ingrao A., *Dagli algoritmi all'AI agentica. Le operazioni ermeneutiche dei CCNL sulla qualificazione del rischio*, in LLI, 2025, vol. 11(2), 39 ss.
- K. Glazko K. - Mohammed Y. - Kosa B. - Potluri V. - Mankoff J., *Identifying and Improving Disability Bias in GPT-Based Resume Screening*, in *The 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '24)*, June 03-06 2024, Rio de Janeiro, <https://facctconference.org/static/papers24/facct24-48.pdf>.
- Klar R., *AI Hiring Tools Elevate Bias Danger for Autistic Job Applicants*, *Bloomberg Law*, 22 August 2025, <https://news.bloomberglaw.com/daily-labor-report/ai-hiring-tools-elevate-bias-danger-for-autistic-job-applicants>.
- Kruse D. - Shure L. - Johnson-Marcus H.A. - Di Lallo A. - Gao W. - Su H., *Assistive Technology's Potential to Improve Employment of People with Disabilities*, in *Journal of Occupational Rehabilitation*, 2024, n. 34, 299 ss.
- Lamberti F., *Inclusione lavorativa delle persone con disabilità: le soluzioni basate sull'intelligenza artificiale come sostegni necessari e accomodamenti ragionevoli*, in *AmbienteDiritto.it*, 2025, n. 3, 1 ss.
- Lamberti F., *L'inclusione lavorativa delle persone con disabilità al bivio dell'ineludibile armonizzazione tra il d.lgs. 62/2024 e la legge 68/1999*, in LDE, 2025, n. 3, 1 ss.
- Lambertucci P., *Nuove frontiere della disabilità: soggetti protetti e accomodamenti ragionevoli*, in DLM, n. 2, 2024, 237 ss.
- Lo Faro A., *Algorithmic Decision Making e gestione dei rapporti di lavoro: cosa abbiamo imparato dalle piattaforme*, in *Federalismi.it*, 2022, n. 25, 189 ss.
- Mantelero A. - Peruzzi M., *L'AI Act e la gestione del rischio nel sistema integrato delle fonti*, in RGL, 2024, n. 4, I, 517 ss.
- Negri S. - Massagli E., *Il progetto di vita individuale, personalizzato e partecipato: nuove opportunità e persistenti limiti*, in *Professionalità studi*, 2024, n. 3, 69 ss.

- Noori K., *Artificial Intelligence Act Implementation Toolkit*, European Disability, October 2025, www.edf-feph.org/content/uploads/2025/10/AI-Act-Implementantion-Toolkit-Version-2-Final.pdf.
- Novella M., *Poteri del datore di lavoro nell'impresa digitale: fenomenologia e limiti*, in *LD*, 2021, 451 ss.
- Nunin R., *Disabilità, lavoro e principi di tutela nell'ordinamento internazionale*, in *VTDL*, 2020, 879 ss.
- Palmirotta F., *Disruptive, yet inclusive AI: solution and boundaries from a labour law perspective*, in *ILLe-J*, 2025, vol. 18, 83 ss.
- Peluso G., *Diritti fondamentali, rischio, autoreferenzialità, obblighi datoriali (incerti) nell'AI Act*, in *Federalismi.it*, 2025, n. 14, 237 ss.
- Peruzzi M., *Governare l'IA nei luoghi di lavoro: traiettorie della contrattazione collettiva aziendale e territoriale*, in *LLI*, 2025, vol. 11(2), 53 ss.
- Peruzzi M., *Intelligenza artificiale e lavoro. Uno studio su poteri datoriali e tecniche di tutela*, Giappichelli, 2023.
- Peruzzi M., *La discriminazione algoritmica*, in *EQUAL*, 2024, n. 1, 7 ss.
- Poiani Landi E.M., *Il rapporto tra contrattazione collettiva nazionale e tutela del lavoratore con condizione di disabilità: punti di forza e lacune. La contrattazione collettiva nazionale per l'inserimento e l'inclusione delle persone con disabilità nel mondo del lavoro*, in *WP Adapt*, 2026, n. 4, 1 ss.
- Pole J., *Disability Bias in AI: How and Why to Audit, Warden AI*, 27 January 2025.
- Ponte F.V., *Intelligenza artificiale e lavoro. Organizzazione algoritmica, profili gestionali, effetti sostitutivi*, Giappichelli, 2024.
- Prince A. - Schwarcz D., *Proxy discrimination in the age of artificial intelligence and big data*, in *Iowa Law Review*, 2019, 105, 1257 ss., https://ilr.law.uiowa.edu/sites/ilr.law.uiowa.edu/files/2023-02/Prince_Schwarcz.pdf.
- Recchia G.A., *Condizioni di lavoro trasparenti, prevedibili e giustiziabili: quando il diritto di informazione sui sistemi automatizzati diventa uno strumento di tutela collettiva*, in *LLI*, 2023, n. 1, 34 ss.
- Riccardi A., *Disabili e lavoro*, Cacucci, 2018.
- Sheard N., *Algorithm-facilitated discrimination: a socio-legal study of the use by employers of artificial intelligence hiring systems*, in *Journal of Law and Society*, 2025, vol. 52, 269 ss.
- Spinelli C., *La sfida degli "accomodamenti ragionevoli" per i lavoratori disabili dopo il Jobs Act*, in *DLM*, 2017, n. 1, 39 ss.
- Tardivo D., *Il comitato ONU sui diritti delle persone con disabilità e la portata ermeneutica dei suoi orientamenti in materia di accomodamenti ragionevoli*, in *LDE*, 2025, n. 3, 1 ss.
- Tardivo D., *L'inclusione lavorativa della persona con disabilità: tecniche e limiti*, Giappichelli, 2024.
- Tebano L., *I diritti di informazione nel d.lgs. n. 104/2022. Un ponte oltre la trasparenza*, in *LDE*, 2024, n. 1, 1 ss.
- Tebano L., *Lavoro, potere direttivo e trasformazioni organizzative*, Editoriale Scientifica, 2020.
- Teklè T., *Un'interpretazione sistemica degli accomodamenti ragionevoli nella Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e nei pronunciamenti del Comitato ONU come strumento di uguaglianza trasformativa e giustizia sociale*, in *DSL*, 2024, I, n. 2, 139 ss.
- Tiraboschi M., *Salute e lavoro: un binomio da ripensare. Questioni giuridiche e profili di relazioni industriali*, in *DRI*, 2023, n. 2, 229 ss.
- Topo A., *Nuove tecnologie e discriminazioni*, in *Diritto antidiscriminatorio e trasformazioni del lavoro*, Atti del XXI Congresso nazionale AIDLaSS, Messina, 23-25 maggio 2024, *LaTribuna*, 2025, 233 ss.
- Topo, *Disabilità e lavoro nell'era dell'intelligenza artificiale*, in *LDE*, n. 3, 2025, 1 ss.
- Touzet C., *Using AI to Support People with Disability in the Labour Market: Opportunities and Challenges*, OECD, *Artificial Intelligence Papers*, 7, November 2023, www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-support-people-with-disability-in-the-labour-market_008b32b7-en.html.
- Tullini P., *Dati*, in M. Novella - P. Tullini (a cura di), *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2022, 123 ss.

- Tullini P., *Sicurezza sul lavoro e modello sociale europeo: un'ipotesi di sviluppo*, in *Scritti in onore di Edoardo Ghera*, Cacucci, 2008, 1257 ss.
- Villani S., *Luci ed ombre degli strumenti di tutela dei diritti nell'architettura dell'AI Act basata sul rischio*, in F. Lunardon - E. Menegatti (a cura di), *I nuovi confini del lavoro: la trasformazione digitale*, in *ILLeJ*, 2024, 145 ss.
- Xenidis R., *Algorithmic neutrality vs neutralising discriminatory algorithms: for a paradigm shift in EU anti-discrimination law*, in *LD*, 2022, n. 4, 765 ss.
- Zamperini R., *Il decreto disabilità: una prima valutazione alla luce degli standard internazionali di tutela dei diritti umani*, in *RDSS*, 2024, n. 4, 2085 ss.
- Zampieri G., *sub Art. 3 l. n 104/1992*, in *Codice Commentato del Lavoro*, diretto da R. Pessi - G. Proia - G. Sigillò Massara, Giuffrè, 2025, 381 ss.
- Zappalà L., *Sistemi di LA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del risk-based approach*, in *LLI*, vol. 10 (1), 2024, 50 ss.
- Zoppoli L., *Il diritto del lavoro dopo l'avvento dell'intelligenza artificiale: aggiornamento o stravolgimento? Qualche (utile) appunto*, in *WP CSDLE "Massimo D'Antona".IT*, 2024, n. 489, 1 ss.



Profili tributari del *remote working* internazionale dopo la riforma della residenza fiscale

ANDREA MONDINI

Università di Bologna

Associato di Diritto tributario

andrea.mondini@unibo.it

ABSTRACT

This article analyses the new Italian rules on the tax residence of individuals, which came into force in 2024. Legislative Decree No. 209/2023, in particular, has amended the criterion for attributing residence based on domicile – now defined exclusively in terms of the taxpayer’s family and personal relationships – and has introduced a new criterion based on verifying the taxpayer’s mere physical presence within the territory of the State for more than half of the tax year. Taking into account the interpretative guidelines emerging from the most recent tax doctrine and in the notices and rulings of the Italian Revenue Agency, this essay discusses these innovations and argues that they have profoundly altered the way in which the entire concept of tax residence is conceived and applied. Furthermore, the essay analyses the effects that the tax residence reform has on *remote working* and so-called digital nomadism, phenomena that the tax legislator has explicitly taken into account. By also analysing the tax relief measures provided for new residents, the essay examines the extent to which tax factors can influence, in Italy, the development of these increasingly widespread forms of work organisation and lifestyle among workers, and assesses the extent to which Italian tax legislation is consistent and appropriate in relation to them.

Keywords: taxation; tax residence; employment income, remote working; tax benefits.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25779>

Profili tributari del *remote working* internazionale dopo la riforma della residenza fiscale

SOMMARIO: 1. Introduzione: *remote working* e nomadismo digitale come fenomeni che hanno influenzato la riforma della residenza fiscale delle persone fisiche in Italia. – 2. I criteri di collegamento ai fini della residenza stabiliti nell'art. 2, co. 2, del t.u.i.r. – 3. (segue) La nuova nozione tributaria di domicilio e l'irrilevanza del luogo di lavoro (e degli interessi economici) ai fini della residenza. – 4. (segue) Il requisito della presenza e la tesi dottrinale circa la «presenzialità» intrinseca a tutti i criteri di residenza. – 5. L'incidenza dei nuovi criteri sul *remote worker* italiano all'estero e su quello straniero in Italia. – 6. I regimi agevolativi per i neo-residenti applicati ai *remote workers*. – 7. Considerazioni conclusive.

1. Introduzione: *remote working* e nomadismo digitale come fenomeni che hanno influenzato la riforma della residenza fiscale delle persone fisiche in Italia

Com'è noto, ai fini dell'imposizione sui redditi, la residenza opera come criterio di collegamento tra il fatto economico imponibile e il territorio dello Stato impositore, di tipo soggettivo. Serve a individuare a quale Stato-comunità il contribuente appartiene con un'intensità sufficiente a giustificare l'imposizione del dovere di concorrere alle pubbliche spese, conformemente all'art. 53 Cost., con *tutti* i redditi che possiede, indipendentemente dal luogo in cui li ha prodotti.

Per contro, il contribuente privo dello *status* di residente fiscale ha invece una responsabilità tributaria limitata ai redditi che la legge, secondo criteri di collegamento di tipo oggettivo, considera prodotti nel territorio dello Stato ⁽¹⁾. Specularmente, alla responsabilità limitata del non-residente corrisponde un'attenuazione del carattere personale dell'imposizione e, quindi, l'esclusione dell'applicazione di una serie di benefici tributari: non solo le agevolazioni in senso stretto, ma anche e soprattutto quelle misure strutturali di de-tassazione finalizzate ad apprezzare la capacità contributiva in funzione della situazione personale e familiare del contribuente (deduzioni dal reddito e detrazioni d'imposta connesse a determinate spese, esigenze di vita e impieghi di reddito per finalità personali o familiari, ecc.). Il presupposto di questa esclusione è che sia appunto lo Stato di residenza (*Home State*) a doversi fare carico di questa misurazione «completa» della capacità contributiva del contribuente, e non lo Stato di produzione del reddito (o Stato

⁽¹⁾ Cfr. l'art. 23 del t.u.i.r. L'imponibilità in Italia dei redditi di lavoro, dipendente e autonomo, del soggetto non-residente, dipende dalla localizzazione nel territorio dello Stato dell'esercizio della prestazione o dell'attività lavorativa.

della fonte, *Source State*), con alcuni correttivi imposti dal divieto di discriminazione indiretta in base alla nazionalità stabilito dal diritto dell'UE ⁽²⁾.

A decorrere dal periodo d'imposta 2024, l'art. 2, co. 2, del Testo unico delle imposte sui redditi (d.p.R. n. 917/1986, d'ora in avanti «t.u.i.r.»), che disciplina il concetto di residenza fiscale per le persone fisiche, è stato riformulato per effetto dell'art. 1, d.lgs. n. 209/2023 in materia di fiscalità internazionale ⁽³⁾. I criteri di determinazione della residenza ai fini i.r.pe.f. sono stati rivisti in attuazione della delega legislativa di cui all'art. 3, co. 1, lett. c), l. n. 111/2023. Il fine asseritamente perseguito, come emerge dai criteri direttivi della delega, era quello di rendere tale disciplina «coerente con la migliore prassi internazionale e con le convenzioni sottoscritte dall'Italia per evitare le doppie imposizioni» (d'ora in avanti «CDI») «nonché coordinarla con la disciplina [...] dei regimi speciali vigenti per i soggetti che trasferiscono la residenza in Italia anche valutando la possibilità di adeguarla all'esecuzione della prestazione lavorativa in modalità agile».

Il richiamo alla prassi internazionale e alle CDI si iscrive in un più generale orientamento della riforma verso una modellazione del sistema tributario nazionale che tenga conto non soltanto, com'è ovvio, del diritto dell'UE ma anche dell'esigenza di rapportarsi e di coordinarsi dinamicamente con il diritto internazionale, specialmente con quello pattizio, e con gli indirizzi di *governance* fiscale globale dell'OCSE ⁽⁴⁾.

Proprio sul piano sociale e lavorativo i fenomeni di *remote working* e del c.d. nomadismo digitale si sono progressivamente diffusi, accelerando durante e dopo la pandemia da Covid-19 ⁽⁵⁾. Ciò ha favorito una mobilità internazionale dei lavoratori, con

⁽²⁾ La pronuncia di riferimento rimane la storica sentenza della Corte di Giustizia UE del 14 febbraio 1995, C-279/93, *Schumacker*, ECLI:EU:C:1995:31. In Italia l'art. 24, co. 3-bis, t.u.i.r., ai fini del calcolo dell'i.r.pe.f. e del pieno godimento di deduzioni e detrazioni equipara al residente il soggetto non-residente alla triplice condizione che: 1) questi abbia la residenza in uno Stato che assicura un adeguato scambio di informazioni con l'Italia, 2) il reddito prodotto dal non-residente nel territorio italiano sia pari almeno al 75 per cento del suo reddito complessivo e 3) il soggetto non goda di agevolazioni fiscali analoghe nel suo Stato di residenza.

⁽³⁾ Per un primo inquadramento generale v. P. Selicato, *La residenza fiscale delle persone fisiche*, in A. Giovannini (a cura di), *La riforma fiscale. I diritti e i procedimenti. Vol. I. Diritto internazionale e Cooperative compliance*, Pacini, 2024, 13-26.

⁽⁴⁾ P. Pistone, *La nuova disciplina sulla residenza delle persone fisiche e delle persone giuridiche nel sistema di imposizione reddituale*, *Dir. prat. trib. intern.*, 2023, 3, 874, afferma che la riforma «segna il superamento del carattere autarchico del diritto tributario italiano, in quanto presuppone un confronto a livello globale con le scelte operate in altri Paesi al fine di verificare l'idoneità delle soluzioni proposte rispetto agli obiettivi di politica fiscale prefissati». In questo senso rilevano anche il riferimento alla necessità di rispettare il diritto internazionale, sancito nell'articolo 1, l. delega n. 111/2023, e, tra i criteri direttivi in materia di riforma dell'imposizione sul reddito, quello posto dall'art. 3, co. 1, lett. b): «assicurare la coerenza dell'ordinamento interno con le raccomandazioni dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) nell'ambito del progetto BEPS (*Base erosion and profit shifting*) nel rispetto dei principi giuridici dell'ordinamento nazionale e di quello dell'Unione europea».

⁽⁵⁾ Cfr. C. Özgüzel - D. Luca - Z. Wei, *The new geography of remote jobs? Evidence from Europe*, OECD Regional Development Papers n. 57, OECD, 2023, <https://dx.doi.org/10.1787/29f94cd0-en>; Associazione Italiana Nomadi Digitali ETS (a cura di), *Quarto Rapporto sul Nomadismo Digitale in Italia (2025) - Nomadismo digitale: Un'opportunità per attrarre talenti e riabitare i luoghi d'Italia a rischio abbandono e spopolamento*, in collaborazione con il Dipartimento *Venice School of Management* dell'Università di Venezia Cà Foscari, consultabile all'URL: www.nomadidigitali.it.

redditi medio-alti, talvolta con carattere soltanto occasionale e temporalmente circoscritto, ma spesso con carattere periodico e ripetitivo e, in questo senso, «stabile». Vita e lavoro di un numero crescente di persone si sviluppano e si articolano quindi periodicamente e/o continuativamente sui territori di più Stati. Spesso può apparire incerto attribuire a questi ultimi, in modo univoco, le tradizionali qualificazioni di *Home State* e *Source State*.

Ciò costituisce senza dubbio uno dei fattori che ha indotto il legislatore italiano ad aggiornare la nozione di residenza fiscale delle persone fisiche. L'intensificarsi della mobilità internazionale del lavoro aveva già fatto emergere una possibile scissione, per l'individuo, tra il luogo principale delle relazioni personali e il luogo di prestazione dell'attività lavorativa e, quindi, di concentrazione dei propri principali interessi economici, o tra il luogo prescelto come dimora abituale e il luogo di effettivo soggiorno, anche di lungo periodo, sempre per ragioni lavorative. Ma la dimensione – per così dire – ancora «analogica», e non «digitale», in cui questa scissione si manifestava nel passato, implicava pur sempre necessariamente una presenza fisica della persona, magari discontinua e alternata nel tempo, o nell'uno o nell'altro luogo.

Inoltre, negli scenari a cui l'economia capitalistica ci ha tradizionalmente abituati fino alle soglie del XXI secolo, il luogo di svolgimento dell'attività lavorativa non era facilmente separabile dal luogo di ubicazione dell'impresa datrice di lavoro, di una sua articolazione organizzativa o comunque di una struttura materiale ad essa riconducibile o di un luogo fisico connesso al soddisfacimento del suo interesse, o ancora, in caso di lavoro autonomo, dal luogo di ubicazione del committente o dei suoi interessi (si pensi, ad esempio, al luogo in cui si svolge un processo giurisdizionale nel quale il professionista legale rappresenta e difende il cliente).

Questi scenari, tuttavia, stanno mutando con grande velocità. Lo sviluppo delle tecnologie di lavoro e di comunicazione a distanza, la digitalizzazione delle attività (e delle strutture relazionali nel contesto delle quali le attività sono destinate a svolgersi), la virtualizzazione dei luoghi non solo lavorativi ma anche di interazione sociale e la conseguente trasformazione delle abitudini e dei costumi, stanno spazializzando e moltiplicando in modo inedito i «luoghi» (compresi i particolari «non-luoghi» della realtà virtuale) in cui le persone possono svolgere la propria vita tanto privata quanto lavorativa e, al contempo, hanno reso meno netti i loro contorni. Oggi è più facile, rispetto soltanto a pochi anni fa, che un lavoratore mantenga anche per un lungo periodo, su territori di Stati diversi e separatamente l'uno dall'altro, la propria dimora elettiva, il luogo in cui sono ubicati il datore di lavoro o i committenti dai quali trae principalmente il proprio reddito, il luogo in cui sono ubicate le persone con le quali intrattiene rapporti amicali o affettivi, il luogo in cui ha radicato eventualmente alcuni interessi sociali, culturali e politici e, infine e più importante, il luogo di soggiorno materiale e di effettivo svolgimento dell'attività lavorativa a distanza, che può, tra l'altro, mutare frequentemente o periodicamente.

Tutto ciò sottopone i criteri di residenza fiscale tradizionalmente utilizzati dalla normativa tributaria degli Stati a una forte sollecitazione e può renderne necessaria una revisione, o direttamente sul piano legislativo o su quello dell'interpretazione. Di fronte a

tali fenomeni, ogni Stato si trova a dover «calibrare» la nozione di residenza bilanciando diversi interessi in gioco. Occorre certamente applicare nel modo corretto il criterio di tassazione su base mondiale (*worldwide taxation*), imponendo una *full tax liability* a chi ha una connessione stabile con il territorio nazionale e una significativa partecipazione alla comunità di riferimento. Occorre però evitare anche manipolazioni da parte dei contribuenti volte a dissimulare la propria residenza in un certo Stato e/o a simulare la residenza in altri e, più in generale, evitare situazioni di doppia non-imposizione. D'altro canto, è al tempo stesso opportuno cercare di non accentuare il rischio di plurime imposizioni internazionali e, soprattutto, evitare che i contribuenti si vedano attribuiti da più Stati contemporaneamente lo *status* di residente ai fini fiscali. Anche se le CDI prevedono criteri specifici per dirimere i casi di doppia residenza (c.d. *tie-breaker rules*, sancite generalmente all'art. 4, par. 2, delle CDI basate sul modello OCSE), essi sono i più gravosi in assoluto in termini di doppia imposizione internazionale e di disagio subito dal contribuente ⁽⁶⁾.

La recente riforma tributaria sembra essersi mossa, almeno in parte, in queste direzioni. Tuttavia, va riconosciuto che già l'indicazione del legislatore delegante, facendo riferimento alla «prestazione lavorativa in modalità agile», denotava *ab origine* una certa approssimazione concettuale. La nozione di «lavoro agile» (in Italia definito anche *smart working*) rimanda a una tipologia organizzativa del (solo) lavoro subordinato già disciplinata dalla legislazione nazionale (d.lgs. n. 81/2017, capo II) e che, a differenza del *remote working*, non prescinde totalmente dalla presenza fisica del lavoratore presso i locali aziendali e non è configurato come lavoro «itinerante» ⁽⁷⁾. Il d.l. n. 4/2022 e il successivo d.m. di attuazione del 29 febbraio 2024 hanno poi introdotto nozioni normative di «nomade digitale» e di «lavoratore da remoto», che sono però applicabili, *ratione materiae*, esclusivamente ai cittadini

⁽⁶⁾ Le *tie-breaker rules* sono clausole convenzionali per dirimere le situazioni di conflitto di attribuzione della residenza fiscale alla stessa persona da parte di due ordinamenti nazionali diversi. Infatti, occorre ricordare che ai sensi dell'art. 4 delle CDI basate sul Modello OCSE, «the term “resident of a Contracting State” means any person who, under the laws of that State, is liable to tax therein by reason of his domicile, residence, place of management or any other criterion of a similar nature», ma in ogni caso «does not include any person who is liable to tax in that State in respect only of income from sources in that State or capital situated therein». L'applicazione delle *tie-breaker rules*, secondo un ordine preferenziale, dovrebbe consentire di determinare, su base di reciprocità, quale dei due *status* di residente fiscale debba prevalere a discapito dell'altro. Di regola i criteri, in ordine gerarchico di applicazione, sono costituiti da: *i) abitazione permanente* a disposizione; *ii) centro degli interessi vitali* (ovvero il territorio dello Stato con il quale le «personal and economic relations» del contribuente sono più strette); *iii) luogo di soggiorno abituale*; *iv) nazionalità* del soggetto. Se nessuno di questi criteri riuscisse a sciogliere il nodo della doppia residenza, si dovrebbe ricorrere a una procedura convenzionale di *mutuo accordo* tra le Amministrazioni fiscali dei due Stati coinvolti.

⁽⁷⁾ Com'è noto, l'art. 18, d.lgs. n. 81/2017 definisce il lavoro agile «quale modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro, con il possibile utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento dell'attività lavorativa [...] in parte all'interno di locali aziendali e in parte all'esterno senza una postazione fissa, entro i soli limiti di durata massima dell'orario di lavoro giornaliero e settimanale».

di Stati terzi che svolgono attività lavorative particolarmente qualificate e chiedono il rilascio di speciali visti di ingresso e permessi di soggiorno ⁽⁸⁾.

In Italia, dunque, manca tuttora una regolamentazione generale e organica delle varie forme di lavoro, sia dipendente sia autonomo, che utilizzano in tutto o in parte tecnologie da remoto. Nel disciplinare i profili della residenza, la legislazione fiscale non ha potuto quindi rinviare a una tassonomia già definita, né – beninteso – ha scelto di introdurre un'autonoma definizione dei lavoratori da remoto o dei nomadi digitali per finalità esclusivamente tributarie. Il legislatore delegato, come si analizzerà meglio nel prosieguo, ha invece introdotto, accanto a criteri di residenza più tradizionali (dimora abituale, domicilio) un innovativo criterio generale di residenza, consistente nella mera presenza fisica sul territorio per la maggior parte del periodo d'imposta. Tale criterio, probabilmente, trova almeno in parte la sua *ratio* proprio nel tentativo di adattare il sistema alla realtà di vite spesso «itineranti» ma non precarie le quali, grazie a pratiche di *remote working*, potenzialmente consentono oggi ai contribuenti di essere in Italia senza tuttavia fissarvi e mantenervi la propria dimora abituale o il proprio domicilio.

2. I criteri di collegamento ai fini della residenza stabiliti nell'art. 2, co. 2, del t.u.i.r.

La riforma tributaria ha creato uno spartiacque: fino al 31 dicembre 2023 si applicano i previgenti criteri di residenza fiscale, dal 1° gennaio 2024 i nuovi. Tra le due nozioni di residenza vi sono alcune continuità, ma anche notevoli discontinuità.

In base alla precedente formulazione dell'art. 2, co.2, del t.u.i.r., sono residenti le persone che per la maggior parte del periodo di imposta (quindi per almeno 183 giorni nell'anno, 184 nell'anno bisestile) sono iscritte nelle anagrafi della popolazione residente o hanno nel territorio dello Stato il domicilio o la residenza ai sensi del codice civile. La disposizione prevedeva quindi tre criteri tra loro alternativi. Il primo, prevalente, era puramente formale e consisteva nel mantenimento per un certo tempo dell'iscrizione all'anagrafe della popolazione residente (APR). Sebbene l'iscrizione anagrafica abbia di regola, nel diritto amministrativo, valore di presunzione relativa, la citata disposizione tributaria, così come interpretata dall'Amministrazione finanziaria e dalla giurisprudenza di legittimità, le attribuiva invece (ma solo ai fini i.r.pe.f.) una valenza di presunzione assoluta (o tipizzazione legale), costituendo quindi condizione sufficiente per qualificare una

⁽⁸⁾ In questo contesto, nomade digitale è lo straniero che svolge attività di lavoro autonomo attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici che consentono di lavorare da remoto; il lavoratore da remoto è lo straniero che, sempre attraverso l'utilizzo dei medesimi strumenti tecnologici, svolge attività di lavoro subordinato o di collaborazione ex art. 2, co.1, d.lgs. n. 81/2015 (che cioè si concreta in prestazioni di lavoro prevalentemente personali, continuative e le cui modalità di esecuzione sono organizzate dal committente, anche mediante piattaforme digitali).

persona come fiscalmente residente, senza possibilità di prova contraria ⁽⁹⁾. In modo asimmetrico, tuttavia, la cancellazione dalla APR non poteva essere invocata dal contribuente per provare l'assenza di residenza in Italia. Inoltre, per i soli cittadini italiani, l'iscrizione all'Anagrafe degli Italiani Residenti all'Estero (AIRE) costituiva condizione necessaria ma non sufficiente per perdere la residenza fiscale in Italia, avendo unicamente valenza di presunzione semplice quanto al fatto del trasferimento della residenza all'estero ⁽¹⁰⁾. In ogni caso, a norma dell'art. 2, co. 2-bis, t.u.i.r. (immutato e tuttora in vigore), la cancellazione dalla APR e il trasferimento in Stati o territori a fiscalità privilegiata (c.d. Paesi *black list*) fa presumere che il contribuente abbia mantenuto la residenza in Italia, salvo prova contraria ⁽¹¹⁾.

Gli altri due criteri rinviavano alle nozioni civilistiche di cui all'art. 43 c.c., ovvero residenza e domicilio, ed erano applicabili ai soggetti che non risultavano iscritti alla APR. Com'è noto, tanto la residenza quanto il domicilio civilistici si compongono di un elemento oggettivo (l'esistenza di una data situazione di fatto, consistente nella localizzazione in un dato luogo, rispettivamente, della dimora abituale, anche se questa non dev'essere continuativa nel tempo, o degli interessi personali di tipo economico, morale, sociale o familiare) e di un elemento soggettivo (la volontà di eleggere un luogo a propria dimora abituale o di fissarvi il centro prevalente dei propri interessi vitali).

Nella sua nuova e attuale formulazione, l'art. 2, co. 2, t.u.i.r. stabilisce che sono residenti le persone che hanno nel territorio dello Stato – sempre per la maggior parte del periodo d'imposta ma computando, dal 1° gennaio 2024 in avanti, anche le frazioni di giorno – la residenza ai sensi del codice civile oppure il domicilio – che viene definito specificamente ai fini fiscali come il «luogo in cui si sviluppano, in via principale, le relazioni personali e familiari della persona». A queste situazioni, la norma aggiunge come ultimo criterio residuale l'essere di fatto presenti sul territorio, senza che questo concetto di «presenza» venga ulteriormente qualificato (risultando così affetto da una certa vaghezza: si discuterà nel prosieguo il significato da attribuirgli). L'iscrizione all'anagrafe della popolazione residente per almeno 183 giorni nel periodo d'imposta fa presumere la residenza fiscale in Italia, ma si ammette ora che il contribuente possa fornire la prova contraria. Questa dovrebbe consistere nella dimostrazione di un fatto negativo (l'inesistenza in Italia della dimora abituale, del domicilio personale o della mera presenza), ricavabile anche dalla prova di fatti positivi incompatibili con la configurazione in Italia di

⁽⁹⁾ Così già la circ. Min. fin. n. 304/1997 e Ag. Ent., ris. n. 351/2008, nonché più di recente Ag. ent., circ. n. 25/2023, proprio in materia di «profili fiscali del lavoro da remoto (c.d. smart working) e disciplina tributaria dei lavoratori frontalieri».

⁽¹⁰⁾ Criticamente, sulle diverse valenze presuntive dell'iscrizione anagrafica e dell'iscrizione all'AIRE per i cittadini, si v. da ultimo, anche per ulteriori riferimenti alla dottrina più risalente, C. Sacchetto - L. Pennesi, *La residenza fiscale delle persone fisiche ed il principio di tassazione su base mondiale alla prova del XXI secolo: critica della disciplina vigente e prospettive di riforma*, Riv. trim. dir. trib., 2023, 4, 892 ss.; C. Lattanzi, *I nuovi criteri di residenza fiscale delle persone fisiche alla luce del d.lgs. n. 209/2023*, Riv. trim. dir. trib., 2024, 3, 505 ss.

⁽¹¹⁾ La *black list* è contenuta nel decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 4 maggio 1999 e successivi aggiornamenti.

una delle tre fattispecie indicate (il fatto di dimorare abitualmente all'estero o di avere mantenuto in un altro Paese il centro dei propri interessi personali e familiari, o la possibilità di documentare la propria presenza all'estero per almeno 183 giorni nell'anno fiscale). L'iscrizione anagrafica, quindi, cessa di produrre l'effetto di una presunzione assoluta di residenza fiscale, che era stata da sempre fortemente criticata in dottrina anche per contrasto con il principio costituzionale di capacità contributiva ⁽¹²⁾.

La nuova regola del computo delle frazioni di giorno, per quanto formulata in termini generali, sembra più adatta ad essere applicata al criterio di collegamento della presenza che a quelli della dimora abituale e al domicilio personale ⁽¹³⁾. La riforma non ha invece introdotto, come auspicato dalla dottrina, la regola del c.d. *split year*: pertanto l'acquisto o la perdita della residenza fiscale in un determinato periodo d'imposta ha effetto per l'intero anno solare, senza frazionamenti ⁽¹⁴⁾.

Le due principali novità della riforma sono quindi la revisione della nozione di domicilio, che viene resa totalmente autonoma da quella civilistica ⁽¹⁵⁾ e, come anticipato, l'introduzione di un criterio di collegamento meramente fattuale costituito dalla presenza sul territorio dello Stato per più della metà dell'anno. Rimane confermato, almeno senza variazioni formali, il criterio della residenza civilistica quale dimora abituale ⁽¹⁶⁾. L'Agenzia

⁽¹²⁾ G. Melis, *Trasferimento della residenza fiscale e imposizione sui redditi*, Giuffrè, 2009, 117.

⁽¹³⁾ Così sembra anche porsi Ag. ent., circ. n. 20/2024, che ha ritenuto che la regola vada intesa nel senso che la frazione di giorno (anche un'ora) va computata come una giornata intera. In dottrina F. Nicolosi, *La nuova residenza delle persone fisiche*, in *Riv. tel. dir. trib.*, 29 febbraio 2024, www.rivistadirittotributario.it, ritiene che questa interpretazione (anziché quella secondo la quale andrebbero computate le singole frazioni orarie e sommate ai fini della determinazione di giornate intere ogni 24 ore) sia sostenibile solo per ragioni di praticità applicativa.

⁽¹⁴⁾ Cfr. G. Bizioli - D. Mologni, *Residenza delle persone fisiche che si trasferiscono in corso d'anno e split year clause*, *Corr. trib.*, 2022, 455 ss. Durante il periodo d'imposta, il trasferimento di residenza in Italia prima della metà dell'anno, o il trasferimento all'estero dopo la metà dell'anno, rendono il contribuente sempre fiscalmente residente in Italia per l'intero anno. In questo modo i redditi prodotti all'estero prima o dopo il trasferimento rientrano sempre nella base imponibile i.r.pe.f. del soggetto e questo accentua il rischio di doppie imposizioni. Regole sul frazionamento del periodo impositivo e sull'applicabilità temporale dello status di residente solo a una parte dell'anno, invece, potrebbero evitare più facilmente tale rischio, soprattutto quando il contribuente si trasferisce da o verso Stati che, come avviene sempre più spesso, adottano lo *split year*. Sul punto cfr. P. Pistone, *op. cit.*, 942 ss. La *split year clause* è applicabile sulla base di alcune CDI in vigore (per l'Italia quelle con Germania, Svizzera e Panama) per dirimere i casi di doppia residenza (Ag. ent., circ. 20/2024, par. 3), e tuttavia anche in tali casi possono emergere problematiche e finanche errori interpretativi con l'effetto di non riuscire a neutralizzare adeguatamente la doppia imposizione derivante dalla doppia residenza (per un esempio in tal senso v. G. Bizioli, *Una poco condivisibile interpretazione della Cassazione in tema di split year*, *GT-Rivista di giustizia tributaria*, 2023, 12, 927 ss., nota a Cass. civ., sez. trib., n. 25690/2023).

⁽¹⁵⁾ Sul punto, la Relazione tecnica al d.lgs. n. 209/2023 afferma esplicitamente che «l'inserimento nel t.u.i.r. di una definizione specifica di domicilio ha l'obiettivo di ridurre l'ampio contenzioso tributario venutosi a creare negli ultimi anni in virtù del rinvio contenuto nel vigente articolo 2 del t.u.i.r. al domicilio civilistico».

⁽¹⁶⁾ Sulla quale si rinvia a Ag. ent., circ. n. 35/2023, che riprende Cass. civ., sez. I., n. 3841/2021: il concetto di dimora abituale si concreta nella permanenza in un luogo per un periodo prolungato apprezzabile, anche se non necessariamente prevalente sotto il profilo quantitativo, sostenuta dall'intenzione di abitarvi stabilmente (*animus permanendi*) o di ritornarvi non appena possibile, laddove la dimora temporanea sia ubicata altrove (*animus revertendi*). La volontà soggettiva dev'essere riconoscibile dai

delle entrate ha emanato in merito una prima circolare interpretativa (4 novembre 2024, n. 20/E), che tuttavia è stata considerata dalla dottrina non del tutto sufficiente a chiarire i principali dubbi e finanche contraddittoria in alcuni passaggi ⁽¹⁷⁾.

3. (segue) La nuova nozione tributaria di domicilio e l'irrilevanza del luogo di lavoro (e degli interessi economici) ai fini della residenza

Quanto al domicilio, si è deciso che non è più rilevante, almeno non direttamente e ai fini dell'attribuzione della residenza fiscale ⁽¹⁸⁾, la localizzazione degli «affari» della persona e quindi dei suoi interessi di natura economica, lavorativa o patrimoniale. Rileva soltanto il luogo in cui si svolgono principalmente le sue *relazioni personali e familiari*. La scelta compiuta dal legislatore recepisce e rafforza quello che un tempo era un (controverso) indirizzo interpretativo seguito dall'Amministrazione e da una parte della giurisprudenza di legittimità, volto a dare prevalenza, specialmente (ma non esclusivamente) nei casi dubbi, al luogo di domiciliazione della vita familiare ed affettiva del contribuente rispetto a quello di svolgimento della sua «vita» economica e lavorativa ⁽¹⁹⁾. L'esigenza di localizzare gli interessi economici e lavorativi prevalenti potrebbe comunque rientrare in gioco qualora si debba risolvere un caso di doppia residenza mediante le *tie-breaker rules* di una CDI. Infatti, il criterio del *centre of vital interests* (applicabile se il criterio della disponibilità di una *permanent home* non è dirimente) richiede di verificare dove il soggetto intrattiene più strettamente non solo le relazioni personali ma anche quelle economiche.

terzi in quanto rivelata dalle consuetudini di vita e dallo svolgimento delle normali relazioni sociali, familiari e affettive.

⁽¹⁷⁾ Sui quali si v. più avanti nel testo. In dottrina cfr. F. Castro, *Il riformato criterio di residenza fiscale delle persone fisiche: un pendolo che oscilla (solo?) tra le relazioni personali e familiari e la presenza fisica in Italia*, *Dir. prat. trib.*, 2025, 4, 1316 ss.; G. Turri, *Nuova nozione di residenza fiscale per le persone fisiche: permangono dubbi e perplessità*, *Corr. trib.*, 2025, 2, 191 ss.

⁽¹⁸⁾ P. Pistone, *op cit.*, 889, sottolinea come gli interessi economici del soggetto trovano rilevanza indirettamente, quando ad esempio determinano la prevalenza della sua presenza fisica in Italia e di conseguenza la sua residenza fiscale, oppure quando sono comunque funzionali ai fini dell'imposizione dei redditi del soggetto ma in qualità di non-residente, cioè quando egli svolge attività lavorativa o professionale nel territorio dello Stato per meno di metà del periodo d'imposta.

⁽¹⁹⁾ Pur partendo dall'affermazione generale secondo cui la determinazione del domicilio coinvolge sempre una valutazione complessa e globale di tutti gli interessi della persona, economici e non, l'interpretazione favorevole a dare prevalenza agli interessi socio-familiari era emersa già alla fine degli anni '90, nella cit. circ. n. 304/1997 e in Min. fin., ris. 10 feb. 1999, n. 17/E, e avallata nel tempo da alcune pronunce della giurisprudenza di legittimità (Cass. civ., sez. trib., n. 9856/2008, n. 1443/2010, n. 21689/2010, n. 20285/2013, n. 20545/2013, n. 678/2015, n. 961/2015, più di recente n. 18702/2021), riprendendo un principio affermato dalla Corte di Giustizia UE nella sentenza *Louloudakis* del 2001 (C-262/99), inconferente tuttavia perché relativa all'IVA. Un'interpretazione più ponderata, contraria a quella che è stata definita una «superfetazione degli interessi sociali» (v. E. Marella, *Il ruolo degli interessi sociali nella determinazione della residenza delle persone fisiche*, *Riv. trim. dir. trib.*, 2015, 1067) era emersa nella giurisprudenza più recente, ad es. Cass. civ. sez. trib., n. 651/2015, n. 32992/2018, n. 8286/2022.

La scelta compiuta dal legislatore italiano è evidentemente sostenuta dall'idea che, nell'attuale fase di sviluppo dell'economia capitalistica globale, i luoghi in cui si sviluppano le relazioni economiche della persona e si concentrano quindi i suoi interessi connessi al lavoro, all'esercizio di impresa o professioni, alla detenzione di patrimoni o all'effettuazione di investimenti, siano per definizione plurimi e possano essere così frazionati tra Stati diversi al punto da rendere difficile o impossibile individuarne uno che sia prevalente rispetto agli altri e nel quale possa essere radicata univocamente la residenza fiscale.

Al contrario, il legislatore della riforma sembra postulare che il luogo delle relazioni personali e familiari e, più in generale, il luogo in cui l'affettività e la socialità del contribuente si manifestano in modo *prevalente*, siano meno incerti, ovvero siano individuabili sempre o comunque con maggiore facilità e in modo univoco. Questo assunto è in verità opinabile, perché trascura che già oggi (e forse in futuro sempre di più) anche le relazioni sociali e familiari possono svolgersi per lungo tempo «a distanza», grazie all'uso delle tecnologie informatiche, benché ciò costituisca ancora un'eccezione e non la regola, quantomeno a livello di massa e prendendo in considerazione i «grandi numeri» ⁽²⁰⁾. Quest'ultimo punto conduce a una delle questioni più controverse della riforma, che a sua volta è legata anche all'ultimo criterio di residenza, quello della presenza.

Occorre infatti chiarire se la nuova nozione tributaria di domicilio richieda o meno la presenza fisica del contribuente sul territorio. In altre parole, chiediamoci se sussisterebbe comunque il domicilio qualora in Italia fossero presenti i familiari o gli amici, ma il contribuente fosse assente dal territorio dello Stato per la maggior parte o per l'intero periodo d'imposta, e le relazioni sociali e affettive venissero sviluppate, in quel lasso di tempo, unicamente in forma telematica e a distanza.

La lettura che la prassi amministrativa e la giurisprudenza hanno offerto in passato della previgente nozione di domicilio, modellata sulla nozione civilistica, prescindeva dalla presenza fisica, anche e soprattutto per ciò che riguarda le relazioni personali e familiari. Ciò che era considerato rilevante, per attribuire al soggetto che lavorava e soggiornava all'estero lo *status* di residente, era esclusivamente che in Italia fossero presenti e residenti i suoi familiari per la maggior parte del periodo d'imposta, anche se il contribuente fosse stato assente dal territorio per l'intero anno ⁽²¹⁾. L'elemento psicologico, elettivo, del domicilio (quale luogo in cui il soggetto ha *scelto* di mantenere il centro dei propri interessi affettivi, anche se non vi dimora) risultava in questo senso prevalente.

La maggior parte della dottrina fornisce invece oggi una lettura antitetica del «domicilio tributario», ritenendo che, considerata la formulazione della nuova disposizione, la presenza fisica in Italia sia una condizione presupposta e necessaria. Il riferimento al

⁽²⁰⁾ Cfr. C. Sacchetto, L. Pennesi, *op. cit.*, 906; C. Lattanzi, *op. cit.*, 508.

⁽²¹⁾ Min. fin, circ. 304/1997; Ag. ent., ris. 351/2008; Cass. civ., sez. trib., n. 18072/2021. Per una ricostruzione critica di questo orientamento v. G. Salanitro, *Relazioni familiari, domicilio e comprovata mancata presenza fisica per l'intera annualità nel territorio italiano*, *GT-Riv. giust. trib.*, 2021, 12, 973 ss.; F. Cannas, *The tax consequences of remote working (smart or not): how permanent establishments, tax residence, and the allocation of taxing powers may be affected by the pandemic and deglobalisation*, *Riv. dir. trib. int.*, 2022, 2, 184.

«luogo in cui si sviluppano, in via principale, le relazioni personali e familiari» farebbe desumere che in Italia debba esservi la *compresenza* del contribuente e delle persone a cui egli è affettivamente o socialmente legato, perché la norma richiede espressamente la localizzazione in Italia della relazione e del suo sviluppo ⁽²²⁾. Al tempo stesso, sempre secondo la dottrina, la norma non consentirebbe più di individuare come domicilio un luogo soltanto sulla base di un'intenzione elettiva, se quella volontà non si manifesta in modo oggettivo in una relazione con-presenziale ⁽²³⁾.

Rimangono tuttavia incerte le tipologie di relazioni personali che possono radicare la residenza ⁽²⁴⁾. È facile pronosticare che l'Agenzia delle entrate tenderà a valorizzare e ritenere più «sintomatici» i rapporti formalizzati o riconoscibili dai terzi (matrimonio, unione civile, convivenze di fatto registrate, iscrizione e partecipazione a formazioni sociali come associazioni, partiti politici, ecc.), mentre il contribuente cercherà di dimostrare – al fine di configurare la residenza altrove – quelli più «privati» e meno conoscibili dall'autorità. La conseguenza è che l'esatta individuazione del luogo delle principali relazioni personali potrebbe diventare oggetto di un forte contenzioso e di contrapposizioni probatorie, obbligando i giudici a elaborare nel tempo gerarchie tra fattispecie se non vere e proprie presunzioni giurisprudenziali.

Un caso problematico può essere quello in cui emergono più domicili contemporaneamente: cioè le relazioni familiari e personali sono distribuite su più territori (ad esempio coniuge del contribuente in uno Stato e figli da un precedente matrimonio in un altro), tra i quali il contribuente divide il proprio tempo libero, lavorando magari in un terzo distinto Paese.

Affrontando la questione, l'Agenzia delle entrate, nella già citata circolare n. 20/2024, per un verso sembra confermare che la presenza fisica assume rilevanza per individuare il domicilio effettivo. In presenza di una pluralità di luoghi in cui si sviluppano le relazioni familiari e personali, infatti, indica che si dovrebbe considerare come luogo principale quello situato in Italia se, a posteriori, risulta che il contribuente vi ha trascorso effettivamente più giorni durante l'anno fiscale. Tuttavia la maggior presenza fisica presso il domicilio italiano vi radica la residenza fiscale – si badi – anche se questa presenza si è

⁽²²⁾ Così, *ex multis*, S. Dorigo, *La “nuova” residenza fiscale delle persone fisiche e la prevalenza della presenza fisica in Italia: primi spunti critici*, *Dir. prat. trib. int.*, 2024, 2, 536.; L. Peverini, *Le modifiche all'art. 2 Tuir e l'emersione di un nuovo concetto di residenza fiscale delle persone fisiche*, *Riv. dir. trib.*, 2024, V, 70.

⁽²³⁾ P. Pistone, *op. cit.*, 889.

⁽²⁴⁾ I rapporti di familiarità possono essere intesi in senso ampio, includendo quelli nascenti da una famiglia legittima o di fatto, eterosessuale od omosessuale, da rapporti di genitorialità anche sociale, di filiazione naturale, di adozione, ecc. Invece, i rapporti amicali e quelli più ampi di tipo sociale sono più difficilmente tracciabili e la loro intensità più difficilmente quantificabile, cfr. C. Sacchetto - L. Pennesi, *op. cit.*, 906. *Contra* la rilevanza dei rapporti amicali, F. Nicolosi, *op. cit.*, 6, a favore S. Dorigo, *ibidem*. Emblematica dell'ampiezza con cui l'Agenzia delle entrate intende il concetto di relazione personale è, nella cit. circ. n. 20/2024, l'affermazione (un po' apodittica) secondo cui un «elemento certo» da cui desumere «la dimensione stabile dei rapporti sociali del contribuente» con l'Italia potrebbe essere costituito anche dalla «iscrizione annuale a un circolo culturale e sportivo». Si può dubitare, tuttavia, che circostanze siffatte bastino da sole a far presumere la presenza del soggetto in Italia e, più in generale, a fondare una connessione stretta con il territorio da giustificare la tassazione del reddito su base mondiale, cfr. F. Castro, *op. cit.*, 1318.

protratta complessivamente per meno di 183 giorni nell'anno. Al tempo stesso quindi, e contraddittoriamente, la soluzione offerta dall'Agenzia finisce per svalutare proprio l'elemento della presenza fisica a favore, ancora una volta, dell'elettività del domicilio. Infatti se, per radicare la residenza fiscale, il domicilio deve sussistere per più della metà del periodo d'imposta, come potrebbe esso configurarsi, qualora il contribuente sia compresente in Italia con alcuni dei propri familiari per meno della metà dell'anno?

Si evita l'illogicità di questa conclusione soltanto a condizione di ritenere che sia ancora possibile supplire alla minore presenza materiale con una maggiore intenzionalità psicologica. In altre parole, l'Agenzia sembra voler «misurare» l'elemento psicologico, che era tipico del «vecchio» domicilio – cioè la volontà di eleggere un dato luogo come centro dei propri interessi sociali, con preferenza rispetto ad altri –, comparando il numero dei giorni trascorsi presso il domicilio italiano con quello dei giorni trascorsi presso altri domicili personali all'estero. Il maggior numero di giorni, comparativamente, costituirebbe un elemento sintomatico e oggettivamente quantificabile della maggiore intensità del legame che il contribuente intrattiene con una certa parte della propria cerchia familiare, sociale e affettiva, testimoniando che così egli «vuole» che il suo domicilio prevalente sia proprio in quello Stato, anche per quei giorni rimanenti dell'anno in cui egli non vi è fisicamente presente.

Come appare evidente, se questo è davvero il ragionamento sotteso all'argomentazione dell'Amministrazione (non ulteriormente approfondita), ciò lascia supporre che l'Agenzia delle entrate continuerà probabilmente in futuro ad applicare il criterio del domicilio per così dire «alla vecchia maniera», in contrasto con i primi – condivisibili – indirizzi interpretativi espressi dalla dottrina. Ciò significa che essa attribuirà ancora primaria rilevanza al fatto che in Italia sono localizzate per la maggior parte dell'anno le persone con cui il contribuente intrattiene relazioni (eventualmente anche a distanza, per via telematica) e non le relazioni in sé, prescindendo quindi dalla verifica della compresenza del contribuente. Solo in via secondaria la presenza di quest'ultimo può acquisire rilievo come criterio integrativo per dirimere i casi dubbi di «doppio domicilio» personale e familiare. In ogni caso, dopo la riformulazione dell'art. 2, co. 2, t.u.i.r., sembra assai più difficile pervenire oggi ad alcuni degli eccessi interpretativi del passato, che avevano potuto configurare il domicilio prescindendo *in toto* anche da una minimale presenza fisica del contribuente: e ciò sarà tanto più difficile quanto più egli sarà in grado di dimostrare di essere stato materialmente assente dal territorio dello Stato per tutti i 365 giorni dell'anno, pur avendo i propri familiari in Italia.

A ben guardare la stessa questione si pone anche per la residenza civilistica/dimora abituale, che sebbene concettualmente distinta dal domicilio, all'atto pratico può sovrapporsi con esso. Infatti, anche l'abitualità della dimora, almeno fino ad oggi, è stata considerata indipendente dalla presenza fisica del contribuente per la maggior parte del periodo d'imposta, potendosi ravvisare, secondo la giurisprudenza, anche in caso di assenze

prolungate per oltre la metà dell'anno ⁽²⁵⁾. Ciò perché l'elemento soggettivo della elettività intenzionale della dimora (che andrebbe accertato, in via presuntiva, sulla base di manifestazioni oggettive ed esteriormente riconoscibili che sono comuni anche al domicilio, come le consuetudini di vita e lo svolgimento delle relazioni familiari e affettive, o la disponibilità di un'abitazione presso la quale il contribuente ritorna spesso, anche se non vi soggiorna in modo permanente) ⁽²⁶⁾, serviva a supplire all'insufficienza del dato quantitativo, cioè il numero dei giorni di effettiva presenza fisica sul territorio ⁽²⁷⁾. Come per il «nuovo» domicilio, anche per la «vecchia» residenza civilistica l'Amministrazione ha affermato, nella citata circolare n. 20/2024, che la dimora abituale del contribuente potrebbe ugualmente e legittimamente configurarsi in Italia in base alla legislazione nazionale, anche quando egli può provare di non essere stato fisicamente presente in Italia per la maggior parte del periodo d'imposta, perché ad esempio lavora dall'estero in *remote working* per un datore di lavoro italiano, mantenendo però comunque un'abitazione a disposizione nel nostro Paese ⁽²⁸⁾.

4. (segue) Il requisito della presenza e la tesi dottrinale circa la «presenzialità» intrinseca a tutti i criteri di residenza

Ai fini del radicamento della residenza in Italia, e quindi dell'assunzione nel nostro paese di una *full tax liability* per i redditi ovunque prodotti, la presenza sul territorio nazionale per almeno 183 giorni, anche non consecutivi nell'anno ed anche costituiti da

⁽²⁵⁾ Cfr. ad es. Cass. civ. n. 25726/2011 e n. 3841/2021.

⁽²⁶⁾ Il rischio di confusione latente tra residenza in senso civilistico e domicilio in senso personale e familiare è reso evidente da quanto afferma l'Agenzia delle entrate nella circ. n. 25/2023, che specifica che le relazioni familiari ed affettive possono essere indici rivelatori della volontà di adibire un dato luogo a propria residenza civilistica, e la circ. n. 20/2024, secondo la quale una persona che è iscritta all'AIRE e lavora all'estero ma mantiene a propria disposizione, a qualunque titolo, una casa in Italia, lasciandovi attive le relative utenze e in cui rientra continuativamente, nei fine settimana in occasione di periodi di astensione dal lavoro (si sottintende, evidentemente, al fine di curare relazioni familiari e personali e interessi sociali) manifesterebbe in modo sintomatico un legame con il nostro Paese che potrebbe dar luogo alla configurazione anche del «nuovo» domicilio. Da un'altra prospettiva, più che di confusione o sovrapposizione tra criteri diversi si potrebbe parlare meglio di forme di manifestazione, con gradi diversi di intensità, dello stesso tipo di connessione col territorio, cioè considerare residenza e domicilio quali forme (diversamente) qualificate di presenza, come si dirà nel successivo paragrafo.

⁽²⁷⁾ Assai critici sull'evanescenza e l'aleatorietà dell'elemento psicologico al fine di configurare la dimora abituale ai fini fiscali, C. Sacchetto - L. Pennesi, *op. cit.*, 900.

⁽²⁸⁾ Sebbene non esplicitamente, l'Agenzia delle entrate sembra intendere il concetto di residenza civilistica/dimora abituale alla luce dell'interpretazione della nozione di *habitual abode*, contenuta nel Commentario OCSE alle CDI al par. 19 di commento all'art. 4 del Modello. Questo stabilisce che il luogo di soggiorno abituale non coincide semplicemente col Paese in cui la persona ha trascorso più giorni, perché la nozione si riferisce alla frequenza, alla durata e alla regolarità dei soggiorni che fanno parte della *routine* consolidata della sua vita e non alle presenze di carattere transitorio. Inoltre, per valutare ove il contribuente ha il suo *habitual abode*, non bisognerebbe prendere in considerazione soltanto il periodo di tempo in cui si manifesta una situazione di doppia residenza, o il singolo periodo d'imposta, ma anche periodi più lunghi (anche più annualità, antecedenti e consecutive).

frazioni di giorno, costituisce un criterio certamente innovativo, che trova qualche riscontro in altri ordinamenti ⁽²⁹⁾ ma non è contemplato esplicitamente nelle *tie-breaker rules* delle CDI ⁽³⁰⁾.

La maggior parte della dottrina, così come anche la prassi amministrativa, attribuiscono a questo requisito il significato di presenza fisica ⁽³¹⁾. Anche così intesa, la presenza materiale idonea a radicare la residenza fiscale non viene qualificata, ovvero è qualificabile solo in negativo: nel senso che essa prescinde sia dalle motivazioni, tanto soggettive quanto oggettive (lavoro, studio, svago, esigenze personali ecc.) sia dalla disponibilità a qualsiasi titolo di un'abitazione o di un altro luogo in cui il soggetto possa «stare» sul territorio con un certo carattere di stabilità e fissità, anche se in modo discontinuo ⁽³²⁾. Un'importante questione non espressamente disciplinata riguarda la prova della presenza fisica (e, specularmente, dell'assenza) e della sua durata, che si deve arguire possa essere fornita dall'Amministrazione e dal contribuente con ogni mezzo, incluse le presunzioni semplici ⁽³³⁾. Molti indicatori di una presenza del soggetto sul territorio, circoscritta e puntuale o continuata nel tempo, possono tuttavia non essere né univoci né decisivi e, pertanto, si può già immaginare che il loro utilizzo, da una parte e dall'altra, genererà contenzioso.

In linea di principio, inoltre, qualsiasi presenza documentabile, dovuta anche a ragioni di mero transito provvisorio sul territorio italiano per una frazione anche piccola della giornata (ad esempio uno scalo aereo), potrebbe concorrere al raggiungimento o al

⁽²⁹⁾ Cfr. P. Pistone, *op. cit.*, 902 ss.

⁽³⁰⁾ Proprio questo elemento viene da più parti individuato come problematico, perché foriere di potenziali difficoltà applicative e perché mette in dubbio la coerenza della riforma della residenza con le convenzioni internazionali e la «migliore prassi internazionale»: cfr. Castro, *op. cit.*, 1312; S. Dorigo, *op. cit.*, 542; C. Sacchetto - L. Pennesi, *op. cit.*, 907; A. Magliaro - S. Censi, *Le nuove regole per la residenza fiscale non fanno buon uso della migliore prassi internazionale e convenzionale, il fisco*, 2023, 44, 4177 ss.; F. Nicolosi, *op. cit.*, 4.

⁽³¹⁾ Auspica che il concetto possa essere inteso anche come manifestazione di «presenza economica» C. Lattanzi, *op. cit.*, 508. In questo modo il luogo di localizzazione degli interessi economici, espunto dalla nozione di domicilio, potrebbe recuperare *direttamente* un ruolo nella determinazione della residenza fiscale. Il fatto che la presenza in Italia non venga ulteriormente qualificata dalla norma non legittima, a nostro avviso, sue interpretazioni estensive, ma anzi induce ad attribuire alla nozione un significato letterale e determinato, il più prossimo – dal punto di vista semantico – rispetto alla fattispecie disciplinata, ovvero il collegamento di una persona fisica con un dato territorio, misurabile in termini temporali. Tale significato è appunto l'ubicazione materiale dell'individuo, nella sua fisicità e corporeità, sul territorio italiano per la maggior parte del periodo d'imposta. Ovviamente, una presenza fisica prolungata in Italia può essere determinata dal fatto che ivi il soggetto lavora in misura prevalente, o coltiva particolari interessi economici, ma tali circostanze non sono di per sé direttamente significanti per attribuire lo *status* di residente e rimangono irrilevanti qualora non determinino una presenza fisica del soggetto almeno pari a 183 giorni in un anno.

⁽³²⁾ E quindi il requisito della presenza è integrato anche quando non potrebbe configurarsi né una dimora abituale né, al limite, neppure una mera dimora temporanea, come nel caso dei lavoratori frontalieri, che infatti Ag. ent., circ. n. 20/2024, contempla espressamente tra i soggetti che potrebbero essere qualificati come residenti, anche se poi l'applicazione di norme specifiche delle CDI in essere con alcuni Paesi di confine, o in generale delle *tie-breaker rules* convenzionali, potrebbero condurre a escludere la residenza in Italia.

⁽³³⁾ Si pensi a titoli di viaggio, fatture e ricevute commerciali relative all'acquisto di beni o servizi al dettaglio, contratti di locazione immobiliare anche breve, pernottamenti alberghieri, noleggio di veicoli, ecc.

superamento della soglia dei 183 giorni di presenza nel periodo d'imposta, che radica la residenza fiscale del soggetto in Italia. La già citata circolare dell'Agenzia delle entrate n. 20/2024, peraltro, contiene in merito alcune indicazioni che appaiono però disallineate rispetto alla *littera legis* e forse anche intrinsecamente contraddittorie. Da un lato si afferma, coerentemente con la nuova formulazione dell'art. 2 t.u.i.r., che anche un soggiorno temporaneo per motivi turistici, di studio, personali ecc., concorre di per sé al computo dei giorni di presenza, così come anche le frazioni di giorno durante le quali, quotidianamente, è presente in Italia il lavoratore frontaliere che ogni sera rientra nel Paese confinante. Dall'altro, tuttavia, e con notevole scarto argomentativo, l'Agenzia statuisce a un certo punto che, al fine di escludere la residenza in Italia, saranno valutabili «particolari situazioni in cui la presenza sul territorio dello Stato è meramente temporanea od occasionale, come può avvenire, ad esempio, in ipotesi di scalo aereo nel territorio nazionale dovuto a una coincidenza per recarsi in un Paese estero». In un altro passaggio l'Amministrazione sottolinea che l'arrivo della persona in Italia nell'ultima ora di una certa data del calendario delimita una frazione di giorno computabile ma solo se essa è poi seguita da un'*ininterrotta* permanenza nel territorio nel periodo successivo.

Per quanto siano comprensibili e ispirate a un canone di ragionevolezza, queste mitigazioni del rigore connesso alla regola che attribuisce rilevanza alla mera presenza fisica anche limitata a frazioni di giorno appaiono nondimeno *contra legem*. Inoltre così facendo si aprono le porte a una forse ancora più pericolosa incertezza, poiché l'autorità fiscale finisce per arrogarsi il potere di ponderare discrezionalmente (e potenzialmente in modo casistico, arbitrario e discriminatorio) tutta una serie di elementi fattuali accidentali, come le tempistiche e i modi con cui la presenza fisica si manifesta, nonché le motivazioni che il contribuente può addurre per qualificarla e attribuirle «significati» che in verità la legislazione non ha minimamente contemplato, guardando invece a un mero nudo fatto (in questo senso, non si tratta di una «fattispecie» in senso tecnico, come sono invece la residenza civilistica e il domicilio).

L'introduzione di questo criterio, che pure sembra residuale, solleva un'importante questione sistematica. Lo si può intendere come un criterio di residenza «distonico» rispetto agli altri, nel senso che non condivide con questi alcun minimo comune denominatore (e non è neppure previsto come criterio dirimente tra le *tie-breaker rules* delle CDI). In altri termini, l'alternatività reciproca tra tutti i criteri sarebbe tale che tutti continuerebbero, come in passato, a operare su piani diversi e non entrerebbero mai in conflitto reciproco, senza potersi escludere a vicenda. La prassi amministrativa sembra avere inteso la presenza esattamente così, sostenendo appunto che il soggetto non potrebbe vincere la presunzione di residenza connessa all'iscrizione anagrafica, o la pretesa dell'Agenzia di individuare in Italia la dimora abituale o il domicilio, semplicemente provando che per la maggior parte del periodo d'imposta è stato fisicamente all'estero ⁽³⁴⁾.

⁽³⁴⁾ Nè provando che all'estero ha un collegamento basato su un criterio diverso da quello fatto valere dall'Amministrazione in Italia (ad esempio dimora abituale *vs* domicilio, o viceversa). Tuttavia, il

La maggior parte della dottrina, dopo la riforma, mostra invece di considerare tutti i criteri come tendenti a sovrapporsi o ad assorbirsi reciprocamente, e ciò perché proprio il nuovo criterio della presenza fisica «illuminerebbe» gli altri, in una concezione univoca della residenza fiscale ⁽³⁵⁾. La presenza fisica è infatti implicata o presupposta anche dal domicilio, nella nuova formulazione (che sottintende la compresenza fisica del contribuente e delle altre persone) ⁽³⁶⁾, nonché dalla stessa residenza civilistica ⁽³⁷⁾. I concetti di dimora abituale, domicilio personale e mera presenza sarebbero quindi diventati riconducibili a unico macro-criterio basato sulla «presenzialità», del quale essi sarebbero manifestazioni tra loro diverse non per natura oggettiva, ma per grado di intensità e caratteri qualificanti. Per questa ragione, i tre criteri sarebbero oggi suscettibili di entrare in conflitto tra loro perché, dopo la riforma, non opererebbero più su piani diversi: il che significa che se il contribuente è in grado di provare, ad esempio, di possedere la sua dimora abituale all'estero, ove trascorre fisicamente la maggior parte dell'anno fiscale, non potrà sussistere un domicilio in Italia dove sono presenti i familiari.

La vera differenza tra i criteri risiederebbe dunque nell'oggetto della prova. Dimostrare la presenza fisica di una persona riguarda una situazione di fatto molto specifica che, per quanto possa essere conoscibile in base a elementi sintomatici ora diretti ora indiretti (e quindi anche per presunzioni), richiede in ogni caso di ricostruire la collocazione

nuovo domicilio personale e la residenza civilistica sembrano avere molti reciproci punti di contatto o di interferenza, per cui la tesi dell'Amministrazione appare debole anche sotto questo profilo. Sembra infatti difficile poter sostenere che in Italia siano localizzate in modo prevalente le relazioni personali se il contribuente è in grado di dimostrare che la propria dimora abituale è all'estero, e viceversa.

⁽³⁵⁾ F. Castro, *op. cit.*, 1309 e 1324; S. Dorigo, *op. cit.*; C. Lattanzi, *op. cit.*, 487 e 502; L. Peverini, *op. cit.*, 77-78. Più sfumata la posizione di P. Pistone, *op. cit.*, 896, che ritiene che il criterio di collegamento della presenza fisica può «servire sia in modo indipendente, sia con funzione supplementare rispetto alle altre due componenti» della dimora e del domicilio, che rimangono concettualmente distinte.

⁽³⁶⁾ I principali Autori che hanno commentato la riforma segnalano che il luogo nel quale si sviluppano prevalentemente le relazioni personali e familiari richiede l'effettività della presenza fisica del soggetto e non può più essere il luogo al quale egli vorrebbe tornare per coltivare gli affetti ma dal quale rimane assente per la maggior parte del tempo.

⁽³⁷⁾ Appare infatti illogico continuare a far dipendere l'abitualità della dimora, che è una situazione di fatto, unicamente da un elemento intenzionale quando questo non è contemporaneamente supportato dall'elemento materiale della presenza nel territorio per la maggior parte del tempo. L'abitualità, come la stessa volontà del soggetto, si determinano prima di tutto in funzione della presenza effettiva: l'elemento della intenzionalità serve soltanto a dirimere quelle situazioni in cui un soggetto si trova a dimorare sul territorio di un dato Paese *contro* la sua volontà (ad esempio, perché in stato di arresto o detenuto, o perché impossibilitato per motivi oggettivi – salute, forza maggiore, *factum principis* – a rientrare nel proprio Stato di origine). D'altra parte, in Italia lo straniero che soggiorna volontariamente avrebbe l'obbligo di richiedere sempre l'iscrizione all'APR decorsi tre mesi dall'ingresso nello Stato, anche se il soggiorno è per motivi temporanei (studio, degenza sanitaria ecc.). Ciò rende applicabile la presunzione legale relativa di dimora indipendentemente – con tutta evidenza – dalla intenzionalità del soggetto di eleggere l'Italia a propria dimora abituale e, quindi, a propria residenza fiscale. Se invece un soggetto trascorre complessivamente, ad esempio, tre quarti dell'anno all'estero, dove lavora, e frazionatamente solo un quarto dell'anno in Italia dove trascorre le ferie in un'abitazione in proprietà, appare oggettivamente illogico sostenere (come pure fino ad oggi hanno fatto giurisprudenza e prassi amministrativa) che in Italia egli possa avere la sua dimora abituale elettiva sol perché ivi ritorna appena può, quando la maggior parte del tempo non è presente sul territorio dello Stato.

spaziale dell'individuo giorno per giorno. Ciò può rendere necessario acquisire molti dati ed elementi, soprattutto per l'Amministrazione, non facilmente disponibili o accessibili (ma, in chiave eventualmente difensiva, ciò vale anche per il contribuente, benché quest'ultimo sia facilitato dalla prossimità al fatto oggetto di prova). Non basterebbe infatti dimostrare l'ingresso e l'uscita dal territorio italiano in due date successive dell'anno, informazione peraltro immediatamente non disponibile, nel regime *Schengen* di libera circolazione delle persone in Europa ⁽³⁸⁾. Occorre provare anche che in ogni giornata intermedia il soggetto è stato fisicamente presente sul territorio. A tal fine, ovviamente, ci si può avvalere anche di ragionamenti presuntivi, i quali debbono però condurre a esiti gravi, precisi e concordanti. Secondo le circostanze, potrebbe quindi essere una prova estremamente difficile da fornire, ora per l'Amministrazione ora per il contribuente, oppure al contrario facile: per l'Amministrazione basti pensare ai *working days* risultanti da un contratto di lavoro che stabilisce per il soggetto l'obbligo di svolgere l'attività in Italia e non prevede modalità in *smart working*; per il contribuente basti pensare ai dati ottenibili attraverso i servizi di geolocalizzazione, che consentono di ricostruire una cronologia nel tempo delle proprie ubicazioni giornaliere sulla base dell'uso di *smartphone* e altri dispositivi elettronici.

Provare invece l'esistenza in Italia della dimora abituale o del domicilio personale può risultare normalmente più agevole per l'Agenzia delle entrate, perché può fare leva su situazioni tipizzate che sono riconoscibili da terzi e sono assunte come sintomatiche della presenza fisica del contribuente, ad esempio la disponibilità di una casa di abitazione non locata con utenze attive e consumi distribuiti su tutto l'arco dell'anno, oppure la residenza stanziale in Italia di persone (familiari e altri) con cui è lecito attendersi che il contribuente abbia una vita di relazione presenziale. Si tratta di fattispecie che consentono di presumere (fino a prova contraria) che la presenza del contribuente in Italia sia maggioritaria rispetto ad altri luoghi, non perché tale presenza venga puntualmente e analiticamente misurata, ma perché viene desunta appunto, *id quod plerumque accidit*, dal fatto che in Italia si trovano e sono facilmente individuabili gli indicatori di fattispecie che «qualificano» tale presenza. Se, come è stato osservato in dottrina ⁽³⁹⁾, la ragione del mantenimento dei criteri della dimora e del domicilio si può spiegare proprio per finalità di semplificazione probatoria soprattutto a favore del fisco, si potrebbe allora arrivare a concludere che, invece, l'esplicitazione del criterio della mera presenza finisce per operare soprattutto a favore del contribuente. La sua funzione dovrebbe essere infatti quella di dotare la persona del potere di eccepire, contro la pretesa dell'Amministrazione di localizzare in Italia la sua dimora abituale o il suo domicilio personale e familiare, che difetta un elemento necessario di tali fattispecie, appunto la presenza fisica per la maggior parte del tempo, in modo da contribuire a una valutazione globale ed equilibrata degli effettivi collegamenti esistenti con i vari ordinamenti coinvolti.

⁽³⁸⁾ Cfr. A. Magliaro - S. Censi, *op. cit.*, 4184.

⁽³⁹⁾ L. Peverini, *op. cit.*, 79.

Vi è anche un ulteriore aspetto che può spiegare il mantenimento dei criteri di dimora abituale e di domicilio accanto a quello della mera presenza. Secondo la migliore dottrina, al fine di giustificare la scelta di una nozione di residenza fiscale basata sui giorni di effettiva presenza fisica, si dovrebbe ricorrere al c.d. principio del *beneficio* e muovere dall'assunto che chi soggiorna sul territorio italiano per la maggior parte del periodo d'imposta è nella condizione di utilizzare le infrastrutture pubbliche italiane. Queste sono a carico dei bilanci pubblici o indirettamente finanziate da essi e, quindi, il residente può trarre beneficio da tali infrastrutture in misura maggiore rispetto a coloro che non sono fisicamente presenti sul territorio ⁽⁴⁰⁾. Questa giustificazione, ad esempio, ben si attaglia al *remote worker* che da un lato sceglie di trasferirsi per un dato tempo in Italia e di lavorare per un'impresa estera, magari ubicata nello Stato di sua provenienza (dove egli dispone di patrimonio, abitazione, relazioni personali), dall'altro gode al contempo degli effetti dell'esercizio delle funzioni pubbliche e dei servizi indivisibili forniti dallo Stato italiano, utilizza direttamente alcune delle infrastrutture pubbliche e private italiane (compreso il sistema di telecomunicazioni e l'accesso alla rete informatica), esercita diritti che il sistema di *welfare* italiano gli attribuisce, e così via ⁽⁴¹⁾.

Tuttavia, è pur vero che quanto più vengono svalutate le connessioni di tipo economico tra soggetto e territorio, tanto più quelle di natura solo soggettiva e personale, per acquisire rilevanza, dovrebbero essere particolarmente significative e «qualificate». Altrimenti, potrebbe apparire poco compatibile con il principio di capacità contributiva la pretesa dello Stato di prelevare quote di reddito prodotte all'estero da un soggetto che ha una connessione con il suo territorio che si riduce semplicemente all'esservi presente per un certo numero di giorni, senza altri elementi qualitativi. Ecco, dunque, che avere mantenuto la dimora abituale e il domicilio familiare come fattispecie tipizzate e principali di presenza che connettono il soggetto con il territorio in modo «qualificato», contribuisce a rafforzare la giustificazione della *full tax liability* che gli viene correlativamente assegnata. La presenza non ulteriormente qualificata rimane un criterio fondamentale dal punto di vista sistematico ma dovrebbe essere residuale dal punto di vista applicativo. Dovrebbe cioè servire più al contribuente per dimostrare la mancanza di connessione che all'Amministrazione per dimostrarne l'esistenza ⁽⁴²⁾.

⁽⁴⁰⁾ Cfr. P. Pistone, *op. cit.*, 896; S. Dorigo, *op. cit.*, 540 (che pure esprime qualche perplessità).

⁽⁴¹⁾ Questa giustificazione non dovrebbe tuttavia essere scambiata né con un ritorno a quelle tesi risalenti, minoritarie e ormai abbandonate, che intendevano la capacità contributiva come una manifestazione del godimento stesso dei servizi pubblici da parte dei consociati (cfr. I. Manzoni, *Il principio della capacità contributiva nell'ordinamento costituzionale italiano*, Giappichelli, 1965), né deve condurre a concepire l'imposta sul reddito in modo snaturato, alla stregua di una tassa di tipo para-commutativo che sarebbe dovuta in relazione alla potenzialità del soggetto di fruire di determinate utilità pubbliche. L'imposta sul reddito non cessa di essere una forma di partecipazione alle pubbliche spese basata su una manifestazione di capacità contributiva intesa come attitudine soggettiva a sostenere un sacrificio economico in chiave solidaristica e redistributiva. L'imposta in Italia è dovuta soltanto se i redditi, anche prodotti all'estero, sussistono e sono in misura superiore al minimo vitale.

⁽⁴²⁾ Ciò detto, a noi sembra che non sia sproporzionato ritenere che anche colui che trascorre in Italia per motivi turistici la maggior parte dell'anno – ipotesi limite ma non troppo inverosimile – compie

Concludendo sul punto, la lettura che valorizza la «presenzialità» come base comune di tutti i criteri di residenza è sicuramente convincente e, a nostro avviso, ha il pregio non solo di garantire unità sistematica alla fattispecie di residenza fiscale, ma anche di renderla effettivamente funzionale a realizzare l'obiettivo di coerenza con la migliore prassi internazionale e le CDI, nel senso spiegato di seguito.

Sicuramente, quanto più i nuovi criteri verranno intesi (come sembra fare l'Amministrazione italiana) come assolutamente indipendenti tra loro e quindi, in sostanza, come tre forme diverse e autonome di residenza fiscale, tra loro indipendenti e senza interferenze reciproche, anziché come «gradazioni» di una medesima fattispecie unitaria, tanto più aumenterà la probabilità che si configurino doppie residenze. Non a caso, infatti, nella citata circolare n. 20/2024 l'Agenzia delle entrate riconosce che, anche se la presunzione derivante dall'iscrizione all'APR non è più assoluta (e questo dovrebbe ridurre i contenziosi), i nuovi criteri e in particolare la mera presenza condurranno probabilmente a conflitti di residenza tra Stati diversi molto più frequenti e renderanno necessario ricorrere maggiormente alle *tie-breaker rules* delle CDI. Andrebbe invece privilegiata l'interpretazione che attenua questo rischio anziché accentuarlo e «scaricare» sin dall'origine e in via ordinaria sulle *tie-breaker rules* il compito di fissare la residenza del soggetto, dato che le regole convenzionali non hanno la funzione di sostituirsi ai criteri nazionali ⁽⁴³⁾. La coerenza con il sistema delle CDI e con la loro prassi applicativa non dipende tanto dall'utilizzare, come criteri di residenza, gli stessi impiegati come *tie-breaker rules*, ma dall'applicare e interpretare i propri criteri nazionali di collegamento in modo da non esacerbare le ipotesi di doppia residenza e, quindi, da non generare ingiustificatamente situazioni più gravose di doppia imposizione internazionale.

5. L'incidenza dei nuovi criteri sul *remote worker* italiano all'estero e su quello straniero in Italia

Per inquadrare gli effetti delle nuove regole di residenza fiscale italiana sul lavoratore da remoto in un contesto internazionale, occorre distinguere – semplificando – il profilo

una scelta che manifesta comunque una connessione sufficientemente intensa con lo Stato-Comunità, capace di giustificare la pretesa di tassare tutto il suo reddito mondiale, anche perché una permanenza turistica prolungata dimostra certamente disponibilità economica e capacità contributiva. Tra l'altro è bene ricordare che tanto per il cittadino europeo quanto per lo straniero non comunitario, una permanenza superiore ai tre mesi è comunque condizionata al fatto di produrre redditi in Italia o di avere a disposizione, per sé stessi e per gli eventuali familiari, risorse economiche sufficienti per non apparire già *ab origine* un onere a carico dell'assistenza sociale e sanitaria dello Stato ospitante durante il periodo di soggiorno. Dopo 3 mesi di soggiorno ininterrotto in Italia, inoltre, sarebbe obbligatoria l'iscrizione all'anagrafe civile, e ciò quindi può condurre, dopo altri 90 giorni, alla presunzione di residenza fiscale.

⁽⁴³⁾ È vero che i nuovi criteri italiani collimano poco con le regole convenzionali e ciò, secondo le circostanze, può rendere più difficoltoso applicare le stesse *tie-breaker rules* o addirittura, e paradossalmente, svantaggiare l'Italia nella risoluzione del conflitto, perché le CDI privilegiano criteri di connessione del tutto indipendenti dalla durata della presenza fisica.

del *remote worker* che si trova all'estero e proviene dall'Italia e quello del *remote worker* che si trova in Italia e proviene dall'estero. Inoltre, si dovranno mettere a confronto gli scenari derivanti dall'applicazione dei nuovi criteri di residenza con quelli corrispondenti all'applicazione dei criteri vigenti sino al 31 dicembre 2023. Si dovrà anche tenere conto delle diverse interpretazioni di cui è suscettibile la nuova nozione di residenza fiscale, di cui si è trattato nei precedenti paragrafi. Esse possono essere riassunte e schematizzate nella visione dell'Amministrazione, che non ammette che la prova della mancata presenza fisica in Italia possa impedire di configurarvi il domicilio o la residenza, e nella contraria proposta interpretativa della dottrina maggioritaria, che chiameremo concezione unitaria della residenza fiscale. Entrambe, nel prossimo futuro, si contenderanno la capacità di influenzare la posizione della giurisprudenza.

Prima della riforma, il soggetto italiano che si trasferiva all'estero per lavorarvi da remoto per la maggior parte dell'anno, per un datore di lavoro italiano (o anche di uno Stato terzo), poteva non perdere facilmente la residenza fiscale in Italia, anche qualora lo Stato di trasferimento non fosse considerato un paradiso fiscale. Potevano risultare di ostacolo la mancata cancellazione dall'APR e la mancata iscrizione all'AIRE, il mantenimento in Italia di una casa di abitazione disponibile, di relazioni familiari, ma anche il fatto che gli interessi economici (sede dell'impresa datrice di lavoro, per quanto l'attività potesse essere svolta in tutto o in parte da remoto) erano ubicati in Italia.

Attualmente, dopo la riforma, questo scenario è parzialmente mutato anche se non in modo radicale. La mancata cancellazione dall'APR, ad esempio, pone una presunzione di residenza certamente superabile, ma il problema riguarda appunto l'oggetto della prova contraria. L'iscrizione anagrafica fa presumere l'esistenza della dimora abituale in Italia, ma – in base all'impostazione dell'Agenzia delle entrate – al *remote worker* non basterebbe dimostrare di avere la dimora abituale all'estero e, soprattutto, di esservi fisicamente presente per la maggior parte dell'anno, perché dovrebbe provare di avere cessato qualsiasi connessione con il territorio italiano che possa rientrare in uno degli altri criteri di collegamento previsti dall'art. 2, co. 2, t.u.i.r.: provare, quindi, di non intrattenervi relazioni personali o familiari, di non avervi a disposizione un'abitazione, indipendentemente dal numero di giorni che vi trascorre, ecc. ⁽⁴⁴⁾. Lo agevola, indubbiamente, il fatto che aver mantenuto interessi economici e patrimoniali in Italia non rileva più di per sé, salvo che non comporti una presenza fisica per oltre metà dell'anno. Viceversa, seguendo la tesi dottrinale della concezione unitaria della residenza, al *remote worker* sarebbe sufficiente dimostrare di essere stato fisicamente presente fuori dall'Italia per la maggior parte del periodo d'imposta per evitare di essere considerato residente in base a uno qualunque degli altri criteri.

⁽⁴⁴⁾ D'altronde, lo stesso commentario OCSE alle CDI ammette (par. 19.1 di commento all'art. 4), che vi sono situazioni in cui la dimora abituale del contribuente (*habitual abode*) potrebbe configurarsi contemporaneamente in due Stati – e quindi non sarebbe un criterio dirimente – se in entrambi egli ha a disposizione un'abitazione, e trascorre il tempo in entrambi i Paesi e il suo centro degli interessi vitali (domicilio) non può essere determinato in modo univoco.

Il soggetto proveniente dall'Italia e che, pur mantenendo con il territorio italiano un collegamento attraverso la presenza di familiari e importanti relazioni personali, sviluppa però abitudini di vita da nomade digitale o «cittadino del mondo», lavorando in modalità da remoto e potendo quindi soggiornare in più Stati, senza permanere in nessuno più di 183 giorni all'anno, può facilmente trovarsi – come si è già anticipato – in una situazione di doppio o plurimo domicilio familiare e personale, o di conflitto tra la residenza nello Stato in cui ha a disposizione un'abitazione stabile e la residenza in Italia a causa del domicilio che l'Amministrazione ritiene configurabile perché in Italia vivono i suoi familiari principali, o quella parte dei familiari con cui egli passa più tempo, se si comparano i giorni di permanenza in ciascuno dei Paesi coinvolti. È facile, quindi, che l'Italia attribuisca al «suo» *remote worker* «in uscita» la residenza fiscale (sulla base della legislazione interna, si badi, e non delle *tie-breaker rules* convenzionali) anche se egli non risulta essere presente in Italia per oltre la metà del periodo d'imposta.

Questo esempio mette in evidenza una questione importante. Se si accoglie la tesi dottrinale della concezione unitaria della residenza fiscale, secondo cui la «presenzialità» sarebbe un requisito comune alla base di tutti i criteri disciplinati dall'art. 2 t.u.i.r., bisogna poi coerentemente ammettere che il nomade digitale, se non trascorre almeno metà dell'anno fiscale sul territorio italiano, potrebbe non acquisire mai la residenza fiscale in Italia, indipendentemente dal fatto che sia o meno qualificato come residente in un altro Paese (ma ciò non impedirebbe comunque all'Italia di tassare il reddito prodotto dall'attività lavorativa svolta sul suo territorio). Il nomade digitale può costituire un tipico esempio di *stateless taxpayer*, di contribuente apolide, nel senso che egli appartiene a diversi Stati contemporaneamente e a nessuno di essi simultaneamente (se si adottano i criteri di cui all'art. 4 delle CDI OCSE). La dottrina ha messo in dubbio che, di fronte a figure di questo genere, l'approccio basato sulla ricerca di un'unica residenza sia appropriato, per cui gli unici criteri affidabili da utilizzare sarebbero quelli che valorizzano la fonte del reddito e prevedono la sua tassazione, *pro quota*, nello Stato (o negli Stati) in cui viene prodotto ⁽⁴⁵⁾.

Nei confronti dei *remote workers* «in entrata» in Italia – cioè persone che lavorano per datori di lavoro o committenti esteri ma si trasferiscono a vivere in Italia per un certo arco di tempo, magari soggiornando in diversi luoghi della penisola – la questione si pone invece nei termini seguenti.

Sotto i previgenti criteri di residenza, il *remote worker* poteva acquistare facilmente la residenza fiscale se si fosse iscritto all'APR, perché ciò, dopo 6 mesi di soggiorno anche non continuativo, avrebbe reso applicabile la presunzione assoluta di residenza. La permanenza effettiva sul territorio avrebbe invece potuto far acquisire la residenza soltanto

⁽⁴⁵⁾ Così M. Greggi, *Citizens of the World, Taxpayers of None*, *Riv. dir. trib. int.*, 2025, 2, 45: «If the will of the taxpayer is deemed to be irrelevant, there can be cases where the residence test fails due to the lack of an actual connection of the taxpayer with any state in particular. It is possible to figure out people who are actually *deracinée* from a tax perspective: citizens of the world. In such a *scenario* the only reliable criteria to be used are those considering the source of revenue and to tax it in the state where it was originated, rather than in the country where the individual is resident».

se avesse permesso di configurare la dimora abituale o il domicilio. Una permanenza inferiore a 183 giorni probabilmente avrebbe reso impossibile che si realizzassero l'una e l'altra ipotesi, eccettuati gli effetti di pregressi legami con il territorio nazionale e la sua comunità. Una permanenza superiore non avrebbe però condotto a configurare automaticamente né la residenza civilistica né il domicilio, perché il soggetto poteva dimostrare che aver trascorso oltre metà dell'anno in Italia non aveva fatto venire meno la dimora abituale o il domicilio situati all'estero ⁽⁴⁶⁾. Tra l'altro, una valutazione globale anche degli interessi economici, secondo le regole previgenti, in passato ben avrebbe potuto condurre a localizzare fuori dall'Italia il domicilio del *remote worker* o del nomade digitale: ad esempio, valorizzando elementi come lo stabilimento del datore di lavoro all'estero, la sottoposizione del contratto di lavoro o di committenza alla disciplina del diritto straniero, il fatto che retribuzioni e compensi sono pagati e posseduti attraverso conti bancari aperti all'estero, ecc.

Le nuove regole di residenza, invece, «spingono» il *remote worker* più facilmente verso la residenza fiscale in Italia, sulla base dell'innovativo criterio meramente quantitativo dei giorni (e delle mezze giornate) di presenza fisica. La già descritta impostazione seguita dall'Agenzia delle entrate comporta che anche qualora il lavoratore dimostri di possedere significativi legami familiari e personali (il domicilio) soltanto all'estero e che la sua dimora abituale ed elettiva non è in Italia (perché il soggiorno italiano è soltanto temporaneo), il riscontro della presenza in Italia per almeno 183 giorni nell'anno radica comunque la residenza fiscale, almeno in prima istanza. Ovviamente, anche un lavoratore da remoto che, ad esempio, ogni anno soggiorni in Italia per meno di 183 giorni potrebbe comunque acquisire la residenza fiscale: infatti, se – soprattutto nel corso del tempo – sviluppa relazioni di natura personale e familiare, o acquista un'immobile ad uso abitativo

⁽⁴⁶⁾ La pandemia da Covid-19 ha sollevato il problema delle permanenze forzate sul territorio italiano di soggetti impossibilitati a rientrare nel proprio Stato di origine e costretti a lavorare in *remote working* dal nostro Paese. La questione riguardava la possibilità di considerare esistente in Italia la residenza civilistica/dimora abituale a causa della permanenza sul territorio per oltre 183 giorni. Il Segretariato generale dell'OCSE, con nota del 3 aprile 2020, aggiornata il 21 gennaio 2021, aveva invitato gli Stati a interpretare e applicare le CDI in modo da non attribuire rilevanza, al fine di individuare il luogo di residenza fiscale dei contribuenti, ai periodi di permanenza in un dato Paese dovuti alle restrizioni sanitarie, e a valutare soltanto i periodi riconducibili a «condizioni di normalità» per le persone coinvolte. Nel 2020 l'Italia ha concluso accordi amministrativi bilaterali per adeguare l'applicazione della CDI, nel periodo di emergenza sanitaria, soltanto con Francia, Austria e Svizzera, privilegiando alcuni degli Stati limitrofi con i quali le CDI in vigore prevedevano già regole speciali per i lavoratori frontalieri. L'Agenzia delle entrate, dal canto suo, ha ritenuto che fosse impossibile estendere tali accordi interpretativi a cittadini di altri Stati e che le linee guida dell'OCSE non avessero carattere vincolante (Ag. ent., ris. n. 345/2021, n. 458/2021 e n. 99/2023). Ciò nonostante, è significativo che, nelle risposte ad interpello rese, l'Amministrazione italiana abbia cercato di svolgere argomentazioni, basate sulle CDI applicabili e le *tie-breaker rules*, al fine di evitare che si configurassero fattispecie di doppia residenza. L'Agenzia ha fatto leva soprattutto sul concetto di *habitual abode* (che richiede di valutare «frequenza, durata e regolarità dei soggiorni che fanno parte della normale routine della vita di un individuo» e di verificare «un periodo di tempo sufficiente per poter accertare tali aspetti evitando l'influenza di situazioni transitorie»), nonché sull'elemento volontaristico della residenza civilistica ex art. 43 c.c., al fine di escludere che una permanenza forzata e transitoria sul territorio italiano per oltre 183 giorni fosse sufficiente a configurare la dimora abituale.

permanente, ben potrà integrare – secondo le prospettazioni dell’Agenzia delle entrate – i requisiti della residenza civilistica o del nuovo domicilio.

La *ratio* con cui il criterio della presenza è stato concepito sembra proprio essere quella di ampliare le possibilità di attrarre a tassazione in Italia tutto il reddito prodotto da soggetti come i lavoratori nomadi digitali. Ciò quantomeno in astratto e – per così dire – in prima battuta. Un nomade digitale che non possa invocare situazioni di doppia residenza – e quindi non possa richiedere l’applicazione delle *tie-breaker rules* di una CDI – se permane in Italia per 183 giorni non potrà evitare l’attribuzione della residenza fiscale. Quando invece si configura una doppia residenza da risolvere in base a una CDI OCSE, può accadere che la residenza attribuita dall’Amministrazione italiana sulla base dei criteri nazionali, specialmente – ma non esclusivamente – sulla base di quello della presenza fisica, risulti recessiva a fronte dell’applicazione dell’art. 4 della CDI. Infatti nessuno dei criteri italiani di residenza corrisponde esattamente ai criteri delle *tie-breaker rules*. È ovviamente impossibile predeterminare in astratto tutti gli esiti di questo tipo di conflitto, perché le variabili di fatto sono innumerevoli. Nei casi limite – che potrebbero ben adattarsi alla situazione-tipo del nomade digitale – in cui la persona ha un’abitazione a disposizione in ciascuno Stato, non è possibile determinare il centro principale dei suoi interessi vitali e il soggiorno abituale risulta frazionato contemporaneamente su più territori, il penultimo criterio dirimente (prima dell’*extrema ratio* del ricorso alle procedure amministrative amichevoli) è quello di dare prevalenza alla nazionalità. Per cui, in casi simili, il *remote worker* o il nomade digitale sarebbero residenti in Italia se cittadini italiani ma non se stranieri.

Di recente, sono state addotte a sostegno di queste forme innovative di vita e lavoro – le quali, in virtù della digitalizzazione dell’una e dell’altra, permettono alle persone di relazionarsi contemporaneamente con più territori – ragioni che trascendono la mera combinazione di lavoro e turismo (che dal punto di vista economico significa comunque contributo all’indotto e al consumo del reddito nello Stato ospitante). Un’ulteriore opportunità del nomadismo digitale, indubbiamente significativa per un Paese come l’Italia, potrebbe essere anche quella di favorire prospetticamente nel tempo la creazione di un sistema di residenze temporanee che favorisca il recupero di immobili fatiscenti, borghi rurali e il ripopolamento di zone abbandonate, senza che ciò comunque implichi necessariamente a un radicamento permanente della persona sul suolo italiano ⁽⁴⁷⁾. Da questo punto di vista, l’approccio seguito dal legislatore fiscale sembra invece, almeno *prima facie*, quello di disincentivare i *remote workers* temporanei e i nomadi digitali dall’estero a scegliere l’Italia come destinazione, o quantomeno può indurli a limitare la propria permanenza in Italia a periodi di breve durata. Infatti, anche se un’eventuale doppia residenza potrebbe essere risolta a favore dello Stato estero di provenienza e di maggior radicamento del soggetto, già solo dover fare i conti con il rischio di una doppia esposizione

⁽⁴⁷⁾ Cfr. Associazione Italiana Nomadi Digitali ETS (a cura di), *Quarto Rapporto sul Nomadismo Digitale in Italia (2025) - Nomadismo digitale: Un’opportunità per attrarre talenti e riabitare i luoghi d’Italia a rischio abbandono e spopolamento*, cit., che tratta temi come il *coliving* rurale e avanza proposte come l’istituzione della figura del «residente temporaneo di comunità».

alla *full tax liability* e dover affrontare il potenziale disagio di procedure amministrative di contestazione e accertamento di evasione fiscale, costituiscono un forte disincentivo. È proprio in quest'ottica, allora, che l'estensione in via interpretativa delle agevolazioni previste per i c.d. lavoratori impatriati neo-residenti anche ai *remote workers* che acquistano la residenza fiscale in Italia – di cui si tratterà nel prossimo paragrafo – assume un preciso significato e, almeno in parte, può avere l'effetto di compensare lo svantaggio che è implicito nell'assunzione della residenza fiscale, per questa categoria di lavoratori.

Ovviamente, è appena il caso di ricordare che quand'anche il *remote worker* o il nomade digitale non possono essere qualificati come residenti in Italia, ciò non significa che il reddito derivante dall'attività lavorativa o professionale svolta sul territorio dello Stato non sia ivi imponibile. L'Italia ha infatti potestà impositiva su questa tipologia di reddito, come *Source State*, sulla base dei criteri di collegamento oggettivo previsti, per i non-residenti, nell'art. 23 t.u.i.r., ovvero se l'attività è prestata o svolta sul territorio. Una parziale doppia imposizione del reddito, pertanto, può verificarsi. Essa può essere eventualmente evitata sulla base delle CDI applicabili. Queste, infatti, possono escludere la potestà impositiva dello Stato della fonte sul reddito di lavoro e fare così in modo che la tassazione competa soltanto allo Stato di residenza. Ciò può avvenire, a mente dell'art. 15 delle CDI OCSE, a condizione che: *i)* il lavoratore soggiorni all'estero, nello Stato della fonte, meno di 183 giorni nell'arco di 12 mesi da misurarsi anche a cavallo di due periodi di imposta consecutivi; *ii)* l'impresa che paga al lavoratore la retribuzione non sia residente nello Stato della fonte e non sia seppure una stabile organizzazione dell'impresa estera presente sul territorio dello Stato della fonte.

Infine, non dovrebbe essere trascurato neppure il fatto che, almeno sul piano teorico, il *remote working* potrebbe anche sollevare problematiche in ordine all'esatta individuazione del luogo in cui il lavoro può considerarsi effettivamente svolto. La tecnologia che rende possibile tale regime lavorativo, infatti, produce oggi potenzialmente anche una «scissione» dei luoghi di lavoro. Vi è infatti il luogo in cui il *remote worker* compie atti lavorativi o professionali e si trova fisicamente, ma non necessariamente per ragioni funzionali connesse a interessi produttivi o economici del datore o del committente. È questo il luogo che di solito viene considerato quello di svolgimento dell'attività: siccome la postazione per il lavoro da remoto può coincidere con il luogo di dimora del lavoratore o essere mobile, e quindi localizzabile potenzialmente ovunque, è ragionevole considerare svolto il lavoro dove si trova il lavoratore fisicamente e, quindi, nello spazio in cui vengono compiuti i singoli atti manuali e/o intellettuali in cui si concreta la prestazione lavorativa. D'altra parte, vi sono anche altri luoghi ai quali il lavoro o l'attività professionale svolti da remoto potrebbero, almeno in parte, essere comunque riferibili, perché l'*output* dell'attività è indirizzato verso di essi, dal punto di vista economico e funzionale. Può trattarsi del luogo fisico in cui le prestazioni lavorative o gli atti professionali telematici producono direttamente effetti materiali giuridicamente apprezzabili (perché, ad esempio, interagiscono con infrastrutture produttive del datore o del cliente o di terzi, comprese quelle informatiche come un *server* aziendale), o esplicano la loro utilità economica (per il

datore, il committente, un'unità produttiva fisica dello stesso professionista). Nel caso di *remote working* questo luogo non è più coincidente con quello in cui il lavoratore si trova fisicamente e «a partire dal quale» presta la sua attività, come invece avveniva tradizionalmente nell'economia pre-digitale (e come, beninteso, avviene ancora per molte attività economiche e lavorative a bassa digitalizzazione) ⁽⁴⁸⁾.

6. I regimi agevolativi per i neo-residenti applicati ai *remote workers*

L'Italia ha introdotto e modificato nel corso del tempo diversi regimi agevolativi che consentono di de-tassare, per un periodo limitato, i redditi di lavoro dipendente e autonomo prodotti sul suo territorio dalle persone neo-residenti, soprattutto allo scopo (almeno *ab origine*) di non subire o attenuare la concorrenza di altri ordinamenti stranieri, che già li applicavano. Le agevolazioni riguardano soltanto coloro che non sono stati in precedenza mai residenti in Italia o non lo sono più da diverso tempo. La loro *ratio* è variegata, ma complessivamente è riconducibile all'intento di rendere attrattivo il trasferimento in Italia per persone fisiche dotate di elementi economici e personali giudicati di interesse (il c.d. «capitale umano»), come un'elevata capacità di spesa, di consumo, risparmio o investimento, oppure particolari ed elevate competenze tecniche e lavorative allo scopo di inserire manodopera ed intellettualità qualificate nel processo produttivo nazionale.

Anche alla luce di questi obiettivi, tuttavia, le forti diseguaglianze create nel trattamento di situazioni reddituali identiche, riguardanti contribuenti tutti ugualmente residenti nel territorio dello Stato (cioè il residente «dalla nascita» e il neo-residente), sollevano dubbi di legittimità costituzionale. L'elemento che differenzia in modo significativo la tassazione è infatti collegato a circostanze meramente temporali (ovvero il fatto di non essere stato residente in Italia per un certo numero di anni e l'acquisizione recente della residenza) che appaiono del tutto inidonee a incidere sulla misurazione della

⁽⁴⁸⁾ Una diversa ma connessa questione è se il luogo in cui si localizzano lo *smart working* o il *remote working*, ad esempio la casa di abitazione del lavoratore, possano costituire una dipendenza dell'impresa datrice di lavoro e, nel contesto *cross-border*, una sua stabile organizzazione agli effetti tributari. L'OCSE, con le modifiche e le integrazioni introdotte nel 2025 al Commentario per l'applicazione delle CDI, ha fornito una risposta non negativa in assoluto, ma comunque restrittiva e tesa a escludere qualsiasi automatismo. Ha infatti indicato che l'*home office* del lavoratore a distanza (abitazione o luogo equivalente), situato in uno Stato diverso da quello dell'impresa datrice di lavoro, dovrebbe essere individuato (in base a una valutazione caso per caso) come una *permanent establishment* (cioè «a *fixed place of business through which the business of an enterprise is wholly or partly carried out*») soltanto a due condizioni: 1) se il lavoratore ha lavorato da tale luogo per più del 50 per cento del suo tempo di lavoro totale per l'impresa nel corso di un periodo di dodici mesi che inizia o termina nell'anno fiscale, e 2) se l'impresa datrice di lavoro ha un interesse commerciale connesso alla presenza fisica del dipendente nell'altro Stato in cui egli svolge la sua attività, utilizzando la propria abitazione o altro luogo pertinente, in quanto questo facilita lo svolgimento del *business* dell'impresa stessa. Sulla questione, v. da ultimo A. Borrelli - E. Macario, *Homeworking e stabile organizzazione: le indicazioni dell'OCSE*, *Corr. trib.*, 2026, 4, 351 ss.; E.M. Dal Bon - M. Laura, *Lavoratori da remoto all'estero e stabile organizzazione: nuovi criteri OCSE*, *DPL*, 2026, 2, 110 ss.

capacità contributiva attuale e futura. La durata limitata dell'agevolazione è dunque condizione necessaria (ma forse non sufficiente) affinché le disparità di trattamento create tra contribuenti uguali non appaiano immediatamente incompatibili con l'art. 53 Cost.

Il regime agevolativo previsto per i c.d. «lavoratori impatriati» è cambiato frequentemente nel corso degli anni. La versione più recente è disciplinata dall'art. 5 del d.lgs. n. 209/2023 ed è applicabile a coloro che hanno trasferito la residenza fiscale in Italia, sotto le nuove regole, a decorrere dal 1° gennaio 2024 ⁽⁴⁹⁾. La versione precedente è disciplinata dall'art. 16 del d.lgs. n. 147/2015, che è stato abrogato ma è rimasto ancora applicabile a coloro che hanno trasferito la residenza in Italia entro il 31 dicembre 2023.

Nel regime in vigore, che ci interessa in questa sede, vengono agevolati unicamente i lavoratori, dipendenti, assimilati e autonomi, che sono in possesso di requisiti di elevata qualificazione (titoli di studio) o specializzazione lavorativa, così come definiti dalla legislazione nazionale che attua la disciplina europea dell'immigrazione e da quella relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali acquisite in altri Paesi UE ⁽⁵⁰⁾.

L'agevolazione consiste nel fatto che il 50 per cento del reddito di lavoro dipendente o autonomo non è imponibile, anche se il beneficio spetta soltanto sul reddito di lavoro che non supera la soglia di 600.000 euro annui ⁽⁵¹⁾. La sua durata è pari a massimo 5 periodi d'imposta, compreso quello in cui il lavoratore trasferisce la residenza fiscale in Italia. Dopo il trasferimento, il soggetto passivo ha l'obbligo di mantenere la residenza fiscale in Italia per 5 periodi d'imposta (quindi per tutta la durata dell'agevolazione), a pena di decadenza dal beneficio. Altra condizione è che il lavoratore non deve essere stato fiscalmente residente in Italia nei 3 anni precedenti il trasferimento e deve risultare che ha avuto la residenza fiscale in un Paese straniero. Anche l'attività lavorativa dev'essere prestata per la maggior parte del periodo d'imposta nel territorio dello Stato e deve essere oggetto di un nuovo rapporto di lavoro con un soggetto diverso da quello presso il quale il lavoratore era impiegato all'estero prima del trasferimento, nonché diverso da quelli appartenenti allo stesso gruppo di imprese. Il fatto però che il lavoratore abbia lavorato per lo stesso datore/committente all'estero, oppure in Italia, prima del trasferimento di residenza, non è più, come in passato, causa ostativa all'ammissione al beneficio, ma comporta l'allungamento del requisito temporale minimo di permanenza all'estero, fino a 6 o 7 anni

⁽⁴⁹⁾ Per un inquadramento generale del regime vigente, cfr. M. Tenore, *Il regime impatriati: dubbi e incertezze dopo le novità del decreto legislativo n. 209/2023*, *Dir. prat. trib. int.*, 2024, 2, 578 ss.; G. Ferranti, *Regime degli "impatriati" tra chiarimenti e questioni da risolvere*, *Corr. trib.*, 2025, 6, 499 ss. Per un approfondimento relativo al rapporto con il *remote working*, cfr. S. Battistini - A. Mocarelli, *Nomadi digitali e nuovo regime fiscale per i lavoratori impatriati*, *DPL*, 2024, 18, 1129 ss.

⁽⁵⁰⁾ Rispettivamente il d.lgs. n. 108/2012, attuativo della direttiva n. 2009/50/CE, e il d.lgs. n. 206/2007, attuativo della direttiva n. 2005/36/CE. Il regime agevolato dal 2024 si applica, inoltre, anche a coloro che hanno svolto attività di ricerca, anche applicata, nell'ambito delle tecnologie di intelligenza artificiale.

⁽⁵¹⁾ Questa soglia può apparire molto elevata, ma si spiega per il fatto che il regime in questione è, dal 2024, applicabile anche agli sportivi professionisti e sostituisce il precedente regime agevolato per questa categoria di lavoratori, che non prevedeva alcun massimale di reddito agevolabile.

secondo le circostanze ⁽⁵²⁾. Qualora dell'agevolazione vogliano godere dei cittadini italiani, essi possono considerarsi residenti all'estero soltanto se nei 3 (o più) anni precedenti il trasferimento risultavano regolarmente iscritti all'AIRE ⁽⁵³⁾.

La prassi dell'Agenzia delle entrate ha favorito, sotto il previgente regime, il soggetto che si trasferisce in Italia ma continua, in regime di *remote working*, a lavorare per il medesimo datore (o a prestare la propria attività professionale per committenti all'estero), passando da un lavoro di tipo presenziale a uno a distanza, o magari continuando a lavorare in modalità da remoto con le stesse mansioni. Infatti, questa fattispecie è stata considerata pienamente agevolabile. Non solo: per il *remote worker* sotto il previgente regime l'Amministrazione non ha insistito – secondo le regole generali affermate nella prassi ⁽⁵⁴⁾ – né sull'esigenza di un collegamento immediato tra il trasferimento di residenza e il lavoro da svolgersi in Italia, né sulla discontinuità della posizione lavorativa ⁽⁵⁵⁾. Ovviamente qualora il lavoratore, che si è trasferito in Italia e opera in modalità da remoto, si rechi saltuariamente o periodicamente all'estero per svolgere una parte della propria attività o anche un'altra attività lavorativa secondaria (ad esempio di lavoro autonomo), il regime agevolato può essere mantenuto (per ogni singolo periodo d'imposta) soltanto se il lavoro svolto in Italia rimane prevalente, dal punto di vista della sua durata e non del suo ammontare: quindi soltanto se la permanenza all'estero risulta inferiore ai 183 giorni nell'anno fiscale. I redditi prodotti all'estero non potranno però rientrare nell'agevolazione, che si applica esclusivamente ai redditi prodotti in Italia.

Questo orientamento interpretativo ha trovato poi conferma e séguito anche sotto il vigente regime di agevolazione ⁽⁵⁶⁾. Per il *remote worker* che continui a lavorare per lo stesso datore di lavoro (estero o italiano) presso il quale era impiegato prima di trasferire la residenza in Italia, l'unica «penalizzazione» è il raddoppiamento del requisito minimo di residenza all'estero prima del trasferimento (da 3 a 6 anni).

Il *test* riguardante la residenza fiscale nel periodo anteriore al trasferimento in Italia sarà eseguito applicando i criteri di residenza vigenti nei corrispondenti periodi d'imposta. Dal 2024, quindi, rileveranno anche i periodi di mera presenza fisica pari o superiori ai 183

⁽⁵²⁾ 6 anni, se il lavoratore non è stato in precedenza impiegato in Italia in favore della stessa impresa o altra del medesimo gruppo; 7 anni, se il lavoratore, prima di trasferirsi all'estero e poi rientrare in Italia, era già stato impiegato in Italia in favore della stessa impresa o altra del medesimo gruppo. Secondo l'Ag. ent., ris. n. 22/2025, n. 53/2025 e n. 72/2025, l'incremento del periodo minimo di residenza all'estero riguarderebbe anche i lavoratori autonomi che, dopo aver trasferito la residenza in Italia, iniziano a svolgere un'attività professionale anche, o solo, nei confronti del precedente datore di lavoro.

⁽⁵³⁾ Nel caso che anche figli minori del lavoratore si trasferiscano, siano nati o siano stati adottati dopo il trasferimento, è escluso da imposizione il 60 per cento del reddito lavorativo, a condizione che anche i figli minori risiedano fiscalmente in Italia. Un'ulteriore agevolazione, consistente nell'estensione del regime di de-tassazione del 50 per cento del reddito per ulteriori 3 anni, è stata prevista soltanto per chi ha trasferito la residenza nell'anno 2024 e ha acquistato una casa di abitazione nei 12 mesi precedenti.

⁽⁵⁴⁾ Ag. ent., circ. n. 17/2017 e n. 22/2020 e principio di diritto n. 6/2023.

⁽⁵⁵⁾ In materia di applicabilità dell'agevolazione al *remote working*, sotto il previgente regime, Ag. ent., ris. n. 590/2021, n. 596/2021, n. 626/2012, n. 32/2022, n. 157/2022, n. 186/2022, n. 223/2022. Per un esame più approfondito, A. Mondini, *Remote working e regimi fiscali dei redditi di lavoro*, LG, 8-9, 2023, 851 ss.

⁽⁵⁶⁾ Ag. ent. ris. n. 2/2026 e n. 82/2026.

giorni. In questo senso, alcuni dei nuovi criteri introdotti con la riforma potrebbero operare anche come cause ostative, in sede di successivo controllo, a sfavore di quei soggetti (tra cui proprio i nomadi digitali) che nei 3 o 6 anni precedenti sono stati presenti in Italia, per le più svariate ragioni (compresi i motivi turistici o di studio) per più della metà di un periodo d'imposta ma senza, in quel momento, dichiararsi residenti. Non può quindi escludersi che il nuovo criterio di residenza basato sulla presenza fisica possa essere impiegato dall'Amministrazione, in futuro, per compiere una verifica restrittiva sui requisiti di godimento dell'agevolazione e, di conseguenza, per recuperare maggiore imposta.

Dopo questa pur rapida disamina, a nostro avviso potrebbe coltivarsi qualche dubbio circa la correttezza dell'estensione quasi incondizionata del regime degli impatriati ai lavoratori in *remote working*, alla luce della *ratio* dell'agevolazione che, a pena di incoerenza, non può mutare a seconda delle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa. Anche nelle fattispecie di neo-residenti in regime di *remote working*, l'Agenzia delle entrate ha infatti continuato a individuare la *ratio* nell'obiettivo di «attrarre la residenza in Italia di soggetti che, grazie alla loro esperienza all'estero, favoriscono lo sviluppo economico, culturale e tecnologico del Paese» (così, ad esempio, la risposta ad interpello n. 223/2022). È proprio per questo motivo, d'altronde, che sembra non si possa rinunciare del tutto a individuare un qualche nesso tra il trasferimento di residenza e l'avvio del lavoro in Italia, al fine di poter godere dell'agevolazione, anche se questo collegamento non deve necessariamente essere contestuale né sussistere *ab origine*. In altre parole, secondo la più recente prassi amministrativa ⁽⁵⁷⁾, si avrebbe diritto a fruire dell'agevolazione anche se non ci si è trasferiti in Italia per iniziare una nuova attività lavorativa, ma se quest'ultima viene iniziata entro 4 anni dal trasferimento allora si può godere comunque della riduzione della tassazione, senza effetto retroattivo e solo per i periodi d'imposta ancora disponibili.

Anche così fortemente attenuato ⁽⁵⁸⁾, il nesso tra *i*) il trasferimento in Italia, *ii*) lo svolgimento di un'attività lavorativa prevalentemente in Italia e *iii*) l'esperienza o le competenze qualificate che il lavoratore ha acquisito all'estero, rappresenta anche l'unica ragione che, come anticipato, appare in grado di conferire una qualche giustificazione a una vistosa deroga al principio di uguaglianza dell'imposizione a parità di capacità contributiva.

A nostro avviso, tuttavia, il nesso tra trasferimento e successiva intrapresa dell'attività può produrre «sviluppo del Paese» (ovvero, in definitiva, può incrementare il

⁽⁵⁷⁾ Nella ris. n. 66/2025 l'Agenzia delle entrate ha modificato il proprio precedente orientamento. In passato aveva ritenuto necessario che sussistesse sin dall'origine un nesso «funzionale» tra il trasferimento della residenza fiscale e l'avvio di un'attività lavorativa dalla quale derivi un reddito agevolabile, prodotto in Italia. Oggi, invece, ai fini dell'applicazione del «nuovo» regime degli impatriati entrato in vigore dal 2024, tale nesso funzionale non sarebbe più richiesto, secondo l'Agenzia, nel senso che non sarebbe necessario che «al rientro in Italia sussistano i requisiti previsti dalla norma, potendo gli stessi maturare anche successivamente. In tal caso, il contribuente potrà applicare il nuovo regime al ricorrere dei predetti requisiti per i residui periodi d'imposta di fruizione dell'agevolazione, che si applica per ciascun periodo d'imposta in cui i requisiti sussistono».

⁽⁵⁸⁾ L'attenuazione deriva anche dal fatto che l'Agenzia delle entrate non sembra neppure richiedere che l'attività produttiva di reddito, iniziata dopo il trasferimento di residenza, sia coerente con le competenze qualificate del lavoratore, potendosi trattare di un lavoro qualsiasi.

PIL italiano) soltanto se il lavoro si radica in Italia nel luogo in cui si svolge il processo produttivo e in cui viene realizzato il suo risultato (materiale o immateriale), vale a dire la sede dell'impresa, una sede secondaria o, qualora il datore o committente abbiano sede all'estero, una stabile organizzazione. Questi luoghi e/o strutture possono preesistere al trasferimento di residenza del lavoratore o essere aperti contestualmente, ma rimangono però ben distinti rispetto alla casa di abitazione o al luogo di mera presenza del lavoratore «itinerante», e non possono coincidere spazialmente con questi. Anche se l'agevolazione non richiede, come era previsto in precedenti versioni della disciplina, che il risultato dell'attività lavorativa vada a beneficio soltanto di un'impresa italiana e sia utilizzato in Italia, è però vero che, in un contesto di lavoro tradizionale o «presenziale», in Italia risulterebbe almeno localizzato l'*output* del processo produttivo; mentre in un contesto di lavoro totalmente da remoto questo *output* non ha, probabilmente, alcuna connessione con il territorio italiano. E allora lo «sviluppo» italiano che l'agevolazione finisce per promuovere, quando applicata al *remote working*, si riduce semplicemente e in prima battuta ad attrarre a tassazione in Italia il reddito complessivo del contribuente (al netto delle misure per evitare la doppia imposizione internazionale). Al limite, in prospettiva, il vantaggio potrebbe derivare dalla «mera presenza» del lavoratore qualificato, ma solo con l'auspicio che costui scelga poi di rimanere in Italia anche oltre i 5 anni dal trasferimento, cambi lavoro e metta così le sue qualifiche al servizio del processo produttivo italiano (quando, tuttavia, non sarà più agevolato, e ciò potrebbe quindi indurlo a ritrasferirsi di nuovo all'estero).

Nel caso del *remote working*, in particolare, la modalità stessa di svolgimento dell'attività a distanza fa sì che il trasferimento di residenza coincida, di regola, con il trasferimento (o la creazione) del luogo di lavoro in Italia, geograficamente corrispondente appunto al luogo di residenza stessa del lavoratore, ma senza che in Italia vi siano strutture produttive dell'impresa straniera. Ciò è vero a meno di non voler considerare lo stesso domicilio italiano del lavoratore, che opera in *remote working* per un'impresa estera, come se fosse una stabile organizzazione (materiale o personale, palese o occulta) dell'impresa non-residente. Solo a questa condizione la coerenza dell'agevolazione apparirebbe salvaguardata. Si tratta però di una condizione molto gravosa per l'impresa e che, come si è accennato in precedenza, è stata recentemente oggetto di una interpretazione restrittiva da parte dell'OCSE. Affinché l'*home office* del lavoratore da remoto possa arrivare a integrare i requisiti di una stabile organizzazione, l'OCSE ha indicato come necessari non solo la presenza del lavoratore nel Paese per più della metà del periodo di lavoro in 12 mesi, ma anche il fatto che la sua presenza dev'essere motivata da uno specifico interesse commerciale dell'impresa stessa. In ogni caso, la norma agevolativa italiana non contempla affatto tali requisiti o elementi.

7. Considerazioni conclusive

In conclusione, considerando unitariamente gli effetti che il nuovo regime di residenza fiscale da una parte, e il regime di agevolazione per gli impatriati dall'altra, possono produrre sui lavoratori da remoto e i nomadi digitali, emerge a nostro avviso uno scenario non pienamente coerente. Nel suo complesso la legislazione, ma anche l'interpretazione amministrativa, appaiono attraversate da pulsioni, o producono comunque conseguenze, a volte antitetiche e poco coordinate tra loro.

Con l'innovativo criterio di residenza basato sulla presenza fisica, in particolare, si pretende di attrarre a tassazione in Italia il reddito mondiale di soggetti (come alcune tipologie di *remote workers* quali i nomadi digitali) che possono avere un collegamento solo temporaneo con il territorio nazionale, e non necessariamente significativo dal punto di vista economico. Tuttavia, al tempo stesso, questa pretesa non si coordina con – e potrebbe rimanere frustrata da – gli esiti dell'applicazione delle clausole convenzionali contro le doppie residenze. Queste potrebbero condurre, in verità, a qualificare l'Italia come semplice Stato della fonte e quindi limitare la sua pretesa impositiva al reddito prodotto/percepito dal *remote worker* nel territorio dello Stato o anche, sempre per effetto dell'eventuale CDI applicabile, a neutralizzarla completamente.

Per altro verso, il *remote worker* effettivamente neo-residente (e quindi esposto a una responsabilità fiscale piena), se dotato di competenze qualificate ed elevate, viene de-tassato sul reddito di lavoro: non però quello prodotto e posseduto all'estero, ma quello percepito in Italia per lo svolgimento di un'attività lavorativa a distanza la quale, a sua volta, concorre a un processo produttivo radicato all'estero che, conseguentemente, non contribuisce direttamente allo sviluppo dell'economia italiana.

Alla luce di queste sintetiche considerazioni, si può affermare che la legislazione italiana realizza un bilanciamento di interessi complessivi che, se anche non fosse a rischio di incostituzionalità in relazione ai principi di eguaglianza e capacità contributiva, in linea di principio non sembra offrire soluzioni fiscali ragionevoli ed equilibrate a fenomeni assai innovativi, come il *remote working* e il nomadismo digitale, i quali dovrebbero invece essere adeguatamente disciplinati e resi oggetto di indirizzi di politica tributaria chiari e non «schizofrenici». Altrimenti i diversi effetti, talvolta penalizzanti talvolta iper-agevolativi, che la disciplina tributaria produce quando viene applicata a tali fattispecie, finiscono per apparire quasi aleatori e frutto dei caratteri accidentali dei casi concreti, e non il risultato di una ponderata linea di *policy* né dell'esigenza di coerenza del sistema.

Bibliografia

- AA.VV., *Nomadismo digitale: Un'opportunità per attrarre talenti e riabitare i luoghi d'Italia a rischio abbandono e spopolamento*, IV Rapporto Nomadismo Digitale in Italia (2025), Associazione Italiana Nomadi Digitali ETS con il Dipartimento *Venice School of Management* dell'Università di Venezia Cà Foscari.
- Battistini S. - Mocarelli A., *Nomadi digitali e nuovo regime fiscale per i lavoratori impatriati*, in *DPL*, 2024, 18, 1129-1134.
- Bizioli G., *Una poco condivisibile interpretazione della Cassazione in tema di split year*, in *GT-Rivista di giustizia tributaria*, 2023, 12, 927-931.
- Bizioli G. - Mologni D., *Residenza delle persone fisiche che si trasferiscono in corso d'anno e split year clause*, in *Corr. trib.*, 2022, 5, 455-459.
- Borrelli A. - Macario E., *Homeworking e stabile organizzazione: le indicazioni dell'OCSE*, in *Corr. trib.*, 2026, 4, 349-356.
- Cannas F., *The tax consequences of remote working (smart or not): how permanent establishments, tax residence, and the allocation of taxing powers may be affected by the pandemic and deglobalisation*, in *Riv. dir. trib. intern.*, 2022, 2, 171-194.
- Castro F., *Il riformato criterio di residenza fiscale delle persone fisiche: un pendolo che oscilla (solo?) tra le relazioni personali e familiari e la presenza fisica in Italia*, in *Dir. prat. trib.*, 2025, 4, 1300-1325.
- Dal Bon E.M. - Laura M., *Lavoratori da remoto all'estero e stabile organizzazione: nuovi criteri OCSE*, in *DPL*, 2026, 2, 110-115.
- Dorigo S., *La "nuova" residenza fiscale delle persone fisiche e la prevalenza della presenza fisica in Italia: primi spunti critici*, in *Dir. prat. trib. intern.*, 2024, 2, 531-547.
- Ferranti G., *Regime degli "impatriati" tra chiarimenti e questioni da risolvere*, in *Corr. trib.*, 2025, 6, 499-507.
- Greggi M., *Citizens of the World, Taxpayers of None*, in *Riv. dir. trib. intern.*, 2025, 2, 21-51.
- Lattanzi C., *I nuovi criteri di residenza fiscale delle persone fisiche alla luce del d.lgs. n. 209/2023*, in *Riv. trim. dir. trib.*, 2024, 3, 485-509.
- Magliaro A. - Censi S., *Le nuove regole per la residenza fiscale non fanno buon uso della migliore prassi internazionale e convenzionale*, in *il fisco*, 2023, 44, 4177-4185.
- Marello E., *Il ruolo degli interessi sociali nella determinazione della residenza delle persone fisiche*, in *Riv. trim. dir. trib.*, 2015, 4, 1063-1072.
- Melis G., *Trasferimento della residenza fiscale e imposizione sui redditi*, Giuffrè, 2009.
- Mondini A., *Remote working e regimi fiscali dei redditi di lavoro*, in *LG*, 2023, 8-9, 851-868.
- Nicolosi F., *La nuova residenza delle persone fisiche*, in *Rivista telematica di diritto tributario*, 29 febbraio 2024, www.rivistadirittotributario.it.
- Özgüzel C. - Luca D. - Wei Z., *The new geography of remote jobs? Evidence from Europe*, OECD Regional Development Papers n. 57, OECD, 2023.
- Peverini L., *Le modifiche all'art. 2 Tuir e l'emersione di un nuovo concetto di residenza fiscale delle persone fisiche*, in *Riv. dir. trib.*, 2024, V, 55-82.
- Pistone P., *La nuova disciplina sulla residenza delle persone fisiche e delle persone giuridiche nel sistema di imposizione reddituale*, in *Dir. prat. trib. intern.*, 2023, 3, 873-945.
- Sacchetto C., Pennesi L., *La residenza fiscale delle persone fisiche ed il principio di tassazione su base mondiale alla prova del XXI secolo: critica della disciplina vigente e prospettive di riforma*, in *Riv. trim. dir. trib.*, 2023, 4, 881-914.
- Salanitro G., *Relazioni familiari, domicilio e comprovata mancata presenza fisica per l'intera annualità nel territorio italiano*, in *GT-Rivista di giustizia tributaria*, 2021, 12, 973-977.
- Selicato P., *La residenza fiscale delle persone fisiche*, in Giovannini A. (a cura di), *La riforma fiscale. I diritti e i procedimenti. Vol. I. Diritto internazionale e Cooperative compliance*, Pacini, 2024, 13-26.
- Tenore M., *Il regime impatriati: dubbi e incertezze dopo le novità del decreto legislativo n. 209/2023*, in *Dir. prat. trib. intern.*, 2024, 2, 578-604.
- Turri G., *Nuova nozione di residenza fiscale per le persone fisiche: permangono dubbi e perplessità*, in *Corr. trib.*, 2025, 2, 191-198.



Sorveglianza umana e diligenza nel controllo dell'algoritmo

LOREDANA ZAPPALÀ

Università degli Studi di Catania
Associata di Diritto del Lavoro
lzappala@lex.unict.it

ABSTRACT

Starting from the anthropocentric principle underpinning the European regulatory framework for artificial intelligence, the article analyses how human oversight reshapes the object of the employment obligation by extending it to the critical assessment of algorithmic systems. It argues that this individual obligation cannot be understood in isolation but must be conceived as a specific component of a broader organisational obligation incumbent upon the employer, consisting in the establishment of the organisational arrangements necessary to make human oversight genuinely effective. The proceduralisation of risk management, training, professional competences and supervisory activities progressively gives substance to the employee's duty of oversight and contributes to defining the applicable standard of care. Consequently, the employee's liability may arise only where the employer has previously demonstrated that all organisational arrangements and technologically feasible measures necessary to ensure effective human oversight have been properly implemented.

Keywords: human oversight; artificial intelligence; employment obligation; high-risk systems; standard of care.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25824>

Sorveglianza umana e diligenza nel controllo dell'algoritmo

SOMMARIO: 1. Sorveglianza umana e riserva di umanità: la centralità del diritto del lavoro a presidio della affidabilità dei sistemi di IA. – 2. Controllo, governo della tecnica ed estensione degli obblighi del lavoratore addetto alla supervisione dell'IA. – 3. Dominio cognitivo della tecnica e ridefinizione dell'obbligazione lavorativa. – 4. *Standard* di diligenza nella supervisione umana e perimetro dell'obbligazione esigibile. – 5. La responsabilizzazione degli addetti alla supervisione umana: un rischio già attuale. – 6. La proceduralizzazione della supervisione umana nell'*AI Act* e nella direttiva piattaforme. – 7. La filiera organizzativa della supervisione umana nella normazione tecnica UNI. – 8. Sorveglianza umana e organizzazione del lavoro: verso un nuovo riparto delle responsabilità.

1. Sorveglianza umana e riserva di umanità: la centralità del diritto del lavoro a presidio della affidabilità dei sistemi di IA

La centralità del controllo umano sull'intelligenza artificiale costituisce oggi uno dei principali punti di convergenza tra riflessione filosofica⁽¹⁾, elaborazione etica⁽²⁾ e regolazione giuridica³. Se, sul piano filosofico, il rapporto tra uomo e tecnica ha da sempre interrogato la capacità dell'essere umano di governare gli strumenti da lui stesso creati, e, sul piano etico, ha alimentato il dibattito sui limiti della delega delle decisioni alle macchine, il diritto europeo ha progressivamente trasformato tale questione in un preciso obiettivo regolatorio: assicurare che lo sviluppo e l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale non determinino uno spostamento del centro decisionale dalla persona alla tecnologia, preservando la "riserva di umanità"⁽⁴⁾, vale a dire la necessità di garantire nel processo

⁽¹⁾ Sul piano filosofico, v. L. Floridi, *La differenza fondamentale. Artificial Agency: una nuova filosofia dell'intelligenza artificiale*, Mondadori, 2025, secondo il quale l'intelligenza artificiale non costituisce una forma di intelligenza assimilabile a quella umana, bensì una peculiare forma di *artificial agency*: un sistema capace di agire e produrre effetti senza possedere coscienza, comprensione o capacità di giudizio. Proprio tale distinzione costituisce uno dei principali fondamenti teorici dell'esigenza di mantenere la responsabilità e il controllo in capo alla persona umana; S. Epifani, *Il teatro delle macchine pensanti*, Digital Trasformation Institute, 2025.

⁽²⁾ Sul piano etico, è significativo come le più recenti riflessioni sul rapporto tra persona e intelligenza artificiale abbiano progressivamente spostato l'attenzione dalla mera affermazione della centralità dell'essere umano alla costruzione di una responsabilità effettiva nei confronti delle decisioni algoritmiche. In questa prospettiva si colloca l'Enciclica *Magnifica Humanitas*, 2026, nella quale la dignità della persona viene assunta quale limite invalicabile di ogni sviluppo tecnologico e la tecnica è considerata autenticamente umana solo nella misura in cui continui a riconoscere nell'uomo il soggetto del giudizio, della responsabilità e del discernimento (punti da 102 a 111). Sulla Enciclica v. *Primi Appunti Sull'enciclica "Magnifica Humanitas" Di Papa Leone Xiv*, LDE, 2026, con i commenti di T. Treu, G.M. Ballistreri, M. Biasi, L. Corazza, G. Mari, A. Tursi, S. Zamagni, S. Caponnetti, M. Ferraresi, D. Fumarola, M. Marchesini, T. Orrù, C. Pisani, A. Sitzia, B. Bignami.

⁽³⁾ Per alcuni riferimenti essenziali T. Treu, *Il controllo umano delle tecnologie: regole e procedure*, WP CSDLE "Massimo D'Antona".IT - 492/2025; M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro*, Giappichelli, 2024.

⁽⁴⁾ Per una riflessione a partire dall'attività amministrativa v. G. Gallone, *Riserva di umanità e funzioni amministrative*, Wolters Kluwer, 2023; G. Gallone, *Digitalizzazione, amministrazione e persona: per una "riserva di*

decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata, con diritto del soggetto controllato di esprimere la propria opinione e contestare la decisione assunta.

Questa prospettiva costituisce il tratto distintivo dell'approccio europeo all'intelligenza artificiale. Sin dal Libro bianco del 2020, la Commissione europea ha individuato nella costruzione di un'intelligenza artificiale antropocentrica e affidabile la condizione per coniugare innovazione tecnologica e tutela dei diritti fondamentali, affermando che la fiducia nelle tecnologie digitali presuppone il rispetto della dignità umana, dello Stato di diritto e dei valori costituzionali comuni. Il principio antropocentrico, dunque, non assume una funzione meramente assiologica, ma rappresenta il criterio ordinatore dell'intero impianto regolatorio europeo, destinato a orientare sia la progettazione dei sistemi di IA, sia le modalità della loro integrazione nei processi decisionali pubblici e privati.

Questa impostazione trova oggi la sua compiuta espressione, a livello europeo, nell'art. 14, Reg. (UE) 2024/1689⁽⁵⁾, che impone ai fornitori e ai *deployer* dei sistemi di IA ad alto rischio di predisporre misure idonee ad assicurare una supervisione umana effettiva, e riceve un'ulteriore e più penetrante declinazione nella direttiva (UE) 2024/2831 sul lavoro mediante piattaforme digitali⁽⁶⁾, che – negli artt. 10 e 11 – declina le modalità della supervisione e del riesame umano. Il principio è stato recepito nell'ordinamento italiano dall'art. 3, co. 3, l. n. 132/2025.

Anche sul terreno delle relazioni collettive, già l'Accordo quadro delle parti sociali europee sulla digitalizzazione del 22 giugno 2020⁽⁷⁾ ha individuato, tra i quattro assi portanti della trasformazione digitale del lavoro, il principio di controllo dell'uomo, affermando come tale il controllo degli esseri umani sulle macchine e sui sistemi di IA debba essere garantito nei luoghi di lavoro e che lo stesso debba essere inserito all'interno di un più ampio processo partecipato di progettazione dell'organizzazione del lavoro, fondato sul

umanità" tra spunti codicistici di teoria giuridica dell'automazione, *Pubblica Amministrazione, Persona e Amministrazione*, 2023, n. 1, 329 e ss.

⁽⁵⁾ La letteratura è ormai vastissima, per un riferimento essenziale v. O. Pollicino - F. Domani - G. Finocchiaro - F. Paolucci (a cura di), *La disciplina dell'intelligenza artificiale*, Giuffrè Francis Lefebvre, 2025; sulla lettura lavoristica *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, a cura di M. Biasi, Giuffrè Francis Lefebvre, 2025; M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro*, cit.; L. Tebano, *Intelligenza artificiale datore di lavoro: scenari e regole*, *DLM*, 2024, n. 3, 449 ss.; M. T. Carinci - A. Ingrao, *L'impatto dell'AI Act sul diritto del lavoro*, *DLRI*, 2024, 4, 451 ss.

⁽⁶⁾ Cfr. P. Tullini, *La Direttiva piattaforme e i diritti del lavoro digitale*, *LLI*, 2022, n. 1, 43 ss.; A. Alaimo, *Lavoro e piattaforme tra subordinazione e autonomia: la modulazione delle tutele nella proposta della Commissione europea*, *DRI*, 2022, 2, 639 ss.; V. Brino, *La tutela della persona che lavora nell'era dell'IA tra sfide etiche e giuridiche*, *DLM*, 3, 431 ss.; M. Novella - P. Tullini, *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2026; nonché S. Borelli - V. Brino - C. Faleri - L. Lazzeroni - L. Tebano - L. Zappalà, *Lavoro e tecnologie. Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Giappichelli, 2022.

⁽⁷⁾ T. Treu, *La digitalizzazione del lavoro: proposte europee e piste di ricerca*, *Federalismi.it*, 2022, 190 ss.; C. Faleri, *Brevi spunti di riflessione sull'evoluzione delle relazioni sindacali nell'economia digitale*, *Ianus DF*, 2021, 24, 93 ss.; A. Rota, *Sull'Accordo quadro europeo in tema di digitalizzazione del lavoro*, *LLI*, 2020, 2, 25 ss.; M. Peruzzi, *Il dialogo sociale di fronte alle sfide della digitalizzazione*, *DRI*, 2020, 1213 ss.; P. Tullini, *L'economia digitale alla prova dell'interesse collettivo*, *LLI*, 2018, 1, 4 ss.

coinvolgimento delle parti sociali, sulla formazione, sulla valutazione dei rischi e sulla trasparenza dei sistemi algoritmici.

La medesima centralità sta trovando, poi, progressiva affermazione anche nella contrattazione collettiva del pubblico impiego. In particolare, l'ipotesi di CCNL del Comparto Funzioni Centrali del 9 giugno 2026, all'art. 14, co. 1, ribadisce come l'utilizzo di sistemi di IA non possa dar luogo a decisioni esclusivamente automatizzate che producano effetti giuridici o incidano in modo significativo sul rapporto di lavoro del dipendente, senza un appropriato e congruo intervento umano, così confermando detto controllo stia progressivamente evolvendo da principio regolatorio europeo a criterio di governo dell'organizzazione del lavoro e delle relazioni industriali *tout court*.

Un'ulteriore conferma della progressiva giuridificazione del principio del necessario coinvolgimento umano proviene dalla giurisprudenza amministrativa. Già da alcuni anni, il giudice amministrativo ha iniziato a delimitare il perimetro di legittimità delle decisioni adottate mediante procedure automatizzate, individuando nella permanenza di un effettivo controllo umano il presupposto imprescindibile perché l'esercizio del potere continui ad essere imputabile all'amministrazione⁽⁸⁾. Il principio della supervisione umana cessa così di essere soltanto un criterio di progettazione dei sistemi di intelligenza artificiale e diviene un parametro di legittimità dell'azione amministrativa, destinato a garantire che l'automazione non si traduca nell'abdicazione della funzione decisionale, ma rimanga uno strumento al servizio di una decisione che conserva natura e responsabilità umane.

Da questo approccio discendono diverse conseguenze di particolare rilievo per il diritto del lavoro. La prima riguarda il ruolo che quest'ultimo è chiamato ad assumere nella concreta attuazione del principio antropocentrico. La regolazione europea individua nella supervisione umana il principale presidio affinché l'intelligenza artificiale rimanga al servizio della persona, definendo solo in parte i contenuti organizzativi e le modalità di esercizio.

È proprio il diritto del lavoro, allora, a divenire il luogo privilegiato nel quale il principio della supervisione umana acquista effettività, attraverso la disciplina dell'organizzazione del lavoro, delle competenze professionali, della formazione, dei poteri di intervento e delle responsabilità dei soggetti chiamati ad esercitarla. Al diritto del lavoro è affidata una funzione che si aggiunge a quelle tradizionalmente assolute nell'ordinamento

⁽⁸⁾ In tale direzione si colloca il consolidato orientamento del Consiglio di Stato, secondo cui il ricorso a procedure algoritmiche è compatibile con i principi dell'azione amministrativa soltanto ove l'Amministrazione conservi un effettivo potere di controllo, verifica e imputazione della decisione, restando esclusa la possibilità di affidare l'esercizio del potere a meccanismi di mera automazione (la vicenda era quella, ben nota, dell'algoritmo del MIUR che ha gestito il trasferimento dei docenti della scuola, v. Cons. St. 4 febbraio 2020, n. 881 che ha consolidando le precedenti decisioni Cons. St., sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270 e Cons. St., sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472). La più recente giurisprudenza mostra un ulteriore avanzamento di tale impostazione. In particolare, TAR Sicilia, Catania, sez. III, 22 aprile 2026, n. 1157, in materia di contratti pubblici, e TAR Lazio, Roma, sez. III-bis, 2 febbraio 2026, n. 1895, in materia concorsuale, valorizzano il principio della supervisione umana quale criterio interpretativo dell'ordinamento, sino a riconoscere nella "riserva di umanità" il limite oltre il quale l'automazione non può spingersi, anche con riguardo a vicende anteriori alla piena applicazione del Reg. (UE) 2024/1689.

– dalla tutela della posizione contrattuale del prestatore alla conformazione dell'esercizio delle prerogative datoriali, sino alla garanzia del corretto funzionamento del mercato del lavoro – per assumere una diversa e più ampia dimensione di interesse generale. Esso è chiamato, infatti, a dare concreta attuazione a uno dei principi ordinanti della regolazione europea dell'intelligenza artificiale, concorrendo a garantire l'effettività del principio antropocentrico attraverso la costruzione delle condizioni organizzative e la proceduralizzazione dell'esercizio delle prerogative datoriali che rendono possibile un controllo umano effettivo delle decisioni algoritmiche.

L'attuazione di tale principio non si esaurisce, tuttavia, come si vedrà, nell'individuazione del soggetto chiamato a esercitare la supervisione, ma investe, più a monte, la costruzione degli assetti organizzativi e professionali che rendono quel controllo concretamente possibile. È proprio lungo questa direttrice che il diritto del lavoro è chiamato a confrontarsi con questioni inedite concernenti il contenuto dell'obbligazione lavorativa, gli *standard* di diligenza e il riparto delle responsabilità nell'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale.

2. Controllo umano, governo della tecnica ed estensione degli obblighi del lavoratore addetto alla supervisione dell'IA

La nuova funzione affidata al diritto del lavoro apre un secondo e, ancora poco esplorato, terreno di riflessione. Se l'effettività del principio antropocentrico dipende dalla concreta possibilità che una persona eserciti un controllo consapevole sulle decisioni algoritmiche, la supervisione umana cessa di rappresentare una mera garanzia esterna del sistema e diviene essa stessa oggetto di organizzazione. L'obbligo, imposto al datore di lavoro, di assicurare un controllo umano effettivo presuppone infatti l'individuazione di lavoratori chiamati a svolgere tale funzione, la definizione delle competenze richieste, la predisposizione di adeguati percorsi formativi, l'attribuzione di effettivi poteri di intervento e la costruzione di procedure che rendano il controllo realmente esercitabile e non meramente nominale.

Da questa premessa discende una conseguenza di particolare rilievo. Spostando il punto di osservazione dal lato del lavoratore addetto a tale attività emerge che la supervisione dell'algoritmo entra progressivamente a far parte dell'oggetto della prestazione lavorativa, modificando il contenuto delle mansioni affidate ai soggetti chiamati ad esercitarla. Il lavoratore non è più soltanto destinatario, utilizzatore o esecutore di decisioni supportate dall'intelligenza artificiale, ma diviene il titolare di una funzione di garanzia, chiamato ad assicurare che il processo decisionale automatizzato rimanga conforme ai presupposti di liceità, affidabilità e centralità della persona posti dal legislatore europeo. La sua prestazione non si esaurisce, pertanto, nell'esecuzione di un'attività produttiva da eseguire con la diligenza parametrata al tipo di prestazione, ma si estende all'esercizio di un giudizio critico sull'operato dell'algoritmo, alla capacità di riconoscerne i

limiti, di valutarne gli esiti, di individuarne le anomalie e, ove necessario, di sospenderne o correggerne gli effetti, assumendo la responsabilità della decisione finale.

La centralità della supervisione umana ridefinisce, da questa prospettiva, il rapporto tra diritto del lavoro e tecnica⁽⁹⁾. Se nel paradigma tradizionale il lavoratore subordinato è chiamato ad utilizzare la tecnica organizzata e prescelta dal datore di lavoro nell'ambito dell'esercizio del potere direttivo, l'affermazione del principio antropocentrico aggiunge oggi una dimensione ulteriore alla prestazione. Il lavoratore incaricato della supervisione non è più soltanto tenuto a gestire correttamente la tecnologia impiegata nell'organizzazione produttiva, ma è chiamato a esercitare su di essa una vera e propria funzione di dominio cognitivo, consistente nella capacità di comprenderne il funzionamento, valutarne criticamente gli esiti e intervenire ogniqualvolta il sistema si discosti dai presupposti che ne giustificano l'impiego.

Tale funzione trascende il tradizionale controllo sulla corretta esecuzione della prestazione lavorativa. Il supervisore è chiamato, infatti, non soltanto a verificare che il sistema realizzi gli obiettivi organizzativi perseguiti dal datore di lavoro e che continui a soddisfare le esigenze di efficienza per le quali è stato introdotto, ma soprattutto ad assicurare che l'attività algoritmica rimanga compatibile con i limiti posti dall'ordinamento. Il controllo umano diviene così il luogo nel quale la razionalità computazionale viene costantemente confrontata con la razionalità umana e giuridica, imponendo al lavoratore di riconoscere eventuali inferenze irragionevoli, correlazioni prive di fondamento causale, effetti discriminatori derivanti da *bias* nei dati o nei modelli, compressioni sproporzionate dei diritti fondamentali o, più in generale, esiti incompatibili con i principi di liceità, proporzionalità, trasparenza e ragionevolezza che presidiano l'impiego dell'intelligenza artificiale.

Tale funzione di dominio cognitivo attribuisce, pertanto, al lavoratore un ruolo inedito. Egli non è più soltanto il soggetto che opera all'interno dell'organizzazione tecnica predisposta dal datore di lavoro, ma diviene il garante del permanere di quella tecnologia entro i limiti della razionalità umana. L'oggetto della prestazione si estende, così, dall'esecuzione dell'attività produttiva al controllo critico del processo decisionale automatizzato, trasformando il lavoratore in un presidio permanente dell'affidabilità del sistema e della conformità del suo operare ai valori e ai principi che ispirano il modello europeo di intelligenza artificiale.

La supervisione umana rivela così una portata ben più ampia di quella che emerge dalla sola lettura delle disposizioni europee. Essa non introduce soltanto un nuovo obbligo organizzativo gravante sul datore di lavoro, ma determina una trasformazione qualitativa dell'obbligazione lavorativa di coloro ai quali tale funzione viene affidata. Il controllo dell'algoritmo, per i lavoratori la cui prestazione si interseca con sistemi di IA, diviene parte

⁽⁹⁾ Sul rapporto tra tecnica, organizzazione del lavoro e subordinazione rimane imprescindibile G. Vardaro, *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro, Politica del diritto*, 1986, il quale mostra come la tecnica non costituisca un fattore esterno al diritto del lavoro, ma uno degli elementi strutturali attraverso i quali si conformano l'organizzazione produttiva e l'esercizio del potere direttivo.

integrante della prestazione dedotta nel contratto e richiede una professionalità nuova, nella quale assumono rilievo non solo le competenze tecniche necessarie a comprendere il funzionamento del sistema, ma anche la capacità di esercitare un'autonoma valutazione critica e di assumere decisioni motivate rispetto agli esiti prodotti dall'intelligenza artificiale.

È proprio lungo questa direttrice che si colloca il presente contributo. Se il diritto europeo individua nella supervisione umana il presidio dell'approccio antropocentrico, resta infatti da comprendere quale sia il contenuto giuridico di tale funzione nel rapporto di lavoro. L'ingresso della supervisione nell'oggetto della prestazione apre questioni del tutto nuove riguardanti la configurazione delle mansioni, gli *standard* di diligenza richiesti al lavoratore, le modalità di verifica dell'adempimento, l'obbligo di motivare l'eventuale discostamento dalla decisione algoritmica e, più in generale, i criteri di imputazione delle responsabilità derivanti dall'esercizio – o dall'omesso esercizio – dell'attività di controllo. Il rischio, diversamente, è che la supervisione umana rimanga una mera clausola di stile o, peggio, si trasformi in un meccanismo di traslazione della responsabilità dall'organizzazione al singolo lavoratore, chiamato a rispondere di un controllo che l'ordinamento pretende effettivo, ma del quale non definisce ancora contenuti, modalità di esercizio e *standard* professionali.

3. Dominio cognitivo della tecnica e ridefinizione dell'obbligazione lavorativa

La supervisione umana apre poi un ulteriore e più complesso terreno di riflessione, che investe direttamente la teoria dell'obbligazione lavorativa. L'attribuzione al lavoratore di una funzione di controllo sull'intelligenza artificiale ripropone, infatti, uno dei temi classici del diritto del lavoro, quello del rapporto tra l'intrinseca elasticità della prestazione e la necessità di oggettivarne il contenuto, ma lo fa entro coordinate profondamente mutate. Non è più soltanto in discussione la misura nella quale l'organizzazione possa incidere sul contenuto della prestazione, bensì la possibilità stessa di ricomprendere nell'oggetto del contratto un'attività di natura cognitiva, consistente nell'esercizio di un giudizio critico sull'operato della tecnica: in questo caso su sistemi di IA strutturalmente “scudati” in una *black box* o che autoapprendono e modificano il loro comportamento in corso d'opera.

La questione si inserisce in un dibattito di lunga tradizione⁽¹⁰⁾. La struttura dell'obbligazione lavorativa è stata infatti costantemente attraversata dalla tensione tra due esigenze solo apparentemente antitetiche. Da un lato, l'inserimento della prestazione nell'organizzazione produttiva rende fisiologicamente dinamico il contenuto del contratto, che non può essere integralmente predeterminato al momento della sua conclusione, ma che è destinato a specificarsi progressivamente attraverso l'esercizio del potere direttivo,

⁽¹⁰⁾ Si rinvia a L. Zappalà, *La colpa del lavoratore*, Giappichelli, 2020.

l'evoluzione delle tecnologie, delle modalità produttive e dell'organizzazione del lavoro⁽¹¹⁾. Dall'altro lato, proprio questa naturale adattabilità ha imposto alla riflessione giuslavoristica un costante sforzo di oggettivazione del comportamento dovuto, volto ad impedire che la flessibilità organizzativa si traduca nell'indeterminatezza del debito di lavoro e nell'illimitata espansione delle pretese creditorie del datore⁽¹²⁾.

L'equilibrio tra queste due esigenze ha storicamente rappresentato uno dei punti di maggiore elaborazione teorica del diritto del lavoro. Se l'elasticità dell'obbligazione costituisce il riflesso necessario dell'inserimento del lavoratore nell'organizzazione dell'impresa, l'oggettivazione del contenuto della prestazione continua ad assolvere la funzione di delimitare il perimetro del comportamento esigibile, rendendo conoscibile, verificabile e controllabile la misura dell'obbligazione assunta dal prestatore.

L'ingresso del dominio cognitivo della tecnica IA modifica, tuttavia, i termini di questo equilibrio. La questione non consiste più soltanto nel determinare fino a che punto il datore possa pretendere un diverso *facere* dal lavoratore, bensì nello stabilire se e in quale misura possa entrare nell'oggetto del contratto un'attività cognitiva rivolta al controllo di sistemi di intelligenza artificiale capaci di elaborare grandi quantità di dati, generare inferenze, produrre correlazioni e creare *algo-created* data destinati ad incidere su persone, diritti e processi decisionali, autoapprendere da se stessa e mutare in autonomia le modalità di assunzione delle decisioni.

La novità non risiede, dunque, nella semplice estensione quantitativa dell'obbligazione, ma nello spostamento del suo baricentro. L'elasticità della prestazione non riguarda più soltanto il contenuto operativo del lavoro, ma investe il processo cognitivo che il lavoratore è chiamato a sviluppare nell'esercizio della funzione di supervisione di un sistema che può cambiare continuamente. Ciò che entra progressivamente nell'oggetto del contratto non è un diverso modo di eseguire la prestazione, bensì un'attività di comprensione, valutazione critica e controllo della razionalità algoritmica.

È proprio su questo punto che il principio della supervisione umana rivela tutta la propria ambivalenza. Una prima lettura, di carattere minimale, considera la supervisione come un mero requisito procedimentale: è sufficiente che una persona sia collocata nel processo decisionale automatizzato e sia formalmente investita di poteri di verifica o di intervento. In questa ricostruzione, il contenuto dell'obbligazione lavorativa non subisce sostanziali trasformazioni, limitandosi ad assorbire nuovi compiti organizzativi funzionali all'utilizzo della tecnologia.

Una diversa lettura, che appare maggiormente coerente con la logica del principio antropocentrico, conduce invece ad esiti profondamente differenti. Se il controllo umano deve essere effettivo, il lavoratore non è chiamato semplicemente a presidiare il

⁽¹¹⁾ M. Persiani, *Contratto di lavoro e organizzazione*, Cedam, 1966.

⁽¹²⁾ M. Napoli, *La stabilità reale del rapporto di lavoro*, Franco Angeli, 1980; A. Viscomi, *Diligenza e prestazione di lavoro*, Giappichelli, 1997; A. Viscomi, *L'adempimento dell'obbligazione di lavoro tra criteri lavoristici e principi civilistici*, DLRI, 2010, 595 ss.

procedimento, ma ad esercitare un autentico dominio cognitivo sull'IA, verificando criticamente gli esiti del sistema, riconoscendo anomalie, *bias*, inferenze irragionevoli, correlazioni prive di fondamento e decisioni suscettibili di comprimere diritti fondamentali. Il comportamento richiesto trascende, così, il piano dell'esecuzione materiale della prestazione per collocarsi su quello del giudizio professionale che, a seconda del tipo di sistema di IA utilizzato, può essere molto complesso.

Le conseguenze delle due ricostruzioni sono radicalmente diverse. Nel primo caso, l'elasticità dell'obbligazione continua ad operare entro la tradizionale logica dell'organizzazione del lavoro, limitandosi ad incorporare nuovi compiti funzionali all'impiego dell'intelligenza artificiale. Nel secondo, invece, essa viene chiamata a soddisfare una finalità ulteriore. L'estensione del comportamento esigibile non risponde più esclusivamente all'interesse dell'impresa al corretto funzionamento dell'organizzazione produttiva, ma è funzionale anche alla realizzazione di interessi che l'ordinamento considera di carattere generale: preservare una riserva di umanità nei processi decisionali automatizzati, garantire il rispetto dei diritti fondamentali, prevenire discriminazioni algoritmiche, assicurare la trasparenza e la verificabilità delle decisioni e, in definitiva, rendere effettivo il principio antropocentrico sul quale si fonda la disciplina europea dell'intelligenza artificiale.

È proprio questo mutamento di funzione a rendere insufficiente il ricorso alle categorie tradizionali dell'obbligazione lavorativa. Quanto più l'ordinamento estende il contenuto della prestazione per affidare al lavoratore compiti di garanzia che trascendono l'interesse del creditore e si proiettano nella tutela di valori generali, tanto più diviene necessario delimitare il perimetro dell'attività cognitiva concretamente esigibile. In difetto, il rischio è duplice: da un lato, trasformare la supervisione umana in una formula meramente simbolica; dall'altro, consentire al datore di lavoro di trasferire impropriamente sul lavoratore, dietro il velo della supervisione, la responsabilità per l'affidabilità di sistemi di intelligenza artificiale la cui progettazione, selezione e governo organizzativo rimangono estranei alla sua sfera di controllo.

4. *Standard di diligenza nella supervisione umana e perimetro dell'obbligazione esigibile*

La riconduzione del dominio cognitivo della tecnica IA all'interno dell'obbligazione lavorativa apre una questione ulteriore, che investe direttamente la teoria della diligenza nell'adempimento. Una volta ammesso che il lavoratore possa essere chiamato ad esercitare un controllo critico sull'operato dell'intelligenza artificiale, occorre stabilire secondo quali criteri tale attività possa essere valutata e, correlativamente, entro quali limiti il suo eventuale difetto possa assumere rilevanza sul piano dell'inadempimento.

La questione presenta profili solo in parte affrontati dalla dottrina⁽¹³⁾. La tradizionale costruzione della diligenza professionale⁽¹⁴⁾ presuppone, infatti, l'esistenza di *standard* tecnici e sociali progressivamente consolidatisi all'interno della comunità professionale di riferimento. La misura dell'obbligazione non viene determinata caso per caso, ma rinvia ad un patrimonio di conoscenze, regole tecniche, prassi operative ed esperienze condivise, che consentono di oggettivare il comportamento esigibile dal prestatore.

È proprio su questo terreno che le categorie tradizionali mostrano i propri limiti. L'attività di supervisione dei sistemi di intelligenza artificiale sfugge, almeno allo stato, a quel processo di sedimentazione professionale che, nella generalità delle prestazioni lavorative, consente di oggettivare il comportamento diligente attraverso regole tecniche, prassi organizzative ed esperienze condivise. Il controllo dell'algoritmo si colloca, infatti, in uno spazio nel quale non esiste ancora una parametro di "normalità" della supervisione, né un patrimonio di *standard* professionali capaci di definire, con sufficiente determinatezza, quale debba essere l'intensità del controllo richiesto, quali verifiche debbano essere effettuate, quali anomalie il lavoratore sia concretamente tenuto a riconoscere e quando il mancato intervento possa assumere rilievo sul piano dell'inadempimento.

Ne deriva che viene meno proprio quel processo di necessaria oggettivazione del comportamento dovuto attraverso il quale la clausola generale della diligenza si traduce, tradizionalmente, in un parametro concretamente verificabile. L'assenza di *standard* professionali consolidati impedisce di risolvere il problema ricorrendo ai tradizionali criteri di valutazione della diligenza. Non è infatti sufficiente richiedere al lavoratore una generica attenzione o una maggiore prudenza nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale. Il dominio cognitivo della tecnica implica attività – comprendere il funzionamento del sistema, valutarne criticamente gli esiti, riconoscere inferenze distorsive, individuare *bias*, motivare il dissenso rispetto alla decisione algoritmica – per le quali non esistono ancora modelli professionali generalmente condivisi, né criteri socialmente consolidati di corretto adempimento.

L'assenza di tali parametri pone, tuttavia, un ulteriore problema. In mancanza di criteri oggettivi di valutazione, il giudizio sull'adempimento tende inevitabilmente a rifluire nelle clausole generali⁽¹⁵⁾ di verifica della correttezza dell'adempimento secondo i criteri di correttezza e buona fede⁽¹⁶⁾. Si tratta, però, di un approdo che rischia di ampliare in misura difficilmente controllabile il perimetro dell'obbligazione lavorativa. Se il contenuto del dominio cognitivo rimane indeterminato, addirittura tale da ricomprendere anche il

⁽¹³⁾ Il tema è stato correttamente affrontato da M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro*, cit., 126 ss.

⁽¹⁴⁾ A. Viscomi, *Diligenza e prestazione di lavoro*, cit.; C. Cester, *La diligenza del lavoratore*, Art. 2104, in C. Cester - M.G. Mattarolo, *Diligenza e obbedienza del prestatore di lavoro*, in *Il Codice Civile. Commentario*, diretto da F. D. Busnelli, fondato da P. Schlesinger, Giuffrè, 2007.

⁽¹⁵⁾ Sulle quali resta fondamentali il riferimento P. Tullini, *Clausole generali e rapporto di lavoro*, Maggioli, 1990; P. Campanella, *Clausole generali e obblighi del prestatore di lavoro*, DLRI, 2015, 89 ss.

⁽¹⁶⁾ L. Montuschi, *L'applicazione giurisprudenziale del principio di correttezza e di buona fede nel rapporto di lavoro*, LD, 1996, 139 ss.; A. Perulli, *La buona fede nel diritto del lavoro*, RGL, 2002, 3 ss.

controllo di una macchina che autoapprende e che modifica i propri comportamenti, sarà il giudizio *ex post* sulla condotta del lavoratore a riempire di significato l'obbligo di supervisione, con il rischio di trasformare la clausola generale in uno strumento di continua espansione dell'area del comportamento esigibile.

Il pericolo è tanto più evidente quanto più si considera che il controllo richiesto al lavoratore ha ad oggetto sistemi algoritmici il cui funzionamento rimane, almeno in parte, opaco o comunque caratterizzato da elevata complessità tecnica. La difficoltà di ricostruire integralmente il percorso logico seguito dall'intelligenza artificiale generativa rischia, così, di tradursi in un paradossale irrigidimento della posizione del supervisore: proprio perché il processo decisionale della macchina non è pienamente intelligibile, potrebbe risultare più agevole imputare al lavoratore di non aver esercitato un controllo sufficientemente critico, sufficientemente penetrante o sufficientemente diligente. In tal modo, l'imperscrutabilità della *black box* finirebbe per riflettersi sulla misura dell'obbligazione lavorativa, ampliando l'area della responsabilità individuale attraverso il ricorso a clausole generali il cui contenuto rimane inevitabilmente elastico e indefinito.

È proprio questo rischio a rendere insufficiente una ricostruzione della supervisione umana affidata esclusivamente alla buona fede o alla diligenza professionale. Quanto più il legislatore attribuisce al lavoratore una funzione di garanzia nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale, tanto più diviene necessario sottrarre il contenuto di tale funzione ad una determinazione esclusivamente giudiziale o *ex post*, individuando preventivamente criteri oggettivi che consentano di distinguere ciò che è realmente esigibile da ciò che, invece, appartiene alla responsabilità dell'organizzazione.

5. La responsabilizzazione degli addetti alla supervisione umana: un rischio già attuale

La definizione del perimetro dell'obbligazione esigibile costituisce il necessario antecedente logico della responsabilità del lavoratore. Come è noto, soltanto la preventiva determinazione del comportamento dovuto consente di stabilire quando il mancato o inesatto adempimento possa assumere rilevanza sul piano disciplinare, contrattuale o, nel lavoro pubblico, amministrativo-contabile. Tale relazione, tradizionalmente acquisita nella teoria dell'obbligazione lavorativa, assume una valenza del tutto peculiare nell'ambito della supervisione umana dei sistemi di intelligenza artificiale, poiché l'indeterminatezza del contenuto della prestazione tende inevitabilmente a riflettersi sull'estensione dell'area della responsabilità del lavoratore.

Ed è proprio in questa zona di confine che si manifesta il primo, concreto, rischio evolutivo dell'obbligo di supervisione umana. Prima ancora che siano stati elaborati *standard* professionali idonei a definire il contenuto della prestazione di supervisione diligente, iniziano infatti ad emergere modelli organizzativi che attribuiscono ai lavoratori specifici doveri di controllo, di verifica critica e di presidio dell'affidabilità dei sistemi di intelligenza

artificiale, con il conseguente ampliamento dell'area delle possibili responsabilità derivanti dal loro mancato o inesatto adempimento.

L'attualità del problema emerge con particolare evidenza dai più recenti strumenti di *soft regulation* adottati nel settore pubblico, che mostrano come la responsabilizzazione degli addetti alla supervisione umana costituisca ormai una traiettoria già avviata. Emblematico è, in tal senso, lo schema di Codice etico e di comportamento⁽¹⁷⁾ allegato alle Linee guida AgID per l'adozione di IA nella pubblica amministrazione⁽¹⁸⁾, nel quale il controllo umano tende progressivamente a perdere la sola dimensione organizzativa per assumere quella di un vero e proprio dovere professionale del dipendente.

Sul presupposto che la qualità dell'IA dipenda non soltanto dalla correttezza del modello algoritmico, ma anche dalla capacità dell'amministrazione di comprenderne il funzionamento, interpretarne criticamente i risultati, individuarne eventuali errori o *bias* e mantenere un controllo effettivo sul processo decisionale, l'art. 2 dello schema di Codice etico chiarisce, infatti, come il Codice non si limiti a disciplinare i principi di utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte dell'amministrazione, individuando oltre ai principi guida dell'azione amministrativa, anche i comportamenti dei soggetti che operano presso l'amministrazione stessa; declinando, in altre parole, nell'ambiente digitale, i tradizionali doveri di lealtà, imparzialità, diligenza, correttezza e operosità già posti a carico dei dipendenti pubblici dal Codice di comportamento. Significativo è l'art. 13 dello schema, dedicato all'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale da parte del personale, in cui si specifica come sia richiesto al personale stesso non soltanto di utilizzare correttamente i sistemi messi a disposizione dall'amministrazione, ma di comprenderne il funzionamento, di essere consapevole dei rischi connessi ai *bias*, alle allucinazioni e ai fenomeni di disinformazione propri dell'IA generativa e, soprattutto, di sottoporre gli *output* del sistema ad un continuo processo di verifica, evitando di recepirli acriticamente nello svolgimento della propria attività lavorativa.

Le successive Linee guida AgID sullo sviluppo dei sistemi di IA⁽¹⁹⁾ confermano e enfatizzano il ruolo della supervisione umana, specificando come il rapporto tra amministrazione e intelligenza artificiale possa assumere intensità profondamente diverse, distinguendo tra operatore base, operatore avanzato, operatore esperto e operatore controllore in funzione del diverso livello di autonomia tecnica, delle competenze richieste e della capacità di incidere sul ciclo di vita del sistema. Tale classificazione, pur concepita con finalità prevalentemente organizzative di distinzione delle amministrazioni utilizzatrici,

(17) Sul ruolo dei codici di condotta come strumento di applicazione volontaria delle norme dell'*AI Act*, anche tenendo conto delle migliori pratiche del settore si rinvia a S. Ciucciiovino, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, DRI, 2024, 3, 573 ss.

(18) AgID, *Linee guida per l'adozione di IA nella pubblica amministrazione*, adottate con determinazione del D.G. n. 17 del 17 febbraio 2025, sulle quali è stata avviata la consultazione pubblica.

(19) AgID, *Linee guida per lo sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione*, adottate con determinazione del D.G. n. 43 del 10 marzo 2026, sulle quali è stata avviata la consultazione pubblica.

offre un utile criterio anche per una lettura giuslavoristica dello *standard* di diligenza richiesto al personale che in essa opera.

Significativa, ai fini della possibile graduazione della diligenza nella supervisione umana, è la classificazione dei ruoli contenuta nelle medesime Linee guida che individua quattro “famiglie di utilizzatori” – operatore base, operatore avanzato, operatore esperto e operatore controllore – precisando che esse non identificano necessariamente amministrazioni diverse, potendo la medesima amministrazione assumere profili differenti in relazione al caso d’uso concretamente considerato.

La classificazione è costruita in funzione del diverso livello di autonomia e controllo ottenibile, nonché delle competenze e delle risorse disponibili: per l’operatore base non sono richieste competenze specialistiche avanzate né particolari risorse umane, finanziarie o strumentali; per l’operatore avanzato sono invece necessarie competenze specialistiche e risorse dedicate; per l’operatore esperto sono richieste competenze specialistiche diffuse e rilevanti risorse dedicate; per l’operatore controllore, infine, competenze avanzate e consistenti risorse umane, finanziarie e strumentali.

Al di là della specifica esperienza maturata nel settore pubblico, tali indicazioni assumono un rilievo sistematico ben più ampio. Esse testimoniano come la supervisione umana stia progressivamente cessando di rappresentare un mero requisito organizzativo dell’impiego dell’intelligenza artificiale per trasformarsi in un contenuto della prestazione lavorativa suscettibile di autonoma valutazione. La graduazione dei livelli di controllo, delle competenze richieste e dell’intensità della supervisione mostra, infatti, che il comportamento del lavoratore che utilizza l’IA o deputato alla sua supervisione tende ad essere sempre più misurato e misurabile non soltanto in relazione alla corretta esecuzione dell’attività affidata, ma anche alla qualità del giudizio critico esercitato sull’operato del sistema algoritmico.

Proprio questa progressiva responsabilizzazione rende, tuttavia, ancora più evidente la necessità di una rigorosa delimitazione dell’obbligazione esigibile. Se il controllo umano è destinato a divenire parametro di valutazione dell’adempimento e, conseguentemente, possibile fondamento di responsabilità disciplinari, contrattuali o amministrativo-contabili, non è sufficiente affermarne in termini generali l’obbligatorietà. Occorre, piuttosto, definire preventivamente che cosa il lavoratore sia concretamente tenuto a controllare, quale livello di approfondimento possa essergli richiesto, entro quali limiti egli possa fare affidamento sull’*output* algoritmico e quando, invece, sorga il dovere di discostarsene o di attivare ulteriori verifiche.

L’esigenza di delimitare lo *standard* di diligenza assume una rilevanza centrale se si considera, come prima accennato, che l’oggetto stesso della supervisione è costituito da sistemi il cui funzionamento rimane, almeno in parte, opaco e che ormai hanno la capacità di autoaggiornarsi imparando da se stessi in modo dinamico. La complessità dei modelli algoritmici, la difficoltà di ricostruire il percorso inferenziale che conduce alla decisione, la continua evoluzione dei sistemi di apprendimento e la stessa asimmetria informativa tra chi progetta il sistema e chi è chiamato a supervisionarne l’utilizzo rendono particolarmente

problematico individuare il confine tra l'errore imputabile al lavoratore e quello riconducibile alle caratteristiche tecnologiche del sistema o alle scelte organizzative del datore di lavoro.

A ciò si aggiunge un'ulteriore criticità. La responsabilità del supervisore non dipende soltanto dalla capacità di individuare eventuali anomalie del sistema, ma anche dalla possibilità concreta di discostarsi dalla decisione dell'algoritmo o dalla semplice datificazione di alcuni passaggi decisionali. Proprio su questo versante si registra, allo stato, una significativa necessità di attenzione e di analisi dei contesti concreti. Mancano, infatti, criteri preventivamente definiti che consentano di stabilire quando il lavoratore sia tenuto a non conformarsi alla decisione della macchina, quali elementi debbano giustificare tale scelta, come essa debba essere motivata, quali procedure interne debbano essere attivate, quali livelli autorizzativi debbano eventualmente essere coinvolti e quali modalità di tracciabilità debbano accompagnare l'esercizio del dissenso rispetto all'algoritmo.

In assenza di tali coordinate, il controllo umano rischia di oscillare tra due esiti opposti ma ugualmente distorsivi: da un lato, un atteggiamento di sostanziale acquiescenza nei confronti dell'*output* algoritmico, indotto dall'incertezza circa le condizioni che legittimano il discostamento; dall'altro, una responsabilizzazione *ex post* del lavoratore per non avere esercitato un potere di intervento il cui contenuto e le cui modalità di esercizio non erano stati previamente determinati dall'organizzazione.

Paradossalmente, proprio l'imperscrutabilità della *black box*, unita all'assenza di regole organizzative sul dissenso rispetto alla decisione algoritmica, rischia di ampliare l'area della responsabilità del supervisore. Quanto meno è trasparente il processo decisionale della macchina e quanto meno sono definiti i percorsi attraverso i quali il lavoratore può correggerne o disattenderne gli esiti, tanto più il giudizio sull'adempimento tende a risolversi in una valutazione *ex post* della sufficienza/insufficienza del controllo esercitato, con un inevitabile ampliamento delle clausole generali di diligenza e buona fede.

È proprio in questa tensione che emerge la funzione essenziale del diritto del lavoro. La costruzione dello *standard* di diligenza non serve soltanto a definire il contenuto dell'obbligazione, ma anche a preservare il corretto riparto del rischio tra organizzazione e prestatore. Diversamente, il principio della supervisione umana rischierebbe di trasformarsi in una clausola di imputazione generale della responsabilità, consentendo di trasferire sul lavoratore le conseguenze di limiti tecnologici, scelte progettuali o carenze organizzative che rimangono integralmente nella disponibilità del datore di lavoro.

6. La proceduralizzazione della supervisione umana nell'*AI Act* e nella direttiva piattaforma

Per fare fronte a questo rischio, l'art. 14 dell'*AI Act* fornisce un preciso modello procedurale finalizzato a garantire la sorveglianza umana; un modello che si inserisce pienamente nella logica di gestione e di mitigazione dei rischi connessi all'utilizzo

dell'IA⁽²⁰⁾. La disposizione non disciplina, infatti, un singolo atto di controllo, ma costruisce una vera e propria procedura organizzativa della supervisione, articolata lungo una pluralità di momenti tra loro funzionalmente collegati e destinati a rendere il controllo umano concretamente esercitabile.

La prima caratteristica che emerge dalla disciplina europea consiste nella anticipazione della supervisione rispetto all'utilizzo del sistema. Il controllo umano non nasce nel momento in cui il lavoratore riceve l'*output* algoritmico da supervisionare, ma costituisce un requisito che deve essere incorporato sin dalla progettazione e dallo sviluppo del sistema. La supervisione viene così trasformata da attività successiva all'elaborazione algoritmica a componente strutturale, imponendo che i sistemi di IA siano concepiti, anche attraverso adeguate interfacce uomo-macchina, in modo da rendere possibile un controllo effettivo durante l'intero periodo di utilizzo.

A tale scelta si accompagna una seconda direttrice di particolare rilievo. Il Regolamento chiarisce che la supervisione non costituisce una misura uniforme, ma un insieme di presidi organizzativi destinati a graduarsi in funzione dei rischi, del livello di autonomia del sistema e del concreto contesto di utilizzo. La procedimentalizzazione del controllo assume, pertanto, una struttura necessariamente differenziata, nella quale l'intensità della supervisione è destinata ad aumentare proporzionalmente alla capacità del sistema di incidere su salute, sicurezza e diritti fondamentali.

La disposizione non individua, tuttavia, direttamente i doveri del lavoratore incaricato del controllo, bensì costruisce un vero e proprio obbligo organizzativo gravante sul *deployer*, imponendo che il sistema sia fornito e organizzato in modo tale da porre le persone incaricate della supervisione nelle condizioni di esercitare effettivamente il controllo loro affidato.

Il legislatore non si limita poi a prescrivere che il supervisore comprenda il funzionamento del sistema, ne interpreti correttamente gli *output* o sia in grado di intervenire sul processo decisionale, ma impone che egli abbia concretamente la possibilità di svolgere tali attività. L'elencazione contenuta nell'art. 14, par. 4, assume, pertanto, una valenza che trascende la mera descrizione delle attività del supervisore. Essa individua, piuttosto, i contenuti minimi che l'organizzazione è chiamata a trasferire al lavoratore affinché la supervisione divenga concretamente possibile. La capacità di comprendere le caratteristiche, le potenzialità e i limiti del sistema; di monitorarne il funzionamento e individuarne anomalie, disfunzioni o prestazioni inattese; di mantenere costante

⁽²⁰⁾ R. Gellert, *The risk-based approach to data protection*, Oxford University Press, 2020; A. Aloisi - V. De Stefano, *Between risk mitigation and labour rights enforcement: Assessing the transatlantic race to govern AI-driven decision-making through a comparative lens*, ELLJ, 2023, vol. 14, 2, 283 ss.; Barbera M., «La nave deve navigare». *Rischio e responsabilità al tempo dell'impresa digitale*, LLI, 2023, 9, 2, 1 ss.; P. Loi, *Il rischio proporzionato nella proposta di Regolamento sull'IA e i suoi effetti nel rapporto di lavoro*, Federalismi.it, 2023, 4, 238 ss.; A. Mantelero - M. Peruzzi, *L'AI e la gestione del rischio nel sistema integrato delle fonti*, RGL, 2024, n. 4, 517 ss.; A. Ingrao, *Hic sunt leones! La piramide del rischio costruita dalla proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale emendata*, LPO, 2023, 11-12, 778 ss.; L. Zappalà, *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del risk-based approach*, LLI, 2024, vol. 10, 1, 52 ss.

consapevolezza del rischio di *automation bias*; di interpretare criticamente le decisioni prodotte prodotti mediante gli strumenti di spiegabilità disponibili; di decidere, ove necessario, di discostarsi dalla decisione algoritmica ovvero di intervenire direttamente sul funzionamento del sistema costituiscono, prima ancora che obblighi del supervisore, contenuti dell'obbligo organizzativo del *deployer*.

Sotto questo profilo, l'art. 14 sembra presupporre una sorta di trasposizione organizzativa della valutazione di impatto effettuata sul sistema di IA che, dal profilo di individuazione del rischio *ex ante*, plana sulle attività di supervisione. Una valutazione di impatto funzionale a far comprendere a chi deve sorvegliare l'impatto stesso della decisioni e rischi. L'attività di analisi dei rischi, dei possibili effetti pregiudizievoli anche rispetto ai diritti fondamentali, delle misure di mitigazione adottate, dei limiti conosciuti del sistema, dei correttivi predisposti e delle condizioni nelle quali il rischio residuo permane non può infatti arrestarsi alla documentazione tecnica della fase preventiva, in una logica di *compliance*.

In questa prospettiva, tale attività di attivazione formativa/informativa nei confronti di chi deve controllare assume una funzione specifica rispetto alla valutazione di impatto di cui all'art. 27 dell'*AI Act*⁽²¹⁾, ove applicabile. Essa diviene lo strumento attraverso il quale il datore di lavoro riempie di contenuto l'obbligazione lavorativa di supervisione sul piano individuale, traducendo i rischi individuati sul piano tecnologico in contenuti della prestazione, in competenze professionali, in istruzioni operative e in criteri di esercizio del controllo umano. La supervisione cessa così di essere affidata ad una generica capacità critica del lavoratore e viene progressivamente oggettivata attraverso la preventiva esplicitazione dei rischi da presidiare, delle anomalie da ricercare, delle misure di mitigazione già implementate e delle situazioni che richiedono un intervento correttivo.

Emerge, dunque, con chiarezza come la supervisione umana presupponga un preventivo processo di esplicitazione e trasferimento della conoscenza. I risultati dell'analisi dei rischi, della valutazione d'impatto, delle misure di mitigazione adottate, dei limiti conosciuti del sistema, dei possibili *bias* e delle situazioni nelle quali la decisione algoritmica potrebbe risultare inattendibile non possono rimanere confinati nella fase di progettazione o nella documentazione tecnica del sistema, ma devono tradursi in un patrimonio di conoscenze effettivamente accessibile al lavoratore chiamato ad esercitare la supervisione. Solo attraverso tale trasferimento cognitivo la funzione di controllo diviene concretamente esercitabile e, conseguentemente, giuridicamente esigibile.

⁽²¹⁾ L'art. 27, *AI Act* impone infatti al datore di lavoro o committente che si configuri come *deployer* di condurre una valutazione d'impatto sui diritti fondamentali (cd. *Fria*) per i sistemi di intelligenza artificiale (IA) ad alto rischio di cui all'art. 6 *AI Act*, tra cui rientrano, in generale, quelli di *management* algoritmico. Tale obbligo era stato proposto dal Parlamento europeo con un ambito di applicazione soggettivo ad ampio spettro, applicandosi a tutti i *deployer*. Tuttavia, la versione finale dell'*AI Act* lo ha circoscritto ai soli *deployer* che sono organismi di diritto pubblico o enti privati che forniscono servizi pubblici, nonché ai *deployer* di sistemi utilizzati per valutazioni sulle persone fisiche nel settore creditizio e assicurativo. Sul ruolo della *Fria* v. G. Gaudio, *Valutazione di impatto e management algoritmico*, RGL, 2024, 4, 538 ss.

Ne consegue che la formazione richiesta dall'art. 26, *AI Act* ⁽²²⁾ non può essere ridotta ad un generico obbligo di *AI literacy*. Essa costituisce il naturale completamento dell'obbligo di organizzazione delineato dall'art. 14 e assolve ad una funzione ben più specifica: rendere il lavoratore concretamente in grado di esercitare quel controllo che il legislatore europeo considera il presidio ultimo dell'affidabilità dei sistemi di intelligenza artificiale. In questa prospettiva, formazione, competenze, conoscenza dei rischi e capacità di interpretazione non rappresentano misure autonome, ma segmenti di un unico processo organizzativo destinato a rendere effettiva — e quindi anche esigibile — la supervisione umana.

L'impianto delineato dall'art. 14, *AI Act* trova un significativo sviluppo nella direttiva (UE) 2024/2831 sul lavoro mediante piattaforme digitali⁽²³⁾, la quale non si limita a ribadire la necessità della supervisione umana, ma ne amplia sensibilmente la dimensione organizzativa. La direttiva, in particolare, introduce un modello di governo permanente della supervisione ancora più incisivo, nel quale il controllo sull'intelligenza artificiale non costituisce più un momento statico del processo decisionale, ma un'attività continuativa di monitoraggio, verifica e revisione degli effetti prodotti dai sistemi algoritmici.

La direttiva impone, infatti, alle piattaforme di effettuare, con cadenza periodica e con il coinvolgimento dei rappresentanti dei lavoratori, una valutazione dell'impatto delle decisioni algoritmiche sulle condizioni di lavoro e sulla parità di trattamento. La valutazione di impatto cessa così di rappresentare un'attività concentrata nella fase di progettazione o di messa in esercizio del sistema e diviene un processo continuo di verifica degli effetti concretamente prodotti dall'algoritmo nel corso del suo utilizzo. Valutazione di impatto che, come si è detto, prevede il preventivo coinvolgimento a monte delle risorse dedicate alla supervisione che, di fatto, dovranno essere formate sui rischi, sugli impatti, oltre che sulle misure correttive da adottare.

Mentre l'*AI Act* richiede che il *deployer* individui persone dotate delle competenze, della formazione e dell'autorità necessarie, la direttiva piattaforme impone un obbligo ulteriore, e molto più incisivo, prevedendo che siano assicurate risorse umane sufficienti per svolgere efficacemente le attività di supervisione e di valutazione. Il legislatore europeo, dunque, non si limita più a prescrivere l'idoneità del supervisore, ma richiede che l'organizzazione disponga di un assetto strutturale adeguato a garantire, anche in termini quantitativi, la continuità e l'effettività del controllo umano.

Particolarmente significativa è, inoltre, la tutela riconosciuta ai soggetti incaricati della supervisione. La direttiva prevede espressamente che essi non possano essere destinatari di licenziamenti, misure disciplinari o altri trattamenti sfavorevoli conseguenti all'esercizio delle proprie funzioni. Si tratta di una previsione assente nell'*AI Act*, che rivela come il legislatore europeo abbia piena consapevolezza del possibile conflitto tra le

⁽²²⁾ Secondo la quale i *deployer* affidano la sorveglianza umana a persone fisiche che dispongono della competenza, della formazione e dell'autorità necessarie nonché del sostegno necessario.

⁽²³⁾ M. P. Aimò, *Il management algoritmico nel lavoro mediante piattaforme: osservazioni sulle prime regole di portata europea*, *Federalismi.it*, 2024, 25, 216 ss.

esigenze di efficienza perseguite dall'organizzazione e l'esercizio di un controllo umano realmente critico sugli esiti dell'attività algoritmica. L'effettività della supervisione richiede, infatti, non soltanto competenze e autorità, ma anche una posizione di autonomia idonea a consentire al supervisore di discostarsi dalla decisione del sistema senza il timore di conseguenze pregiudizievoli.

Un ulteriore elemento di novità riguarda la procedimentalizzazione del dissenso rispetto alla decisione algoritmica. Se l'*AI Act* riconosce al supervisore il potere di ignorare, annullare o ribaltare l'*output* del sistema, la direttiva costruisce una vera e propria procedura di riesame umano, fondata sul diritto del lavoratore ad ottenere una spiegazione intelligibile della decisione automatizzata, sulla designazione di un referente umano competente con il quale confrontarsi, sull'obbligo di motivazione delle decisioni che incidono sugli aspetti essenziali del rapporto di lavoro e sulla previsione di un procedimento di revisione, rettifica e, ove necessario, di modifica del sistema algoritmico. Il controllo umano viene così inserito all'interno di una procedura formalizzata che disciplina non soltanto il momento della decisione, ma anche quello della sua contestazione e della successiva revisione.

Infine, la direttiva attribuisce alla supervisione una funzione che trascende il controllo del singolo provvedimento. L'accertamento di decisioni discriminatorie o lesive dei diritti del lavoratore non determina soltanto la revisione del caso concreto, ma impone alla piattaforma di modificare il sistema decisionale automatizzato o, se necessario, di cessarne l'utilizzo. La supervisione si basa, pertanto, nella direttiva piattaforma, su una costante procedura di apprendimento organizzativo: gli errori riscontrati nel controllo umano alimentano un processo di continuo aggiornamento della valutazione dei rischi e di progressivo miglioramento del sistema algoritmico.

7. La filiera organizzativa della supervisione umana nella normazione tecnica UNI

Un'ulteriore conferma della necessità di una preventiva costruzione organizzativa della supervisione umana proviene dalla UNI CEI ISO/IEC 42001⁽²⁴⁾, la quale, pur collocandosi sul piano della normazione volontaria, individua un modello di gestione dell'intelligenza artificiale che potenzialmente presenta rilevanti ricadute sul contenuto dell'obbligazione lavorativa del soggetto incaricato della supervisione stessa. La norma, infatti, non si limita a richiedere l'adozione di misure di gestione del rischio, ma costruisce una sequenza procedimentale nella quale ogni fase è funzionale a rendere concretamente esercitabile il controllo umano.

Di particolare interesse è, anzitutto, la disciplina della valutazione del rischio dell'IA. La norma impone all'organizzazione di definire un processo formalizzato e partecipato di

⁽²⁴⁾ UNI CEI ISO/IEC 42001, *Tecnologie informatiche – Intelligenza artificiale – Sistema di gestione*, versione italiana del gennaio 2025.

risk assessment idoneo a produrre risultati coerenti, validi e comparabili, attraverso l'identificazione dei rischi che possono compromettere gli obiettivi perseguiti dal sistema, la valutazione delle conseguenze che tali rischi possono produrre per l'organizzazione, per gli individui e per la società, la determinazione del relativo livello di rischio e la successiva prioritizzazione ai fini del trattamento⁽²⁵⁾. Non si tratta di un'attività meramente ricognitiva, ma di un processo documentato che deve accompagnare l'intero sistema di gestione dell'IA, soprattutto tenendo conto che la stessa può nel tempo cambiare comportamento, diventando inspiegabile⁽²⁶⁾.

Un passaggio fondamentale della norma è la previsione e l'identificazione dei ruoli che all'interno dell'organizzazione possono essere previsti per produrre e gestire l'IA⁽²⁷⁾: la pluralità di figure – con competenze disciplinari diversificate – chiamate valutare, monitorare e supervisionare l'IA suggerisce una riflessione che appare fondamentale, vale a dire che la sorveglianza umana è un'attività complessa che, ove l'impresa decida di introdurre sistemi di IA, non potrà mai essere svolta da una sola persona, richiedendo la sorveglianza stessa una pluralità di competenze interdisciplinari (umanistiche, informatiche, sociali, di valutazione del rischio, ecc.) che necessariamente fanno capo non ad un singolo, ma a una organizzazione più complessa. La centralità dei ruoli passa anche per l'assicurazione che le responsabilità e le autorità relative ai ruoli rilevanti siano assegnate e comunicate all'interno dell'organizzazione (punto 5.3.): il ruolo assegnato deve innanzitutto essere compreso, evidentemente con una chiara individuazione della propria sfera di intervento e delle proprie responsabilità.

L'attività di *risk assessment*, il trattamento del rischio e la valutazione di impatto costituiscono, infatti, il momento nel quale l'organizzazione individua preventivamente

⁽²⁵⁾ Cfr. p. 2 ove si prevede che il sistema di gestione dell'IA dovrebbe essere integrato con i processi dell'organizzazione e con la struttura gestionale complessiva. Nella progettazione di processi, sistemi informativi e controlli si dovrebbero prendere in considerazione problemi specifici correlati all'IA. Esempi fondamentali di tali processi di gestione sono:

- determinazione di obiettivi organizzativi, coinvolgimento delle parti interessate e politica dell'organizzazione;
- gestione dei rischi e delle opportunità;
- processi per la gestione delle problematiche legate all'affidabilità (*trustworthiness*) dei sistemi di intelligenza artificiale, quali sicurezza (*security*), salvaguardia delle persone/incolumità (*safety*), correttezza (*fairness*), trasparenza (*transparency*), qualità dei dati e qualità dei sistemi di IA durante il loro ciclo di vita.

⁽²⁶⁾ La pianificazione del rischio si articola in diverse fasi; in particolare, l'organizzazione deve stabilire e mantenere criteri di rischio dell'IA che supportino:

- la distinzione tra rischi accettabili e rischi non accettabili;
- l'esecuzione (*performing*) di valutazioni del rischio dell'IA (*AI risk assessments*);
- la conduzione (*conducting*) del trattamento del rischio dell'IA (*AI risk treatment*);
- la valutazione (*assessing*) degli impatti del rischio dell'IA (*AI risk impacts*).

⁽²⁷⁾ Si suggerisce di distinguere Produttori di IA (*AI producers*), compresi sviluppatori di IA (*AI developers*), progettisti di IA (*AI designers*), operatori di IA (*AI operators*), tecnici di laboratorio e valutatori di IA (*AI testers and evaluators*), implementatori di IA (*AI deployers*), esperti delle scienze sociali e umane applicate all'AI (*AI human factor professionals*), esperti di dominio (*domain experts*), valutatori dell'impatto dell'IA (*AI impact assessors*), committenti (*procurers*), professionisti della *governance* e della supervisione dell'IA (*AI governance and oversight professionals*), v. 7.

quali rischi il supervisore – come diversamente declinato nei vari ruoli – sarà chiamato a presidiare, quali effetti sui diritti fondamentali sono prevedibili, quali misure di mitigazione sono già state adottate, quali controlli risultano necessari e quali eventi devono attivare l'intervento umano. La procedura di valutazione non esaurisce, pertanto, la propria funzione nella dimostrazione della conformità del sistema, ma diviene il primo atto di conformazione dell'obbligazione lavorativa di supervisione, poiché individua e rende conoscibile l'oggetto stesso del controllo richiesto al lavoratore, dettaglia i tipi di controllo, assumendosi la responsabilità della scelta e del disegno complessivo di gestione del rischio⁽²⁸⁾.

Nella medesima direzione si colloca la disciplina del supporto organizzativo prevista dal punto 7 della norma. L'organizzazione è chiamata non soltanto a mettere a disposizione risorse adeguate, ma anche ad individuare preventivamente le competenze⁽²⁹⁾ necessarie per i soggetti le cui attività incidono sul sistema di IA, a verificarne il possesso, a colmare eventuali carenze formative, nonché a garantire la consapevolezza del personale circa il proprio ruolo nel sistema di gestione dell'IA⁽³⁰⁾ e circa le conseguenze derivanti dal mancato rispetto delle procedure predisposte, nonché a strutturare adeguati sistemi di comunicazione e di gestione delle informazioni documentate.

Particolarmente significativa è proprio la disciplina delle informazioni documentate. La norma richiede che criteri di valutazione del rischio, procedure operative, risultati delle valutazioni di impatto, controlli adottati e misure di trattamento del rischio siano formalizzati, aggiornati, controllati e resi disponibili all'interno dell'organizzazione. Anche tale previsione trascende la dimensione della mera *compliance* documentale. Essa costituisce il presupposto affinché il lavoratore incaricato della supervisione possa conoscere i limiti

⁽²⁸⁾ Cfr. p. 6.2., ove si prevede che nel pianificare come raggiungere i propri obiettivi di IA, l'organizzazione deve determinare:

- cosa viene fatto;
- quali risorse vengono richieste;
- chi ne è responsabile;
- quando viene completato;
- come sono valutati i risultati.

⁽²⁹⁾ Cfr. p. 7.2. dedicato alla competenze, ove si prevede che l'organizzazione deve:

- stabilire le competenze necessarie per la(e) persona(e) che svolge/svolgono attività lavorative sotto il suo controllo e che influenzano le sue prestazioni di IA;
- assicurare che queste persone siano competenti sulla base di istruzione, formazione, o esperienza appropriate;
- ove applicabile, intraprendere azioni per acquisire le necessarie competenze e valutare l'efficacia delle azioni intraprese.

Devono essere disponibili informazioni documentate appropriate quale evidenza delle competenze.

⁽³⁰⁾ Cfr. p. 7.3. ove si prevede che le persone che svolgono attività lavorative sotto il controllo dell'organizzazione devono essere consapevoli:

- della politica di IA;
- del proprio contributo all'efficacia del sistema di gestione dell'IA, compresi i benefici derivanti dal miglioramento delle prestazioni di IA;
- delle implicazioni derivanti dalla non conformità ai requisiti del sistema di gestione dell'IA.

del sistema, i rischi già individuati dall'organizzazione, gli indicatori di anomalia, le soglie di attenzione e le modalità di intervento che gli vengono richieste.

Fondamentale, in tale contesto, è poi il ruolo degli *audit* interni, il riesame interno di direzione, monitoraggio e miglioramento.

La norma tecnica mostra così con particolare evidenza come il contenuto della supervisione umana venga progressivamente costruito attraverso una preventiva attività di specificazione organizzativa nella quale il datore di lavoro traduce la valutazione del rischio in competenze, procedure, informazioni documentate, criteri di intervento e ruoli specifici e differenziati per taglio del potenziale intervento.

In altre parole, la UNI CEI ISO/IEC 42001 costruisce una vera e propria filiera organizzativa della supervisione umana, nella quale il controllo esercitato dal lavoratore rappresenta soltanto il momento conclusivo di un processo molto più ampio. La supervisione umana individuale non costituisce il punto di partenza del sistema, bensì il suo possibile approdo finale, fermo restando che nella organizzazioni di grandi dimensioni la sorveglianza sarà necessariamente attribuita a *equipe* multidisciplinari.

Osservata da questa angolazione, la supervisione umana cessa di identificarsi con il comportamento del singolo lavoratore e diviene il risultato di un'attività organizzativa in continua evoluzione. L'obbligazione lavorativa del supervisore è progressivamente conformata dalla filiera organizzativa costruita dal datore di lavoro. È quest'ultimo che, attraverso la valutazione del rischio, la valutazione di impatto e la definizione delle misure di trattamento, individua preventivamente quali siano le anomalie da intercettare, i rischi da presidiare, le possibili interferenze con i diritti fondamentali, i correttivi disponibili, le soglie di intervento e le modalità attraverso le quali il controllo umano dovrà essere esercitato.

La procedura assume così una funzione ben diversa da quella meramente certificativa o documentale. Essa rappresenta il meccanismo attraverso il quale il patrimonio conoscitivo elaborato nella fase di gestione del rischio viene progressivamente trasferito al lavoratore o al gruppo di lavoratori deputati alla supervisione, trasformandosi nel contenuto concreto delle eventuali obbligazione individuali. In altri termini, è proprio la filiera organizzativa a riempire di contenuto l'obbligazione lavorativa, rendendo determinabile ciò che, in assenza di tale processo, resterebbe affidato ad un generico dovere di vigilanza o ad un indeterminato obbligo di pensiero critico.

Questa ricostruzione consente, infine, di cogliere il significato sistematico della normazione tecnica. La UNI non si limita a suggerire buone pratiche organizzative, ma offre il paradigma attraverso il quale il principio della supervisione umana può essere tradotto in un'obbligazione lavorativa concretamente esigibile. Ed è proprio perché la prestazione del supervisore è il punto terminale di questa filiera organizzativa che la verifica del suo eventuale inadempimento non potrà mai prescindere dall'accertamento della correttezza e della completezza delle attività organizzative che la precedono. È qui che si colloca il tema, affrontato nel paragrafo successivo, del nuovo riparto delle responsabilità tra organizzazione e lavoratore.

8. Sorveglianza umana e organizzazione del lavoro: verso un nuovo riparto delle responsabilità

L'analisi congiunta dell'*AI Act*, della direttiva sulle piattaforme e della più recente normazione tecnica consente di cogliere un dato sistematico che trascende il contenuto delle singole disposizioni. L'obbligazione di supervisione non può essere isolata dal contesto organizzativo nel quale essa prende forma⁽³¹⁾. L'intero impianto dell'*AI Act* mostra come il controllo umano costituisca soltanto l'ultimo segmento di una più ampia architettura organizzativa, costruita attraverso obblighi di progettazione, gestione del rischio, documentazione, formazione, monitoraggio e definizione delle procedure di intervento. La supervisione non nasce, dunque, come una capacità individuale del lavoratore, ma come il risultato di una scelta organizzativa imputabile al *deployer*.

In questa prospettiva, il tema della responsabilità del supervisore si intreccia inevitabilmente con quello, più generale, della responsabilità dell'impresa nella predisposizione di assetti organizzativi adeguati.

Se, come è stato osservato in dottrina con riferimento all'art. 2086 c.c., l'adeguatezza organizzativa costituisce oggi un autonomo *standard* giuridico destinato a conformare l'esercizio dei poteri imprenditoriali⁽³²⁾, lo stesso paradigma sembra destinato a proiettarsi nella *governance* dei sistemi di intelligenza artificiale.

Soltanto un'impresa che abbia assolto agli obblighi di progettazione, valutazione dei rischi, formazione, informazione, definizione delle procedure decisionali e individuazione dei limiti dell'intervento umano può dirsi aver trasformato il generico obbligo di supervisione in una prestazione concretamente esigibile.

Solo a questo punto diviene possibile individuare il frammento di prestazione effettivamente rimesso al singolo lavoratore e, conseguentemente, ricostruire lo *standard* di diligenza richiesto nell'esercizio della supervisione. Tale *standard*, pertanto, non può essere desunto in via astratta dall'art. 2104 c.c., ma prende forma attraverso l'organizzazione predisposta dall'impresa, che delimita ciò che il supervisore conosce, può conoscere, è posto nelle condizioni di verificare e, soprattutto, è concretamente in grado di correggere.

La conseguenza sistematica è rilevante. In assenza di assetti organizzativi adeguati, di procedure affidabili, di formazione effettiva, di informazioni intelligibili e di strumenti tecnologicamente idonei, difetta il presupposto stesso per l'individuazione della condotta diligente esigibile dal lavoratore.

La proceduralizzazione della supervisione umana non risponde allora soltanto all'esigenza di rendere più efficace il controllo sull'intelligenza artificiale, ma svolge una funzione essenziale di delimitazione delle responsabilità. Essa oggettiva il frammento individuale dell'obbligazione di supervisione, inserendolo all'interno della più ampia

⁽³¹⁾ Per riflessioni simili v. pure M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro*, cit., 126 ss.

⁽³²⁾ P. Tullini, *Assetti organizzativi dell'impresa e poteri datoriali. La riforma dell'art. 2086 c.c.: prima lettura*, RIDL, 2020, 135 ss.; M. Peruzzi, *Intelligenza artificiale e lavoro*, cit., 126 ss.

architettura organizzativa predisposta dal datore di lavoro e definendo preventivamente ciò che il singolo supervisore è concretamente tenuto a conoscere, verificare, valutare e, se del caso, correggere.

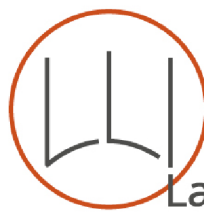
Ne consegue che la responsabilità del supervisore non può costituire il punto di partenza dell'accertamento, ma il suo approdo finale. Solo ove il datore di lavoro dimostri di avere predisposto tutti gli assetti organizzativi e tutte le misure tecnicamente e organizzativamente esigibili per rendere la supervisione effettiva – assicurando il massimo livello di sicurezza tecnologicamente ragionevole nella gestione del sistema – diviene possibile individuare il frammento di prestazione imputabile al singolo lavoratore e valutare se quest'ultimo abbia effettivamente violato lo *standard* di diligenza richiesto dalla natura della specifica prestazione. Fino a quel momento, la supervisione umana rimane, prima ancora che un dovere del lavoratore, una responsabilità dell'organizzazione.

Diversamente opinando, il principio antropocentrico rischierebbe di essere paradossalmente rovesciato nel suo contrario: da garanzia di governo umano dell'intelligenza artificiale a strumento di deresponsabilizzazione dell'impresa mediante la traslazione sul supervisore dei rischi derivanti da un'organizzazione inadeguata dell'uso dell'IA.

Bibliografia

- Aimo M.P., *Il management algoritmico nel lavoro mediante piattaforma: osservazioni sulle prime regole di portata europea*, in *Federalismi.it*, 2024, 25, 216 ss.
- Alaimo A., *Lavoro e piattaforme tra subordinazione e autonomia: la modulazione delle tutele nella proposta della Commissione europea*, in *DRI*, 2022, 2, 639 ss.
- Aloisi A. - De Stefano V., *Between Risk Mitigation and Labour Rights Enforcement: Assessing the Transatlantic Race to Govern AI-Driven Decision-Making through a Comparative Lens*, in *ELLJ*, 2023, vol. 14, 2, 283 ss.
- Barbera M., «*La nave deve navigare*». *Rischio e responsabilità al tempo dell'impresa digitale*, in *LLI*, 2023, vol. 9, 2, 1 ss.
- Biasi M. (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Giuffrè Francis Lefebvre, 2025.
- Borelli S. - Brino V. - Faleri C. - Lazzeroni L. - Tebano L. - Zappalà L., *Lavoro e tecnologie. Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Giappichelli, 2022.
- Brino V., *La tutela della persona che lavora nell'era dell'IA tra sfide etiche e giuridiche*, in *DLM*, 2024, n. 3, 431 ss.
- Campanella P., *Clausole generali e obblighi del prestatore di lavoro*, in *DLRI*, 2015, 89 ss.
- Carinci M.T. - Ingrao A., *L'impatto dell'AI Act sul diritto del lavoro*, in *DLRI*, 2024, 451 ss.
- Cester C., *La diligenza del lavoratore. Art. 2104*, in C. Cester - M.G. Mattarolo, *Diligenza e obbedienza del prestatore di lavoro*, in F.D. Busnelli (diretto da), *Il Codice civile. Commentario*, Giuffrè, 2007.
- Ciucciovino S., *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, in *DRI*, 2024, n. 3, 573 ss.
- Epifani S., *Il teatro delle macchine pensanti*, Digital Trasformation Institute, 2025.
- Faleri C., *Brevi spunti di riflessione sull'evoluzione delle relazioni sindacali nell'economia digitale*, in *Ianus DF*, 2021, 24, 93 ss.
- Floridi L., *La differenza fondamentale. Artificial Agency: una nuova filosofia dell'intelligenza artificiale*, Mondadori, 2025.
- Gallone G., *Digitalizzazione, amministrazione e persona: per una «riserva di umanità» tra spunti codicistici di teoria giuridica dell'automazione*, in *Pubblica Amministrazione, Persona e Amministrazione*, 2023, 1, 329 ss.
- Gallone G., *Riserva di umanità e funzioni amministrative*, Wolters Kluwer, 2023.
- Gaudio G., *Valutazione di impatto e management algoritmico*, in *RGL*, 2024, 4, 538 ss.
- Gellert R., *The Risk-Based Approach to Data Protection*, Oxford University Press, Oxford, 2020.
- Ingrao A., *Hic sunt leones! La piramide del rischio costruita dalla proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale emendata*, in *LPO*, 2023, 11-12, 778 ss.
- Loi P., *Il rischio proporzionato nella proposta di Regolamento sull'IA e i suoi effetti nel rapporto di lavoro*, in *Federalismi.it*, 2023, 4, 238 ss.
- Mantelero A. - Peruzzi M., *L'AI e la gestione del rischio nel sistema integrato delle fonti*, in *RGL*, 2024, 4, 517 ss.
- Montuschi L., *L'applicazione giurisprudenziale del principio di correttezza e di buona fede nel rapporto di lavoro*, in *LD*, 1996, 139 ss.
- Napoli M., *La stabilità reale del rapporto di lavoro*, Franco Angeli, 1980.
- Novella M., Tullini P., *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2026.
- Perulli A., *La buona fede nel diritto del lavoro*, in *RGL*, 2002, 3 ss.
- Peruzzi M., *Il dialogo sociale di fronte alle sfide della digitalizzazione*, in *DRI*, 2020, 1213 ss.
- Peruzzi M., *Intelligenza artificiale e lavoro*, Giappichelli, 2024.
- Persiani M., *Contratto di lavoro e organizzazione*, Cedam, 1966.
- Pollicino O. - Domani F. - Finocchiaro G. - Paolucci F. (a cura di), *La disciplina dell'intelligenza artificiale*, Giuffrè Francis Lefebvre, 2025.
- Rota A., *Sull'Accordo quadro europeo in tema di digitalizzazione del lavoro*, in *LLI*, 2020, 2, 25 ss.
- Tebano L., *Intelligenza artificiale datore di lavoro: scenari e regole*, in *DLM*, 2024, 3, 449 ss.
- Treu T., *Il controllo umano delle tecnologie: regole e procedure*, in *WP CSDLE «Massimo D'Antona».IT*, 2025, n. 492.

- Treu T., *La digitalizzazione del lavoro: proposte europee e piste di ricerca*, in *Federalismi.it*, 2022, 190 ss.
- Tullini P., *Assetti organizzativi dell'impresa e poteri datoriali. La riforma dell'art. 2086 c.c.: prima lettura*, in *RIDL*, 2020, 135 ss.
- Tullini P., *Clausole generali e rapporto di lavoro*, Maggioli, 1990.
- Tullini P., *L'economia digitale alla prova dell'interesse collettivo*, in *LLI*, 2018, 1, 4 ss.
- Tullini P., *La Direttiva piattaforme e i diritti del lavoro digitale*, in *LLI*, 2022, 1, 43 ss.
- Vardaro G., *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, in *Politica del diritto*, 1986.
- Viscomi A., *Diligenza e prestazione di lavoro*, Giappichelli, 1997.
- Viscomi A., *L'adempimento dell'obbligazione di lavoro tra criteri lavoristici e principi civilistici*, in *DLRI*, 2010, 595 ss.
- Zappalà L., *La colpa del lavoratore*, Giappichelli, 2020.
- Zappalà L., *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del risk-based approach*, in *LLI*, 2024, vol. 10, 1, 52 ss.



Kids e baby influencer: il paradosso del lavoro invisibile. Profili qualificatori e prospettive di regolazione

GISELLA EMMA COMES

Università degli Studi della Campania
Dottoranda di ricerca in Diritto del lavoro
gisellaemma.comes1@unicampania.it

ABSTRACT

The increasingly pervasive presence of social media in the lives of minors makes it difficult to discern the line between the recreational use of digital platforms and the potential for them to become tools of labor that conceal one of the most modern forms of labor exploitation.

This phenomenon, with its blurred contours and numerous risks, despite the existence of a broad regulatory framework – both supranational and national – aimed at protecting children and youth, reveals a legal landscape lacking adequate tools to safeguard minors.

This analysis, which employs inductive reasoning, aims to identify the critical issues surrounding minors' digital work through unique, previously unexplored perspectives. The well-known question regarding the existence of work performed via social media, in turn, raises various questions about its nature and the related regulatory and social security treatments. Regarding these questions, original interpretations have so far been provided by the various public entities involved, which have assumed a forced role of substituting for the silent legislator.

The relevant legislation, pending approval, highlights the paradox of young people who are always online, hyperconnected, and highly visible, yet whose work remains relegated to a gray area of the legal system – an area where it is crucial to restore the centrality of the child's best interests.

Keywords: social network; kids e baby influencer; lavoro.

<https://doi.org/10.60923/issn.2421-2695/25759>

Kids e baby influencer: il paradosso del lavoro invisibile. **Profili qualificatori e prospettive di regolazione**

SOMMARIO: 1. I minori on line, tra gioco e lavoro. – 2. Il lavoro digitale minorile in attesa di qualificazione. – 3. La tanto attesa reazione legislativa. – 4. Risposte empiriche. – 5. Brevi considerazioni conclusive.

1. I minori on line, tra gioco e lavoro

In un mondo del lavoro liquido, nel quale tutto appare temporaneo, mutevole e precario, i minori della cosiddetta “Generazione Z” finiscono spesso per essere assorbiti dall’universo digitale⁽¹⁾, in una fase così precoce della loro crescita da poter parlare di “nativi digitali”⁽²⁾ o, finanche, di *mobile-born*, ossia di coloro che al muovere dei primi passi già utilizzano dei dispositivi elettronici⁽³⁾. Il *web* rappresenta, così, un’estensione della vita reale⁽⁴⁾. Tra i nuovi mezzi di comunicazione, figurano certamente gli strumenti di socializzazione sui quali i giovani, in particolare, fondano la propria esistenza e identità⁽⁵⁾.

Nonostante le ultime generazioni siano ritenute esperte sul piano tecnologico, dato il prematuro approccio ai *social networking*, è la tenera età a rendere ragazze e ragazzi vulnerabili perché privi di una preparazione valoriale ed emotiva⁽⁶⁾. Tanto più quando il mondo virtuale, oltre che spazio condiviso di gioco, assume le caratteristiche

⁽¹⁾ Al riguardo, C. Bergonzini, *Nuove frontiere per la tutela dei minori nell’ecosistema digitale: la pratica dello “sharing”*, *QC*, 2025, 2, 407 ss., prec. 416 s. parla di «generazione completamente datificata».

⁽²⁾ M. Prensky, *Digital natives, digital immigrants*, in *On the Horizon*, 2001, 9, 5, 1 ss. L’espressione “nativi digitali” indica coloro che sono nati dalla fine del 1990 in poi che, hanno, più di altre generazioni, avuto un approccio precoce alle tecnologie, apprendendo il linguaggio informatico e acquisendo una certa disinvoltura nell’uso degli strumenti digitali derivata proprio dal contatto quotidiano con gli stessi. Disinvoltura, tuttavia, spesso scissa da una competenza in materia effettiva, che impone la consapevolezza dei rischi per la sicurezza cui l’utente minore è esposto, come messo in luce da M. Giandoriggio, *I minori d’età e i social network: l’insostenibile leggerezza del post*, *DR*, 1° maggio 2024, 3, 296.

⁽³⁾ Al riguardo, v. F. Pira, *Figli delle app. Le nuove generazioni digital-popolari e social-dipendenti*, Franco Angeli, 2021.

⁽⁴⁾ L. Floridi, *Commentary on the Onlife Manifesto*, in *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, 2014, 21 ss., <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/28025/1001971.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

⁽⁵⁾ L’identità è la sintesi degli elementi che caratterizzano l’individuo: in tal senso, A. De Cupis, *I diritti della personalità*, Giuffrè, 1982, 397; sull’identità del soggetto in età formativa, v. L. Lenti, *L’identità del minorenne*, *NGCC*, 2006, 68 ss.; sull’influenza che l’esperienza digitale esercita sul soggetto nella fase costruttiva dell’identità, v. R. Senigaglia, *L’identità personale del minore di età nel cyberspazio tra autodeterminazione e parental control system*, *NGCC*, 2023, 1568 ss.

⁽⁶⁾ Il riferimento alla vulnerabilità qui è da intendersi come sinonimo di debolezza dell’individuo che opera nel contesto digitale. Per un’analisi più estesa, v. W. Chiaromonte, *Il social networking del lavoratore: limiti e tecniche di tutela*, Giappichelli, 2024.

di luogo di lavoro dematerializzato. Giovani e giovanissimi sfruttano la connessione per lavorare, con modalità *online* d'immediato accesso e scarsamente tracciabili⁽⁷⁾.

Come un'eco, si pone e ripropone il quesito sull'esistenza del lavoro sui *social*⁽⁸⁾ che genera, a sua volta, svariati interrogativi sulla natura d'esso.

Si rivela, *prima facie*, complicato stabilire se si sia in presenza di attività aventi uno specifico rilievo giuridico⁽⁹⁾ poiché l'impiego delle piattaforme digitali rende difficilmente riconoscibili le moderne forme di sfruttamento del lavoro minorile⁽¹⁰⁾.

Pur esistendo un ampio *background* normativo sovranazionale e nazionale che vede la Repubblica impegnata per la protezione dell'infanzia e della gioventù (art. 31 Cost.), in cui è la legge stabilire il limite minimo di età per il lavoro salariato e il lavoro dei minori è tutelato con speciali norme (in particolare, l. n. 977/1967 ss. mm. ii.) tese a garantire, a parità di lavoro, il diritto alla parità di retribuzione (art. 37 Cost.), il legislatore si ritrova a dover fornire una risposta nuova ad altrettanto nuove forme di organizzazione e svolgimento dell'attività lavorativa.

Come ben noto, per lavoro minorile s'intende l'attività svolta da un soggetto di età inferiore a quella di ammissione all'impiego e comunque subordinata all'adempimento dell'obbligo scolastico⁽¹¹⁾. Precisamente, è bambino colui che non ha ancora compiuto 15 anni ed è soggetto a tale obbligo; mentre, è adolescente colui che ad esso non è più soggetto, avendo un'età compresa tra i 15 e i 18 anni⁽¹²⁾.

(7) Su questi profili v., da ultimo, C. Di Carluccio, *Child labour and the digital turn. The legal framework and the challenges of protecting minors online*, in *Gaming ed e-sports tra diritto, religioni e culture. Profili multidisciplinari ed esperienza giuridica*, a cura di F. Sorvillo, Editoriale Scientifica, 2025, 137 ss.; Id., *Digital child labour. Emerging challenges for italian labour law*, *Revue européenne du droit social*, 2026, 1(70), 21 ss.

(8) P. Tullini, *C'è lavoro sul web?*, *LLI*, 2015, 1, 1 ss.; M. Daquino, *Le professioni del lavoro digitale, in Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, a cura di P. Tullini, Giappichelli, 2017, 107 ss. A tali quesiti ritiene possa risponderci affermativamente P. Iervolino, *Sulla qualificazione del rapporto di lavoro degli influencers*, *LLI*, 2021, 7, 2, 35.

(9) Si pensi all'attività svolta nel contesto degli sport elettronici, su cui v. A. Donini - A. Rota, *Gioco o lavoro: la rilevanza giuslavoristica degli e-sport*, in *Scenari giuridici degli e-sport in Italia nell'universo del gaming*, a cura di A. Lepore - C. Di Carluccio - C. Ghionni, *NDS*, 2025, *Special Issue*, 2, 215 ss.; G.E. Comes, *Child labour and the digital turn. The minor e-sport player: risks, opportunities and legal safeguards*, in *Gaming ed e-sports tra diritto, religioni e culture. Profili multidisciplinari ed esperienza giuridica*, a cura di F. Sorvillo, Editoriale Scientifica, 2025, 151 ss.; Id., *Il senso di vertigine del pro-player dinanzi al vuoto legislativo*, in *Videogiochi, e-sport e diritto: regolamentare le nuove frontiere del "mondo virtuale"*, a cura di M.C. Ivaldi, F. Santagata, Edizioni scientifiche italiane, 2024, 57 ss.

(10) Avvalora la natura lavorativa dell'attività dei *creators*, la legge in vigore dal 25 ottobre 2025 con cui la *Cyber Administratio of China* prevede, per gli *influencer* che creino contenuti su argomenti regolamentati (es. medicina, diritto, pedagogia, finanza), di dover provare le proprie competenze mediante il possesso della laurea, di una certificazione o di credenziali professionali. Cfr. *ilSole24ore* del 29 ottobre 2025, consultabile *online* al link www.ilsole24ore.com.

(11) Art. 2 della Convenzione OIL del 1973, n. 138; art. 3 L. 17 ottobre 1967, n. 977.

(12) *Ex multis*, E. Pasqualetto, *L'età di accesso al lavoro, tra tutele, differenziazioni e discriminazioni*, Cedam, 2013, 29. In caso di violazione dei requisiti prescritti dalla legge, ai sensi dell'art. 26, co. 2, l. n. 977/1967, il datore è punibile in via alternativa con l'arresto fino a 6 mesi o con l'ammenda fino a 5.164,00 euro. Per approfondimenti sul sistema sanzionatorio di natura penalistica previsto dall'art. 26, co. 1, 2 e 6, l. n. 977/67, mod. dal d.lgs. 345/99, v. P. Rausei, *Illeciti e sanzioni. Il diritto sanzionatorio*

Tuttavia, in presenza di *policy* per la verifica dell'età e l'acquisizione del consenso genitoriale agevolmente eludibili, in sostanza, le piattaforme si limitano a fidarsi della mera dichiarazione resa dall'utente⁽¹³⁾. Di conseguenza, l'accesso ai *social network* finisce per essere più o meno libero, ove si ricorra alla creazione di falsi *account* o si goda del consenso dei genitori o tutori.

Riesce assai difficile pensare di poter riconoscere sia ai *grands enfants* che, addirittura, ai *petite enfants*⁽¹⁴⁾ la piena capacità di esercitare un'attività digitale: in molti casi, sono proprio i genitori – custodi degli interessi del minore – a diffondere *online* i contenuti concernenti gli stessi (cd. *sharenting*), rischiandone la mercificazione⁽¹⁵⁾. Accade che creino e gestiscano, a mo' di *manager*, i profili dei figli che, assunto il ruolo

del lavoro, Wolters Kluwer, 2016; S. Slataper, *Le sanzioni*, in *Il lavoro dei minori. Legge, prassi amministrativa e contrattazione collettiva*, a cura di M. Miscione, Ipsoa, 2002, 1199 ss.; P. Pomanti, *La tutela penale di particolari categorie di lavoratori*, in *I reati in materia di lavoro*, a cura di F.S. Fortuna, in *Trattato di diritto penale dell'impresa*, diretto da A. Di Amato, Cedam, 2002, VIII, 392 ss.; V. Valentini, *La tutela penale di particolari categorie di lavoratori*, in *Il diritto penale del lavoro*, a cura di N. Mazzacupa - E. Amati, in *Diritto del lavoro. Commentario*, diretto da F. Carinci, Utet, 2007, VII, 288 ss. Dal punto di vista civilistico, in caso di violazione di norma imperativa, il contratto stipulato con il minore è nullo per illiceità dell'oggetto, fatto salvo il diritto alla retribuzione spettante al minore per la prestazione eseguita, in applicazione dell'art. 2126 c.c. e dell'art. 37 Cost. In tal senso, in giurisprudenza, v. Cfr. Cass. 30.8.2010, n. 18856, in R. Pessi - G. Proia - G. Prosperetti - G. Sigillò Massara (diretto da), *Codice del lavoro*, Giuffrè, 2025, 185 s.

⁽¹³⁾ Esulano dalla presente indagine le problematiche connesse all'articolata questione della liceità del trattamento dei dati personali del minore, ai fini “dell'offerta diretta di servizi della società dell'informazione ai minori”, subordinata al compimento del sedicesimo anno di età (ai sensi dell'art. 8, par. 1, GDPR); così anche quelle relative al ridotto limite minimo d'età previsto dal cd. Codice della *privacy*, che fissa a soli quattordici anni la legittima facoltà di esprimere il consenso digitale. Ci si limita a chiarire che, al di sotto di detta soglia, il consenso deve essere prestato da chi esercita la responsabilità genitoriale. A tal fine, lo stesso GDPR (art. 8, par. 2) investe il titolare del trattamento di un onere di verifica del legittimo rilascio del consenso, «in considerazione delle tecnologie disponibili».

⁽¹⁴⁾ La distinzione tra “*petite enfants*” e “*grands enfants*” si basa sulla capacità di discernimento del fanciullo. Mentre, dei primi fanno le veci unicamente i genitori; i secondi possono esercitare parte dei propri diritti autonomamente o possono essere coadiuvati dai genitori che hanno il potere di disattenderne la volontà solo nell'interesse dell'*enfant*. Per approfondimenti, v. A. Gorgoni, *Filiazione e responsabilità genitoriale*, Cedam, 2017.

⁽¹⁵⁾ Cfr. A. Lavorgna - M. Tartari, *La sovraesposizione digitale dei minori. Un approccio multidimensionale al fenomeno dello sharenting*, Franco Angeli, 2023, 9; L. Aulino, *Tutela dei minori e servizi digitali: i rischi dello sharenting*, *Famiglia*, 2022, 35 ss. Sui rischi nei quali può incorrere il minore, tra tanti, v. Save the Children, *XIV Atlante dell'infanzia (a rischio) in Italia 2023 – Tempi digitali*, consultabile al link <https://s3-www.savethechildren.it/public/allegati/xiv-atlante-dellinfanzia-rischio-tempi-digitali.pdf>; S. Livingstone - M. Stoilova, *The 4Cs: Classifying Online Risk to Children*, in *CO:RE Short Report Series on Key Topics*, 2021.; Save the Children, *Dossier Piccoli Schiavi Invisibili*, 24 luglio 2025, consultabile al link <https://s3-www.savethechildren.it/public/allegati/piccoli-schiavi-invisibili-2025.pdf>; M. D'Amore, *Crescere (troppo in fretta) nell'era digitale: i rischi dell'adultizzazione*, in *I quaderni di Agendadigitale.eu*, 2025, n. 20, 17 ss. Sulla questione di genere, v. S. Feldman - S. Almog, *Il lavoro minorile nelle piattaforme digitali. Profili generali e questioni di genere degli Youtubers come caso di studio*, *LLI*, 2024, 10, 2, 108 ss. Sul fenomeno della sessualizzazione della figura femminile, già oggetto di studio relativamente alle *influencer* di maggiore età, si rinvia a D. Caso - R. Fabbricatore - F. Muti - C. Starace, *Sessualizzazione e oggettivazione femminile su Instagram: il ruolo delle influencer*, *Psicologia sociale*, 2019, 3, 441 ss.

di *baby-influencer*, incappano in veri e propri obblighi lavorativi, impostigli dagli stessi genitori e/o dalle imprese destinatarie del “servizio” (cd. *family influencer*)⁽¹⁶⁾.

Le condivisioni sono finalizzate a incrementare il valore commerciale del profilo digitale del bambino, mediante la promozione di prodotti sui *social media* (ad esempio, Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, TikTok o Twitch), con la finalità di indurre i consumatori a preferire alcuni marchi ad altri, generando un ritorno in termini economici e di visibilità⁽¹⁷⁾. Operativamente, i guadagni sono realizzati mediante la condivisione di contenuti multimediali sulla vita quotidiana del minore e mediante la promozione di prodotti commerciali che attirino un gran numero di *follower*. Diviene, così chiaro, che non sempre ci si ritrova dinanzi a un semplice *post* pubblicato su di un *social network* o tramite una piattaforma digitale⁽¹⁸⁾. In questi casi, s’impone la necessità d’invocare il sistema di tutele che ruota intorno all’interesse superiore del minore, la cui preminenza rispetto a tutti gli altri interessi in gioco va preservata⁽¹⁹⁾.

A fronte di possibilità di guadagno (più o meno lauto), tale categoria di lavoratori opera in assenza di reti protettive⁽²⁰⁾, salvo i soggetti a vario titolo coinvolti (piattaforme, *social network*, *brand*) non applichino, di fatto, la disciplina riservata ad altri settori dell’ordinamento (es. diritto d’autore).

In mancanza di previsioni normative *ad hoc*, si pongono una serie di questioni problematiche relative alla contrattualizzazione del rapporto, agli orari di lavoro, ai compensi⁽²¹⁾, ai profili previdenziali, alle sospensioni per causa di malattia⁽²²⁾. Ancora, non meno importanti criticità si profilano rispetto alla salute e al benessere psicofisico

⁽¹⁶⁾ Per un’analisi del fenomeno, v. la ricerca “*Protagonisti consapevoli? La tutela dei minorenni nell’era dei family influencer*”, di Terre des Hommes Italia insieme all’Istituto dell’Autodisciplina Pubblicitaria (IAP) e ALMED – Università Cattolica del Sacro Cuore, con il supporto dell’avvocata Marisa Maraffino, consultabile al link https://terredeshommes.it/pdf/Protagonisti_consapevoli_family_influencer.pdf, spec. 19 ss.

⁽¹⁷⁾ L. Torsello, *Il lavoro degli influencers: percorsi di tutela*, LLI, 2021, 7, 2, I.54 ss.

⁽¹⁸⁾ Per un approfondimento: L. Negroni - I. Ieva - S. Marseglia, *La figura dei baby influencer tra lavoro e sfruttamento minorile*, consultabile al link <https://www.leggiscomodo.org/baby-influencer/>.

⁽¹⁹⁾ Il «superiore (o preminente) interesse del minore», proclamato nella Convenzione di New York del 1989 sui diritti del fanciullo (art. 3, par. 1) e rimarcato nella Carta dir. UE (art. 24, par. 2), ha assunto portata generale e costituisce «valore apicale di sistema», «nuovo principio sistematico organizzatore di tutto il diritto minorile». Al riguardo, v. V. Scalisi, *Il superiore interesse del minore ovvero il fatto come diritto*, RDC, 2018, 407 ss.; E. Lamarque, *Prima i bambini. Il principio dei best interests of the child nella prospettiva costituzionale*, Franco Angeli, 2016; G. Sicchiero, *La nozione di interesse del minore*, FD, 2015, 1, 72 ss.

⁽²⁰⁾ A. Donini, *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, Bup, 2019.

⁽²¹⁾ A. Alaimo, *Il lavoro autonomo tra nuove debolezze e deficit di protezione sociale: tutele prima, durante e dopo la pandemia*, RDSS, 2021, 2, 215 ss.; A. Lassandari, *Oltre la “grande dicotomia”? La povertà tra subordinazione e autonomia*, LD, 2019, 96 ss.

⁽²²⁾ M. D’Onghia, *Lavori in rete e nuove precarietà: come riformare il welfare state?*, QRGL, 2017, 2, 83 ss.

del minore⁽²³⁾, incidenti su di un sano percorso di crescita e di apprendimento e potenzialmente idonei a generare forme di povertà e di esclusione sociale del medesimo anche in età adulta⁽²⁴⁾.

2. Il lavoro digitale minorile in attesa di qualificazione

Le vite dei fanciulli che così lavorano sono messe “in vetrina”⁽²⁵⁾ e l’urgenza del riconoscimento di tutele normative, economiche e previdenziali frena bruscamente dinanzi alla questione qualificatoria del rapporto lavorativo.

Della necessità di un intervento legislativo in materia, sollecitato dai mutamenti *in progress* del mondo digitale⁽²⁶⁾, si faceva portavoce *Assoinfluencer*⁽²⁷⁾ che provocatoriamente proponeva una modifica dell’art. 2094 c.c.⁽²⁸⁾ tesa a ricomprendere «immagine e credibilità» dell’*influencer*, in aggiunta alla tradizionale prestazione di energie psicofisiche⁽²⁹⁾.

Si replica per gli *influencer* tutti, maggiorenni o minorenni che siano, la tradizionale sfida tipica del diritto del lavoro, consistente nel tentativo di ricondurne l’attività entro gli schemi classici dell’autonomia e della subordinazione. Tale operazione, di per sé sempre complessa, si presenta ulteriormente articolata per forme di lavoro come quella in esame, in cui gli indici della subordinazione si intravedono timidamente poiché i *social network* rendono labili i confini tra le diverse materie giuridiche (diritto del lavoro, codice del commercio e dei consumatori)⁽³⁰⁾, oltre che tra sfera privata e professionale⁽³¹⁾.

⁽²³⁾ Cfr. G.E. Comes, *Minori online tra opportunità digitali e rischi lavorativi: profili di tutela della salute psicofisica*, in *Security and rights in cyberspace*, a cura di G. Bevilacqua - V. Caporrino - F. De Simone - C. Di Carluccio, Editoriale Scientifica, 2025, 347 ss. Sui rischi per la salute mentale nel lavoro digitale, v. C. Di Carluccio, *La persona al centro. Lavoro e salute mentale nell’età del tecno-capitalismo*, *Bio Law Journal*, 2024, 4, 91 ss.

⁽²⁴⁾ Save the Children, *Non è un gioco. Indagine sul lavoro minorile in Italia 2023*, in www.savethechildren.it/cosa-facciamo/pubblicazioni/non-e-un-gioco, 6.

⁽²⁵⁾ M. Piccinali, *Influencers e virtual social media*, in *Il metaverso. Modelli giuridici e operativi*, a cura di M. Piccinali, A. Puccio, S. Vasta, Giuffrè, 2023, 57 ss.

⁽²⁶⁾ S. Cortesi - F. Genzano, *Professione influencer, come il diritto del lavoro si adegua ai nuovi mestieri digitali*, *agendadigitale.eu*, 8 gennaio 2021.

⁽²⁷⁾ L’Associazione, priva di scopo di lucro, è stata formalmente inserita dal Ministero dello Sviluppo Economico nell’elenco delle associazioni professionali di cui alla L. n. 4/2013.

⁽²⁸⁾ Audizione del 14 settembre 2021 di *Assoinfluencer* presso la Commissione Lavoro della Camera dei Deputati, in www.youtube.com/watch?v=ILkQQcwTIGk, 15 settembre 2021.

⁽²⁹⁾ P. Iervolino, *Sulla qualificazione del rapporto di lavoro degli influencers*, *cit.*, 29 ss.

⁽³⁰⁾ *Ibidem*, 32, in riferimento ai *brand ambassador*, si sottolinea come, per l’ordinamento italiano, un elevato numero di seguaci sui *social network* sia considerato quale segno distintivo atipico, identificativo di un’attività imprenditoriale, in quanto tale priva dei caratteri della subordinazione.

⁽³¹⁾ A. Rota - M. Vitaletti, *La legge francese sugli influencer. Quale spazio per il diritto del lavoro?*, *LLI*, 2023, 9, 2, 37 ss., spec. 38; T. Poell - D.B. Nieborg - B.E. Duffy, *Piattaforme digitali e produzione culturale*,

Nella fattispecie oggetto di analisi, il rapporto di lavoro è originato, almeno in teoria, da due rapporti contrattuali. Da un lato, quello tra azienda e *influencer* (o figure esercenti la potestà genitoriale sul minore); dall'altro, quello afferente al ruolo delle piattaforme che gestiscono le pagine o gli spazi degli *influencer*, creano i contatti con i *brand* e le aziende, incidendo su visibilità e guadagni.

Rispetto al contratto stipulato tra l'*influencer* e il *brand*, in riferimento a maggiorenni, il più delle volte è considerato riconducibile all'alveo del lavoro autonomo: si configura il compimento – verso un corrispettivo – di un servizio e l'interesse creditorio è soddisfatto dalla pubblicazione del *post* che consente di associare l'immagine del primo al secondo. Né vi sono elementi idonei ad escludere l'auto-organizzazione *ex art.* 409, n. 3, c.p.c.⁽³²⁾.

Anche al fine di individuare la figura datoriale, occorrerebbe indagare le modalità della prestazione in entrambi i rapporti contrattuali ma impera la difficile reperibilità di modelli negoziali.

Per coloro che hanno raggiunto la maggiore età, talora si fa ricorso a contratti atipici.

Il contratto di *influencer marketing*⁽³³⁾ è concluso tra un'impresa (di solito, di servizi) – che funge da intermediaria tra l'*influencer* e la casa fornitrice dei prodotti pubblicizzati – e l'*influencer* stesso che, godendo di un'apprezzabile notorietà e di un rilevante seguito sui *social*, s'impegna a realizzare determinati contenuti o a svolgere un'attività di promozione di prodotti destinati alla platea dei propri *followers*. In questa ipotesi, l'*influencer* sponsorizza il *brand* che, in cambio, s'impegna a corrispondere denaro o altri beni, periodicamente o su *performance*.

Oggetto del contratto può essere la partecipazione a un evento, il racconto dell'esperienza dell'*influencer*; l'impegno a indossare un capo di abbigliamento in una specifica occasione; la creazione di contenuti sui propri profili *social*. Previsioni ulteriori possono riguardare la durata del contratto, gli *hashtag* da utilizzare per rendere riconoscibile la collaborazione tra *brand* e *influencer*; un obbligo di sponsorizzazione

Minimum Fax, 2022; A. Rota, *I creatori di contenuti digitali sono lavoratori?*, LLI, 2021, 1 ss.; D. Mangan, *Influencer marketing as labour: between the public and private divide*, in *The Regulation of Social Media Influencers*, a cura di C. Goanta - S. Ranchordas, Edward Elgar Publishing, 2020, 185 ss.

⁽³²⁾ U. Carabelli, *Collaborazioni e lavoro occasionale tra autonomia e subordinazione*, in *Il lavoro autonomo e il lavoro agile alla luce della legge n. 81/2017, I seminari della Consulta giuridica della CGIL*, a cura di U. Carabelli - L. Fassina, Ediesse, 2018, 1, 51; P. Iervolino, *Sulla qualificazione del rapporto di lavoro degli influencers*, cit., 39; O. Razzolini, *Jobs Act degli autonomi e lavoro esclusivamente personale. L'ambito di applicazione della legge n. 81/2017*, in *Il Jobs Act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, a cura di L. Fiorillo - A. Perulli, Giappichelli, 2018, 17 ss.

⁽³³⁾ L'attività dell'*influencer marketing*, secondo l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, si concretizza nella «diffusione su blog, vlog e *social network* di foto, video e commenti da parte di blogger e *influencer* (ovvero personaggi di riferimento del mondo online, con un numero elevato di *follower*) che mostrano sostegno o approvazione (*endorsement*) per determinati *brand*, generando un effetto pubblicitario». Cfr. il comunicato stampa di AGCM del 24 luglio 2017 in www.agcm.it/media/comunicati-stampa/2017/7/alias-8853.

esclusiva o un patto di non concorrenza, di redazione di *report* periodici per valutare il raggiungimento di determinati livelli di *performance*.

Ciò che desta maggiore attenzione, ai fini della qualificazione del fenomeno, è la possibile previsione di obblighi inerenti al numero dei *post* da pubblicare e alla tipologia dei contenuti. Ad esempio, ci si riferisce alle prescrizioni relative alla quantità di caratteri da utilizzare per creare il *post*, alle modalità di realizzazione delle immagini da pubblicare, alla lunghezza dei video e delle *stories*; alle piattaforme sulle quali caricare tali contenuti, agli orari di pubblicazione.

L'intensità di tali obblighi varia, peraltro, a seconda che l'attività sia svolta da un *influencer*, cui è abitualmente richiesto solo di rappresentare i prodotti di un *brand* sui *social network*, o da un *brand ambassador*, ossia da un personaggio famoso, o da un macro *influencer* con il compito di rappresentare il *brand* sia sui *social network* che nella vita reale⁽³⁴⁾. Mentre i primi operano in settori d'influenza circoscritti, l'attività dei secondi ha un impatto sociale notevolmente più vasto. Per questi ultimi, come già emerso in dottrina, potrebbe rivelarsi scarsamente utile interrogarsi sulla qualificazione giuridica dei rapporti di lavoro perché non sorretta dall'interesse degli stessi al riconoscimento delle tutele della subordinazione e perché l'ordinamento (nazionale e comunitario) difficilmente li riterrebbe meritevoli d'esse⁽³⁵⁾.

Il lavoratore è, usualmente, pagato dietro rilascio della fattura. Gli oneri previdenziali sono a suo carico e, al fine di sottrarre il guadagno alla più onerosa aliquota prevista per le gestioni principali, può essere prevista l'iscrizione alla Gestione separata, salvo non sia completamente esclusa come accade per le prestazioni occasionali. Nella maggioranza dei casi, ci si rifà allo schema del contratto d'opera intellettuale⁽³⁶⁾.

Il ragionamento, però, appare meno lineare e richiede della cautela aggiuntiva se si parla di minori, rispetto ai quali la configurabilità di forme di subordinazione potrebbe significare una possibile estensione delle tutele dovute loro in ragione dell'età⁽³⁷⁾.

⁽³⁴⁾ Al riguardo, v. S. Cortesi - F. Genzano, *Le nuove categorie professionali: il discriminate tra influencer e brand ambassador*, *ilGiuslavorista*, 15 agosto 2021; J. Ierussi - V. Salonia, *Come campa un influencer? Vantaggi e tutele solo per pochi*, *agendadigitale.eu*, 2 ottobre 2019.

⁽³⁵⁾ In tal senso, P. Iervolino, *Sulla qualificazione del rapporto di lavoro degli influencers*, cit., 31 ss.

⁽³⁶⁾ Per individuare la categoria contrattuale, si può fare riferimento all'ammontare dei guadagni che contraddistinguono la prestazione d'opera occasionale: ove il reddito non superi i 5.000,00 euro, si tende a ricadere nella prima fattispecie che permette di godere dell'esenzione dal regime IVA e dall'iscrizione alla Gestione separata INPS. Così, L. Torsello, *Il lavoro degli influencers: percorsi di tutela*, cit., 57 ss.

⁽³⁷⁾ Per un'analisi, v. C. Di Carluccio, *Legge 17 ottobre 1967, n. 977 - Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti. Commento artt. 1-4, 6-8, 15, 17-19, 22-24, 28*, in *Commentario breve alle leggi sul lavoro*, a cura di R. De Luca Tamajo - O. Mazzotta, 2022, 923 ss.

Analoghe considerazioni valgono ove si tenti di fare riferimento al contratto di agenzia, anche alla luce della recente giurisprudenza di merito (Tribunale di Roma n. 2615/2024)⁽³⁸⁾ che ne considera applicabile la disciplina agli *influencer* adulti.

L'agente è inteso quale lavoratore autonomo, attraverso la cui opera l'azienda può procurarsi nuovi canali commerciali o rafforzare quelli esistenti.

Normalmente, il suo compenso è rappresentato da una percentuale sul valore delle vendite andate a buon fine che sono quelle per le quali l'azienda effettivamente incassa il prezzo di vendita, note anche come provvigioni. È lo stesso agente ad assumere il rischio di impresa e a sostenere le spese per svolgere la propria attività, disponendo di personali mezzi di lavoro.

Sotto il profilo previdenziale, l'*influencer*-agente deve essere iscritto alla Cassa di previdenza degli agenti, vale a dire l'Enasarco, e l'azienda mandante è obbligata a corrispondere i contributi ogni tre mesi, calcolati in percentuale sulle provvigioni liquidate al rappresentante (in misura sensibilmente inferiore a quelle che sarebbe tenuto a versare all'INPS, in caso di subordinazione).

Senza scendere nel vivo delle riflessioni suscitate dalla sentenza di merito richiamata, qualche perplessità scaturisce dalla relativa ricostruzione se rapportata all'attività d'influenza esercitabile da un minore, al quale sarebbe finanche vietato lavorare ai sensi della L. n. 977 del 1967 proprio perché privo dell'età minima di accesso al lavoro e dell'assolvimento dell'obbligo scolastico⁽³⁹⁾, così come della capacità di agire e stipulare il contratto di lavoro⁽⁴⁰⁾.

(38) T. Roma 4 marzo 2024, n. 2615, nt. M. Manna, *Influencer Marketing e contratto di Agenzia: qualificazione e implicazioni previdenziali*, GI, 2025, 4, 816 ss.; M. Tonetti, *L'influencer è un (nuovo) agente di commercio*, Nota a Tribunale Roma, 4 marzo 2024, n. 2615, sez. lav., D&G, 2024, 111, 4 ss.; F. Capponi, *Influencer: la qualificazione del rapporto di lavoro secondo il Tribunale di Roma*, BA, 27 maggio 2024. Per ulteriori approfondimenti, v. S. Censi, *Professionisti dell'immagine: dal testimonial all'influencer. Profili fiscali*, in *Influencer tra lavoro e fiscalità. Profili giuridici delle nuove professioni del web*, in *Quaderni FGB, Serie: Itinerari di diritto e relazioni del lavoro*, a cura di C. Cristofolini - A. Magliaro - R. Salomone, 2025, n. 68, 94 ss.; F. Collia - F. Rotondi, *Influencer*, LG, 2024, 858 ss.; C. Basenghi, *Il rapporto di lavoro dei cosiddetti influencer e la qualificazione del contratto*, VTDL, 2024, 4, 991 ss.

(39) E. Pasqualetto, *L'età di accesso al lavoro tra tutele, differenziazioni e discriminazioni*, cit., 21 ss.; M.L. De Cristofaro, *Minori (lavoro dei)*, DDP comm, Utet giuridica, 1993, IX, 473 ss.

(40) Sul tema, parte degli studiosi si sono chiesti se «la capacità a prestare il proprio lavoro» vada considerata come speciale capacità giuridica in materia di lavoro e il contratto debba essere concluso dal rappresentante del minore (al riguardo, v. P. Olivelli, *Il lavoro dei giovani*, Giuffrè, 1981, 106 s.; E. Pasqualetto, *L'età di accesso al lavoro tra tutele, differenziazioni e discriminazioni*, cit., 63 s.; A. Vallebona, *Istituzioni di diritto del lavoro*, Giappichelli, 2023, 64) o se il minore, acquistando la speciale capacità di lavoro, al compimento dell'età prevista dalla legge (art. 3 l. n. 977/1967), acquisti anche la capacità negoziale di stipulare il relativo contratto (M. De Cristofaro, *Minore età e contratto di lavoro*, in *L'autonomia dei minori tra famiglia e società*, a cura di M. De Cristofaro - A. Belvedere, Giuffrè, 1980, 507; A.C. Moro, *Manuale di diritto minorile*, Zanichelli, 2002, 329). A tale ultimo proposito, alcuni studiosi hanno rilevato che, se non fosse questa la linea interpretativa da prediligere, l'espressione legislativa «è abilitato all'esercizio dei diritti e delle azioni che dipendono dal contratto di lavoro», prevista dall'art. 2, comma 2, c.c., comporterebbe il riconoscimento in capo al minore di una capacità di agire imperfetta, processuale e non contrattuale, rendendo difficilmente comprensibile lo spostamento di

Risulta inverosimile ipotizzare di poter analogicamente estendere la decisione del giudice romano ai *baby-kid influencer*: è difficilmente immaginabile un minore intento a svolgere consapevolmente e autonomamente l'attività di sponsorizzazione in parola.

Ci si chiede se non sia, invece, più corretto riconoscere alla stessa carattere culturale, artistico, sportivo, pubblicitario e afferente al settore dello spettacolo⁽⁴¹⁾, con la conseguente possibilità di derogare alle previsioni limitative legate al dato anagrafico dell'età, con il riconoscimento delle tutele previste dalla relativa disciplina.

Un innalzamento dell'asticella delle tutele da riservare ai minori che affollano il dematerializzato emisfero digitale, in ogni caso, non può che risultare necessario.

Con il disegno di legge contenente «Disposizioni per la tutela dei minori nella dimensione digitale», al vaglio dell'VIII Commissione del Senato, «s'intende porre in atto un'azione, dinnanzi al balzo della tecnologia e dei nuovi scenari di rischio, capace di reagire in modo altrettanto rapido ed efficace, sul fronte della tutela della dignità dei bambini e degli adolescenti nel mondo del digitale»⁽⁴²⁾.

A tale scopo, brevemente, è previsto il dovere dei fornitori di servizi della società dell'informazione che offrono le loro prestazioni in Italia, indipendentemente dal luogo di stabilimento (art. 1), di verificare l'età degli utenti secondo modalità stabilite dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, sentito il Garante per la protezione dei dati personali (art. 2, co. 1).

È, quindi, subordinata la validità dei contratti stipulati con i fornitori di servizi della società dell'informazione al compimento del quindicesimo anno di età dei minori o alla conclusione, per conto di questi ultimi, da chi ne esercita la responsabilità genitoriale o ne è tutore (art. 3, co. 1 e 2).

Un tassello del puzzle sembra, però, mancare: il minore spesso espleta la propria attività digitale in assenza di un formale contratto.

In tal senso, il modello lavoristico esistente risulta inadeguato a fornire risposte compiute anche laddove si invochi il principio della libertà della forma, secondo cui, com'è noto, al fine di identificare l'attività del minore con un lavoro propriamente inteso, bisognerebbe guardare alla condotta complessiva delle parti (1362 c.c.).

una norma sulla capacità di lavoro in un articolo intitolato alla capacità di agire (in tal senso, F. Carinci - R. De Luca Tamajo - P. Tosi - T. Treu, *Diritto del lavoro. Il rapporto di lavoro subordinato*, Utet, 1998, 59). In caso di incapacità d'agire del minore, il contratto, ove stipulato, sarà annullabile ai sensi dell'art. 1425 c.c. In tal senso, V. Roppo, *Il contratto*, Giuffrè, 2001, 774, afferma che gli atti compiuti dal minore «sono annullabili, a prescindere dall'entità e dalla stessa esistenza di un pregiudizio a carico dell'autore».

⁽⁴¹⁾ Cfr. art. 4, co. 2, l. n. 977/1967. In giurisprudenza, v. Cass. 15 ottobre 2014, n. 21829, in banca dati *Onelegale*, secondo cui i lavori del settore dello spettacolo comprendono tutte quelle attività dirette «alla rappresentazione di tipo teatrale, cinematografico o televisivo, oppure alla realizzazione di un prodotto destinato ad essere visto o ascoltato da un pubblico presente o lontano».

⁽⁴²⁾ Disegno di legge attualmente in Senato n. 1136, comunicato alla Presidenza il 13 maggio 2024, 3, in www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01418922.pdf.

La nebulosità del mercato del lavoro digitale non si dirada neppure se si assume ad esempio l'attività dei *game influencer* poiché, se si prova a effettuare una rapida ricerca sul *web*, s'impatta con l'impossibilità di trovare modelli contrattuali.

A fini esplorativi, si è fatto accesso a una delle tante piattaforme di gioco.

Per osservarne da vicino il funzionamento, è richiesta innanzitutto la registrazione alla piattaforma della quale, in alternativa, nulla è visionabile, se non appunto la schermata di invito a registrarsi e una panoramica dei giochi disponibili per utenti comuni. Per registrarsi, basta procedere all'inserimento delle credenziali personali.

Effettuato il *login*, si viene accolti da un messaggio di benvenuto seguito dalle istruzioni di accesso al vivo dell'attività e a possibilità di guadagno.

Si tratta di una delle tante piattaforme *on line* ove si può giocare gratis ma sulla quale è possibile, per il *content creator*, anche pubblicare dei videogiochi per poterne ricavare dei guadagni.

Sul sito stesso, si legge che la formula “*win-win*” permette al programmatore di guadagnare vendendo la licenza del gioco o dividendo con la piattaforma stessa gli incassi dei banner pubblicitari, con conseguente soddisfazione dei programmatori che guadagnano e degli utenti che trovano sempre nuovi giochi.

Proseguendo, successivamente all'accesso al sito, il secondo passaggio è quello che richiede al “partner” di seguire un percorso guidato, obbligatorio, per la scelta delle modalità di pagamento finalizzato ad assicurarne la regolarità.

Si è indirizzati alla sezione pagamenti ove si legge che, al raggiungimento della soglia minima dei 100 euro, il *team* dedicato invierà un *report* via e-mail per acquisire le informazioni necessarie per effettuare il versamento. È richiesto, poi, l'invio della relativa fattura, con ritenuta d'acconto o per i diritti d'autore. In entrambe le ipotesi, almeno formalmente, si tratta di tipologie di lavoro non subordinato.

Sino a questa fase della procedura, nessun contratto è possibile visionare né, tantomeno, sottoporre alla visione di una figura genitoriale.

Emerge, evidente, la grande debolezza contrattuale dei minori attivi *online*, pur in presenza del riconoscimento di un compenso per l'attività svolta. Peraltro, rispetto al compenso, è interessante segnalare che, sebbene la maggioranza dei minori ne riceva uno, vi è anche un 11,6% che dichiara di averlo ricevuto solo ogni tanto e il 5,6% di non averlo ricevuto affatto pur a fronte dello svolgimento di un'attività lavorativa⁽⁴³⁾.

⁽⁴³⁾ Save the Children, *Non è un gioco. Indagine sul lavoro minorile in Italia 2023*, cit., 68.

3. La tanto attesa reazione legislativa

Ambisce a fornire una normazione “a misura di bambino” la Proposta di legge n. 1771 del 12 marzo 2024, rubricata «Modifiche alla legge 17 ottobre 1967, n. 977, in materia di impiego dei minori nell’ambito delle piattaforme digitali di condivisione di contenuti multimediali, nonché disposizioni sulla diffusione dell’immagine e di contenuti multimediali di minori»⁽⁴⁴⁾.

Preso atto del grave vuoto legislativo sul piano nazionale rispetto alle attività dei *baby influencer* e, rilevato che solo pochi Paesi nel mondo hanno adottato una disciplina di tale fenomeno, si assume a modello la Francia. Si tratta del Paese che, per primo, nell’ottobre del 2020, ha disciplinato, con legge, lo «sfruttamento commerciale dell’immagine dei minori di sedici anni sulle piattaforme *online*»⁽⁴⁵⁾.

Precisamente, ai sensi dell’articolo 4-*bis* della proposta n. 1771/2024, è normato l’impiego dei minori nell’ambito delle piattaforme digitali di condivisione di contenuti multimediali.

In primo luogo, è prevista l’estensione dell’ambito applicativo della l. n. 977/1967 a qualsiasi impiego e sfruttamento commerciale di minore effettuato su registrazioni sonore e audiovisive o su immagini al fine di trasmetterle, a scopo di lucro, su una piattaforma digitale di condivisione di informazioni, suoni, video e immagini. È disposto, inoltre, che qualsiasi forma di impiego dei minori sul *web* debba essere preceduto dalla stipulazione di un regolare contratto di lavoro.

Sempre sulla scia del modello francese, la disposizione in questione subordina all’adozione di un successivo decreto la determinazione dei criteri afferenti a soglie temporali o di introiti, al maturare dei quali si configura l’impiego e lo sfruttamento commerciale del minore.

Altresì, è coinvolta la direzione provinciale del lavoro, onerata di fornire, sia ai genitori del minore di 15 anni autorizzato a lavorare sia a coloro che lo impiegano, le informazioni relative alla tutela dei diritti del minore, alle conseguenze sulla sua vita privata e sugli obblighi finanziari concernenti gli introiti derivanti dall’attività da questi svolta.

È stabilita l’applicabilità, in quanto compatibili, delle disposizioni del regolamento di cui al decreto del Ministro delle comunicazioni 27 aprile 2006, n. 218, sull’impiego di infraquattordicenni in programmi televisivi (integrato con le ulteriori disposizioni da adottare, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro delle imprese e del *Made in Italy*, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali e con l’Autorità delegata in

⁽⁴⁴⁾ Cfr. <https://www.camera.it/leg19/126?tab=&leg=19&idDocumento=1771>.

⁽⁴⁵⁾ Cfr. L. n. 1266/2020 “*visant à encadrer l’exploitation commerciale de l’image d’enfants de moins de seize ans sur les plateformes en ligne*” in <https://www.legifrance.gouv.fr/jorfi/id/JORFTEXT000042439054>.

materia di famiglia, previo parere dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, del Garante per l'infanzia e l'adolescenza nonché del Garante per la protezione dei dati personali) che recano prescrizioni sui tempi, la durata, le condizioni igieniche e di sicurezza per la realizzazione dei contenuti multimediali condivisibili nelle piattaforme digitali e riguardanti i minori; le soglie limite per la configurazione dell'impiego e dello sfruttamento commerciale di minore; la segnalazione dei rischi, soprattutto psicologici, associati alla diffusione dei contenuti multimediali; la compatibilità con la normale frequenza scolastica dei minori coinvolti; le modalità attuative degli obblighi finanziari derivanti dallo svolgimento delle attività considerate.

È statuito, poi, che, ove i redditi diretti e indiretti realizzati dal minore superino, in un dato intervallo di tempo, la soglia fissata successivamente con decreto, i relativi importi dovranno essere versati immediatamente su di un conto corrente gestito, fino al raggiungimento dei diciotto anni del minore, da un curatore speciale nominato dal tribunale in cui lo stesso minore risiede o è domiciliato. Parte del reddito, la cui misura è determinata dal tribunale nei limiti fissati da successivo decreto, può essere lasciata nella disponibilità del minore che abbia compiuto sedici anni o dei suoi rappresentanti legali e, in tal caso, dovrà essere impiegata e rendicontata, nell'interesse esclusivo dello stesso.

Infine, con una formula un po' fumosa, la proposta di legge richiamata estende alle violazioni della disciplina protettiva dei *baby influencer* il sistema sanzionatorio previsto dalla legge di tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti⁽⁴⁶⁾.

Nel contempo, in Francia, con il fine di regolamentare l'influenza commerciale e contrastare gli eccessi degli *influencer* sui *social network*, è stata approvata anche la legge del 9 giugno 2023 (*Loy 9 juin 2023, n. 451 «visant à encadrer l'influence commerciale et à lutter contre les dérives des influenceurs sur les réseaux sociaux»*).

In risposta alla necessità di garantire una comunicazione trasparente e una maggior consapevolezza negli utenti, la legge francese regola l'attività di influenza svolta dai minori e il conseguente sfruttamento commerciale della loro immagine tramite le piattaforme digitali.

La l. n. 541/2023 finisce per coordinarsi, modificandone la portata, con la l. n. 1266/2020, con l'obiettivo di regolamentare lo sfruttamento commerciale delle immagini di bambini di età inferiore ai sedici anni sulle piattaforme *online* (cui, come detto, la proposta di legge italiana si rifà).

Salva la disciplina di cui all'art. 7124-1 *Code du travail*, nel caso in cui il minore di 16 anni sia il principale soggetto di attività veicolate da una piattaforma digitale ex art. 3, Reg. UE 2022/2065, la legittima diffusione dell'immagine dello stesso impone a chi ne è responsabile una serie di obblighi. Tra essi, c'è la notifica all'autorità competente in caso di superamento di determinati parametri fissati da un decreto del

⁽⁴⁶⁾ Precisamente, art. 26, l. n. 977/1967.

Consiglio di Stato, ossia la durata cumulativa o il numero dei contenuti relativi alla diffusione dell'immagine; il raggiungimento di un determinato tetto di introiti destinati al soggetto responsabile della creazione, produzione o diffusione dei predetti contenuti.

L'impiego di giovani *under 16* nell'ambito dei *social media* richiede una preventiva autorizzazione delle autorità amministrative ed esige comportamenti rispettosi della dignità personale, della *privacy*, dell'immagine e dell'integrità psico-fisica. Rilevano, in tal senso, adattamenti dell'orario di lavoro all'età e il dovere di depositare e conservare il patrimonio del minore che lavora presso la Cassa depositi sino al raggiungimento della maggiore età, accompagnata dalla previsione di provvedimenti inibitori o risarcitori in favore del minore, in caso di violazioni⁽⁴⁷⁾.

A detto limite di età si è adeguata l'Australia che, per prima, ha vietato l'accesso ai *social network* ai minori di 16 anni; altrettanto si prefiggono di fare la Spagna, la Grecia, la Slovenia, l'Austria, la Danimarca.

Sul piano europeo, d'altronde, si registra una crescente attenzione al tema⁽⁴⁸⁾: si pensi alle violazioni del regolamento sui servizi digitali⁽⁴⁹⁾, segnalate dalla Commissione europea, poste in essere da *Tik Tok* – il cui *design* crea dipendenza nei minori (oltre che negli adulti vulnerabili)⁽⁵⁰⁾ – e da Meta, per non aver impedito ai minori di 13 anni l'accesso a *Instagram* e *Facebook*⁽⁵¹⁾. Non è un caso che proprio negli ultimi giorni appare una pubblicità di account *Instagram* per minori, progettati con particolari accortezze.

Concedendosi una breve digressione, vale la pena segnalare che Meta ha annunciato di recente⁽⁵²⁾, un aggiornamento degli account IG, volto ad offrire automaticamente ai *teenager* di età compresa tra 13 e 17 anni un'esperienza protetta,

⁽⁴⁷⁾ A. Rota - M. Vitaletti, *La legge francese sugli influencer. Quale spazio per il diritto del lavoro?*, cit., spec. 51 ss.

⁽⁴⁸⁾ Cfr. la *Relazione sulla tutela dei minori* del Parlamento europeo, in www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-10-2025-0213_EN.html#_ftn15.

⁽⁴⁹⁾ Il *Digital Services Act* (DSA) è il regolamento comunitario sui servizi digitali, approvato dal Parlamento Europeo il 5 luglio 2022.

⁽⁵⁰⁾ Per approfondimenti, v. il comunicato stampa del 6 febbraio 2026 in <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/commission-preliminarily-finds-tiktoks-addictive-design-breach-digital-services-act#:~:text=Oggi%20la%20Commissione%20europea%20ha,sistema%20di%20raccomandazione%20altamente%20personalizzato>.

⁽⁵¹⁾ V. https://italy.representation.ec.europa.eu/notizie-ed-eventi/notizie/la-commissione-rileva-preliminarmente-che-meta-viola-il-regolamento-sui-servizi-digitali-non-aver-2026-04-29_it. Si segnala, inoltre, che, mentre sul piano europeo s'immagina un divieto di utilizzo dei *social media* per i minori su tutto il territorio dell'Unione europea (come si legge in L. Bertuzzi, *Von der Leyen apre al divieto di utilizzo dei social media per i minori in tutta l'Ue*, pubblicato il 12 maggio 2026 su *euronews*, in <https://it.euronews.com/my-europe/2026/05/12/von-der-leyen-apre-al-divieto-di-utilizzo-dei-social-media-per-i-minori-in-tutta-lue>), lo scorso 14 maggio 2026, si è svolta, dinanzi al Tribunale per le imprese di Milano, la prima *class action* in Europa contro i Meta e *Tik Tok*, con l'obiettivo di tutelare i minori che utilizzano i *social network*.

⁽⁵²⁾ V. <https://tg24.sky.it/tecnologia/2026/04/09/meta-instagram-account-teenager-aggiornamento>.

con la previsione di limiti aggiuntivi rispetto a coloro che possono contattarli e ai contenuti per loro visibili.

Gli account in parola sono automaticamente impostati come privati (e questa impostazione è modificabile, dagli infrasedicenni, solo con l'aiuto di un adulto); possono, quindi, ricevere messaggi solo dagli utenti con cui sono connessi e la stessa limitazione è prevista anche per la visualizzazione di contenuti sensibili e non (sono permessi unicamente i tag, le menzioni e i remix di contenuti delle persone seguite). È, inoltre, attiva la protezione dalle immagini di nudo, mediante la sfocatura d'esse, ed è ai minori proibito trasmettere contenuti in diretta, senza l'autorizzazione genitoriale.

È più rigoroso il filtro del noto *social* rispetto ai commenti e alle richieste di messaggi potenzialmente offensivi (si vedano le impostazioni alla dicitura "Parole nascoste"), nonché d'impostazioni per garantire che il tempo trascorso *online* sia impiegato bene (si pensi ai promemoria per uscire dall'app dopo 60 minuti di utilizzo giornaliero o alla disattivazione delle notifiche durante la notte).

Appaiono comunque ancora inadeguati i sistemi di verifica dell'età⁽⁵³⁾, la massima tranquillità genitoriale è subordinata alla generica previsione dell'automatica attivazione di protezioni integrate, sicure e attivate in automatico, modificabili solo con la propria autorizzazione.

È necessario che anche i genitori attivino un proprio account Instagram per supervisionare quello del minore, ma – nel rispetto della *privacy* dei figli – potranno solo vedere chi ha chattato con loro senza poter accedere al contenuto dei messaggi.

Tutti i *teenager*, compresi i *creator*, entreranno a far parte della nuova esperienza degli account "protetti" di Instagram che – è annunciato – saranno disponibili per in tutto il mondo dal prossimo anno e, a seguire, saranno realizzati account analoghi per le altre app.

Ancor prima dell'attuazione dei propagandati account per *teenager creati per dare una mano a risolvere alcuni dei problemi che potrebbero riscontrare i creator*, i rischi cui il minore che lavora risulta esposto persistono, come si legge già in una sezione secondaria del sito⁽⁵⁴⁾.

È lo stesso *social network* ad avvertire che, per i *content creator*, le future e più restrittive impostazioni potrebbero limitare la pubblicazione di contenuti (es. la previsione dell'impostazione predefinita del profilo privato potrebbe impedire la pubblicazione di contenuti in luoghi digitali come Esplora, Reels o Consigli nel *feed*;

⁽⁵³⁾ Cfr. <https://about.instagram.com/it-it/community/teen-accounts>: «Sappiamo che i teenager potrebbero mentire sulla loro età; per questo stiamo mettendo in atto misure per evitare tali situazioni. Ad esempio, usiamo le informazioni sull'account originale di un teenager per impedirgli di creare un nuovo account aumentandosi l'età o impediamo ai teenager di collegare i propri account ad account di adulti».

⁽⁵⁴⁾ Cfr. https://help.instagram.com/1540058036636890?helpref=faq_content.

potrebbe precludere la ricezione in DM di messaggi di alcuni *brand* o aziende), con la conseguente necessità di preservare un account pubblico.

Sul versante nazionale, intanto, la proposta di legge di cui poco sopra sembra lontana dall'essere promulgata e accanto a essa trova spazio il richiamato DDL 1136 del 13 maggio 2024, che dal 21 ottobre 2025 risulta ancora in corso di esame in commissione. Ove approvato, il disegno di legge in parola, subordinerebbe l'attivazione di *account* sui *social network online* e sulle piattaforme di condivisione di video al compimento dei 15 anni di età. Prevedrebbe, inoltre, che, nelle more dell'adozione di ragionevoli misure tecniche uniformi europee, i fornitori dei detti servizi digitali verificassero l'età degli utenti mediante un mini-portafoglio nazionale che *avrebbe dovuto* essere disponibile entro il 30 giugno 2026 (art. 2). Stabilirebbe la nullità dei contratti relativi agli *account* già creati e detenuti da minori di età non superiore a quindici anni (*rectius*, minori che, al momento dell'entrata in vigore della presente legge, non avessero ancora raggiunto tale soglia d'età), per violazione della normativa del rilascio del consenso relativo al trattamento dei dati personali (art. 3).

Muovendosi in ritardo rispetto alla spontanea iniziativa dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni (su cui si si soffermerà di qui a poco⁽⁵⁵⁾), una volta approvata, la legge attribuirebbe (entro centottanta giorni dall'entrata in vigore) a detta Autorità il non semplice compito di definire le linee guida concernenti l'esercizio dell'attività di *influencer* da parte di coloro che siano almeno quindicenni, definendo la fattispecie, nel rispetto dei principi di trasparenza e correttezza dell'informazione, di tutela dei minori coinvolti e dei diritti fondamentali della persona (art. 5).

Infine, per rafforzare la sicurezza dei minori in ambito digitale, destinerebbe il Fondo, istituito nello stato di previsione del Ministero delle imprese e del *made in Italy*⁽⁵⁶⁾, a campagne informative – rivolte ai minori e a coloro che su di essi esercitano la responsabilità genitoriale – tese a incentivare l'impiego di strumenti di controllo parentale e a promuovere l'uso consapevole della rete (art. 6).

Nonostante la formulazione bipartisan, come un fermo immagine, non sono reperibili notizie relative alla programmazione delle prossime fasi di lavorazione e approvazione definitiva del testo del disegno di legge n. 1136.

Anzi, a dispetto dell'urgente esigenza di normare il settore in questione, è formulato l'ulteriore disegno di legge n. 1817, presentato in data 24 febbraio 2026, che, tra l'altro, si prefigge d'introdurre «disposizioni volte a disciplinare i proventi derivanti dalla diffusione di immagini di minori, con l'obiettivo di limitare la commercializzazione delle attività dei giovani utenti sulle piattaforme social»⁽⁵⁷⁾. Secondo quest'ultimo DDL, la diffusione delle immagini di un minore di 15 anni, che

⁽⁵⁵⁾ *Infra*, § n. 4.

⁽⁵⁶⁾ Cfr. art. 1, co. 360, l. n. 197/2022.

⁽⁵⁷⁾ Cfr. DDL 1817 comunicato alla Presidenza il 24 febbraio 2026, 2, in www.senato.it/leggi-e-documenti/disegni-di-legge/scheda-dll?tab=datiGenerali&did=59933.

ne sia protagonista non occasionale, sarebbe subordinata all'autorizzazione dei soggetti esercenti la potestà genitoriale e della direzione provinciale del lavoro⁽⁵⁸⁾ (art. 5). Questa condizione conseguirebbe anche alla realizzazione di proventi (diretti e non) d'importo complessivo annuo superiore a 12.000 euro, da versare su un conto corrente intestato al minore e disponibile per gli esercenti la responsabilità genitoriale solo ove assolutamente necessario nell'interesse esclusivo del minore, previa autorizzazione dell'autorità giudiziaria minorile.

La direzione provinciale del lavoro stabilirebbe i tempi e la durata massima di impiego del minore per la realizzazione dei contenuti; le misure che chi esercita la responsabilità genitoriale dovrebbe adottare per limitare l'esposizione del minore ai rischi, effetto della diffusione dei contenuti; le misure idonee ad assicurare la regolare frequenza e la proficua attività scolastica obbligatoria da parte del minore.

Questo secondo disegno di legge non è ancora stato oggetto d'esame che – sorprendentemente, come un coniglio dal cappello del più popolare dei prestigiatori – sbucca fuori un'ulteriore bozza di disegno di legge che, sulla base delle poche anticipazioni attualmente reperibili, pare contenere le attese misure per “impedire l'accesso a *social network* e piattaforme di condivisione video ai minori di età inferiore ai 15 anni”⁽⁵⁹⁾.

4. Risposte empiriche

In attesa di indicazioni legislative sul lavoro dei *baby influencer*, l'Autorità per la garanzia nelle comunicazioni ha approvato le *Linee guida volte a garantire il rispetto delle disposizioni del Testo unico da parte degli influencer* (Delibera n. 7/24/CONS, modificato con Delibera 197/25/CONS), ha definito il concetto di *influencer* (par. 1) e ha approvato il *Codice di condotta rivolto agli influencer* (Allegato B alla delibera n. 197/25/CONS).

Nel delimitare l'ambito soggettivo di applicazione (art. 2), audacemente fa luce sul mondo digitale, prevendo che «Agli *influencer* minorenni si applicano le disposizioni vigenti rilevanti, incluse le previsioni della legge 17 ottobre 1967, n. 977 recante “Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti”, e del DPR 20 aprile 1994, n. 365 sul “Regolamento recante semplificazione dei procedimenti amministrativi di autorizzazione all'impiego di minori in lavori nel settore dello spettacolo».

⁽⁵⁸⁾ Cfr. art. 4, l. n. 977/1967.

⁽⁵⁹⁾ Cfr. www.tgcom24.mediaset.it/politica/governo-decreto-valditara-stretta-internet-social-under-15-110715800-202602k.shtml.

Se può apparire azzardato intravedervi una presunzione di subordinazione, di certo non risulta priva di coerenza l'idea di un'estensione delle tutele tipiche della stessa ai *baby influencer*.

Non meraviglia, peraltro, che, dato il moltiplicarsi della rilevanza socio-economica dei *social* e l'assenza di una regolamentazione legislativa che definisca e regolamenti l'attività degli *influencer*, siano gli Enti previdenziali ad attivarsi per far valere le pretese imponibili.

Il riferimento è alla Circolare Inps n. 44/2025⁽⁶⁰⁾ che, nel prevedere, per questi lavoratori, un percorso di protezione sociale e contributiva, considera «la creazione di contenuti digitali riferibile a contenuti scritti, immagini, registrazioni video, audio o contenuti prodotti in diretta resi disponibili attraverso piattaforme digitali di connessione sociale» (par. 1).

Trapela coerente l'idea che, nel caso in cui queste attività siano poste in essere al fine di realizzare un guadagno, siano da incasellare in un sistema lavoristico che invoca un'adeguata regolamentazione.

Con decorrenza dal 1° gennaio 2025, alle attività di *influencer marketing* e *content creator* è stato attribuito uno specifico codice ATECO (73.11.03) (par. 2).

L'INPS, altresì, subordina l'inquadramento dei *content creator* alle modalità di svolgimento dell'attività. Distingue, cioè, tra attività di impresa (se l'impiego dei mezzi di produzione prevalga sugli elementi personali. Si pensi allo *youtuber* o al gestore di banner pubblicitari) e lavoro autonomo (nel caso in cui l'attività abbia ad oggetto la prestazione di servizi realizzata in assenza di vincoli di subordinazione o para-subordinazione, con prevalenza di attività personale e intellettuale, e al di fuori dell'esercizio di un'attività di impresa. Quando, cioè, sia qualificabile come prestazione libero-professionale) (par. 3.1).

Non è ignorata neppure l'esistenza di casistiche ulteriori, tra le quali l'attività di *content creator* con carattere artistico, culturale o di intrattenimento che, anziché limitarsi a caricare *on line* contenuti video, assumono l'impegno contrattuale con il *brand* o l'agenzia di intermediazione per la realizzazione, remunerata, di prodotti audiovisivi con specifica destinazione pubblicitaria. Al pari di lavoratori di categorie tabellate (ad esempio, attore di audiovisivi o fotomodelli), sono considerati come lavoratori dello spettacolo e il committente sarà tenuto a versare i contributi previdenziali per conto del lavoratore al Fondo pensioni lavoratori dello spettacolo (par. 3.2).

⁽⁶⁰⁾ V. www.inps.it/it/it/inps-comunica/atti/circolari-messaggi-e-normativa/dettaglio.circolari-e-messaggi.2025.02.circolare-numero-44-del-19-02-2025_14835.html. A riguardo, v. M. Di Francesco, *Content creator e influencer: l'inquadramento giuslavoristico e previdenziale secondo l'INPS*, BA, 24 febbraio 2025, 8.

Le stesse previsioni sono riferibili anche al *digital marketing*, se i contenuti elaborati dall'*influencer* hanno carattere pubblicitario (es. sono impiegati degli *hashtag* o delle diciture, quali *partnership* retribuita o pubblicità).

Se, invece, il *content creator* condivide *on line* foto o video personali al solo scopo di incrementare la propria visibilità sui *social network*, sarà iscritto alla Gestione Separata (par. 3.2.1).

5. Brevi considerazioni conclusive.

La questione del lavoro minorile che, di per sé, presenta una complessità peculiare nell'approccio normativo, si arricchisce di profili di rilevanza e punti di domanda ulteriori laddove aggettivato come digitale.

Bambini e bambine, ragazzi e ragazze che lavorano nel mondo digitale sono esposti a pericoli inediti rispetto ai quali il quadro normativo attuale procede a passo lento. Forse anche più di quel che si è portati a pensare. Difatti, in seguito dell'Appello all'azione di Durban sull'eliminazione del lavoro minorile⁽⁶¹⁾, l'OIL ha previsto finalmente l'istituzione dell'Osservatorio sul lavoro minorile per mettere a disposizione dati a livello nazionale, informazioni giuridiche e quadri delle politiche, con l'obiettivo di sostenere interventi fondati su dati probanti e accelerare i progressi verso l'eliminazione del lavoro minorile nel mondo⁽⁶²⁾. Quel che impressiona è notare come i dati rilevati, suddivisi per aree geografiche, non consentano di reperire informazione alcuna rispetto alla realtà italiana⁽⁶³⁾. È resa, così, più che mai evidente la scarsa consapevolezza delle istituzioni e degli studiosi rispetto a un fenomeno dalla diffusione capillare e silente.

Rispetto a tale quadro complessivo, la presente analisi, dall'approccio induttivo, prende spunto dall'osservazione del fenomeno, avvalendosi dell'osservazione e dello studio di specifici casi (es. *Instagram*) nel tentativo ambizioso di rilevare i tratti critici comuni alla sfaccettata attività non ludica svolta dai minori nel mondo digitale. Ancor più attraverso la comparazione con le previsioni di altri ordinamenti, emerge il generale bisogno di tutele e l'inadeguatezza della normativa vigente a fornire ad essa risposte esaustive. Si consolida la consapevolezza del fiorire di soluzioni alternative a quelle prettamente legislative, finalizzate a creare una

⁽⁶¹⁾ L'Appello all'azione di Durban è stato adottato dai delegati della Quinta Conferenza globale sull'eliminazione del lavoro minorile il 20 maggio 2022 e documentava, già allora, la necessità di un'azione urgente per porre fine al lavoro minorile. V. www.ilo.org/resource/conference-paper/durban-call-action-elimination-child-labour.

⁽⁶²⁾ La notizia dell'istituzione dell'Osservatorio sull'eliminazione del lavoro minorile è del 11 febbraio 2026. Cfr. www.ilo.org/it/resource/notizie/loil-lancia-losservatorio-sul-lavoro-minorile-una-nuova-piattaforma-globale.

⁽⁶³⁾ I dati percentuali sono reperibili in <https://webapps.ilo.org/clodashboard/>.

intrecciata trama di diritti e tutele del minore, catapultato nel mondo del lavoro da un semplice *click*.

Ciò lascia emergere chiaramente che se è, di per sé, ostico pensare di poter ricondurre alle sole storiche macro-categorie del diritto del lavoro le nuove forme di organizzazione della prestazione svolta *online*; altrettanto lo è continuare a immaginare una mera estensione – fattuale, peraltro – delle forme di protezione tradizionalmente riservate al minore che lavora. Tanto più dato l'avanzare dell'intelligenza artificiale⁽⁶⁴⁾ la cui disciplina anticipa (anch'essa) il legislatore attuale, nel cristallizzare l'età minima di accesso dei minori alle relative tecnologie⁽⁶⁵⁾.

Concludendo, in un *mare magnum* nel quale si naviga a vista e che non lascia ancora intravedere un sicuro approdo, senza trascurare l'impatto intergenerazionale delle misure in via di approvazione⁽⁶⁶⁾, tra cui la proposta di legge n. 1771 che ha già compiuto due anni, appare auspicabile l'adozione di misure preventive. Tali potrebbero essere i programmi formativi del minore; le previsioni regolamentari stringenti sull'età minima per l'iscrizione e l'uso dei *social media*⁽⁶⁷⁾ e i tempi di connessione⁽⁶⁸⁾. Ancora, positiva potrebbe rivelarsi la previsione di forme di

⁽⁶⁴⁾ Sul tema, v. M. Ratti, *La tutela del minore nell'era dell'intelligenza artificiale: questioni aperte sul metodo di gestione del rischio*, *Opinio Juris in Comparison*, 2025, 2, 266 ss.

⁽⁶⁵⁾ Cfr. art. 4, l. l. n. 132/2025, ai sensi del quale «L'accesso alle tecnologie di intelligenza artificiale da parte dei minori di anni quattordici nonché il conseguente trattamento dei dati personali richiedono il consenso di chi esercita la responsabilità genitoriale, nel rispetto di quanto previsto dal regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e dal codice in materia di protezione dei dati personali, di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il minore di anni diciotto, che abbia compiuto quattordici anni, può esprimere il proprio consenso per il trattamento dei dati personali connessi all'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale, purché le informazioni e le comunicazioni di cui al comma 3 siano facilmente accessibili e comprensibili».

⁽⁶⁶⁾ La Valutazione dell'impatto generazionale è stata introdotta dalla l. n. 167/2025 e costituisce uno strumento informativo che consiste nell'analisi preventiva degli atti normativi del Governo, in relazione agli effetti ambientali o sociali indotti dai provvedimenti, ricadenti sui giovani e sulle generazioni future, con particolare attenzione all'equità intergenerazionale (art. 4, co. 1).

⁽⁶⁷⁾ Non senza ignorare la già esistente disciplina di cui all'art. 4, co. 4, l. n. 132/2025, *Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*, il c.d. *AI Act italiano*, che dispone espressamente: «l'accesso alle tecnologie di intelligenza artificiale da parte dei minori di anni quattordici nonché il conseguente trattamento dei dati personali richiedono il consenso di chi esercita la responsabilità genitoriale, nel rispetto di quanto previsto dal regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e dal codice in materia di protezione dei dati personali, di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il minore di anni diciotto, che abbia compiuto quattordici anni, può esprimere il proprio consenso per il trattamento dei dati personali connessi all'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale, purché le informazioni e le comunicazioni di cui al comma 3 siano facilmente accessibili e comprensibili».

⁽⁶⁸⁾ Il Parlamento europeo chiede di fissare l'età minima a 16 anni e l'interdizione delle pratiche più dannose che creano dipendenze. V. www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20251120IPR31496/minori-e-social-media-il-pe-chiede-di-fissare-l-eta-minima-a-16-anni, V. altresì, la *Relazione sulla tutela dei minori* del Parlamento europeo. Secondo la Commissione europea, la società cinese *TikTok* ha violato le regole del *Digital Services Act*, scegliendo meccanismi e particolarità tali da provocare dipendenza nell'utente, soprattutto quello più giovane, danneggiandone il benessere fisico e mentale (cd. trend *rabbit hole*). Il riferimento è a funzionalità come scorrimento infinito, riproduzione

responsabilità sociale delle imprese volte ad armonizzare la presenza di diverse generazioni sul luogo di lavoro, tra cui gli appartenenti alla “Generazione Z”; la promozione di politiche aziendali che tengano adeguatamente conto dell’impatto delle tecnologie sul benessere dei minori.

Nel contempo, si deve prendere atto che il fattivo attivarsi delle figure istituzionali a vario titolo coinvolte, nel ruolo di supplenza del legislatore, stenteranno a mettere solide radici al persistere del dominante caos ordinamentale. Caos che, come insegna la mitologia greca, altro non è se non espressione dell’assordante vuoto⁽⁶⁹⁾ legislativo cui va posto urgentemente rimedio, mettendo a fuoco l’interesse superiore del minore per creare spazi nuovi al lavoro da tutelare in tutte le sue forme⁽⁷⁰⁾.

automatica, notifiche *push* e al sistema, impiegato dal noto social, di raccomandazione altamente personalizzato. Al riguardo, cfr. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/commission-preliminarily-finds-tiktoks-addictive-design-breach-digital-services-act>.

⁽⁶⁹⁾ In tal senso, G. Guidorizzi, *Il mito greco. Gli dei*, Mondadori, 2009, vol. 1, 5: «Caos il vuoto primordiale, una specie di gorgo buio che risucchia ogni cosa in un abisso senza fine paragonabile a una nera gola spalancata (χάος, “inghiotto”)».

⁽⁷⁰⁾ Sulla tutela del lavoro *sans phrase*, ex multis, v. F. Martelloni, *La tutela del lavoro nel prisma dell’art. 35 Cost.*, RIDL, 2020, 3, 399 ss.; M. Pedrazzoli, *Consensi e dissensi sui recenti progetti di ridefinizione dei rapporti di lavoro*, DLRI, 1998, 21, 9 ss.; A. Perulli, *Locatio operis e lavoro sans phrase nella prospettiva di un nuovo statuto giuridico dei lavori*, DLRI, 1998, 21, 73 ss.; M. D’Antona, *Intervento al Convegno di Studi Domenico Napoletano*, in Aa.Vv., *Nuove forme di lavoro tra subordinazione, coordinazione, autonomia. Atti del Convegno di Studi Domenico Napoletano*, 1997, Cacucci, 145 ss.; Id., *Ridefinizione della fattispecie di contratto di lavoro. Seconda proposta di legge*, in *La disciplina del mercato del lavoro. Proposte per un testo unico*, a cura di G. Ghezzi, Ediesse, 1996, 187 ss.

Bibliografia

- Alaimo A., *Il lavoro autonomo tra nuove debolezze e deficit di protezione sociale: tutele prima, durante e dopo la pandemia*, in *RDSS*, 2021, 2, 215 ss.
- Aulino L., *Tutela dei minori e servizi digitali: i rischi dello sharenting*, in *Famiglia*, 2022, 35 ss.
- Basenghi C., *Il rapporto di lavoro dei cosiddetti influencer e la qualificazione del contratto*, in *VTDL*, 2024, 4, 991 ss.
- Bergonzini C., *Nuove frontiere per la tutela dei minori nell'ecosistema digitale: la pratica dello "sharenting"*, in *QC*, 2025, 2, 407 ss.
- Capponi F., *Influencer: la qualificazione del rapporto di lavoro secondo il Tribunale di Roma*, in *Bollettino Adapt*, 27 maggio 2024.
- Carabelli U., *Collaborazioni e lavoro occasionale tra autonomia e subordinazione*, in U. Carabelli - L. Fassina (a cura di), *Il lavoro autonomo e il lavoro agile alla luce della legge n. 81/2017, I seminari della Consulta giuridica della CGIL*, Ediesse, 2018, 1, 51.
- Carinci F. - De Luca Tamajo R. - Tosi P. - Treu T., *Diritto del lavoro. Il rapporto di lavoro subordinato*, Utet, 1998.
- Caso D. - Fabbriatore R. - Muti F. - Starace C., *Sessualizzazione e oggettivazione femminile su Instagram: il ruolo delle influencer*, *Psicologia sociale*, 2019, 3, 441 ss.
- Censi S., *Professionisti dell'immagine: dal testimonial all'influencer. Profili fiscali*, in *Influencer tra lavoro e fiscalità. Profili giuridici delle nuove professioni del web*, in C. Cristofolini - A. Magliaro - R. Salomone (a cura di), *Quaderni FGB, Serie: Itinerari di diritto e relazioni del lavoro*, 2025, n. 68, 94 ss.
- Chiaromonte W., *Il social networking del lavoratore: limiti e tecniche di tutela*, Giappichelli, 2024.
- Collia F. - Rotondi F., *Influencer*, in *LG*, 2024, 858 ss.
- Comes G.E., *Child labour and the digital turn. The minor e-sport player: risks, opportunities and legal safeguards*, in F. Sorvillo (a cura di), *Gaming ed e-sports tra diritto, religioni e culture. Profili multidisciplinari ed esperienza giuridica*, Editoriale Scientifica, 2025, 151 ss.
- Comes G.E., *Il senso di vertigine del pro-player dinanzi al vuoto legislativo*, in M. C. Ivaldi - F. Santagata (a cura di), *Videogiochi, e-sport e diritto: regolamentare le nuove frontiere del "mondo virtuale"*, Edizioni scientifiche italiane, 2024, 57 ss.
- Comes G.E., *Minori online tra opportunità digitali e rischi lavorativi: profili di tutela della salute psicofisica*, in Bevilacqua G. - Caporrino V. - De Simone F. - Di Carluccio C. (a cura di), *Security and rights in cyberspace*, Editoriale Scientifica, 2025, 347 ss.
- Cortesi S. - Genzano F., *Le nuove categorie professionali: il discrimine tra influencer e brand ambassador*, *ilGiuslavorista*, 15 agosto 2021.
- Cortesi S. - Genzano F., *Professione influencer, come il diritto del lavoro si adegua ai nuovi mestieri digitali*, *agendadigitale.eu*, 8 gennaio 2021.
- D'Amore M., *Crescere (troppo in fretta) nell'era digitale: i rischi dell'adultizzazione*, in *I quaderni di Agendadigitale.eu*, 2025, n. 20, 17 ss.
- D'Antona M., *Intervento al Convegno di Studi Domenico Napoletano*, in Aa.Vv., *Nuove forme di lavoro tra subordinazione, coordinazione, autonomia. Atti del Convegno di Studi Domenico Napoletano*, 1997, Cacucci, 145 ss.
- D'Antona M., *Ridefinizione della fattispecie di contratto di lavoro. Seconda proposta di legge*, in G. Ghezzi (a cura di) *La disciplina del mercato del lavoro. Proposte per un testo unico*, Ediesse, 1996, 187 ss.
- D'Onghia M., *Lavori in rete e nuove precarietà: come riformare il welfare state?*, in *QRGL*, 2017, 2, 83 ss.
- Daquino M., *Le professioni del lavoro digitale*, in P. Tullini (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 107 ss.

- De Cristofaro M., *Minore età e contratto di lavoro*, in M. De Cristofaro - A. Belvedere (a cura di), *L'autonomia dei minori tra famiglia e società*, Giuffrè, 1980, 507.
- De Cristofaro M.L., *Minori (lavoro dei)*, in *DDP comm*, Utet giuridica, 1993, IX, 473 ss.
- De Cupis A., *I diritti della personalità*, Giuffrè, 1982.
- Di Carluccio C., *Child labour and the digital turn. The legal framework and the challenges of protecting minors online*, in F. Sorvillo (a cura di), *Gaming ed e-sports tra diritto, religioni e culture. Profili multidisciplinari ed esperienza giuridica*, Editoriale Scientifica, 2025, 137 ss.
- Di Carluccio C., *Digital child labour. Emerging challenges for italian labour law*, in *Revue européenne du droit social*, 2026, 1(70), 21 ss.
- Di Carluccio C., *La persona al centro. Lavoro e salute mentale nell'età del tecno-capitalismo*, in *Bio Law Journal*, 2024, 4, 91 ss.
- Di Carluccio C., *Legge 17 ottobre 1967, n. 977 - Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti. Commento artt. 1-4, 6-8, 15, 17-19, 22-24, 28*, in R. De Luca Tamajo - O. Mazzotta (a cura di), *Commentario breve alle leggi sul lavoro*, Cedam, 2022, 923 ss.
- Di Francesco M., *Content creator e influencer: l'inquadramento giuslavoristico e previdenziale secondo l'INPS*, in *Bollettino ADAPT*, 24 febbraio 2025, 8.
- Donini A., *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, Bup, 2019.
- Donini A. - Rota A., *Gioco o lavoro: la rilevanza giuslavoristica degli e-sport*, in A. Lepore - C. Di Carluccio - C. Ghionni (a cura di), *Scenari giuridici degli e-sport in Italia nell'universo del gaming*, in *NDS*, 2025, *Special Issue*, 2, 215 ss.
- Feldman S. - Almog S., *Il lavoro minorile nelle piattaforme digitali. Profili generali e questioni di genere degli Youtubers come caso di studio*, in *LLI*, 2024, 10, 2, 108 ss.
- Floridi L., *Commentary on the Onlife Manifesto*, in *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, 2014, 21 ss.
- Giandorrigio M., *I minori d'età e i social network: l'insostenibile leggerezza del post*, in *DR*, 1° maggio 2024, 3, 296.
- Gorgoni A., *Filiazione e responsabilità genitoriale*, Cedam, 2017.
- Guidorizzi G., *Il mito greco. Gli dei*, Mondadori, 2009, vol. 1.
- Ierussi J. - Salonia V., *Come campa un influencer? Vantaggi e tutele solo per pochi*, *agendadigitale.eu*, 2 ottobre 2019.
- Iervolino P., *Sulla qualificazione del rapporto di lavoro degli influencers*, in *LLI*, 2021, 7, 2, 29 ss.
- Lamarque E., *Prima i bambini. Il principio dei best interests of the child nella prospettiva costituzionale*, Franco Angeli, 2016.
- Lassandari A., *Oltre la "grande dicotomia"? La povertà tra subordinazione e autonomia*, in *LD*, 2019, 96 ss.
- Lavorgna A. - Tartari M., *La sovraesposizione digitale dei minori. Un approccio multidimensionale al fenomeno dello sharenting*, Franco Angeli, 2023.
- Lenti L., *L'identità del minorenne*, in *NGCC*, 2006, 68 ss.
- Livingstone S. - Stoilova M., *The 4Cs: Classifying Online Risk to Children*, in *CO:RE Short Report Series on Key Topics*, 2021.
- Mangan D., *Influencer marketing as labour: between the public and private divide*, in C. Goanta - S. Ranchordas (a cura di), *The Regulation of Social Media Influencers*, Edward Elgar Publishing, 2020, 185 ss.
- Manna M., *Influencer Marketing e contratto di Agenzia: qualificazione e implicazioni previdenziali*, in *GI*, 2025, 4, 816 ss.
- Martelloni F., *La tutela del lavoro nel prisma dell'art. 35 Cost.*, in *RIDL*, 2020, 3, 399 ss.
- Moro A.C., *Manuale di diritto minorile*, Zanichelli, 2002.
- Olivelli P., *Il lavoro dei giovani*, Giuffrè, 1981.
- Pasqualetto E., *L'età di accesso al lavoro tra tutele, differenziazioni e discriminazioni*, Cedam, 2013.

- Pedrazzoli M., *Consensi e dissensi sui recenti progetti di ridefinizione dei rapporti di lavoro*, in *DLRI*, 1998, 21, 9 ss.
- Perulli A., *Locatio operis e lavoro sans phrase nella prospettiva di un nuovo statuto giuridico dei lavori*, in *DLRI*, 1998, 21, 73 ss.
- Pessi R. - Proia G. - Prosperetti G. - Sigillò Massara G. (diretto da), *Codice del lavoro*, Giuffrè, 2025, 185 s.
- Piccinali M., *Influencers e virtual social media*, in M. Piccinali - A. Puccio - S. Vasta (a cura di) *Il metaverso. Modelli giuridici e operativi*, Giuffrè, 2023, 57 ss.
- Pira F., *Figli delle app. Le nuove generazioni digital-popolari e social-dipendenti*, Franco Angeli, 2021.
- Poell T. - Nieborg D.B. - Duffy B.E., *Piattaforme digitali e produzione culturale*, Minimum Fax, 2022.
- Pomanti P., *La tutela penale di particolari categorie di lavoratori*, in F. S. Fortuna (a cura di), *I reati in materia di lavoro*, in *Trattato di diritto penale dell'impresa*, diretto da Di Amato A., Cedam, 2002, VIII, 392 ss.
- Prensky M., *Digital natives, digital immigrants*, in *On the Horizon*, 2001, 9, 5, 1 ss.
- Ratti M., *La tutela del minore nell'era dell'intelligenza artificiale: questioni aperte sul metodo di gestione del rischio*, in *Opinio Juris in Comparatione*, 2025, 2, 266 ss.
- Rausei P., *Illeciti e sanzioni. Il diritto sanzionatorio del lavoro*, Wolters Kluwer, 2016.
- Razzolini O., *Jobs Act degli autonomi e lavoro esclusivamente personale. L'ambito di applicazione della legge n. 81/2017*, in L. Fiorillo - A. Perulli (a cura di), *Il Jobs Act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Giappichelli, 2018, 17 ss.
- Roppo V., *Il contratto*, Giuffrè, 2001.
- Rota A., *I creatori di contenuti digitali sono lavoratori?*, in *LLI*, 2021, 1 ss.
- Rota A. - Vitaletti M., *La legge francese sugli influencer. Quale spazio per il diritto del lavoro?*, in *LLI*, 2023, 9, 2, 37 ss.
- Scalisi V., *Il superiore interesse del minore ovvero il fatto come diritto*, in *RDC*, 2018, 407 ss.
- Senigaglia R., *L'identità personale del minore di età nel cyberspazio tra autodeterminazione e parental control system*, in *NGCC*, 2023, 1568 ss.
- Sicchiero G., *La nozione di interesse del minore*, in *FD*, 2015, 1, 72 ss.
- Slataper S., *Le sanzioni*, in M. Miscione (a cura di) *Il lavoro dei minori. Legge, prassi amministrativa e contrattazione collettiva*, Ipsoa, 2002, 1199 ss.
- Tonetti M., *L'influencer è un (nuovo) agente di commercio*, *Nota a Tribunale Roma, 4 marzo 2024, n. 2615, sez. lav.*, in *D&G*, 2024, 111, 4 ss.
- Torsello L., *Il lavoro degli influencers: percorsi di tutela*, in *LLI*, 2021, 7, 2, I.54 ss.
- Tullini P., *C'è lavoro sul web?*, in *LLI*, 2015, 1, 1 ss.
- Valentini V., *La tutela penale di particolari categorie di lavoratori*, in N. Mazzacova - E. Amati (a cura di), *Il diritto penale del lavoro. Commentario*, diretto da Carinci F., Utet, 2007, VII, 288 ss.
- Vallebona A., *Istituzioni di diritto del lavoro*, Giappichelli, 2023.