



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://faccconference.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. Ciucciavino, *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 algoritmicamente 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 espressione 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.