

S. Borelli - V. Brino - C. Faleri
L. Lazzeroni - L. Tebano - L. Zappalà

Lavoro e tecnologie

Dizionario del diritto del lavoro
che cambia




Giappichelli

Indice

| | <i>pag.</i> |
|--|-------------|
| <i>Presentazione</i> | 9 |
| <i>Autrici</i> | 14 |
| <i>Lista abbreviazioni</i> | 15 |
| <i>Voci</i> | |
| 1. Algoritmo | 17 |
| 2. Badge sociometrico | 25 |
| 3. Big data | 28 |
| 4. Blockchain | 33 |
| 5. Capolarato digitale | 38 |
| 6. Contrattazione dell'algoritmo | 44 |
| 7. Controlli digitali | 49 |
| 8. Criptovaluta | 53 |
| 9. Crowdwork | 56 |
| 10. Cyber sindacato | 65 |
| 11. Data exchange | 69 |
| 12. Data sharing | 72 |
| 13. Dato biometrico | 74 |
| 14. Digital taylorism | 78 |
| 15. Digital workplace | 81 |
| 16. Diritti collettivi dei lavoratori digitali | 84 |
| 17. Disconnessione, diritto di | 90 |
| 18. Disconnessione, subita dal lavoratore | 94 |
| 19. Discriminazioni digitali | 99 |
| 20. Dispatcher | 106 |
| 21. Disruptive innovation | 108 |
| 22. Fascicolo elettronico del lavoratore | 111 |
| 23. Gamification | 112 |
| 24. Geolocalizzazione | 116 |
| 25. Human oversight | 120 |

Indice

| | <i>pag.</i> |
|------------------------------------|-------------|
| 26. Human-in-the-loop | 126 |
| 27. Industria 4.0 | 129 |
| 28. Intelligenza artificiale | 133 |
| 29. Licenziamento via apps | 138 |
| 30. M2H | 143 |
| 31. Machine learning | 147 |
| 32. Management algoritmico | 150 |
| 33. Mechanical Turk | 158 |
| 34. Metaverso | 162 |
| 35. Piattaforme digitali di lavoro | 163 |
| 36. Privacy by default | 170 |
| 37. Privacy by design | 173 |
| 38. Rating | 176 |
| 39. Recruitment digitale | 181 |
| 40. Riders | 187 |
| 41. Robotizzazione | 194 |
| 42. Shopper | 198 |
| 43. Smart agriculture | 201 |
| 44. Smart working | 206 |
| 45. Social networks | 211 |
| 46. Social strike | 216 |
| 47. Time porosity | 221 |
| 48. Wearable devices | 225 |
| 49. Work on-demand via apps | 230 |
| 50. Workforce analytics | 236 |

Presentazione

Dinanzi al variegato sistema rappresentato dalle nuove tecnologie, l'interprete può trovarsi smarrito e alla costante ricerca di punti di riferimento che possano in qualche misura traghettarlo oltre le zone d'ombra. Certo che, se l'interprete è in buona compagnia, anche le traversate più agitate si concludono in porti sicuri.

Tutto è cominciato in un piovoso pomeriggio di novembre quando nel corso di una conversazione tra giuslavoriste è nata l'idea di realizzare una pubblicazione avente ad oggetto le trasformazioni del diritto del lavoro indotte dall'uso della tecnologia digitale. L'interrogativo che ci siamo poste si è tradotto in una questione di linguaggio, dato che la materia lavoristica deve oggi confrontarsi con termini inediti e difficili da decifrare nella loro reale essenza, e ancor più nella loro declinazione all'interno degli ambienti di lavoro. A fronte di una moltitudine di parole, vecchie e nuove, che interessano e attraversano i luoghi di lavoro, ci siamo dunque chieste se i nuovi scenari tecnologici, che si susseguono con un ritmo incessante, modifichino i tradizionali modelli epistemologici del giurista, e nella specie del giurista del lavoro, ovvero il modo in cui questo comprende il mondo e analizza gli strumenti giuridici atti a regolare il suo funzionamento.

Il rapporto lavoro/tecnologia è da sempre al centro della riflessione delle scienze sociali, caratterizzandosi come tema foriero di prospettazioni catastrofiste o, al contrario, esaltanti le virtù e le potenzialità degli strumenti tecnologici offerti dalla quarta rivoluzione industriale. A fronte delle difficoltà di affrontare le ricadute dei diversificati fenomeni di digitalizzazione, di datizzazione, di robotizzazione e di *uberizzazione* del lavoro, l'approccio che abbiamo tentato di seguire nel volume è stato quello di decriptare la realtà tenendo conto di come le trasformazioni citate abbiano effetti ambivalenti a seconda degli scenari in cui si collocano. Un conto è, infatti, considerare l'impatto delle nuove tecnologie e dell'uso degli algoritmi nei modelli industriali avanzati ipotizzati dal Piano di Industria 4.0, che lasciano spazio a forme di organizzazione dell'impresa che dovrebbero essere rispettose della persona, e in cui anche l'utilizzo degli algoritmi può essere orientato a favorire una rete di comunità professionali e di *team* che operano secondo logiche di rispetto, di trasparenza e di riconoscimento reciproco. Diametralmente diverso, è l'approccio e la valutazione dei nuovi strumenti tecnologici (e soprattutto dei diffusi fenomeni di *management algoritmico*) nel settore della logistica digitalizzata o nella *gig economy*.

Partendo quindi dall'assunto secondo cui le nuove tecnologie sono foriere sia di processi generativi positivi al traino della rivoluzione digitale, sia di derive degenerative, e della labilità del confine tra la tecnologia come emancipazione e come nuova forma di soggezione, nelle *Voci* che seguono abbiamo tentato, quanto

Presentazione

più possibile, di fotografare la realtà attuale senza l'aggiunta di filtri concettuali volti a demonizzare le tecnologie, pur nella chiara e dichiarata operazione ermeneutica diretta a preferire l'interpretazione delle regole applicabili (sia quelle espressamente "lavoristiche", sia quelle derivanti dalla normativa generale, soprattutto in materia di *privacy*) seguendo la bussola di ritenere sempre e comunque preferibile l'interpretazione che più appare in grado di tutelare la persona che lavora e la sua dignità. Quanto più l'innovazione tecnologica si evolve con un ritmo incessante, tanto più abbiamo preso atto di come il diritto debba privilegiare strumenti e criteri interpretativi nuovi, prospettici, per principi e per adattamenti progressivi, che mettano al centro i valori della materia.

Ma affrontare le sfide poste dalle tecnologie emergenti richiede necessariamente un cambio di paradigma, anche dal punto di vista metodologico. Qui ci viene in aiuto l'approccio c.d. olistico basato, come noto, sull'idea che le proprietà di un sistema non possono essere decifrate esclusivamente attraverso le sue componenti. Nella filosofia del linguaggio si parla di olistismo a proposito di quelle teorie secondo le quali non è possibile determinare il significato di un enunciato isolatamente considerato, dipendendo esso dalle connessioni che l'enunciato intrattiene con il resto del linguaggio. Così, nelle teorie sui sistemi complessi e sullo sviluppo delle reti, l'ecosistema digitale riflette una visione olistica della rete, a sua volta composta da tutti quei luoghi digitali nei quali è possibile connettersi, comunicare, scambiarsi informazioni (pensiamo ai *social networks*, ai *social media*, ai *podcast*, al metaverso, ecc.).

Il diritto del lavoro dovrebbe farsi contaminare da questo approccio, identificandolo come la necessaria chiave di lettura nello studio di fenomeni complessi e difficilmente riducibili ad unità. In questo percorso di sistematizzazione concettuale, e nella consapevolezza della molteplicità dei luoghi di lavoro digitali più o meno tecnologizzati, l'interprete trova nella resilienza e nell'approccio olistico i possibili ancoraggi dei quali servirsi per decifrare la complessità dei fenomeni indagati ed altresì definire, in chiave prospettica, le future traiettorie di azione.

In questi termini il diritto del lavoro dovrebbe farsi resiliente, ovvero capace di decodificare il tempo presente e le sue tensioni senza mai perdere di vista il quadro d'insieme, allo stesso tempo sforzandosi di adattare le sue tecniche di regolazione e di tutela, sia al fine di modulare – in chiave espansiva, nonché in chiave adattiva – la disciplina generale a contesti che sono sempre di più caratterizzati da elementi di variabilità, sia al fine di rafforzare, estendere e/o adattare le norme alla specialità dei casi concreti, ai contesti di riferimento, ai nuovi profili di rischio e al grado di debolezza contrattuale della persona coinvolta.

Non a caso la resilienza è entrata anche nel linguaggio dell'Organizzazione internazionale del lavoro che, con la Raccomandazione n. 205 sull'occupazione e lavoro dignitoso per la pace e la resilienza del 2017, l'ha descritta come «la capacità di un sistema, di una comunità o società esposta a rischi di resistere, assorbire, adattarsi, trasformarsi e riprendersi tempestivamente ed efficientemente dalle conseguenze di un pericolo, anche attraverso il mantenimento e il ripristino delle sue strutture di base e le funzioni essenziali attraverso la gestione del rischio». La resilienza viene intesa in chiave di adattabilità sociale ed economica, ovvero ca-

pacità di reagire riorganizzandosi rapidamente su nuove basi. Una capacità di adattarsi all'interno di ecosistemi mutevoli e variegati che dovremmo oggi "importare" dal mondo animale. È la testuggine, nella simbologia di molte culture nel mondo, a rappresentare l'animale più resiliente e capace di percorrere lunghe distanze, sfidando anche i mari più agitati, senza mai perdere di vista la meta. È pertanto nella testuggine, nella sua resilienza e metaforicamente nella sua compattezza, che abbiamo tentato di impersonarci nel declinare le cinquanta *Voci* del Dizionario diritto del lavoro che cambia.

Perché un Dizionario? Le parole sono pietre. Su di esse si fonda la nostra cultura, il nostro passato e il nostro futuro. Le parole sono però anche ponti che creano relazioni e ci aiutano a dare un nome alla realtà in cui viviamo, specie quando questa è in continua e rapida evoluzione: per questo, attraverso le *Voci* del presente Dizionario, abbiamo provato a evidenziare le parole nuove della realtà in evoluzione, al fine di fornire al lettore gli strumenti per conoscere il mondo del lavoro digitale, comprenderne le dinamiche, ipotizzarne le ricadute nell'ambito dei rapporti individuali e collettivi di lavoro. La scelta della forma del Dizionario si ispira in modo volutamente non velato – seppur senza pretesa alcuna di raffronto – al Dizionario di diritto del lavoro comunitario, curato nell'ormai lontano 1996 da Antonio Baylos, Bruno Caruso, Massimo D'Antona e Silvana Sciarra, su cui ci siamo formate negli anni iniziali dello studio del diritto del lavoro, per molte segnate dall'esperienza, di ricerca, ma anche di amicizia, sviluppatasi negli anni del dottorato di ricerca. Se la proposta editoriale del Dizionario di diritto del lavoro comunitario fu allora adottata in modo indubbiamente originale e un po' provocatorio per far conoscere e comprendere la realtà dell'Europa sociale in piena fase di costruzione, oggi la riproponiamo come contributo per la realizzazione di una società tecnologicamente inclusiva, costituita da persone, prima che da lavoratori, in possesso delle conoscenze chiave per interagire con le macchine, con gli algoritmi, con le piattaforme e con i *robot*, per decifrare le problematiche di cui è investito il mondo del lavoro "travolto" dalla tecnologia forse più di quanto ancora possiamo avere consapevolezza.

A fronte di quella che già Vardaro negli anni ottanta definiva una "inondazione tecnologica", la scelta delle *Voci* più significative da trattare nel presente Dizionario sconta inevitabilmente la difficoltà di selezionare le parole, i concetti e le tecnologie che più consentono di misurarne l'impatto sul diritto del lavoro in termini di continuità, ma soprattutto di rottura degli assetti economici, sociali e giuridici sui quali si è stratificata la materia. Simbolicamente, le parole che noi Autrici abbiamo scelto sono quelle che più emblematicamente sottopongono il diritto del lavoro a una sorta di *crash test*, a una prova d'impatto della sua tenuta; le *Voci* che abbiamo scelto di trattare, sono quelle che più consentono un'analisi delle crepe prodotte dall'onda d'urto nel paradigma originario, ma che – al tempo stesso – aiutano a riflettere su quali siano i lati oscuri della tecnologia che sfuggono alla regolamentazione o quali siano quelli che rischiano di renderla ineffettiva, aumentando a dismisura gli squilibri contrattuali che da sempre il diritto del lavoro ha tentato di arginare.

Presentazione

Come il lettore si renderà conto leggendo le singole *Voci*, l'impatto delle diverse tecnologie sul diritto del lavoro è talmente diversificato da rendere ogni *Voce* metodologicamente diversa nell'analisi della risposta regolativa o interpretativa delle singole fattispecie interessate dai cambiamenti. Nella migliore tradizione del diritto del lavoro, spesso la risposta regolativa e/o interpretativa fornita sconta un intrinseco carattere "alluvionale", che – nelle singole *Voci* – si manifesta attraverso la sovrapposizione di strumenti regolativi multilivello, di natura *hard* e *soft*, di matrice lavoristica e non (come è avvenuto con il ricorso massivo, a scopo sia preventivo, sia di tutela giudiziaria, al regolamento europeo in materia di trattamento dei dati, insieme all'art. 4 dello Statuto dei lavoratori), di interventi giurisprudenziali caratterizzati da un dinamico dialogo tra le Corti, di una valorizzazione delle categorie civilistiche e degli istituti volti a garantire l'equilibrio contrattuale fra le parti, di un uso sempre più frequente del diritto antidiscriminatorio, di ricorso a nuovi strumenti di aggregazione, reclutamento e conflitto, attraverso i *social*, come anche di un uso strategico del diritto processuale collettivo e di sperimentazione (come è accaduto per la prima volta in Italia, a tutela dei lavoratori delle piattaforme) dell'innovativo strumento della *class action*.

Nella consapevolezza metodologica dei rischi di "manipolazione" ricostruttiva della disciplina applicabile e dell'interpretazione giuridica degli strumenti normativi vigenti in grado di arginare gli effetti del *crash test* di cui si è detto, abbiamo cercato quanto più possibile di fotografare l'esistente: l'affanno del legislatore, della giurisprudenza, ma anche della dottrina, nell'affrontare temi e problemi nuovi, nel circoscrivere gli innumerevoli fattori di rischio per la persona coinvolta nel rapporto di lavoro, ma soprattutto le angosce e i dubbi di quanti, da una parte, tenacemente propongono di applicare rigidamente le esistenti e tradizionali categorie giuridiche a fenomeni del tutto nuovi, dall'altra, temono che il diritto del nostro tempo non sia più in grado di governare una tale complessità. Alla fotografia dell'esistente, tuttavia, abbiamo consapevolmente scelto di affiancare un approccio propositivo e adattivo, finalizzato a suggerire un modello di diritto del lavoro 4.0 che, nel rispetto dei valori di riferimento della materia, superi il *crash test* uscendone, forse un po' trasformato, ma parimenti, e soprattutto auspicabilmente, in grado di preservare la dignità di chi lavora.

Sotto un diverso punto di vista, la scelta tematica e l'approccio schematico adottati nella stesura delle singole *Voci* concorrono a identificare il potenziale bacino di destinatari del volume: i nostri studenti e tutti coloro che, anche studiosi di diverse discipline, si avvicinano al diritto del lavoro. E ciò non solo per il proliferare nei diversi Atenei di insegnamenti (quando non di interi corsi di laurea) che in varia guisa combinano i tasselli del lavoro e delle nuove tecnologie, ma anche perché la pandemia ha reso ancora più urgente la necessità di trasmettere agli studenti la vitalità della nostra materia. L'isolamento forzato e l'insegnamento a distanza hanno restituito la giusta importanza a quella componente dell'impegno universitario rappresentata dall'attività didattica. Una didattica che ha dovuto rinunciare all'emozione adrenalinica della lezione universitaria "in presenza", allo stimolo e alla motivazione che con inspiegabile circolarità coinvolge docente e

studenti. Eppure, per noi Autrici quest'esperienza di rinuncia si è trasformata in resilienza: il *post* pandemia (se di *post* può effettivamente parlarsi) ci ha offerto un'irripetibile occasione di riflessione sull'esigenza di accorciare le distanze comunicative. La differenza generazionale e le straordinarie abilità digitali dei giovani suggeriscono di anteporre al doveroso approccio rigoroso tipico dell'impegno universitario uno schema espositivo concepito per chi si avvicina al diritto del lavoro. Insomma, abbiamo provato a tuffarci nel mondo delle tecnologie con gli occhi degli studenti, come anche di qualunque altro lettore non "addetto ai lavori", senza riserve mentali, senza salvagente e senza paracadute, anche indulgendo al fatto di cronaca, alla notizia circolata tra i *social* per condire e far gustare pure i concetti più indigesti.

Confidiamo che questo lavoro, scritto a più mani, ma con la compattezza concettuale che caratterizza la testuggine, possa dimostrare come la nostra appassionante materia si presti sin d'ora a essere illustrata anche partendo dalle nuove opportunità del digitale, piuttosto che limitarsi a dar conto degli adattamenti imposti dal digitale stesso. E che tale opzione espositiva possa stimolare domande e almeno in parte offrire risposte. Ecco, la nostra speranza è quella di alimentare la curiosità giuridica dei lettori e fornire i primi elementi per un più consapevole inquadramento dei temi che ci sfidano e su cui si costruirà il nostro futuro.

Catania-Ferrara-Napoli-Siena-Venezia, 1 febbraio 2022

Le Autrici

Autrici

SILVIA BORELLI è Associata di diritto del lavoro nell'Università degli Studi di Ferrara.

È autrice delle Voci *Contrattazione dell'algoritmo; Data exchange; Data sharing; Disconnessione, subita dal lavoratore; Social strike.*

VANIA BRINO è Ordinaria di diritto del lavoro nell'Università Ca' Foscari di Venezia.

È autrice delle Voci *Geolocalizzazione; Piattaforme digitali di lavoro; Privacy by design; Privacy by default; Recruitment digitale; Smart working; Social Networks; Wearable devices.*

CLAUDIA FALERI è Associata di diritto del lavoro nell'Università degli Studi di Siena.

È autrice delle Voci *Blockchain; Caporalato digitale; Cyber sindacato; Digital workplace; Diritti collettivi dei lavoratori digitali; Disruptive innovation; Industria 4.0; Licenziamento via apps; Smart agriculture.*

LARA LAZZERONI è Associata di diritto del lavoro nell'Università degli Studi di Siena.

È autrice delle Voci *Badge sociometrico; Criptovaluta; Crowdfund; Discriminazioni digitali; Fascicolo elettronico; Metaverso; Rating; Time porosity; Work on-demand via apps.*

LAURA TEBANO è Ordinaria di diritto del lavoro nell'Università degli Studi Federico II di Napoli.

È autrice delle Voci *Controlli digitali; Dato biometrico; Disconnessione, diritto di; Dispatcher; Riders; Shopper.*

LOREDANA ZAPPALÀ è Associata di diritto del lavoro nell'Università degli Studi di Catania.

È autrice delle Voci *Algoritmo; Big data; Digital taylorism; Gamification; Human oversight; Human-in-the-loop; Intelligenza artificiale; M2H; Machine learning; Management algoritmico; Mechanical Turk; Robotizzazione; Workforce analytics.*

Lista abbreviazioni

| | |
|------------------|--|
| <i>ADL</i> | Argomenti di diritto del lavoro |
| <i>BCLR</i> | Bulletin of Comparative Labour Relations |
| <i>CIE</i> | Contratto e impresa Europa |
| <i>CLLPJ</i> | Comparative Labor Law & Policy Journal |
| <i>DdI</i> | Diritto di internet |
| <i>DI IV</i> | Digesto italiano IV edizione |
| <i>DII</i> | Diritto dell'informazione e dell'informatica |
| <i>DLM</i> | Diritti Lavori Mercati |
| <i>DLRI</i> | Giornale di Diritto del Lavoro e delle Relazioni Industriali |
| <i>DML</i> | Il diritto del mercato del lavoro |
| <i>DPL</i> | Diritto e pratica del lavoro |
| <i>DRI</i> | Diritto delle Relazioni Industriali |
| <i>EIST</i> | Environmental Innovation and Social Transition |
| <i>EuDP</i> | Europa e diritto privato |
| <i>GC</i> | Giustizia civile |
| <i>GI</i> | Giurisprudenza italiana |
| <i>GL</i> | Guida al lavoro |
| <i>HJL&T</i> | Harvard Journal of Law & Technology |
| <i>HRMJ</i> | Human Resource Management Journal |
| <i>IC&S</i> | Information, Communication & Society |
| <i>IDE</i> | Istituzioni diritto economia |
| <i>IDPL</i> | International Data Privacy Law |
| <i>IJCLLIR</i> | International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations |
| <i>JCMC</i> | Journal of Computer-Mediated Communication |
| <i>LD</i> | Lavoro e diritto |
| <i>LDE</i> | Lavoro Diritti Europa |
| <i>LG</i> | Il lavoro nella giurisprudenza |
| <i>LLI</i> | Labour & Law Issues |
| <i>LSJ</i> | Labour Society Journal |
| <i>MGL</i> | Massimario di giurisprudenza del lavoro |
| <i>MLRew</i> | Milan Law Review |
| <i>NLCC</i> | Nuove leggi civili commentate |
| <i>OJS</i> | Osservatorio MU.S.I.C. Working paper series |
| <i>QG</i> | Questione giustizia |
| <i>RCDL</i> | Rivista critica di diritto del lavoro |
| <i>RDA</i> | Rivista di diritto agrario |

Lista abbreviazioni

| | |
|-------------|---|
| <i>RDB</i> | Revista de direito brasileira |
| <i>RDSS</i> | Rivista del diritto della sicurezza sociale |
| <i>RGL</i> | Rivista Giuridica del Lavoro e della Previdenza Sociale |
| <i>RIDL</i> | Rivista italiana di diritto del lavoro |
| <i>RP</i> | Ragion Pratica |
| <i>RS</i> | Rassegna sindacale |
| <i>SI</i> | Social Informatics |
| <i>SL</i> | Sociologia del lavoro |
| <i>SO</i> | Studi organizzativi |

Algoritmo

Un algoritmo è una sequenza di istruzioni che dice a un *computer* cosa fare. L'algoritmo più semplice da pensare è quello che riesce a far scattare un interruttore; incredibilmente più avanzato è quello che riesce a computare milioni e milioni di dati; quello dalle potenzialità ancora inesplorate è l'algoritmo di apprendimento (cfr. *Voce MACHINE LEARNING*); quello, infine, cui aspirano gli studi sulle nuove tecnologie, è l'algoritmo "definitivo" (Domingos 2016), cioè quello in grado di dedurre dai dati, tutto il sapere di questo mondo, passato presente e futuro. Perché in un dizionario di diritto del lavoro dedicato ai cambiamenti del lavoro indotti dalle nuove tecnologie trova posto una voce dedicata a un termine proprio del linguaggio matematico e, oggi, soprattutto informatico? La risposta al quesito, che si pone nella prima e più emblematica *Voce* del presente Dizionario, è rinvenibile nella sfida perseguita dal presente lavoro di confrontarsi con il nuovo mondo digitale e con le nuove scienze sociali computazionali, frutto di una intersezione tra tecnologie, scienze sociali, scienze dell'informazione e scienze della complessità (Faro 2020, 61), provando a mettere ordine nel caos della terminologia utilizzata in rete, nel mondo del lavoro e, oggi, sempre di più anche nella legislazione e in giurisprudenza; ciò nella consapevolezza di come i giuristi debbano riappropriarsi del linguaggio, anche di quello delle nuove tecnologie, riportandolo dentro i pilastri fondamentali dell'edificio del diritto. Il difficile

compito dei giuristi richiede, infatti, un uso appropriato delle tassonomie, un'analisi di quali istituti siano idonei a regolare determinati fenomeni, ma anche di quali siano i mondi e gli spazi vitali e virtuali che il diritto del nuovo secolo necessita di "colonizzare", senza cadere nell'errore di legittimare passivamente un diritto sempre più "muto" (Sacco 2015), ma nemmeno in quello di usare le tradizionali istituzioni e categorie giuridiche «come un letto di Procuste sul quale forzatamente sdraiare gli elementi del nostro mondo tecnologico» (Zeno-Zencovich 2020, 20).

Gli algoritmi sono tra noi (Gillespie 2014, 167) e nell'infosfera (Floridi 2017, 27), creando una realtà "informazionale" che sempre di più si fonde e si sovrappone alla realtà materiale. Gli algoritmi pongono in essere un costante processo di decodificazione del reale in termini logico-matematici (Pardolesi, Davola 2020, 1): registrano, trasmettono, computano, processano, estrapolano, predicono, ma anche manipolano, dati e informazioni con un ritmo incassante, quasi incomprensibile dalla mente umana, tale da aprire problemi etici ed epistemologici, prima ancora che giuridici. Gli algoritmi sono, infatti, capaci di atteggiarsi a "moderni oracoli", permettendo una conoscenza sui fenomeni oggetto di osservazione che non riguarda solo il passato e il presente, ma anche il futuro, per mezzo di una capacità predittiva che, intersecando una enorme mole di dati (poco importa quanto esatti e affidabili), appunto, consente di fare previsioni di vasta portata. Non

Algoritmo

si tratta, come si suole dire oggi, di un futuro distopico, bensì di una realtà che caratterizza prepotentemente i contesti produttivi e del lavoro. Se nel decennio scorso si temeva che l'automazione avrebbe decretato la fine del lavoro, il nuovo secolo sembra smentire radicalmente questa profezia, piuttosto confermando come il lavoro non sia scomparso, ma si sia solo trasformato. Il lavoro, o comunque buona parte di esso, è stato oggetto di un processo di digitalizzazione, e in molti casi – soprattutto in alcuni settori come la logistica o le piattaforme – di forme evolute di parcellizzazione, di datizzazione delle attività umane e di esternalizzazione delle stesse (Casilli 2020, 35).

L'uso di algoritmi nel trattamento dei dati dei lavoratori e nella gestione dei rapporti di lavoro è, ormai, un fenomeno diffusissimo che è entrato a far parte della quotidianità aziendale (Aloisi, De Stefano 2020, 20; Dagnino 2019, 9; Kellogg, Valentine, Christin 2020, 366; Tufo 2021, 57): gli algoritmi sono entrati nei processi decisionali del *management* trasformando radicalmente l'impresa e il lavoro. Programmi di WORKFORCE ANALYTICS (cfr. *Voce*) o vere e proprie forme di MANAGEMENT ALGORITMICO (cfr. *Voce*) delle piattaforme, ma anche delle imprese tecnologicamente avanzate di INDUSTRIA 4.0 (cfr. *Voce*), trattano, computano, profilano, organizzano dati personali, compresi i dati comportamentali, dei lavoratori, dando luogo a processi decisionali automatizzati o semi-automatizzati; tali dati sono raccolti, analizzati ed elaborati attraverso processi computazionali molto complessi, di fatto in grado di incidere sulla gestione *just-in-time* della risorsa umana. Si tratta di processi automatizzati o semiautomatici con

un coinvolgimento umano minimo o addirittura inesistente: meccanismi in grado di decidere le sorti di un rapporto di lavoro (un'assunzione, un trasferimento, una promozione), ma anche di controllare analiticamente la prestazione di lavoro resa. Spesso, poi, tali meccanismi si traducono in sistemi di classificazione (di *rating*) dei singoli lavoratori in grado di incrociare il comportamento dell'operatore (la sua disponibilità gestionale e la sua *performance*) con le valutazioni dell'algoritmo (se non con le recensioni che ricevono dai clienti attraverso le applicazioni digitali di alcune piattaforme, cfr. *Voce RATING*); il tutto, con le conseguenti ricadute gestionali in termini, appunto, di trasferimenti, promozioni, azioni disciplinari, licenziamenti, ecc.

È bene chiarire che gli algoritmi, come in generale quasi tutte le tecnologie, sono strumenti di per sé neutri. L'uso degli algoritmi nel rapporto di lavoro non è in sé né buono, né cattivo, dipende dalla domanda che si pone all'algoritmo e dalla scelta valoriale ad essa sottesa, dai criteri con i quali vengono selezionati i dati da trattare, dalle modalità di controllo e di direzione con le quali si monitorano e indirizzano i comportamenti dei lavoratori, così come, più in generale, anche dal contesto aziendale in cui le previsioni dell'algoritmo vengono inserite. Le trasformazioni del lavoro derivanti dal processo di digitalizzazione hanno, ovviamente, effetti ambivalenti a seconda degli scenari in cui si collocano (Caruso, Zappalà 2022, 23). Un conto è, infatti, considerare l'impatto delle nuove tecnologie e dell'uso degli algoritmi nel modello di fabbrica intelligente e "integrata" cui, per esempio, fanno riferimento gli studi organizzativi di Federico Bu-

tera (Butera 2020, 109), che presuppone modelli organizzativi e gestionali reingegnerizzati a misura della persona e dello sviluppo della sua intelligenza e creatività, in cui si realizza una virtuosa interazione e una dinamica di accompagnamento reciproco, tra persona, lavoro e tecnologia, ed in cui anche l'utilizzo degli algoritmi può essere orientato a favorire una rete di comunità professionali e di *team*, comprensivi dei *manager* dalle capacità "aumentate", in relazione cooperativa e non oppositiva anche con riguardo agli interessi. Cosa ben diversa, è l'utilizzo degli algoritmi per la gestione del lavoro nei servizi di *E-Commerce* e di logistica, rappresentati emblematicamente da *Amazon* e i suoi enormi siti o, soprattutto, dal lavoro della *gig economy*, vale a dire in contesti nei quali la tecnologia non rappresenta una opportunità di crescita e di sviluppo per tutti gli attori coinvolti, bensì un determinante fattore di debolezza del lavoratore che, di fatto, sembra tramutarsi in un nuovo aspetto di «subordinazione tecnologica/informativa» (Zappalà 2021, 28).

A fronte di una tale complessità, la sfida del governo dei processi algoritmici presuppone innanzitutto la necessità di affrontare l'opacità, la complessità, la faziosità, un certo grado di imprevedibilità e un comportamento parzialmente autonomo di taluni algoritmi, onde garantirne la compatibilità con i diritti fondamentali e agevolare l'applicazione di regole di diritto chiare e prevedibili, in grado soprattutto di assicurare una tutela effettiva a coloro che potrebbero subire un pregiudizio dalla gestione e/o dal trattamento posto in essere dalla *black box* (Pasquale 2015), direttamente o anche solo in virtù dei dati elaborati da *software* e mac-

chine intelligenti. Si tratta di un processo volto a un bilanciamento difficilissimo: la tecnologia è troppo avanti per essere fermata, l'economia è troppo veloce e troppo globale per subire restrizioni, ma allo stesso tempo i rischi per la salute e la sicurezza e per i diritti fondamentali delle persone e dei lavoratori, in particolare, sono sempre più evidenti e richiedono la necessità di un intervento regolativo multilivello in grado di edificare, o quanto meno rinsaldare e integrare con principi nuovi, le future basi dell'edificio giuridico.

Il diritto del lavoro "tradizionale", a fronte di questi cambiamenti epocali, si trova spesso in affanno. Lo Statuto dei lavoratori e la legislazione speciale successiva (fino al *Jobs Act* e oltre) faticano a decifrare l'opacità degli algoritmi (Gaudio 2020, 3), a contenere la pervasività delle forme di controllo, a proceduralizzare i nuovi poteri datoriali "aumentati" dalla tecnologia, a combattere e a prevenire le nuove forme di discriminazione algoritmica, o a evitare il protrarsi di comportamenti antisindacali. Da qui la sensazione di trovarsi di fronte a un *puzzle* in cui ancora mancano dei pezzi regolativi in grado di colmare i vuoti della complessità derivanti dalla nuova realtà informazionale, in cui le asimmetrie conoscitive diventano sempre più profonde e incolmabili.

In questa prospettiva, in molte delle *Voci* del presente dizionario, si è tentato di ricostruire, a partire dall'esegesi di singole parole, le ricadute lavoristiche e le concrete problematiche che la gestione algoritmica del lavoro pone all'interprete, evidenziando le questioni aperte, le lacune normative, ma anche gli sforzi del legislatore e della giurisprudenza per fare fronte al biso-

Algoritmo

gno di tutela di coloro i quali rischiano di soccombere di fronte alla tecnologia, se non altro in termini di una inaccettabile compressione dei diritti fondamentali dei lavoratori sui quali si è strutturato il paradigma della materia. In molte delle *Voci* del presente dizionario si è, pertanto, proceduto a declinare come avviene l'utilizzo degli algoritmi nella gestione del rapporto di lavoro e quali strumenti il diritto del lavoro sta affinando per disciplinare e regolare, anche di fatto o per via contrattuale e giurisprudenziale, i nuovi profili di rischio dell'era dell'algocrazia (Aneesh 2009, 347; Danaher 2016, 245). Nel rinviare alle singole *Voci*, in linea generale, e a mo' di introduzione al presente lavoro, si ritiene opportuno evidenziare alcuni dei passaggi discorsivi essenziali che dovrebbero guidare l'interprete nel confronto con gli strumenti di gestione del rapporto di lavoro che utilizzano algoritmi. Poiché la tutela del lavoro passa, in primo luogo, dalla conoscibilità e comprensibilità dei dati computati dagli algoritmi, fondamentale è il riferimento alle disposizioni del regolamento Ue 2016/79, d'ora in poi GDPR (*General data protection regulation*), di cui i giuslavoristi, loro malgrado, stanno via via diventando esperti, rappresentando tale regolamento una indispensabile base normativa da cui partire per contenere, assieme a una rilettura dei "tradizionali" istituti lavoristici, gli effetti pervasivi delle nuove pratiche di gestione algoritmica del lavoro; con l'effetto di "introiettare" nella materia del controllo datoriale principi generali nuovi, di "trasparenza", "limitazione della finalità", "minimizzazione" e "responsabilizzazione" (art. 5 GDPR), quali regole di disciplina delle operazioni di raccol-

ta e utilizzo dei dati che il datore di lavoro necessariamente compie sui dati personali dei lavoratori (Aloisi, Gramano 2019, 95; Donini 2018, 122; Ingrao 2021, 111). Effetti positivi in termini di trasparenza potrebbero derivare anche dall'applicazione degli artt. 13, par. 2, e 14, par. 2, in materia di diritti di informazione, dell'art. 15, par. 1, lett. h) relativo al diritto di accesso. Particolarmente delicata e ancora parzialmente controversa, nell'ambito del rapporto di lavoro e non, è la sussistenza o meno di un vero e proprio *right to explanations* del lavoratore, e del soggetto i cui dati vengono trattati, sul funzionamento dell'algoritmo (Gaudio 2020, 3; Malgieri, Comandè 2017, 246; Wachter, Mittelstadt, Floridi 2017, 82); sussistenza di un diritto alla spiegazione su cui, tuttavia, parte della dottrina già da qualche tempo concorda, tramite l'interpretazione sistemica degli artt. 13, 15 e – soprattutto – dell'art. 22, par. 1, GDPR che prevedono il divieto di assoggettamento a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato; così come nel caso di decisione automatizzata, il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento; nonché il diritto del soggetto "trattato" di esprimere la propria opinione e di contestare la decisione.

Nel solco del GDPR, probabilmente, le istituzioni eurolavoristiche avrebbero potuto "sfruttare" meglio l'occasione dell'approvazione della direttiva Ue 2019/1152 sulle condizioni di lavoro trasparenti e prevedibili nell'Unione europea (Bendnarowicz 2019, 604) per inserire tra gli obblighi di informazione che il datore di lavoro è tenuto a dare al lavoratore, anche un vero e proprio obbligo generalizzato di trasparenza sugli eventuali procedimenti algoritmici

utilizzati. Vero è che gli obblighi di trasparenza e prevedibilità delle condizioni di lavoro riguardano la programmazione e l'organizzazione del lavoro, le fasce orarie, la retribuzione, ma anche il diritto di impiego in parallelo presso altri datori, il diritto alla "prevedibilità minima del lavoro" e il diritto di rifiutare la prestazione nel caso in cui questa manchi, l'obbligo di formazione, ecc.; ma è anche vero che, nella nuova economia digitalizzata, al fine di creare condizioni di lavoro realmente trasparenti, la trasparenza non può riguardare solo l'*output* (la "condizione" di lavoro comunicata al lavoratore); pertanto, la direttiva citata avrebbe potuto e dovuto cogliere l'occasione per inserire un vero e proprio obbligo di informativa "lavoristico" sull'utilizzo di programmi di informatizzazione dei processi decisionali datoriali. Insomma, i lavoratori, prima di essere considerati "utenti" di programmi di INTELLENZA ARTIFICIALE (cfr. *Voce*, come ipotizza la recente proposta di regolamento europea sulla IA), avrebbero potuto ricevere una specifica tutela – in termini di trasparenza e di prevedibilità delle condizioni di lavoro – tramite l'attribuzione di uno specifico diritto ad essere informati sull'adozione da parte del proprio datore di lavoro, ai fini della gestione del rapporto contrattuale, di *software* in grado, per una determinata serie di obiettivi definiti dall'uomo-datore, di generare *output* quali contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano gli ambienti e le relazioni di lavoro in un determinato contesto aziendale.

Al fine di colmare tale vuoto normativo, il tema della gestione algoritmica del lavoro, pochi mesi fa, è divenuto oggetto di una specifica regola-

zione nella proposta di direttiva relativa al miglioramento delle condizioni di lavoro nel lavoro mediante piattaforme digitali (cfr. COM(2021) 762 del 9 dicembre 2021), la quale si pone l'obiettivo di promuovere la trasparenza, l'equità e la responsabilità nella gestione algoritmica del lavoro mediante piattaforme digitali, nonché di migliorare la trasparenza dei rapporti di lavoro nelle citate piattaforme. Si tratta di una proposta di direttiva molto analitica, in stile *hard law*, che di fatto disciplina e "procedimentalizza" la gestione algoritmica attraverso cui operano le piattaforme di lavoro digitale, integrando sia la direttiva 2019/1152 sulle condizioni di lavoro trasparenti e prevedibili nell'Unione europea, sia la direttiva 89/391 in materia di salute e sicurezza, valutazione dei rischi e introduzione di misure adeguate di prevenzione e protezione. La proposta di direttiva citata, inoltre, prova a concretizzare e rendere operativo il diritto alla spiegazione dell'algoritmo (il cosiddetto *right to explanations*), come anche il diritto al controllo umano sulla decisione adottata dall'algoritmo e all'eventuale riesame della decisione adottata (cfr. *Voce HUMAN OVERSIGHT*). Nella prospettiva lavoristica si tratta di una proposta innovativa e, senza dubbio, importante, anche se al momento limitata al solo lavoro tramite piattaforme digitali, e quindi – anche in caso di tempestiva adozione – non immediatamente applicabile in altri settori (quali, come detto, la logistica e l'*E-commerce*) ove pure la gestione algoritmica del lavoro sembra aver conquistato spazi sempre più rilevanti.

Di recente, comunque, anche la giurisprudenza è andata via via confrontandosi con il problema della traspa-

Algoritmo

renza degli algoritmi nell'ambito dei rapporti di lavoro. Il tema oltre a essere stato affrontato dai giudici del lavoro sempre nell'ambito delle problematiche attinenti a comportamenti discriminatori dei lavoratori delle piattaforme (cfr. *Voce* DISCRIMINAZIONI DIGITALI), è stato oggetto di attenzione – forse in termini ancora più generali – della giurisprudenza amministrativa che si è occupata di uno dei più contestati, sul piano nazionale, procedimenti di gestione algoritmica della forza lavoro “pubblica”: i docenti delle scuole. Un utile spunto di riflessione sul tema è, infatti, rinvenibile in un eloquente precedente giurisprudenziale del Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza n. 8472 del 13 dicembre 2019. Il giudice amministrativo, con tale sentenza particolarmente discorsiva, ha preso infatti atto di come «il ricorso ad algoritmi informatici per l'assunzione di decisioni che riguardano la sfera pubblica e privata si fonda sui paventati guadagni in termini di efficienza e neutralità. In molti campi gli algoritmi promettono di diventare lo strumento attraverso il quale correggere le storture e le imperfezioni che caratterizzano tipicamente i processi cognitivi e le scelte compiute dagli esseri umani, messi in luce soprattutto negli ultimi anni da un'imponente letteratura di economia comportamentale e psicologia cognitiva. In tale contesto, le decisioni prese dall'algoritmo assumono così un'aura di neutralità, frutto di asettici calcoli razionali basati su dati. Peraltro, già in tale ottica è emersa altresì una lettura critica del fenomeno, in quanto l'impiego di tali strumenti comporta in realtà una serie di scelte tutt'altro che neutre: l'adozione di modelli predittivi e di criteri in base ai quali i dati sono raccolti, sele-

zionati, sistematizzati, ordinati e messi insieme, la loro interpretazione e la conseguente formulazione di giudizi sono tutte operazioni frutto di precise scelte e di valori, consapevoli o inconsapevoli; da ciò ne consegue che tali strumenti sono chiamati ad operare una serie di scelte, le quali dipendono in gran parte dai criteri e dai dati di riferimento utilizzati, in merito ai quali è apparso spesso difficile ottenere la necessaria trasparenza» (punti 7.1 e 7.2.). Ferma restando la generale ammissibilità di tali strumenti nei processi decisionali, pubblici e privati, il Consiglio di Stato ha evidenziato, tuttavia, quali siano gli “elementi di garanzia minima” dell'utilizzo di algoritmi, vale a dire «a) la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati; b) l'imputabilità della decisione all'organo titolare del potere, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all'algoritmo». Conoscibilità, dunque, e sindacabilità dal punto di vista logico. Laddove la “conoscibilità” sconta la “caratterizzazione multidisciplinare” dell'algoritmo, che richiede non solo competenze giuridiche, ma anche tecniche, informatiche e statistiche, amministrative, ma che – come appunto ha chiarito il Consiglio di Stato – «non esime dalla necessità che la “formula tecnica”, che di fatto rappresenta l'algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella “regola giuridica” ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile». Se nella logica “pubblicistica” del Consiglio di Stato, tale elaborazione apre le porte a un rafforzamento del principio di motivazione e/o giustificazione della decisione pubblica, dal punto di vista privatistico, il ra-

gionamento va a parare sull'annoso problema della trasparenza degli atti datoriali e sui limiti alla sindacabilità degli stessi, che tuttavia andrà oggi ripreso e rielaborato nella consapevolezza della profonda asimmetria di una realtà in cui trasparenza delle persone e opacità delle macchine sono gli

effetti della stessa matrice tecnologica, che impone al diritto e ai giuristi una nuova fase di riflessione sulla sindacabilità o meno degli atti datoriali "non umani" e sulla necessità di porre limiti all'apparato tecnologico "invisibile" che avvolge il mondo, la persona e, con essa, la sua dignità.

Lecture consigliate per "Algoritmo"

- ALOISI A., DE STEFANO V. (2020), *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Laterza, Bari.
- ALOISI S., GRAMANO E. (2019), *Artificial Intelligence is Watching You at Work: Digital Surveillance, Employee Monitoring, and Regulatory Issues in the EU Context*, in *CLLPJ*, vol. 41, n. 1, p. 95 ss.
- ANEESH A. (2009), *Global Labor, Algorcratic Modes of Organization*, in *Sociological Theory*, n. 4, p. 347 ss.
- BENDNAROWICZ B. (2019), *Delivering on the European Pillar of Social Rights: The New Directive on Transparent and Predictable Working Conditions in the European Union*, in *ILJ*, n. 4, p. 604 ss.
- BUTERA F. (2020), *Organizzazione e società*, Marsilio, Venezia.
- CARUSO B., ZAPPALÀ L. (2022), *Un diritto del lavoro "tridimensionale": valori e tecniche di fronte ai mutamenti dei luoghi di lavoro*, in DEL PUNTA R. (a cura di), *Valori e tecniche nel diritto del lavoro*, Firenze University Press, p. 23 ss., nonché WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona".IT – 439/2021.
- CASILLI A. (2020), *Schiavi del clic. Perché lavoriamo tutti per il nuovo capitalismo*, Feltrinelli, Milano.
- DAGNINO E. (2019), *Dalla fisica all'algoritmo: una prospettiva di analisi giuslavoristica*, Adapt University Press.
- DANAHER J. (2016), *The Threat of Algorocracy: Reality, Resistance and Accommodation*, in *Philosophy and Technology*, vol. 29, n. 3, p. 245 ss.
- DOMINGOS P. (2016), *L'algoritmo definitivo. La macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- DONINI A. (2018), *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, in *DRI*, p. 222 ss.
- FARO S. (2020), *Prospettive di sviluppo dell'informativa giuridica fra big data e scienze sociali computazionali*, in FARO S., FROSINI T.E., PERUGINELLI G. (a cura di), *Dati e algoritmi*, Il Mulino, Bologna, p. 61 ss.
- FLORIDI L. (2017), *La quarta rivoluzione industriale. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina editore, Milano.
- GAUDIO G. (2020), *Algorithmic management, poteri datoriali e oneri della prova: alla ricerca della verità materiale che si cela dietro l'algoritmo*, in *LLI*, vol. 6, n. 2.

Algoritmo

- GILLESPIE T. (2014), *The Relevance of Algorithms. Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, And Society*, The Mit Press, Cambridge Massachusetts, p. 167 ss.
- INGRAO A. (2021), *Il potere di controllo a distanza sull'attività lavorativa e la nuova disciplina della privacy nella sfida delle nuove tecnologie*, in LUDOVICO G., FITA ORTEGA F., NAHAS T. (a cura di), *Nuove tecnologie e diritto del lavoro*, Milano University Press, p. 111 ss.
- KELLOGG K.C., VALENTINE M., CHRISTIN A. (2020), *Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control*, in *Academy of Management Annals*, vol. 14, n. 1, p. 366 ss.
- MALGIERI G., COMANDÈ G. (2017), *Why a Right to Legibility of Automated Decision-Making Exists in the General Data Protection Regulation*, in *IDPL*, vol. 7, n. 4, p. 246 ss.
- PARDOLESI R., DAVOLA A. (2020), *Algorithmic legal decision making: la fine del mondo (del diritto) o il paese delle meraviglie?*, in *QG*, n. 1.
- PASQUALE F. (2015), *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.
- SACCO R. (2015), *Il diritto muto*, Il Mulino, Bologna.
- TUFO M. (2021) *Il lavoro digitale a distanza*, Editoriale Scientifica, Napoli.
- WACHTER S., MITTELSTADT B., FLORIDI L. (2017), *Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation*, in *IDPL*, vol. 7, n. 2, p. 82 ss.
- ZAPPALÀ L. (2021), *Le condizioni di lavoro nelle piattaforme: quale strategia europea di tutela del lavoro digitale?* in *Professionalità studi*, vol. IV, n. 1, p. 4 ss.
- ZENO-ZENCOVICH V. (2020), *Big data e epistemologia giuridica*, in FARO S., FROSINI T.E., PERUGINELLI G. (a cura di), *Dati e algoritmi*, Il Mulino, Bologna, p. 13 ss.

Badge sociometrico

La *sociometria* è la scienza dell'organizzazione sociale che analizza le relazioni tra individui all'interno di un gruppo e quelle dei gruppi stessi tra loro. I primi studi furono condotti dal medico e psicologo sociale Jacob Levi Moreno (1889-1974) già negli anni della prima guerra mondiale, anche se la relativa formalizzazione concreta si avrà solo nel 1951. L'analisi sociometrica mira, dunque, ad indagare la posizione degli individui all'interno di un gruppo organizzato, svelando le relazioni interpersonali infra-gruppo o, con le parole dell'ideatore, «le alleanze, i sottogruppi, le credenze nascoste, gli impegni dimenticati, le convinzioni ideologiche, la star dello show» (Levi Moreno 1951). Tale scienza si presta ad essere applicata in numerosi contesti e formazioni sociali non estemporanee, dalla scuola alla struttura militare; dalle squadre sportive ai luoghi di lavoro.

Per sviluppare un'analisi compiuta del gruppo e rendere più efficiente ed efficace l'azione collettiva e quella individuale nel gruppo, i singoli partecipanti vengono chiamati a completare un *test* sociometrico consistente in domande relative alle preferenze individuali verso altri partecipanti al gruppo, come l'indicazione di colleghi con cui preferirebbero collaborare o di quelli invece sgraditi; ovvero ancora quali siano i colleghi che potrebbero averli indicati in un modo o nell'altro, e via dicendo. Le risultanze del *test* vengono poi riportate in quello che è il *sociogramma*, ovvero una rappresentazione

grafica mediante diagramma delle posizioni occupate da ciascun individuo all'interno del gruppo e delle relative relazioni, così da avere una rappresentazione sia dinamica, ovvero relativa ai rapporti individuali reciproci, sia statica, ovvero relativa alla posizione occupata da ciascuno all'interno del gruppo (*leader*, emarginato, ignorato, etc.).

Più di recente, oltre ad assistere allo sviluppo di *social* che utilizzano l'approccio sociometrico, quale lo stesso *Facebook*, si è giunti allo sviluppo di applicazioni digitali della sociometria, per elaborare il sociogramma attraverso appositi *software* come *Sometric* che consentono di rielaborare i *test* sociometrici, fornendo una rappresentazione del gruppo esaminato e dei singoli individui all'interno di esso.

Sul presupposto che il soddisfacimento dei bisogni di ogni lavoratore assicuri alle aziende maggiore produttività del lavoro; sul presupposto che anche sul lavoro abbia un peso importante l'omofilia, ovvero l'affinità naturale che c'è tra taluni individui e non tra altri, si è sviluppata una metodologia di studio dell'organizzazione aziendale, denominata *HR Analytics* o anche *People Analytics*, in grado di cogliere una serie di aspetti di efficienza o inefficienza del gruppo (Suckley, Dobson 2014, 478) e quindi di individuare: i membri chiave all'interno di un gruppo; i *leader* formali e informali; i sottogruppi informali di lavoro; le potenzialità e i limiti dei flussi comunicativi inter-individuali; le frizioni inter-personali che causano fenomeni di *burnout* o

Badge sociometrico

mobbing e quindi, oltre che costi in termini di salute individuale e di gruppo, anche inefficienze produttive e organizzative. In particolare, le ONA (*Organizational Network Analysis*), quale forma di *People Analytics*, consentono alla direzione aziendale di individuare abilità e *leadership* nel gruppo, come anche di acquisire informazioni su fenomeni di discriminazione, isolamento o pregiudizio nel *team*. Allo stesso tempo le ONA possono essere impiegate per pianificare l'attribuzione di compiti a determinati lavoratori e non ad altri, ma anche per pianificare licenziamenti, trasferimenti o modifica delle mansioni. Peraltro, va rilevato come le ONA siano in grado, nella versione "attiva", di elaborare quanto dichiarato dai lavoratori nella *survey* del test sociometrico somministrato, ma anche, nella versione "passiva", di acquisire i dati dei *social media* interni o quelli trasmessi via *e-mail* ovvero quelli acquisiti mediante il *digital footprint* (quindi con l'impronta digitale del lavoratore).

In seno a tale contesto, il *Badge Sociometrico* è un dispositivo di rilevamento elettronico che può essere indossato (qui da un lavoratore) o semplicemente tenuto con sé (al pari di un *badge* di accesso all'azienda) al fine di acquisire una serie di dati quali ad esempio le interazioni facciali tra lavoratori o tra lavoratore e utenti terzi; il modo con il quale il lavoratore usa il linguaggio all'intero del gruppo o verso l'esterno; le pause impresse alla conversazione; i tempi di esecuzione della prestazione lavorativa (come rilevato nelle vertenze *Amazon*); la distanza fisica con l'interlocutore; il modo di muoversi del lavoratore; la posizione fisica assunta (se in piedi o seduto, e

come). Tali dati consentirebbero quindi di valutare se il lavoratore riduce le tensioni, dà suggerimenti o consigli, manifesta solidarietà, esprime empatia, chiede chiarimenti, è disposto ad essere aiutato o ad aiutare oppure se avviene il contrario (Venza 2007, 80).

L'apertura a fenomeni discriminatori che il *badge* sociometrico è in grado di determinare è assolutamente evidente (cfr. *Voce* DISCRIMINAZIONI DIGITALI). Peraltro, il controllo delle interazioni, emozioni e quanto di tipico connota l'essere umano, rischia di costituire un'ingerenza intollerabile nella vita e nel lavoro dell'uomo, anche laddove venisse escluso ogni provvedimento disciplinare o conseguenza sul rapporto di lavoro derivante da tali risultanze o dalla raccolta di tali dati.

Sono numerose le aziende che forniscono tali sistemi di rilevamento e servizi in tal senso diversificati (Aloisi, De Stefano 2020, 72), molte delle quali tengono a far presente che il sistema chiamato ad elaborare i flussi informativi è in grado di escludere tutto ciò che è assolutamente riservato, personale ed estraneo al processo produttivo, con modalità di sezionamento che invero paiono difficili da compiere in trasparenza, oltre che da comprendere, tanto da apparire niente affatto garantisti.

Una particolare dimensione del *badge* sociometrico è poi quella relativa al controllo dello stato di salute del dipendente, attiva ad esempio nel Regno Unito: attraverso una tecnologia indossabile (ma cfr. *Voce* WEREABLE DEVICES e *Voce* CRIPTOVALUTA) è infatti possibile rilevare frequenza cardiaca, temperatura corporea, livelli di glucosio, ossigenazione del sangue e attività cerebrale. Tecnologia impiegata o, perlomeno, giustificata (ma altamente cri-

ticabile per gli impatti che potrebbe avere), dalla necessità di sensibilizzare alla maggiore cura della propria salute riducendo dunque il peso delle relative conseguenze sul contesto produttivo aziendale.

Al momento, il *badge* sociometrico costituisce, all'apparenza, in Italia, una pratica non diffusa; ma ciò non toglie che se ne possano già valutare le possibili derive. Di indubbio rilievo è il fatto che l'uso del *badge* sociometrico e soprattutto delle ONA possa consentire di individuare e gestire, anche in maniera preventiva, situazioni di disa-

gio lavorativo all'interno dei gruppi (e dunque costituire un fattore predittivo del successo di un *team*: Pentland 2015) ma altrettanto di rilievo sono le implicazioni negative che dall'approccio a tali tecniche potrebbero derivare, in specie laddove le ricadute sulla *privacy*, sul rapporto di lavoro o sulla relativa stabilità si facciano discendere proprio dall'analisi di dati incamerati in un contesto complesso ed elaborati sulla base di algoritmi assolutamente difficili da decifrare e del tutto privi di trasparenza per ciò che attiene al relativo funzionamento.

Lecture consigliate per "Badge sociometrico"

- ALOISI A., DE STEFANO V. (2020), *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Laterza, Bari.
- LEVI MORENO J. (1951), *Sociometry, experimental method and the science of society*, Beacon House, Ambler.
- PENTLAND A. (2015), *Fisica sociale. Come si propagano le buone idee*, Egea, Milano.
- SUCKLEY L., DOBSON S. (2014), *Measuring Social and Spatial Relations in an Office Move*, in *SI*, p. 478 ss.
- VENZA G. (2007), *Dinamiche di gruppo e tecniche di gruppo nel lavoro educativo e formativo*, FrancoAngeli, Milano.