

Emanuele Dagnino è dottore di ricerca in Formazione della persona e mercato del lavoro (Università degli Studi di Bergamo). È attualmente assegnista di ricerca in diritto del lavoro presso il Dipartimento di Economia "Marco Biagi" dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Materiali di diritto del mercato del lavoro e relazioni industriali ordinati da Maurizio Del Conte e Michele Tiraboschi

Collana della Fondazione ADAPT

Scuola di alta formazione in
Transizioni occupazionali e relazioni di lavoro

Euro 35,00



Emanuele Dagnino - Dalla fisica all'algoritmo: una prospettiva di analisi giuslavoristica

Dalla fisica all'algoritmo: una prospettiva di analisi giuslavoristica

di **Emanuele Dagnino**
con prefazione di **Patrizia Tullini**



Il libro offre una analisi sistematica relativa all'impatto della trasformazione tecnologica e organizzativa del lavoro sulle discipline giuslavoristiche, indagando i nodi tematici fondamentali della materia – subordinazione, controlli e riservatezza, professionalità, salute e sicurezza – e aprendo la riflessione giuslavoristica a nuove chiavi di lettura richieste dalle peculiarità dell'attuale fase di sviluppo tecnologico e organizzativo: le nuove forme di coinvolgimento della persona nel rapporto di lavoro, la tematica della reputazione negli odierni contesti di lavoro e le pratiche di gestione del personale attraverso processi decisionali automatizzati e algoritmi.

ADAPT
UNIVERSITY PRESS

ADAPT
www.adapt.it
UNIVERSITY PRESS

Emanuele Dagnino - Dalla fisica all'algorithm: una prospettiva di analisi giuslavoristica

Dalla fisica all'algorithm: una prospettiva di analisi giuslavoristica

di Emanuele Dagnino
con prefazione di Patrizia Tullini

L'immagine di copertina – rielaborazione dell'opera Numeri innamorati di Giacomo Balla a cura di Lavinia Serrani – intende richiamare il cambiamento di paradigma sotteso alla odierna concezione della realtà che impatta anche sul mondo del lavoro e sul diritto del lavoro. Così come nella dialettica futurista l'amore per il progresso tecnico e tecnologico è accompagnato dall'amore per la matematica, allo stesso modo nella cultura di oggi questi due fattori procedono in stretta connessione e sono spesso considerati simbolo del progresso umano. Lungi dall'indicare una adesione a tali concezioni, il richiamo vuole, invece, rappresentare un caveat rispetto ai rischi di cui le stesse sono portatrici, laddove non si consideri il benessere sociale e della persona, ricordando che, come insegna Alain Supiot, è nella natura stessa del diritto, in generale, e del diritto del lavoro per quanto qui interessa, essere tecnica di umanizzazione della tecnica.

**Materiali di diritto del mercato del lavoro e relazioni industriali
ordinati da MAURIZIO DEL CONTE e MICHELE TIRABOSCHI**

**Collana della FONDAZIONE ADAPT – Scuola di alta formazione in
*Transizioni occupazionali e relazioni di lavoro***

Comitato scientifico internazionale di ADAPT

LÁSZLÓ ANDOR (*Corvinus University of Budapest, Hungary*), GIUSEPPE BERTAGNA (*University of Bergamo, Italy*), JESÚS CRUZ VILLALÓN (*Universidad de Sevilla, Spain*), MARC DE VOS (*University of Ghent, Belgium*), ALFREDO SÁNCHEZ CASTAÑEDA (*Mexico National Autonomous University, Mexico*), JUAN RASO DELGUE (*University of the Republic, Uruguay*), DIETMAR FROMMBERGER (*Magdeburg University, Germany*), ANTHONY FORSYTH (*RMIT University, Australia*), JORDI GARCÍA VIÑA (*Universitat de Barcelona, Spain*), JOSÉ LUIS GIL Y GIL (*Universidad de Alcalá, Spain*), JULIO ARMANDO GRISOLÍA (*Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina*), JÖZSEF HAJDÚ (*University of Szeged, Hungary*), THOMAS HAIPETER (*Institute Work, Skills and Training at the University of Duisburg-Essen, Germany*), RICHARD HYMAN (*London School of Economics and Political Science, United Kingdom*), PATRICE JALETTE (*University of Montréal, Canada*), NICOLE MAGGI-GERMAIN (*Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, France*), LOURDES MELLA MÉNDEZ (*Universidad de Santiago de Compostela, Spain*), DAIVA PETRYLAITE (*Vilnius University, Lithuania*), SHYNIA OUCHI (*University of Kobe, Japan*), MICHAEL QUINLAN (*University of New South Wales, Australia*), WILLIAM ROCHE (*University College Dublin, Ireland*), MALCOLM SARGEANT (*Middlesex University, United Kingdom*), MICHELE TIRABOSCHI (*University of Modena and Reggio Emilia, Italy*), ERICK TUCKER (*York University, Canada*), MANFRED WEISS (*Goethe-Universität, Germany*)

© 2019 ADAPT University Press (www.adapt.it)

ISBN 978-88-31940-25-2

I volumi pubblicati nella presente collana sono oggetto di ***double blind peer review***, secondo un procedimento standard concordato dai Direttori della collana con il Comitato scientifico internazionale e con l'Editore, che ne conserva la relativa documentazione.

**Dalla fisica all'algoritmo:
una prospettiva
di analisi giuslavoristica**

di

Emanuele Dagnino

con prefazione di

Patrizia Tullini

ADAPT
www.adapt.it
UNIVERSITY PRESS

A Marta

INDICE-SOMMARIO

<i>Prefazione</i> di Patrizia Tullini	XV
---	----

INTRODUZIONE

1. Dalla fisica all'algoritmo: trasformazione del lavoro, fattore tecnologico e sua rilevanza giuslavoristica	1
2. Questioni metodologiche tra comparazione ed analisi della trasformazione.....	4
3. Struttura della ricerca e piano dell'opera.....	6

Capitolo I

LA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA DEL LAVORO: QUADRO D'ANALISI

1. La trasformazione tecnologica: i fattori fondativi	9
2. La sostituzione tecnologica del lavoro nel mercato 4.0.....	10
3. L'incontro tra domanda e offerta di lavoro al tempo delle piattaforme online.....	14
3.1. Il ruolo dei social media nell'incontro tra domanda ed offerta di lavoro.....	15
3.2. Le piattaforme della <i>on-demand economy</i>	20
4. <i>Working anytime, anywhere</i> : le coordinate spazio-temporali ai tempi della connettività diffusa.....	27
5. Privato e lavorativo: la confusione dei confini	33

6. I <i>big data</i> nella gestione del personale	35
7. Tra <i>Industry 4.0</i> e <i>Makers</i> : nuovi modelli produttivi e organizzativi e nuove modalità di lavoro.....	39

Capitolo II

**DIRITTO DEL LAVORO E TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA:
LE LINEE DI INDAGINE CONSOLIDATE**

1. Trasformazione tecnologica e diritto del lavoro: una prospettiva storica ...	45
2. La subordinazione alla prova delle nuove tecnologie.....	46
2.1. Il lavoro fuori dalla subordinazione.....	49
2.1.1. L'autonomia tra competenze e professionalità	50
2.1.2. Le piattaforme: oltre lo <i>status</i> , le dinamiche di mercato.....	53
2.1.3. Condizioni di lavoro ed esigenze di tutela del “nuovo” lavoro al di fuori della subordinazione	57
2.1.4. Subordinazione-paradigma: prospettive di tutela del lavoro autonomo dentro (e fuori) la piattaforma.....	60
2.2. Un nuovo lavoro “subordinato”? Spinte contrapposte tra lavoro <i>smart</i> e taylorismo digitale.....	66
2.2.1. <i>Smart working</i> e lavoro 4.0: gli effetti di “liberazione” del lavoro	69
2.2.2. <i>Quantified employee</i> e taylorismo digitale: tra nuove forme e nuovi indici della subordinazione.....	78
2.2.3. Subordinazione-paradigma: persistente attualità del lavoro subordinato.....	83
3. Controllo tecnologico, dignità e riservatezza dei lavoratori nella impresa panoptica: brevi note e rinvio.....	85
4. Professionalità e competenze nella Quarta rivoluzione industriale.....	92
4.1. La professionalità nel mercato del lavoro 4.0	93
4.2. La gestione della professionalità nella fabbrica intelligente	102
4.2.1. Gestione delle competenze: la fase genetica.....	103

4.2.2. Flessibilità funzionale e organizzativa e tutela della professionalità.....	107
4.2.3. Cessazione del rapporto di lavoro (e fase di mercato).....	111
4.3. Note necessarie sul “polo” negativo della professionalità	114
5. Le nuove tecnologie e la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori: rischi e opportunità.....	117
5.1. La trasformazione tecnologica: nuovi rischi e tecniche di tutela	117
5.1.1. <i>Segue:</i> tra robot e nuovi materiali	120
5.1.2. <i>Segue:</i> nuovi modelli organizzativi.....	124
5.1.3. <i>Segue:</i> rischi e tutele per il lavoro da piattaforma.....	135
5.2. Tecnologie per la tutela della salute e della sicurezza del lavoratore e la promozione di un lavoro sostenibile	137
5.2.1. Difficili bilanciamenti tra obblighi e diritti di datori e lavoratori.....	137
5.2.2. Nuovi modelli organizzativi e nuove modalità di lavoro per il benessere dei lavoratori.....	141

Capitolo III

TRE CHIAVI DI LETTURA INTEGRATIVE PER INTERPRETARE LA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA DEL LAVORO

1. Tre prospettive di analisi trasversali sulla trasformazione tecnologica all'epoca della digitalizzazione	145
2. Il coinvolgimento della persona del lavoratore all'interno del rapporto di lavoro.....	146
2.1. Coinvolgimento del lavoratore e “social-mediazione” del rapporto lavorativo: ovvero l'attrazione dell'extra-lavorativo nel rapporto di lavoro.....	147
2.2. Coinvolgimento del lavoratore e analisi dei dati: ovvero l'espansione della subordinazione agli aspetti della partecipazione e della collaborazione	160

Indice

3. L'inedita dimensione della reputazione: un bene del lavoratore nel mercato (e nel contratto).....	168
3.1. Dalla referenza al network: il valore della rete di contatti.....	170
3.2. La tutela della reputazione nel web: entro e oltre la tutela del diritto all'identità personale.....	175
3.3. <i>Segue</i> : la valutazione della “folla”, ovvero i sistemi reputazionali basati su voti e valutazioni assegnati dai clienti.....	181
3.4. Reputazione <i>v.</i> competenze? I sistemi di certificazione delle competenze al tempo della reputazione online.....	186
4. <i>Analytics</i> e algoritmi nel mondo del lavoro: funzioni descrittive, predittive e prescrittive	188
4.1. L' <i>analytics</i> e il lavoratore: tra rapporto e mercato, tra dimensione individuale e collettiva	189
4.2. Esigenze di tutela del lavoratore: dal rapporto di causa-effetto alle correlazioni	195
4.3. Dal design all'attuazione: tra <i>human-in-command</i> e <i>human-centered approach</i>	198
<i>Note conclusive</i>	201
<i>Bibliografia</i>	205

PREFAZIONE

di Patrizia Tullini

Il titolo del lavoro monografico è indubbiamente molto promettente: l'arco temporale disegnato idealmente dall'autore unisce due estremi – *dalla fisica all'algoritmo* – e proietta sullo sfondo lo scenario luminoso e incalzante della trasformazione tecnologica con il suo corredo, perfettamente ambivalente, d'inquietudini e di aspettative.

Eppure, non sarebbe del tutto corretto iscrivere lo studio di Dagnino nel filone (ormai amplissimo) di indagini – o, meglio, di narrazioni – sul multiforme impatto delle tecnologie digitali sull'organizzazione dell'impresa e sul lavoro. Come un fiume largo e turbolento, la letteratura giuridica propone immagini ricorrenti – diventate quasi di maniera – e sollecita risposte innovative sugli effetti giuridici dell'apporto tecnologico, ma poi si arresta preferibilmente sulla soglia di un'autentica riflessione per accontentarsi di descrivere la fenomenologia dell'ambiente digitale.

L'autore del Volume non rinuncia a ricostruire sinteticamente il contesto della trasformazione tecnologica del lavoro, con il principale obiettivo di definire una «base informativa» dei problemi che caratterizzano la fase attuale, riconducendoli sostanzialmente ad alcuni fattori prototipici: connettività, accessibilità e flusso informativo. Ma, appena al di là della premessa, la rivoluzione digitale viene assunta come chiave interpretativa, se non proprio come categoria euristica, per condurre un'analisi a ritroso delle teorie e delle costruzioni giuslavoristiche che, nei passaggi del tempo e nel succedersi dei modelli economici, hanno dovuto affrontare i profondi cambiamenti dell'organizzazione produttiva e delle modalità di lavoro.

Un po' sorprendentemente, nella prospettiva dell'autore, il nuovo mondo dominato dalle tecnologie sembra costituire non già l'approdo o il punto di arrivo, ma quello di partenza per uno sguardo retrospettivo. Così, si avvia un dialogo fitto con le linee consolidate del pensiero giuridico che, in Italia e all'estero, si sono già confrontate con il progresso tecnico-scientifico nel mondo della produzione. Combinando la visuale sincronica e quella diacronica, la ricerca si snoda, per un buon tratto, individuando i profili di conti-

nuità e discontinuità nella disciplina giuslavoristica e, in definitiva, saggiando l'effettiva tenuta dell'architettura teorica ereditata dal Novecento. Senza dare per scontata la scorciatoia della reazione legislativa o il bisogno d'una riforma strutturale del diritto del lavoro per assorbire l'effetto *disruptive* della tecnologia.

Ad una considerazione più attenta, dunque, il titolo dell'opera suggerisce un piano di lettura che va oltre l'enfasi un po' superficiale sul significato e sulla portata del formante tecnologico: l'attenzione del lettore dovrà rivolgersi alla *prospettiva di analisi lavoristica* piuttosto che alla morfologia del presente. L'autore concentra il proprio impegno metodologico sulle esigenze di *re-interpretazione* (prima che di revisione) della disciplina lavoristica e s'interroga sulla reale necessità d'un ripensamento dei suoi fondamenti teorici, nella consapevolezza che il decorso del tempo non offre al giurista del lavoro alcun appiglio perché richiede che l'usuale diventi sempre nuovo.

Nonostante il lungo segmento temporale che separa la fase storica in cui ha assunto centralità lo spazio fisico dell'impresa da quella caratterizzata dalle (ancora) misteriose potenzialità dell'algorithm, risulta sostanzialmente confermata l'attualità delle basilari categorie giuslavoristiche e delle sperimentate tecniche di tutela del lavoro. L'autore evoca il ruolo essenziale della subordinazione per l'inquadramento delle modalità lavorative nella *smart factory*; sottolinea il valore riconosciuto alla professionalità nella dimensione del rapporto contrattuale con l'impresa e nel funzionamento del mercato del lavoro; ribadisce la primazia dei diritti fondamentali della persona del lavoratore (dignità, riservatezza, salute e sicurezza) per contrastare i rischi dell'ignoto tecnologico e la pervasività dei dispositivi digitali; confida nelle virtù del metodo giurisprudenziale del bilanciamento tra le posizioni giuridiche del lavoratore e le prerogative imprenditoriali di monitoraggio e di controllo, per quanto rafforzate dalle infrastrutture tecnologiche.

Più che accedere ad una *laudatio* del tempo passato o, peggio, ad un atteggiamento misoneista, si tratta – secondo la prospettiva metodologica prescelta dall'autore – di fare una sorta di *crash test* del diritto del lavoro: una prova di collaudo che, contrariamente ad un'opinione abbastanza diffusa negli ambienti accademici e nella divulgazione giuridica, non sembra avere esiti distruttivi, anzi, di massima confortanti. A dispetto d'una ricorrente evocazione del cambio di paradigma che sta attraversando il diritto del lavoro, l'autore si propone, con caparbia determinazione, di riscoprire proprio il paradigma classico.

Se si considera l'ansia d'innovazione a qualunque costo che sta contagiando molti studi lavoristici e li sospinge verso orizzonti tanto avveniristici quanto giuridicamente fumosi, quella di Dagnino può ritenersi, quanto meno, una

prova di coraggio.

Nonostante la prima impressione induca a denunciare l'obsolescenza provocata da sviluppi tecnologici inarrestabili, probabilmente nessuno pensa di abbandonare le categorie giuslavoristiche e la strumentazione di tutela sin qui utilizzate.

La questione più urgente riguarda piuttosto l'aggiornamento della disciplina e la sua capacità di conformazione giuridica del nuovo. Non si può negare che esista una sfida potente che riguarda l'ampliamento del contenuto dei tradizionali diritti del lavoro, ma anche l'emersione di nuovi diritti generati nello spazio digitale, il loro riconoscimento e l'universalità di accesso tramite la rete.

Un esempio calzante è offerto dal caso affrontato dal Consiglio di Stato (sez. VI, sentenza n. 2270/2019) che, a proposito d'una procedura "robotizzata" di assunzione presso la pubblica amministrazione, ha sancito l'esistenza d'un diritto individuale alla trasparenza e alla conoscibilità dell'algoritmo che determina gli esiti del concorso nei confronti degli aspiranti dipendenti. In particolare, secondo il Collegio, la formula tecnico-matematica che identifica l'algoritmo dev'essere fornita di caratteristiche idonee a tradurla in una regola giuridica, al fine di renderla «leggibile e comprensibile sia per i cittadini che per il giudice».

A favore dell'esistenza d'un «diritto alla spiegazione» per il soggetto coinvolto in un processo decisionale automatizzato si sono già espresse le linee guida europee, elaborate sulla base del considerando 71 del Regolamento privacy n. 679/2018, là dove si allude all'esigenza di predisporre garanzie adeguate «che dovrebbero comprendere la specifica informazione all'interessato e il diritto [...] di ottenere una spiegazione della decisione conseguita». In una prospettiva contigua si propone un approccio di *eligibility by design* in grado di combinare la leggibilità del funzionamento dell'algoritmo con il principio fondamentale di trasparenza della soluzione adottata.

Il (nuovo) diritto individuale alla conoscibilità dell'algoritmo, che potrebbe incidere in modo significativo sulla sfera giuridica dei lavoratori, costituisce un'importante acquisizione sul piano teorico. Ma è altrettanto indubbio che il fenomeno di moltiplicazione e/o ampliamento del catalogo dei diritti individuali non abbia sinora condotto, al di là della loro prescrizione formale, ad una reale crescita del complessivo livello di tutela. Anzi, è stato giustamente osservato che il lato oscuro e paradossale di tale fenomeno, astrattamente espansivo, è proprio l'indebolimento dell'effettività dei diritti soggettivi e del grado di protezione giuridica della persona.

Ciò vale per i diritti digitali di nuovo conio e, specialmente, per quelli del la-

voro e per i diritti a base sociale: questi ultimi, infatti, spesso sono consegnati alla contrattazione individuale ai fini della concreta agibilità nello svolgimento del rapporto di lavoro (ad esempio, il diritto alla disconnessione dai dispositivi tecnologici *ex* articolo 19, comma 1, legge n. 81/2017), oppure risultano strutturalmente incompiuti perché richiedono l'ausilio di prestazioni positive e di (costosi) interventi pubblici.

L'autore del Volume non si perde d'animo e lancia tre prospettive di analisi che sono "integrative" rispetto al tradizionale impianto del diritto del lavoro, con l'intento d'interpretare e ricondurre a sistema quanto di nuovo si sta coagulando nell'ambiente tecnologico della produzione. La proposta ermeneutica taglia in senso orizzontale la disciplina lavoristica e la ricompone lungo le direttrici che riguardano: i) l'intenso coinvolgimento della persona nella relazione contrattuale di lavoro; ii) il ruolo della reputazione quale bene giuridico da tutelare nella gestione del rapporto individuale e nel mercato del lavoro; iii) la legittimità dei processi decisionali che si avvalgono di algoritmi e meccanismi di *data analytics*.

Le direttrici indicate potrebbero acquisire, oltre ad un rilievo sistematico e ordinante, anche una propria autonomia dogmatica in vista d'una appropriata risposta ordinamentale alle sfide della trasformazione tecnologica. In questa apertura si coglie il contributo personale e senza dubbio più originale del percorso di ricerca, che viene offerto al lettore attraverso l'azione combinata di due registri complementari: quello analitico-descrittivo e quello propositivo-prescrittivo.

Come non ammettere, con le parole dell'autore, che si sta verificando un progressivo «assorbimento» della persona che lavora nella dimensione organizzativa e produttiva dell'impresa, con il rischio d'un potenziale ampliamento dello stato di soggezione che sembra incapsulare il lavoratore dentro forme tecnologicamente rieditate di paternalismo aziendale?

Difficile contestare che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione – in particolare i *social media* – abbiano profondamente eroso l'argine tra ciò che è professionalmente rilevante e ciò che non lo è, rendendolo sempre più sfumato e poroso (cfr. la nozione di *time porosity* utilizzata nella letteratura sociologica internazionale) e sottraendo all'irrelevanza il comportamento online del lavoratore. Che peso attribuire, allora, alla proiezione pubblica della persona e quale significato assegnare alla nozione giuridica di «attitudine professionale» adottata dallo Statuto dei lavoratori per fissare il limite invalicabile del potere datoriale di controllo?

Il trend è ampiamente riscontrabile negli ordinamenti di tutti i Paesi europei, ma l'autore incoraggia a non sottovalutare l'efficacia della regolamentazione in materia di *data protection* in combinazione con la disciplina lavoristica, in

quanto la *ratio* che accomuna entrambi i sistemi di tutela si oppone alla semplice equazione tra il fatto pubblicamente accessibile e quello professionalmente rilevante.

La questione, già ampiamente dibattuta nella dottrina italiana e comparata, relativa all'impiego di meccanismi di *rating* reputazionale negli stili di management e nella gestione del lavoro viene considerata con particolare cautela. Il rischio d'incidenza sui diritti fondamentali della persona (spec. all'identità personale e alla corretta proiezione sociale dell'individuo) richiama l'applicazione delle garanzie predisposte dall'ordinamento generale, prima ancora delle misure lavoristiche. La reputazione del lavoratore, che si vorrebbe misurare e quantificare con un valore numerico, risulta intrinsecamente connessa con la dignità della persona: non caso, è questo il valore cardine della disciplina lavoristica e di quella relativa alla protezione dei dati personali.

È ragionevole pensare che occorra un apposito quadro giuridico per decrittare (e gestire) le impressionanti funzioni descrittive, prescrittive e predittive svolte dagli algoritmi, mettendo al riparo da possibili distorsioni e abusi. Al riguardo, sarebbe raccomandabile un approccio regolativo che adotti un registro non proprio asettico o neutrale, ma neppure ideologico. Peraltro, un qualsivoglia intervento normativo in questa delicata materia presuppone un livello di esperienza e di padronanza delle tecniche di profilazione digitale che non è ancora pienamente attingibile.

Secondo l'insegnamento del Garante della privacy dev'essere garantita anzitutto la qualità dei dati personali raccolti, favorendo di conseguenza la correttezza e l'affidabilità dei meccanismi basati su algoritmi: del resto, qualcuno già ipotizza l'introduzione di modelli di certificazione o di asseverazione per i processi decisionali e gestionali automatizzati che sono esperibili nel contesto lavorativo.

Ma all'interno di simili processi, governati dal flusso inarrestabile dei *big data*, affiora una complicata (e più ingombrante) questione epistemologica che attiene alle modalità di "creazione" delle informazioni utilizzate dall'impresa. Oltre ai requisiti di correttezza e di genuinità dei dati raccolti (requisiti che risultano, ovviamente, indispensabili), ciò che importa è soprattutto il metodo adottato per estrarre l'informazione riferibile alla persona del lavoratore: infatti, l'attività di *data analytics* è in grado di sostituire alla consueta sequenza causa-effetto una più opaca e libera correlazione tra una pluralità di fattori o di variabili.

Specie quando venga estrapolata da un'aggregazione di giudizi o recensioni espresse dalla clientela o da terzi, l'informazione relativa alla prestazione lavorativa può facilmente subire una deformazione come conseguenza della

de-contestualizzazione dei dati utilizzati. Il significato dell'informazione si destruttura, perdendo i nessi con la realtà che la sorreggevano. Al contempo, nella prospettiva della tutela concorrenziale e della trasparenza del mercato, l'indirizzo giurisprudenziale pare decisamente orientato a garantire un ampio esercizio del diritto di critica via web da parte della clientela o dell'utenza d'un servizio, in pratica facendo rifluire sul prestatore di lavoro l'alea di un *rating* reputazionale negativo.

Naturalmente non ci sono soluzioni certe né definitive per i problemi affrontati, e lo sguardo dell'autore cerca soprattutto di evitare gli argomenti *a priori* oppure di cadere nelle pre-comprensioni che, viceversa, sono abbastanza diffuse nel dibattito pubblico. Da questo punto di vista, l'aspettativa d'un approccio scientifico aperto e dialettico rispetto alla complessità del presente non viene tradita.

Passando in rassegna le numerose questioni emergenti nell'ecosistema digitale, la ricerca lascia intuire o intravedere anche altro. Si allude alle poche righe, consegnate alle note conclusive del Volume, nelle quali si richiama il c.d. *innovation principle* promosso dall'Unione europea con alcuni documenti dedicati al cambiamento della regolazione e all'adeguamento della tecnica legislativa in uso negli ordinamenti nazionali ⁽¹⁾.

Il tema europeo della *innovation friendly legislation* suggerisce di conformare l'intervento regolativo al contesto economico-sociale interessato dalla digitalizzazione, in particolare cogliendo l'istanza politica dell'accessibilità, che si sta affermando con forza nelle democrazie avanzate, per consentire la fruizione più ampia possibile delle opportunità generate dallo sviluppo tecnologico. In riferimento alla disciplina del lavoro – che nel conseguimento di tale obiettivo potrebbe risultare meglio posizionata di altri settori giuridici – si richiede l'adozione d'una tecnica normativa in grado di creare e/o di migliorare le condizioni per un'autentica innovazione in campo sociale.

Il movimento pendolare tra flessibilità e inderogabilità che ha catturato la legislazione lavoristica quanto meno a partire dall'ultimo decennio del vecchio secolo risulta sempre meno soddisfacente. Occorre sperimentare un modello di regolazione più coerente alle complesse dinamiche descritte nel corso della ricerca, anziché ripiegato su se stesso in una malaugurata coazione a ripetere. Magari un diritto del lavoro dall'anima più duttile e, in questo senso, flessibile, anche se – va subito precisato – si allude a un'idea molto diversa dal diritto della flessibilità che abbiamo conosciuto e sin troppo intensamente praticato.

(1) Cfr. EUROPEAN POLITICAL STRATEGY CENTRE, *Towards an Innovation Principle Endorsed by Better Regulation*, EPSC Strategic Notes, 2016.

Ci si dovrà interrogare sulle «modalità con cui tale branca del diritto può svolgere questo ruolo» e favorire l'innovazione sociale. Già si coglie, tuttavia, che non basta più lo sforzo di raccordare le diverse articolazioni dell'ordinamento giuslavoristico, integrando al meglio le sue istituzioni giuridiche (ad esempio, la regolazione del rapporto di lavoro e quella del mercato del lavoro; l'intervento statale e le relazioni industriali).

La proposta formulata dall'autore, e confortata dalla dottrina più incline ad assecondare la *vision* europea, è quella dell'ibridazione tra i sistemi normativi e tra gli apparati concettuali che si trovano al di là del recinto storico della disciplina lavoristica, in ragione del fatto che quest'ultima «ai fini della sua rilevanza, attuale e futura, deve svincolarsi dai ristretti ambiti applicativi che le sono tradizionali». L'apertura verso l'esterno dovrebbe condurre ad un confronto con tecniche e mezzi di tutela che appartengono ad altri ambiti disciplinari, senza inutili timori di perdere l'autonomia della materia o la sua identità sul piano metodologico.

Seguendo questa linea di riflessione, si potrebbe osservare come la tendenza alla polverizzazione dei diritti individuali e l'emersione d'una pluralità di micro-diritti abbiano completamente spiazzato l'elaborazione teorica degli istituti giuridici, intesi come complessi organici all'interno dei quali le posizioni soggettive possono trovare un reciproco riconoscimento e soprattutto un'applicazione concreta secondo un criterio di proporzione. L'introduzione di forme "assolutistiche" di protezione dei diritti individuali, che sono del tutto irrelate rispetto al funzionamento degli istituti giuridici, finisce spesso per delimitare un terreno di conflitto permanente e di provocare il blocco della tecnica del bilanciamento.

Si tratta d'intuizioni e di spunti non ancora chiariti, che attendono di essere sviluppati in modo più compiuto, tuttavia la sfida è lanciata. Per il futuro diritto del lavoro si profila un compito sempre più ambizioso e impegnativo ma, per fortuna, non mancano le forze giovani in grado di affrontarlo.

INTRODUZIONE

1. Dalla fisica all’algoritmo: trasformazione del lavoro, fattore tecnologico e sua rilevanza giuslavoristica

Dinnanzi al compito di fornire una definizione giuridica della nozione di lavoro, un Maestro della materia ebbe a sottolineare la difficoltà e, in certo senso, la non necessarietà di tale sforzo, dal momento che esso si configura quale «dato dell’esperienza comune, suscettibile di assumere diversi contenuti in relazione allo svolgimento dell’esperienza tecnologica» ⁽¹⁾. Altri, riferendosi a tale esperienza e sintetizzando un pensiero dalle profonde radici, hanno riconosciuto come «[l]e travail, c’est en effet la traduction concrète de la relation entre l’homme et la machine, l’homme et le système de production» ⁽²⁾.

A fronte di tali caratteristiche relative al suo oggetto, risulta evidente che quella branca del diritto «che dal lavoro prende il nome» ⁽³⁾ intesse con la tecnica e la tecnologia una rapporto che può definirsi genetico e costitutivo. Genetico: poiché alla base della nascita di tale disciplina si pone, come noto, un cambiamento tecnologico del sistema produttivo; costitutivo: poiché nella struttura stessa della disciplina è stata incorporata una concezione della tecnica derivante dal sistema industriale diffuso ⁽⁴⁾. In questi termini coglie nel segno chi afferma che «le droit du travail a été dès sa naissance confron-

⁽¹⁾ U. PROSPERETTI, *Lavoro (fenomeno giuridico)*, in *Enc Dir.*, XXIII, 1973, 328.

⁽²⁾ M. AUBRY, P.L. RÉMY, *Le droit du travail à l’épreuve des nouvelles technologies*, in *DS*, 1992, n. 6, 522.

⁽³⁾ U. ROMAGNOLI, *Quel diritto che dal lavoro prende il nome*, in *il Mulino*, 2018, n. 4, 690.

⁽⁴⁾ In questo senso, in momenti diversi, si vedano tra gli altri G. VARDARO, *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, in *PD*, 1986, 75 ss.; G. LYON-CAEN, *The Evolution of Labour Law*, in AA.VV., *Labour Law in The Post-Industrial Era, Essays in Honour of Hugo Sinzheimer*, Dartmouth, 1994, 93 ss.; A. SUPIOT, *Travail, droit et technique*, in *DS*, 2002, n. 1, 13 ss.; K. ROSIER, S. GILSON, *Quelques aspects de l’influence des technologies sur l’évolution du droit social*, in J. HENROTTE, F. JONGEN (a cura di), *Pas de droit sans technologie*, Larciens, 2015, 125-130; A. BIDET, J. PORTA, *Le travail à l’épreuve du numérique*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 5, 331, 328 ss.

té aux techniques nouvelles, anglicisées en nouvelle technologies»⁽⁵⁾. Se l'essenza genetica di tale rapporto emerge allorché ci si interroga sulle radici della materia, quella costitutiva affiora ogni qual volta il progresso scientifico, tecnologico e organizzativo comporta delle trasformazioni del lavoro tali da incidere sui rapporti che tale diritto è chiamato a regolare⁽⁶⁾, tanto laddove il fattore tecnologico sia esso stesso produttore del cambiamento (*driver*) quanto laddove la tecnologia si configuri quale fattore abilitante di altre dinamiche della trasformazione (*enabler*)⁽⁷⁾.

È così, di conseguenza, che, almeno a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso e in ragione delle innovazioni tecnologiche che in quegli anni si sono verificate, la riflessione giuslavoristica si è interessata del rapporto tra lavoro, tecnologia e diritto del lavoro, tanto nel contesto interno quanto in quello internazionale, al fine di verificare gli effetti dei cambiamenti in corso rispetto alle strutture e alle discipline giuslavoristiche⁽⁸⁾.

⁽⁵⁾ J.E. RAY, *De la sub/ordination à la sub/organization*, in *DS*, 2002, n. 1, 5. Sul punto, in termini simili, K.G. DAU-SCHMIDT, *Employment in the New Age of Trade and Technology: Implications for Labor and Employment Law*, in *Indiana Law Journal*, vol. 76, n. 1, 1, laddove, in apertura di un saggio sulla tematica, ricorda come «[t]rade and technology have always dictated the nature of the employment relationship, and accordingly the issues that are important in labor and employment law».

⁽⁶⁾ Come ricordano M. AUBRY, P.L. RÉMY, *op. cit.*, se la tecnologia e il sistema produttivo evolvono «alors l'ensemble de la relation se modifie. Le travail se transforme et ce changement interroge le droit du travail».

⁽⁷⁾ K.V.W. STONE, *Green shots in the labour market: A cornucopia of social experiments*, in *CLLPJ*, 2015, vol. 36, n. 2, 296.

⁽⁸⁾ Nel contesto italiano, nonostante un certo numero di interventi in materia precedano tale evento (si vedano, tra gli altri, A. ROSSI, *La libertà e la professionalità dei lavoratori di fronte alle nuove tecnologie informatiche*, in *Questione giustizia*, 1983, n. 2, 211-249, e P. ZANELLI, *Nuove tecnologie e diritto del lavoro*, in *PD*, 1984, n. 3, 535-545) e si possa riscontrare una prima attenzione della convegnistica specializzata sulla tematica (si pensi al convegno *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, organizzato dalla rivista *Lavoro '80*, nel maggio 1984, i cui interventi sono confluiti nell'omonimo quaderno monografico dello stesso anno, n. 3 del 1984; ancora prima, come sottolinea R. PESSI, *Innovazione tecnologica e sistema di relazioni industriali: "la contrattazione della trasformazione" e il "protocollo IRI"*, in *RIDL*, 1986, n. 3, 733, le basi della riflessione erano state delineate dal congresso Aidlass del 1982, *Prospettive del diritto del lavoro per gli anni '80*, i cui atti sono editi da Giuffrè con eguale titolo nel 1983), la data di riferimento per il primo importante sviluppo degli studi sulla tematica coincide con il convegno organizzato dall'Aidlass nel 1985, dall'emblematico titolo *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro* (Napoli, 12-14 aprile 1985), i cui atti sono raccolti nell'omonimo volume, edito da Giuffrè nel 1986.

La diffusione della tematica all'interno delle riflessioni relative agli altri ordinamenti giuslavoristici europei è degli stessi anni, come dimostrano i primi contributi sul tema provenienti da Francia (A. ROUDIL, *Le droit du travail au regard de l'informatisation*, in *DS*, 1981, n. 4, 307 ss.), Germania (W. DAUBLER, *Nuove tecnologie: un nuovo diritto del lavoro?*, in *DLRI*, 1985, n. 1, 65 ss.) e Spagna (M. PÉREZ PÉREZ, *Derecho del trabajo y nuevos sistemas tecnológicos*, in *Relaciones*

Per quanto si è detto, al cospetto delle profonde mutazioni con cui si sta confrontando il mondo del lavoro, quella del rapporto tra tecnologie e diritto del lavoro risulta ancora oggi essere, pur costituendo una declinazione della più complessa e composita ⁽⁹⁾ *Grande trasformazione del lavoro* ⁽¹⁰⁾, una chiave di lettura di particolare interesse.

All'interno del filone di indagine sopra richiamato e dinnanzi all'odierna fase di progresso scientifico, tecnologico e organizzativo, l'obiettivo specifico di questa ricerca è quello di verificare – parafrasando il fondamentale saggio di Gaetano Vardaro ⁽¹¹⁾ – se esista un cambiamento qualitativo nel rapporto tra tecnica, tecnologia e diritto del lavoro in una fase dell'esistenza umana in cui il “feticcio” non è più rappresentato dall'orologio, ma dal computer, e in cui il modello di riferimento è dato dagli «algorithmes de l'informatique» e non più dalle «lois de la physique classique» ⁽¹²⁾. L'efficace metafora di Supiot – che per la sua forza evocativa si è voluta richiamare fin dal titolo del volume – consente di posizionare l'analisi nel contesto di un peculiare momento di emersione della essenza costitutiva di tale rapporto, tale da rendere necessaria una indagine rispetto all'incidenza dei mutamenti in atto sulle strutture profonde della legislazione lavoristica e rispetto alla natura stessa di questo cambiamento nel confronto con la c.d. rivoluzione informatica degli anni Ottanta che già aveva «per sua scienza-tecnica l'elettronica, per sua macchina elettiva il computer, per sua risorsa essenziale l'informazione stessa» ⁽¹³⁾.

In questo contesto, a fronte delle più recenti innovazioni le analisi sulla trasformazione del lavoro si sono per lo più concentrate su scenari in divenire,

Laborales, 1988, n. 20, 241 ss.; O. HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, H. VILLASMIL PRIETO, *Las nuevas tecnologías y el Derecho del Trabajo*, in *Documentación Laboral*, 1988, n. 26, 101 ss.) e come sancisce la presenza della tematica tra quelle trattate al Congresso regionale europeo di diritto del lavoro tenutosi nel 1986, segno di una maturità della riflessione abbastanza omogenea (si veda B. VENEZIANI, *New Technologies and the contract of employment*, in AA.VV., *Diritto del lavoro in Europa: atti del 2° congresso europeo di diritto del lavoro*, Franco Angeli, 1987, 61 ss.).

⁽⁹⁾ Per una panoramica delle altre componenti (demografica, geografica, politica) di questa fase della trasformazione del lavoro sia consentito il rinvio a K.V.W. STONE, E. DAGNINO, S. FERNANDEZ MARTINEZ, *Preface*, in K.V.W. STONE, E. DAGNINO, S. FERNANDEZ MARTINEZ (a cura di), *Labour in the 21st Century: Insights into a Changing World of Work*, Cambridge Scholars Publishing, 2017, VII-XIV e ai contributi pubblicati all'interno dello stesso volume.

⁽¹⁰⁾ Con l'espressione si vuole richiamare l'analisi di K. POLANYI, *La grande trasformazione. Le origini economiche e politiche della nostra epoca*, Einaudi, 2000 (ma già 1974).

⁽¹¹⁾ Il riferimento è a G. VARDARO, *op. cit.*

⁽¹²⁾ A. SUPIOT, *Grandeur et misère de l'État social*, Collège de France/Fayard, mai 2013.

⁽¹³⁾ F. CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, in AIDLASS, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro*, Giuffrè, 1985, e in *DLRI*, 1985, n. 2, 203 ss., 204.

principalmente al fine di valutare gli elementi di rottura rispetto al passato o le accelerazioni di tendenze già in atto dei fenomeni che costituiscono la nuova economia digitale ⁽¹⁴⁾.

La riflessione giuslavoristica si è, invece, per lo più attestata sulla analisi di singole dinamiche connesse al fattore tecnologico della trasformazione senza, però, addivenire ad una ricostruzione sistematica degli effetti della trasformazione tecnologica. D'altro canto «è facile intuire che non esista ancora un'opinione condivisa sui fondamenti dell'economia digitale e neppure un paradigma o una formulazione teorica affidabile, capace di caratterizzare lo stadio attuale del suo sviluppo» ⁽¹⁵⁾.

Il tentativo che di seguito si propone è, quindi, quello di inserirsi nel dibattito in corso al fine di riportare le singole dinamiche della presente fase di digitalizzazione del lavoro su di un piano sistematico, in modo tale da poterne valutare l'impatto sul diritto del lavoro, tanto in una prospettiva *de iure condito* quanto in ottica previsionale rispetto alle tematiche che sempre più interesse rivestiranno nel futuro.

2. Questioni metodologiche tra comparazione ed analisi della trasformazione

Lo studio delle dinamiche della trasformazione del lavoro pone il ricercatore dinnanzi alla necessità di interrogarsi sullo strumentario metodologico con cui procedere nella propria analisi.

Da questo punto di vista due sono le considerazioni di base da cui si è partiti per l'approfondimento della tematica.

In primo luogo, la circostanza per cui ci si trova ad affrontare fenomeni che si riscontrano all'interno dei diversi Paesi industrializzati, seppur con un grado di sviluppo e con dinamiche parzialmente diverse. Lo studio di tali dinamiche presuppone, quindi, un approfondimento di carattere internazionale e comparato, volto ad una migliore comprensione delle interconnessioni tra i fenomeni che danno vita alla trasformazione e i contesti normativi che si trovano ad affrontarle. È una metodologia che consente di ben definire quel rapporto biunivoco che sussiste tra avanzamento tecnologico e diritto e, in particolare, tra trasformazione tecnologica e normative giuslavori-

⁽¹⁴⁾ Si vedano, tra gli altri, G. VALENDUC, P. VENDRAMIN, *Digitalisation, between disruption and evolution*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 121 ss.

⁽¹⁵⁾ P. TULLINI, *La digitalizzazione del lavoro, la produzione intelligente e il controllo tecnologico nell'impresa*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 4.

stiche ⁽¹⁶⁾. Una scelta ottimale degli ordinamenti giuridici da prendere in considerazione calibrata su un paragonabile livello di sviluppo tecnologico consente di verificare la natura dei fenomeni in analisi e meglio valutare le conseguenze di sistema rispetto alle strutture del diritto del lavoro. E, d'altronde, l'applicazione del metodo comparato e di una prospettiva internazionale alle questioni relative al rapporto tra diritto del lavoro e nuove tecnologie è risalente nel tempo fin dagli studi degli anni Ottanta ⁽¹⁷⁾ ed è successivamente proseguita con riferimento alle diverse fasi della trasformazione tecnologica del lavoro ⁽¹⁸⁾.

In secondo luogo, rispetto ai profili del cambiamento tecnologico e dei suoi effetti, il giurista non può esimersi da un approfondimento di tipo interdisciplinare che tenga conto delle diverse prospettive sulla tematica in modo tale da comprenderne gli effetti sul sistema di regole posto dall'ordinamento con riferimento al lavoro. Si rende, quindi, necessaria un'apertura verso contributi dottrinali provenienti da altre discipline – ricerca economica e sociologica *in primis* ⁽¹⁹⁾ – apertura che non significa sudditanza o subordinazione (scientifica) della materia giuslavoristica alle altre materie, ma migliore comprensione dei fenomeni. Si tratta, però, di un dialogo che presenta dei rilevanti profili di difficoltà, un dialogo che è stato definito come “imbarazzante”, perché “loro” (i diversi esperti delle trasformazioni tecnologiche) usano strumenti ed argomentazioni lontane dall'armamentario di ricerca tradizionale dei giuristi ⁽²⁰⁾. Nondimeno si tratta di un dialogo imprescindibile, pena

⁽¹⁶⁾ Sulla natura di questo rapporto biunivoco si veda, oltre ad A. SUPLOT, *Travail, droit et technique*, cit., *passim*, S. DEAKIN, C. MARKOU, *The law-technology circle and the future of work*, in *DLRI*, 2018, n. 2, 446 ss.

⁽¹⁷⁾ Si veda, a questo proposito, il già citato B. VENEZIANI, *New Technologies and the contract of employment*, cit., saggio tradotto con limitate variazioni in B. VENEZIANI, *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, in *DLRI*, 1987, n. 1, 1 ss.

⁽¹⁸⁾ Si vedano, per esempio, R. BLANPAIN (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy. The Role of Labour Law and Industrial Relations. A Report from 5 continents*, *Bulletin of Comparative Labour Relations*, 2002, vol. 41, e R. BLANPAIN (a cura di), *On-line Rights for Employees in the Information Society. Use and Monitoring of E-mail and the Internet at Work*, *Bulletin of Comparative Labour Relations*, 2002, vol. 40. Ancora più recentemente, tra gli altri, L. MELLA MÉNDEZ, P. NUÑEZ-CORTÉS CONTRERAS (a cura di), *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el derecho español y comparado*, Dykinson, 2017.

⁽¹⁹⁾ Si veda M. BIAGI, T. TREU, *Lavoro e Information Technology: riflessioni sul caso italiano*, in *DRI*, 2002, n. 1, 5, laddove riconoscono che i processi di trasformazione dei sistemi produttivi debbano essere osservati «anzitutto come fenomeno sociologico ed economico».

⁽²⁰⁾ Lo strumento retorico del “noi” e “loro” è ripreso da Umberto Romagnoli, che per sottolineare la difficoltà nel rapporto con “loro” ebbe ad aggiungere: «[a] volte mi sembrano dei signori rispettabilissimi che raccontano cose molto serie e molto vere. A volte mi sembrano piuttosto dei bambini cresciuti in fretta che raccontano delle favole con l'aria, però,

l'irrilevanza di un approfondimento che rischia di risultare lontano dalla realtà. Anzi, da altra prospettiva, si è sottolineato già in passato come il venir meno della mediazione culturale delle altre discipline – che configurava la «piattaforma di intervento dei giuristi» – potesse rappresentare una difficile sfida per i giuslavoristi chiamati a «misurarsi direttamente – in sede di riflessione teorica e di prassi – con problematiche e conflitti scaturenti dallo sviluppo tecnologico» ⁽²¹⁾.

Altre due questioni metodologiche si pongono con riferimento all'analisi della trasformazione in atto e dei suoi effetti sul diritto del lavoro: da un lato sarà necessario evitare le opposte tendenze alla riaffermazione a priori della validità dello *status quo* e all'affermazione dell'inservibilità delle discipline ⁽²²⁾; dall'altro lato il ricercatore dovrà partire dalla consapevolezza di muoversi in maniera corposa nel mondo delle speculazioni – e quindi accettare panorami incerti ⁽²³⁾ – ma d'altronde «speculare sulle soluzioni possibili dei problemi esistenti rappresenta non solo un privilegio, ma anche un dovere assoluto degli studiosi» ⁽²⁴⁾.

3. Struttura della ricerca e piano dell'opera

Al fine di concretizzare le direttrici metodologiche sopra brevemente delineate, la ricerca si è strutturata attorno a diversi nuclei di approfondimento, che si sono ricondotti ad unità per l'analisi di sistema che rappresenta l'obiettivo specifico di questa ricerca.

Un primo nucleo di indagine ha riguardato l'inquadramento della trasformazione tecnologica del lavoro da sottoporre ad analisi e la costituzione della base informativa necessaria per il loro approfondimento da un punto di vista giuslavoristico. In tal senso, una ricostruzione completa del dibattito interno alle diverse discipline di riferimento per l'analisi e la comprensione

di raccontare cose molto serie e molto vere» (U. ROMAGNOLI, «Noi e loro»: *diritto del lavoro e nuove tecnologie*, in RTDPC, 1986, n. 6, 377).

⁽²¹⁾ A. ROSSI, *op. cit.*

⁽²²⁾ Francisco de los Cobos Orihuel parla, a questo proposito, di «tentazione del conservatorismo» e di «tentazione opposta, culturalmente forse più grave» ovvero ritenere «che a fronte dei mutamenti socioeconomici avvenuti, gli strumenti di cui si serve il diritto del lavoro per assolvere alla sua funzione siano poco meno che inservibili». Così in F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *La "subordinazione tecnologica" nella giurisprudenza spagnola*, in LD, 2005, n. 3, 538.

⁽²³⁾ Così J.R. MERCADER UGUINA, *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica*, Tirant lo Blanch, 2017, 19.

⁽²⁴⁾ S. SIMITIS, *Il diritto del lavoro ha ancora un futuro?*, in DLRI, 1997, n. 4, 627.

della trasformazione non risultava possibile e funzionale alle finalità dell'elaborato; nondimeno la scelta tra diverse opzioni interpretative sarebbe potuta risultare arbitraria, incidendo sulla validità dell'analisi. Si è, quindi, deciso di prendere in considerazione le diverse posizioni, anche laddove contrastanti, salvo per le tematiche sulle quali si riscontri in dottrina una posizione univoca o nettamente maggioritaria. Inoltre, per ovviare alle incertezze di un futuro in divenire, nel costruire la base informativa di riferimento per la conseguente analisi giuslavoristica, laddove si sono utilizzate analisi predittive, si sono preferite quelle che prefigurano diversi scenari, dando conto delle molteplici sfaccettature presenti ⁽²⁵⁾.

A tale nucleo di approfondimento si riferisce il capitolo I, laddove si ricostruisce sinteticamente lo scenario di riferimento – la base informativa – per quanto attiene la trasformazione tecnologica del lavoro e le relative dinamiche costitutive che si sono sottoposte ad analisi per la valutazione degli impatti sul diritto del lavoro.

Un secondo nucleo di analisi ha riguardato la riflessione della dottrina giuslavoristica sulla trasformazione tecnologica del lavoro a partire dagli anni Ottanta e proseguendo con le successive fasi del progresso tecnologico fino ai nostri giorni. In questo modo è stato possibile verificare quali siano state le tematiche sottoposte ad analisi dalla dottrina con riferimento alle precedenti trasformazioni ed individuare le linee di indagine fondamentali. Questo ha permesso di verificare continuità e discontinuità nella analisi e nelle soluzioni prospettate, tenendo anche conto delle modifiche apportate negli anni al dato normativo nel tentativo di rispondere alle diverse istanze di cui tempo per tempo le nuove tecnologie e i nuovi modelli organizzativi sono risultati essere portatori. L'indagine diacronica ha permesso, quindi, di appurare in quali termini sia stata affrontata la materia e quali siano state le tematiche di rilievo analizzate dalla dottrina, consentendo così di valutare il reale grado di innovatività dei processi in atto, non tanto nella loro qualificazione socio-economica, ma piuttosto con riferimento alle modalità di impatto sul diritto del lavoro, così da meglio interpretare l'effettivo bisogno di riforme strutturali nella materia. Individuate tali linee di indagine consolidate, si sono sottoposti i nuovi fenomeni al medesimo sguardo prospettico per valutare gli effetti degli stessi rispetto alle tematiche sollevate in precedenza dalla

⁽²⁵⁾ Sottolinea, giustamente, V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, in *RGL*, 2018, n. 1, 35-36, il rischio di fare affidamento alle previsioni e ricostruzioni della trasformazione in atto dal momento che i caratteri di «questa nuova “quarta rivoluzione industriale” sono ancora incerti e contraddittori». Si tratta di un invito al dubbio e all'equilibrio nell'interpretazione del fenomeno cui si è provato a rispondere includendo nell'analisi la complessità del fenomeno senza stilizzarlo in caratteristiche fisse e immutabili.

dottrina, analizzando la nuova realtà del lavoro e segnalando le ragioni di eventuali continuità e discontinuità riscontrate.

A tale analisi si riferisce il capitolo II, che dopo una presentazione della riflessione giuslavoristica e delle tematiche di riferimento sul tema (§ 1), si sviluppa intorno a quattro *topos* o nodi tematici della ricerca giuslavoristica relativamente al rapporto tra diritto del lavoro e nuove tecnologie: nozione di subordinazione e funzione paradigmatica del lavoro subordinato ai fini della disciplina giuslavoristica; limiti e modalità di esercizio del potere datoriale di controllo e tutela della dignità e riservatezza del lavoratore; tutela e ruolo della professionalità nel rapporto di lavoro e nel mercato del lavoro; tutela della salute e sicurezza del lavoratore.

Infine, il terzo nucleo di analisi è stato diretto ad individuare e inquadrare, proponendo delle possibili chiavi di lettura, alcune questioni di particolare e inedito interesse, rispetto alla consolidata riflessione giuslavoristica e alla sua tensione alla ricerca di soluzioni, che si pongono nel contesto della presente fase di trasformazione tecnologica del lavoro. Se per la precedente fase ci si è confrontati con la letteratura giuslavoristica che ampiamente, seppur – al momento – limitatamente a singoli aspetti della trasformazione, si sta occupando delle diverse dinamiche del rapporto tecnologia-diritto del lavoro, rispetto a questo ambito di ricerca quella che si propone è una personale ricostruzione e concettualizzazione degli aspetti che a partire dall'inquadramento del fenomeno e dalla analisi delle sue caratteristiche si ritiene debbano essere riportati sul piano sistematico dell'approfondimento giuslavoristico.

A questo terzo nucleo tematico è dedicato il capitolo III, nel quale sarà proposta una analisi relativa a tre aspetti di questa trasformazione che si pongono in maniera trasversale rispetto ai nodi sopra richiamati e che, per la loro natura, acquisiscono una propria autonomia dogmatica ed un proprio rilievo sistematico: la nuova realtà del coinvolgimento della persona del lavoratore nel rapporto di lavoro; il ruolo della reputazione quale bene del lavoratore; la gestione dei lavoratori tramite algoritmi.

Oltre all'analisi dei diversi nodi tematici sopra citati, all'interno dei capitoli II e III si è tentato di dare conto anche delle prospettive di riforma e di ammodernamento del diritto del lavoro, laddove ritenuto necessario, al fine di rispondere alle sfide poste dalla trasformazione tecnologica in atto.

In questi capitoli si riscontra l'alternanza tra due diversi registri: quello analitico-descrittivo, volto a delineare la realtà delle diverse dinamiche, e quello propositivo-prescrittivo, finalizzato ad ipotizzare possibili piste di sviluppo della riflessione sui temi e possibili soluzioni alle questioni rilevate.

CAPITOLO I

LA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA DEL LAVORO: QUADRO D'ANALISI

1. La trasformazione tecnologica: i fattori fondativi

Nell'inquadrare i processi di trasformazione tecnologica del lavoro occorre osservare come non vi sia uniformità di vedute con riferimento alla natura e alla effettiva consistenza del fenomeno in atto. Se, infatti, l'orientamento maggioritario scorge in questa fase dell'evoluzione tecnologica una vera e propria *Quarta rivoluzione industriale*, secondo una diversa visione ci si troverebbe, invece, di fronte alla fase di *golden age* (ovvero quella precedente alla completa maturità) della rivoluzione tecnologica che ha preso avvio negli anni Ottanta con la società dell'informazione ⁽¹⁾.

Nonostante le diverse ricostruzioni circa la natura del fenomeno e i conseguenti dubbi rispetto al suo preciso incasellamento all'interno della storia dell'uomo, una tendenziale uniformità di vedute si riscontra con riferimento ai fattori fondativi e alle tendenze dell'economia digitale.

Internet, *big data* e smartphone sembrano essere gli elementi che meglio rappresentano questa fase dell'innovazione tecnologica in quanto rappresentativi di tre paradigmi chiave della stessa: connettività diffusa, flusso di informazioni e accessibilità ⁽²⁾.

⁽¹⁾ C. PEREZ, *From long waves to great surges*, in *European Journal of Economic and Social Systems*, 2015, vol. 27, n. 1-2, 70-80. Tale visione è ripresa in G. VALENDUC, P. VENDRAMIN, *Digitalisation, between disruption and evolution*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 124 ss.

⁽²⁾ Così C. DEGRYSE, *Digitalisation of the Economy and its Impact on Labour Markets*, ETUI Working Paper, 2016, n. 2. Conformemente si veda F. SEGHEZZI, *Le grandi trasformazioni del lavoro, un tentativo di periodizzazione. Appunti per una ricerca*, Working Paper ADAPT, 2015, n. 169, che individua proprio nella presenza di questi tre elementi i fattori prodromici di una nuova grande trasformazione del lavoro a cominciare dal 2005 «poiché è in questo momento che, attraverso la diffusione della rete internet sugli smartphone, possiamo considerare la connettività come una azione esercitabile da ogni essere umano in (quasi) tutti i luoghi». Ancora si vedano AA.VV., *Technology at Work. The Future of Innovation and Employment*, Citi Global Perspectives & Solutions, Oxford Martin School, febbraio 2015, U. HOLTGREWE,

Non si tratta degli unici fattori caratterizzanti l'attuale stadio di sviluppo tecnologico, ma di quelli che, secondo l'opinione maggioritaria, si pongono alla base di questa fase del progresso tecnologico ⁽³⁾, rappresentando il *quid pluris* nel contesto delle dinamiche della trasformazione tecnologica del lavoro che si sono individuate e che si analizzeranno di seguito, attraverso le riflessioni dottrinali provenienti dai settori disciplinari dell'economia, della sociologia delle scienze del management e di quelle pedagogiche.

Si tratta delle tematiche relative a:

- l'automazione e la sostituzione del lavoro ai tempi della digitalizzazione del lavoro e i relativi effetti sul mercato delle competenze (§ 2);
- le modalità di incontro tra domanda e offerta di lavoro e la creazione di nuovi mercati nel mondo delle piattaforme online (§ 3);
- l'impatto della digitalizzazione sulle coordinate spazio-temporali della prestazione lavorativa (*working anytime, anywhere*) (§ 4);
- la sempre più labile distinzione tra sfera lavorativa e privata (§ 5);
- le modalità della produzione delineate dalla complementarità tra uomo e macchina nell'Industria 4.0 e nell'artigianato digitale (§ 6).

2. La sostituzione tecnologica del lavoro nel mercato 4.0

Tematica tradizionale del rapporto tra tecnologia e lavoro ⁽⁴⁾, quella degli effetti di sostituzione del lavoro ad opera dell'automazione risulta centrale nella riflessione sulla digitalizzazione del lavoro, in ragione dell'ansia sollevata da una possibile futura disoccupazione tecnologica di massa.

New new technologies: the future and present of work in information and communication technology, in *New Technology, Work & Employment*, 2014, vol. 29, n. 1, 12, e K. SCHWAB, *La quarta rivoluzione industriale*, Franco Angeli, 2016.

⁽³⁾ Una panoramica più ampia di elementi di rilievo nella trasformazione è offerta da un report del World Economic Forum che elenca, in ordine di importanza decrescente: internet mobile e tecnologie cloud; progressi nella capacità computazionale e *big data*; Internet delle Cose; piattaforme tecnologiche *peer to peer*; robotica e trasporti autonomi o parzialmente autonomi; intelligenza artificiale e *machine learning*; manifattura avanzata e stampa 3D; nuovi materiali, biotecnologie e genomica (WEF, *The Future of Jobs, Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, gennaio 2016).

⁽⁴⁾ Una panoramica sulla riflessione scientifica relativa alla questione in analisi a partire dal XVIII secolo è offerta in J. MOKYR, C. VICKERS, N.L. ZIEBARTH, *The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?*, in *Journal of Economic Perspectives*, 2015, n. 3, 31 ss., anche se, come è stato riportato, il dibattito e l'ansia connessa ai possibili effetti di sostituzione del lavoro dei processi di innovazione tecnologica sono riscontrabili già in epoche precedenti.

Il dibattito sulla questione – scatenatosi soprattutto a seguito della diffusione di uno studio dei ricercatori Frey e Osborne ⁽⁵⁾ – si è polarizzato su due posizioni: quella di chi vede nella presente fase di sviluppo i prodromi per la fine del lavoro o quanto meno del lavoro per tutti, data la diversa natura e le diverse potenzialità dei processi di automazione di oggi; quella di chi nega o, per lo meno, riconosce minore rilievo alle nuove potenzialità dell'automazione, riconducendogli effetti minori e più in linea con i precedenti storici.

Secondo la prima prospettiva, i processi d'automazione si presenterebbero oggi in modo diverso, poiché interesserebbero non più soltanto compiti (*tasks*) routinari e quindi codificabili – caratteristiche che hanno tradizionalmente circoscritto l'automatizzabilità delle prestazioni lavorative – ma anche compiti non routinari. Si amplierebbe, quindi, l'ambito oggettivo dell'automazione, tanto che il 47% delle posizioni lavorative risulterebbe automatizzabile ⁽⁶⁾. A ciò si aggiungerebbe un altro aspetto fondamentale, quello dell'incapacità dell'effetto di capitalizzazione – ovvero quell'effetto per cui l'innovazione tecnologica comportando un aumento della domanda di nuovi beni e servizi e la creazione di nuovi mercati, produce occupazione nei relativi settori – di controbilanciare l'effetto sostitutivo del lavoro ⁽⁷⁾. A questa posizione pessimistica si ricollegano, nella riflessione in materia, effetti distruttivi sulla sostenibilità economica e sociale, tanto da richiedere nuove formule assistenziali per garantire la tenuta della società (e tra queste il reddito di cittadinanza o reddito di base) ⁽⁸⁾.

Diverse sono le argomentazioni che portano un'ampia parte della letteratura a diffidare dello scenario catastrofista. Oltre all'argomento che si potrebbe definire “storico” – secondo cui di fronte alle precedenti trasformazioni simili scenari, pur prospettati, non hanno trovato riscontro nella realtà – si fa leva sull'effetto di complementarità tra lavoro umano e tecnologia e si pone in dubbio l'effettività dell'espansione della capacità di sostituzione ⁽⁹⁾.

⁽⁵⁾ Si tratta dello studio C.B. FREY, M. OSBORNE, *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?*, diffuso dapprima (nel 2013) come working paper della Oxford Martin School e successivamente pubblicato, con medesimo titolo in *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, vol. 114, n. 1, 254 ss.

⁽⁶⁾ Questa la stima proposta dallo studio sopra citato.

⁽⁷⁾ AA.VV., *Technology at Work. The Future of Innovation and Employment*, cit., 57.

⁽⁸⁾ Per una analisi critico-ricostruttiva della riflessione sul punto si veda, tra gli altri, V.V. PULKKA, *A free lunch with robots – can a basic income stabilise the digital economy?*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 3, 295 ss.

⁽⁹⁾ Sull'argomento storico si veda, tra gli altri, D.A. SPENCER, *Fear and hope in an age of mass automation: debating the future of work*, in *New Technology, Work and Employment*, 2018, vol. 33, n. 1, 1 ss.

Rispetto alla seconda circostanza si è evidenziato come l'espansione dell'ambito oggettivo dei compiti automatizzabili risulti a tutt'oggi limitato dall'impossibilità di proceduralizzare e codificare molte delle attività umane. Nonostante gli innegabili progressi tecnologici ed organizzativi che hanno consentito un'effettiva espansione dell'automazione addirittura nell'ambito del lavoro intellettuale (si pensi alla tendenza gestionale del *Digital Taylorism*)⁽¹⁰⁾ e nonostante le strategie poste in essere per rispondere al limite dato dalla codificabilità dell'azione (controllo dell'ambiente e *machine learning* basato su processi di apprendimento inferenziale), l'attuale ondata di trasformazione tecnologica non avrebbe inciso in maniera fondamentale sulla tradizionale dinamica della sostituzione uomo-macchina. Da un lato i limiti intrinseci agli espedienti utilizzati per evitare i limiti connessi alla codificabilità dell'azione, dall'altro la circostanza per cui “*we know more than we can tell*”, per cui non siamo in grado di proceduralizzare tutto ciò che comprendiamo soltanto implicitamente⁽¹¹⁾.

Quanto, invece, all'aspetto relativo alla complementarità tra uomo e macchina, l'argomentazione è stata utilizzata per sostenere un approccio diverso rispetto alla tematica della sostituibilità: all'*occupation-based approach* si è sostituito un *task-based approach*, riconoscendo come nell'ambito di una posizione lavorativa siano diversi i compiti che il lavoratore è chiamato a svolgere. La diversa metodologia, incide ampiamente sui risultati dell'effetto di eliminazione di posti di lavoro: secondo alcuni studi la percentuale si ridurrebbe notevolmente rispetto al dato del 47%, dovendosi riconoscere all'interno dei Paesi dell'OECD un forte rischio di automatizzazione per il 9% delle posizioni lavorative⁽¹²⁾.

⁽¹⁰⁾ Per *digital taylorism* si intende, secondo la definizione del fenomeno maggiormente utilizzata (e risalente a P. BROWN, H. LAUDER, D. ASHTON, *Education, Globalisation and the Future of the Knowledge Economy*, in *European Educational Research Journal*, 2008, vol. 7, 2) una pratica manageriale che prevede «translating the knowledge work of managers, professionals and technicians into working knowledge by capturing, codifying and digitalizing their work in software packages, templates and prescripts that can be transferred and manipulated by others regardless of location». Così in P. BROWN, H. LAUDER, D. ASHTON, *The Global Auction: The Broken Promises of Education, Jobs and Incomes*, Oxford University Press, 2011, 72.

⁽¹¹⁾ Su questi aspetti si veda, in maniera completa, D.H. AUTOR, *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*, in *Journal of Economic Perspective*, 2015, n. 3, 3 ss.; in particolare sul c.d. *Polanyi's Paradox*, ancora D.H. AUTOR, *Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth*, Federal Reserve Bank of St. Louis, Economic Policy Proceedings, Reevaluating Labor Market Dynamics, 2015, 129 ss. L'espressione nel testo – definita il paradosso di Polanyi – è contenuta in M. POLANYI, *The Tacit Dimension*, Doubleday, 1966.

⁽¹²⁾ M. ARNTZ, T. GREGORY, U. ZIERAHN, *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers,

Al di là dei profili quantitativi della sostituzione del lavoro come conseguenza dell'automazione e delle connesse paure di disoccupazione tecnologica, la dinamica in parola produce effetti sulle modalità di funzionamento del mercato del lavoro e sulle competenze in esso richieste. È la tematica, non nuova alla riflessione economica e sociologica, della “polarizzazione del lavoro”. Con tale espressione si intende il fenomeno di erosione dei lavori a medie competenze dovuto alla sostituzione delle mansioni routinarie, con conseguente accentuazione del peso quantitativo delle posizioni lavorative che richiedono basse competenze (cui si ricollegano bassi salari) e posizioni lavorative che richiedono alte competenze (con relativi alti salari). La letteratura economica ha avuto modo di chiarire come questo sia dovuto alle difficoltà di codificare e proceduralizzare compiti riconducibili a questi due poli. Dal polo delle alte competenze, la questione riguarda quei compiti definiti “cognitivi” e “astratti” che richiedono capacità di *problem solving*, intuito, creatività, flessibilità, persuasione e capacità comunicative complesse: si tratta di competenze tipiche di lavori professionali e manageriali di alto livello. Dal polo delle basse competenze, i limiti sono dati dalla non automatizzabilità di mansioni di tipo “manuale” che richiedono destrezza, adattabilità alle situazioni, interazioni umane, tipiche di posizioni lavorative che non richiedono alti livelli di istruzione come i servizi di pulizia, di assistenza agli anziani o ancora di preparazione dei pasti⁽¹³⁾.

Al fenomeno della polarizzazione del lavoro e, più in generale, all'effetto di sostituzione del lavoro si collega un altro fenomeno di particolare interesse relativamente al mercato del lavoro, ovvero quello del disallineamento delle competenze presenti nel mercato e possedute dal lavoratore rispetto alle

2016, n. 189. Ancora in una simile prospettiva e con simili esiti si pone lo studio MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *A future that works: Automation, employment, and productivity*, gennaio 2017, in cui prendendo a riferimento duemila attività di lavoro costitutive di ottocento diverse occupazioni, si riscontra come negli USA le posizioni lavorative completamente automatizzabili risultino in realtà ridotte (5%), ma una ampia parte delle altre posizioni presenti nel mercato si caratterizzi, comunque, per un tasso di automatizzabilità superiore al 30%. Sul punto anche D. ACEMOGLU, P. RESTREPO, *Artificial Intelligence, Automation and Work*, NBER Working Paper, gennaio 2018, n. 24196.

⁽¹³⁾ Si veda, in particolare, D.H. AUTOR, F. LEVY, R.J. MURNANE, *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*, in *Quarterly Journal of Economics*, 2003, vol. 118, n. 4, 1279 ss. Più recentemente, oltre al già citato D.H. AUTOR, *Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth*, cit., si vedano, tra gli altri, M. GOOS, A. MANNING, A. SALOMONS, *Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring*, in *American Economic Review*, 2014, vol. 104, n. 8, 2509 ss., e, Z.L. BÁRÁNY, C. SIEGEL, *Job Polarization and Structural Change*, in *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2018, vol. 10, n. 1, 57 ss. Per una analisi riguardante il contesto europeo, V. CIRILLO, *Job polarization in European industries*, in *ILR*, 2018, vol. 157, n. 1, 39 ss.

competenze richieste dalle posizioni lavorative vacanti. Tale disallineamento, che si presenta in forme diverse, riveste una particolare importanza all'interno della riflessione relativa alle competenze e alle professionalità richieste per rispondere cambiamenti tecnologici ⁽¹⁴⁾.

In primo luogo l'automazione del lavoro produce fenomeni di obsolescenza delle competenze (*skills obsolescence*) e di sovra-qualificazione (*overqualification*), nel momento in cui la posizione lavorativa di un lavoratore a medie competenze viene eliminata e spinge il lavoratore verso posizioni a basse competenze. Dall'altro lato, la crescita di posizioni lavorative ad alte competenze, spesso in nuovi mercati o in settori altamente dinamici, comporta fenomeni di carenza delle competenze richieste nel mercato (*skills shortage*) o da parte del lavoratore che ricopre la specifica posizione (*skills gap*) ⁽¹⁵⁾.

Si tratta di dinamiche che interessano ogni singolo sistema Paese (dalle politiche formative alle politiche attive al *training on the job*) per il loro rilevante impatto sull'occupazione, sul funzionamento dei mercati e sulle prospettive di sviluppo dei territori e dell'economia nazionale e sovranazionale. Da ciò il particolare interesse non soltanto da parte degli Stati, ma anche delle istituzioni sovranazionali ⁽¹⁶⁾ verso le tematiche della formazione e dell'apprendimento permanente.

3. L'incontro tra domanda e offerta di lavoro al tempo delle piattaforme online

Uno dei cambiamenti fondamentali che si possono osservare rispetto al funzionamento del mercato del lavoro è rappresentato dall'avvento e dallo sviluppo delle piattaforme online. Facendo propria l'ampia nozione del fenomeno utilizzata dall'OECD si intendono comprese all'interno di tale fenomeno le piattaforme per lo scambio di beni (ad esempio eBay), informa-

⁽¹⁴⁾ Rispetto alle nozioni relative ai disallineamenti di competenze nel mercato del lavoro si fa riferimento alle definizioni dello *Skills Panorama glossary* curato dal Cedefop (European Centre for the Development of Vocational Training).

⁽¹⁵⁾ Sulle dinamiche dello *skills mismatch* con riferimento al fattore dell'innovazione tecnologica si veda, ampiamente, CEDEFOP, *The skill matching challenge. Analysing skill mismatch and policy implications*, 2010. Più recentemente si veda CEDEFOP, *Insights into skill shortage and skill mismatch. Learning from Cedefop's European skills and jobs survey*, 2018, in particolare 19-25.

⁽¹⁶⁾ Si pensi, tra le iniziative di maggiore interesse, alla *New Skills Agenda for Europe* adottata dalla Commissione europea il 10 giugno 2016 con la comunicazione COM(2016)381 final, dal titolo *Una nuova agenda per le competenze per l'Europa. Lavorare insieme per promuovere il capitale umano, l'occupabilità e la competitività*.

zioni (ad esempio Facebook, Twitter) e servizi online (ad esempio UpWork) o in presenza (ad esempio Uber) ⁽¹⁷⁾.

Per quanto attiene alle dinamiche di possibile interesse nell'ambito dell'incontro tra domanda ed offerta di lavoro, le piattaforme maggiormente rilevanti risultano essere quelle relative allo scambio di informazioni e quelle relative all'incontro tra domanda ed offerta di servizi online e in presenza ⁽¹⁸⁾.

Con riferimento alla prima categoria di piattaforme occorre focalizzare l'attenzione sull'impatto di social media e social network sulle possibilità e le modalità dell'incontro tra candidati (attivi e passivi) e datori di lavoro.

Il secondo ambito si riferisce, invece, al fenomeno variamente definito – con rilevanti problemi per un corretto inquadramento – come *sharing economy*, *collaborative economy* ⁽¹⁹⁾, *gig economy*, ma che si preferisce qui definire con l'espressione *on-demand economy* ⁽²⁰⁾, che meglio si presta per individuare le piattaforme dove si verifica l'incontro tra domanda ed offerta di servizi a titolo oneroso.

3.1. Il ruolo dei social media nell'incontro tra domanda ed offerta di lavoro

L'ingresso di social media e social network nell'ambito del mercato del lavoro – il fenomeno definito come *social recruiting* ⁽²¹⁾ – si inserisce all'interno di

⁽¹⁷⁾ OECD, *New Forms of Work in the Digital Economy*, OECD Digital Economy Papers, 2016, n. 260, 8. Simile, seppur ancora più ampia, risulta essere la definizione utilizzata dalla Commissione europea nella comunicazione *Le piattaforme online e il mercato unico digitale. Opportunità e sfide per l'Europa* del 25 maggio 2016, utilizzata come riferimento in S. GARBEN, *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU*, European Risk Observatory Discussion paper, EU OSHA, 2017.

⁽¹⁸⁾ Le piattaforme relative allo scambio di beni – riconducibili alla ampia nozione dell'*e-commerce* – hanno, invece, sicura rilevanza rispetto alle dinamiche dell'occupazione in alcuni settori, soprattutto quello del *retail*. Tali piattaforme non rientrano, da questo punto di vista, nell'ambito di interesse del presente paragrafo: ciononostante hanno un impatto sulle prospettive di sviluppo di alcuni fenomeni auto-imprenditoriali connessi alla trasformazione tecnologica – quale quello dei *Makers* di cui si dirà *infra*, § 6 – rappresentando un potente abilitatore per favorirne l'accesso ai mercati.

⁽¹⁹⁾ È questa l'espressione utilizzata dalla Commissione europea e dal Parlamento europeo rispettivamente nella comunicazione COM(2016)356, *Un'agenda europea per l'economia collaborativa* del 2 giugno 2016 e dalla risoluzione del Parlamento europeo del 15 giugno 2017 su un'agenda europea per l'economia collaborativa.

⁽²⁰⁾ Sull'opzione definitoria prescelta si veda *infra*, § 3.2.

⁽²¹⁾ I. PAIS, A. GANDINI, *Looking for a Job Online. An International Survey on Social Recruiting*, in *Sociologia del lavoro*, 2015, n. 1, 115 ss., e I. PAIS, A. GANDINI, *Social Recruiting: Control and Sur-*

un processo di evoluzione che parte dalla fine degli anni Novanta con le prime pratiche del c.d. *e-recruitment: job board* ⁽²²⁾, *career website* ⁽²³⁾ e applicazioni software per il *recruitment* ⁽²⁴⁾, aggregatori di offerte di lavoro ⁽²⁵⁾ ⁽²⁶⁾.

Il *social recruiting* rappresenta, quindi, uno stadio più avanzato di queste pratiche – le quali ancora oggi riscontrano una indubbia rilevanza nel mercato del lavoro e vanno modificandosi e arricchendosi ⁽²⁷⁾ – che si connette alla nascita e alla diffusione intorno alla metà della prima decade del Duemila dei siti di social media e social network ⁽²⁸⁾.

veillance in a Digitised Job Market, in P.V. MOORE, M. UPCHURCH, X. WHITTAKER (a cura di), *Humans and Machines at Work. Monitoring, Surveillance and Automation in Contemporary Capitalism*, Palgrave MacMillan, 2018, 125 ss.

⁽²²⁾ Si tratta di quelle che vengono definite bacheche lavoro elettroniche. Rappresentano la proiezione online delle tradizionali bacheche dove inserire annunci di lavoro o di disponibilità ad offrire un servizio. Negli anni hanno introdotto servizi ulteriori rispetto a quello base. Si usa distinguere le bacheche generaliste, aperte a qualsiasi tipo di annuncio, da quelle specialiste, dedicate ad uno specifico settore/occupazione.

⁽²³⁾ Per *career website* si intendono i siti aziendali dedicati alla pubblicazione delle posizioni lavorative disponibili in azienda.

⁽²⁴⁾ Un esempio sono i c.d. multidiffusori, software che consentono di gestire la diffusione di annunci di lavoro su diverse bacheche in base alle peculiarità delle singole interfacce di approdo.

⁽²⁵⁾ Gli aggregatori sono siti web che tramite motori di ricerca consentono di aggregare offerte di lavoro raccolte da tutto il web (dalle bacheche lavoro alle pagine web aziendali) all'interno di un unico portale.

⁽²⁶⁾ A. GIRARD, B. FALLERY, F. RODHAIN, *Integration of Social Media in Recruitment: A Delphi Study*, in T. BONDAROUK, M.R. OLIVAS-LUJAN (a cura di), *Social Media in Human Resources Management*, Emerald Publishing, 2013, 99. Sulle prime pratiche di *e-recruiting* e sulle loro evoluzioni si veda Y. FONDEUR, *Internet, recrutement et recherche d'emploi: une introduction*, in *La Revue de L'Ires*, 2006, n. 3, 3 ss., e successivamente Y. FONDEUR, *Dynamique écologique du marché du travail en ligne autour de la circulation des offres d'emploi*, in POLE EMPLOI, *Diversité et dynamiques des intermédiaires du marché du travail*, Étude et Recherches, 2016, n. 7, 165 ss. Ancora, per un approfondimento sulle prime pratiche si veda A. PALLIOTTA, E. REYNERI, *La ricerca di lavoro in rete. La situazione in Italia, Europa e Stati Uniti*, Franco Angeli, 2004.

⁽²⁷⁾ Si pensi ai possibili effetti dirimpenti sul mercato e sull'attività di multidiffusori e aggregatori del lancio di una applicazione in questo ambito da parte di Google. Sul punto si veda Y. FONDEUR, *Google et le marché numérique du travail*, *Connaissance de l'emploi*, Mai 2017, n. 136, dove si sottolinea come le conseguenze di tale operazioni non interesserebbero solamente gli operatori privati, ma anche il governo pubblico del mercato del lavoro.

⁽²⁸⁾ Secondo D. ARCIDIACONO, *@@@Lavoratori Cercasi: un'analisi della domanda di lavoro online ai tempi dell'e-recruitment*, in *Sociologia del lavoro*, 2018, n. 1, 135, grazie a tale dinamica si sarebbe prodotta una trasformazione «da un modello di *e-recruitment* transazionale basato sui *job-board*, che comporta un sistema di comunicazione/relazione unidirezionale e *top-down*, utile soprattutto per transazioni di breve periodo; a un modello proattivo, basato sui social network e sulla creazione di profili utenti, con la raccolta di *feedback* e informazioni istantaneamente aggiornate in un'ottica interattivo-relazionale di lungo periodo».

Aziende e candidati si avvalgono oggi in maniera diffusa di questi strumenti per la ricerca di lavoratori o di occupazione. La dinamica interessa tanto quelli specificamente destinati ad agevolare l'incontro tra domanda ed offerta di lavoro (social network ad uso professionale, come LinkedIn) quanto quelli ad uso promiscuo o, comunque, non primariamente professionale (ad esempio Facebook e Twitter) ⁽²⁹⁾.

Diverse sono le pratiche poste in essere da parte di aziende e lavoratori tramite questi strumenti, così come diversa è la diffusione del loro uso in base all'età dei lavoratori e alle caratteristiche delle aziende.

Quanto ai candidati è stato rilevato come le pratiche di ricerca del lavoro tramite internet e, in particolare, tramite social media risultino essere maggiormente diffuse nella popolazione con un maggiore grado di istruzione. Le attività poste in essere in questo ambito sono principalmente quelle relative alla ricerca di annunci di lavoro e di potenziali datori e alla diffusione del proprio *curriculum vitae*; inoltre, soprattutto tra i giovani sono già rilevanti anche altre pratiche quali il *personal branding* (ovvero attività di autopromozione professionale), il *networking* (ovvero creazione, ampliamento e gestione di una rete di contatti, solitamente all'interno della propria sfera professionale) nonché l'analisi della reputazione dei potenziali datori di lavoro ⁽³⁰⁾.

Anche con riferimento ai selezionatori e, in generale, alle aziende, la diffusione delle pratiche di *social recruiting* è in ascesa ⁽³¹⁾ e si sostanzia nelle seguenti attività (in ordine di rilevanza quantitativa): diffusione e circolazione di informazioni sulle *vacancies*; ricerca di candidati passivi, tramite consultazione dei profili social professionali ⁽³²⁾; verifica della correttezza delle in-

⁽²⁹⁾ La distinzione tra queste due tipologie di social network ai fini della analisi di cui qui si rende conto può dirsi classica negli studi sulla materia, presentandosi già a partire dai primi studi. Si veda Y. FONDEUR, F. LHERMITTE, *Réseaux sociaux numériques et marché du travail*, in *La Revue de l'Ires*, 2006, n. 3, 101.

⁽³⁰⁾ In tema si veda il già citato I. PAIS, A. GANDINI, *Looking for a Job Online. An International Survey on Social Recruiting*, cit., *passim*.

⁽³¹⁾ Si vedano a questo proposito i dati pubblicati dall'Eurostat sull'uso dei social network da parte delle aziende (dati estratti nel dicembre 2017). Si segnala una crescita dal 9% al 23% tra il 2013 ed il 2017 di aziende che utilizzano i social per motivi di *recruiting*, con una differenziazione marcata tra grandi e piccole imprese. Con riferimento alle aziende che utilizzano i social network, il 72% delle aziende di grandi dimensioni li utilizza anche per i processi di selezione del personale, contro un 45% delle aziende di piccole dimensioni (Eurostat, *Social media – statistics on the use by enterprises*). Da notare come la diffusione delle pratiche di *social recruiting* sia influenzata non soltanto dalla dimensione aziendale, ma anche «dalla struttura dei mercati del lavoro locali» D. ARCIDIACONO, *op. cit.*, 153.

⁽³²⁾ Per candidati passivi si intendono lavoratori presenti sui social network professionali con un proprio profilo ed una propria rete di contatti, ma che sono al momento impegnati

formazioni fornite dai candidati tramite il *curriculum vitae* o in sede di colloquio; verifica della *web reputation* del candidato e della sua rete di contatti ⁽³³⁾. Si tratta di modalità di incontro tra domanda e offerta di lavoro che presentano rilevanti tratti di innovatività rispetto al passato e che si rivelano portatrici di un elevato impatto sulle abitudini sociali.

Esistono, chiaramente, enormi potenzialità ed enormi rischi, che la letteratura ha già avuto modo di sottolineare, tanto sul piano del migliore funzionamento del mercato, quanto rispetto alle conseguenze delle diverse pratiche sulle parti interessate.

A livello di efficienza del mercato, la circolazione delle informazioni concessa dai media sociali e, più in generale, dal web, consente di ridurre le asimmetrie informative sul mercato e di aumentarne la trasparenza; contemporaneamente, però, al pari delle prime pratiche di *e-recruitment*, la quantità di informazioni circolanti sulla rete potrebbe aumentare l'effetto di *noise* nel mercato del lavoro, ovvero di confusione informativa che incide sulla corrispondenza tra informazione e platea dei soggetti interessati alla stessa ⁽³⁴⁾.

A livello di aziende, oltre alle possibili tensioni che possono crearsi per l'utilizzo di queste pratiche nelle operazioni aziendali di selezione ⁽³⁵⁾ e ai ri-

in altra occupazione e non sono alla ricerca di lavoro. Si tratta di una delle maggiori peculiarità dell'avvento dei social network rispetto alle precedenti forme di *e-recruitment*, come le *job board*, in cui era necessaria una attivazione nella ricerca da parte del candidato per il suo posizionamento attivo nel mercato del lavoro. Si veda I. PAIS, *La rete che lavora. Mestieri e professioni nell'era digitale*, Egea, 2012, 90.

⁽³³⁾ Sul punto, ancora, I. PAIS, A. GANDINI, *Looking for a Job Online. An International Survey on Social Recruiting*, cit. Nello stesso senso con riferimento ai più rilevanti usi da parte della funzione di selezione del personale anche altri studi, tra cui A. BROUGHTON, B. FOLEY, S. LEDERMAIER, A. COX, *The use of social media in the recruitment process*, IES Research Paper, 2013, n. 3, 8-18. Ancora sul punto, G. JOOS, *Social Media: New Frontiers in Hiring and Recruiting*, in *Employment Relations Today*, 2008, vol. 35, n. 1, 51 ss. Ancora, dalla prospettiva, dei selezionatori si veda A. MARTINI, S. ZANELLA, *Social recruiter. Strategie e strumenti digitali per i professionisti HR*, Franco Angeli, 2017.

⁽³⁴⁾ A. GIRARD, B. FALLERY, F. RODHAIN, *op. cit.*, 98-99. Nello stesso senso si veda anche Y. FONDEUR, F. LHERMITTE, *op. cit.*, 63. Studi sull'efficacia del *job matching online* e sulla sua diffusione sono già comparsi nella letteratura economica. Si vedano lo studio P.J. KUHN, *The internet as a labor market matchmaker. How effective are online methods of worker recruitment and job search?*, in K.F. ZIMMERMAN, A.S. KRITIKOS (a cura di), *Evidence-based Policy Making in Labor Economics. The IZA World of Labor Guide 2015*, Bloomsbury, 2015, 118 ss., e, in maniera più approfondita, P.J. KUHN, H. MANSOUR, *Is Internet Job Search Still Ineffective?*, in *The Economic Journal*, 2014, vol. 124, n. 581, 1213 ss.

⁽³⁵⁾ La letteratura del settore del management ha già avuto modo di sottolineare come questo rappresenti uno dei *contested terrain* relativi all'impatto dei social media nei contesti di lavoro. A questo proposito si veda P. McDONALD, P. THOMPSON, *Social Media(tion) and the Reshaping of Public/Private Boundaries in Employment Relations*, in *International Journal of Employment Relations*, 2016, vol. 18, n. 1, 71.

svolti relativi alla legittimità di alcune di esse (di cui si è interessato anche l'Article 29 Data Protection Working Party (c.d. WP Art. 29) ⁽³⁶⁾ e su cui si avrà modo di dire *amplius*, cap. III, § 3.1), sorgono questioni relative all'affidabilità del sistema, all'impatto sulle modalità di gestione e sulla funzione HR, oltre che risvolti di carattere etico ⁽³⁷⁾. In termini di efficacia ed affidabilità del *social recruiting* si è, inoltre, sottolineato come tali pratiche siano proliferate ben prima che si fosse sviluppata una maturità di analisi e di riflessione sul tema e, quindi, in assenza di consolidati modelli teorici di riferimento ⁽³⁸⁾.

In questo contesto, la crescita come fenomeno spontaneo dell'uso dei social da parte dei selezionatori si spiega con la maggiore velocità dei processi di selezione abilitati da metodi di diffusione istantanei, con la maggiore platea di soggetti raggiungibili tramite gli annunci e con le enormi potenzialità – soprattutto per alcune figure – di *scouting* di candidati passivi.

Per quanto attiene i candidati, potenzialità e rischi del mezzo dipendono in maniera fondamentale dalle competenze dei soggetti nell'utilizzo degli strumenti offerti dalla tecnologia. L'attività base di ricerca delle informazioni veicolate dalle aziende sui social network è quella cui più persone possono accedere, mentre non tutte hanno le competenze per una gestione dei propri profili social nell'ottica della promozione della propria professionalità. Rispetto a questo secondo profilo si deve sottolineare come in alcuni ambiti – quello dei *freelancers* in particolare, ma sempre più anche quello delle professioni e dei mestieri ad alte competenze – sia già percezione comune che «partecipare come soggetti attivi nei contesti digitali sia condizione necessaria ed imprescindibile per il successo professionale oggi» ⁽³⁹⁾. Nell'ottica di questi lavoratori, le pratiche di *personal* o *self-branding* hanno quale obiettivo «non tanto [...] di ottenere semplicemente nuovi contatti o visibilità a fini puramente promozionali, bensì di acquisire quello che potremmo chiamare un *capitale reputazionale* all'interno della scena professionale» ⁽⁴⁰⁾. Il capitale reputazionale si interseca con un diverso capitale che si costituisce, per defi-

⁽³⁶⁾ Si veda la *Opinion 2/2017 on data processing at work* dell'8 giugno 2017, 11.

⁽³⁷⁾ Si veda, tra gli altri, D.H. KLUEMPER, *Social Network Screening: Pitfalls, Possibilities, and Parallels in Employment Selection*, in T. BONDAROUK, M.R. OLIVAS-LUJAN (a cura di), *op. cit.*, 1 ss.

⁽³⁸⁾ P.L. ROTH, P. BOBKO, C.H. VAN IDDEKINGE, J.B. THATCHER, *Social Media in Employee-Selection-Related Decisions. A Research Agenda for Uncharted Territory*, in *Journal of Management*, 2016, vol. 42, n. 1, 269 ss.

⁽³⁹⁾ A. GANDINI, *Il lavoro freelance: reputazione e capitale sociale nell'era del "lavoro digitale"*, in *Quaderni di Sociologia*, 2015, vol. 69, 98.

⁽⁴⁰⁾ *Ibidem*.

nizione, tramite i social network: quello relazionale, che viene arricchito tramite operazioni di *social networking* ⁽⁴¹⁾.

La mancanza delle competenze necessarie per gestire la proiezione online della propria personalità non incide soltanto sul fenomeno della autopromozione. Se alcuni candidati, pur non utilizzando tali strumenti per finalità di promozione del proprio lavoro, sono in grado di gestire i profili social (in termini di impostazioni di privacy, ma anche di contenuti caricati) in modo tale da non causare conseguenze negative sulla propria occupabilità, la cronaca giornalistica e la crescente casistica giurisprudenziale ci dimostrano come ai diversi livelli professionali, al netto dei profili di legittimità dei comportamenti datoriali, un utilizzo poco consapevole ed accurato dei social network incida sulle dinamiche nel mercato del lavoro ⁽⁴²⁾. Già nel 2014, circa un terzo dei selezionatori intervistati nell'ambito di una *survey* internazionale sul *social recruiting* affermava di aver scartato un candidato per informazioni pubblicamente accessibili riscontrate sui social o comunque tramite ricerca online. I comportamenti maggiormente rilevanti ai fini della esclusione riscontrati sui social media sono stati quelli relativi alla violazione di regole di condotta sul posto di lavoro, all'uso di sostanze stupefacenti o all'abuso di alcolici, all'espressione di contenuti ingiuriosi verso precedenti datori di lavoro, o ancora di contenuti discriminatori ⁽⁴³⁾.

3.2. Le piattaforme della *on-demand economy*

Dinamica ritenuta propriamente dirompente nell'ambito del mercato del lavoro 4.0 è quella delle piattaforme della *on-demand economy*, ovvero delle piattaforme online dedicate alla mediazione di servizi a titolo oneroso (Uber, Deliveroo TaskRabbit, Amazon Mechanical Turk, Upwork, per citarne alcune). Come anticipato, la scelta, tra le altre in uso, della espressione *on-demand economy* si ricollega ad una opzione interpretativa del fenomeno delle

⁽⁴¹⁾ Quello della possibilità di mettere in mostra il proprio capitale relazione rappresenta, secondo gli studi in materia, uno degli effetti più dirompenti delle dinamiche del *social recruiting*. Si veda I. PAIS, *La rete che lavora*, cit., 90 e *passim*. Non è un caso che tra le attività che maggiormente vengono poste in essere dai selezionatori tramite i social network vi sia – come si è già detto – la valutazione delle reti di contatti.

⁽⁴²⁾ Sottolinea A. GANDINI, *The reputation economy. Understanding Knowledge Work in Digital Society*, Palgrave MacMillan, 2016, 73, che è evidente come i selezionatori diano una enorme importanza al tema della reputazione web dei candidati, mentre la consapevolezza della rilevanza della stessa sia molto minore tra i candidati.

⁽⁴³⁾ I. PAIS, A. GANDINI, *Looking for a Job Online. An International Survey on Social Recruiting*, cit.

piattaforme che si ritiene meglio delinea le differenze ⁽⁴⁴⁾. Si fa riferimento, in particolare, all'opzione ricostruttiva proposta da Koen Frenken e Juliet Schor ⁽⁴⁵⁾, i quali distinguono la *sharing economy* – caratterizzata da piattaforme informatiche destinate ad abilitare l'utilizzo, per un limitato periodo di tempo, da parte di un membro della piattaforma di beni sottoutilizzati da parte di un altro membro della stessa, tramite prestito gratuito o dietro pagamento di un corrispettivo – da altre dinamiche prossime. Si tratta, oltre che della *on-demand economy*, della c.d. *second-hand economy* (in cui i beni sono venduti) e della c.d. *product-service economy* (in cui la controparte non è un *peer*, ma un'azienda che dà accesso ad un bene proprio) ⁽⁴⁶⁾.

Al di là dei profili definitivi, analizzando il fenomeno in una prospettiva di tipo storico occorre rilevare come esso preda l'esplosione dell'economia delle piattaforme, innestandosi in un processo di evoluzione tecnologica ed organizzativa del lavoro che ha trovato espressione nelle piattaforme già al volgere dello scorso millennio ⁽⁴⁷⁾. Alle sue radici, tale evoluzione si connette a processi di trasformazione del lavoro assai profondi e variegati: dalla

⁽⁴⁴⁾ Altre espressioni sono correntemente utilizzate con specifico riferimento alle piattaforme relative all'intermediazione di servizi. Si parla da un lato di *crowd-employment*, talvolta con riferimento globale alla mediazione di servizi prestati online e di quelli in presenza (così per esempio, B. BERGVALL-KÄREBORN, D. HOWCROFT, *Amazon Mechanical Turk and the Commodification of Labour*, in *New Technology, Work and Employment*, 2014, vol. 29, n. 3, 213 ss., e, in un differente ambito disciplinare, A. DONINI, *Il mercato dei servizi sul web: il rapporto di lavoro su piattaforma digitale*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 93 ss.), talaltra con riferimento esclusivo ai servizi online (I. MANDI, M. CURTARELLI, *Crowd Employment and ICT-Based Mobile Work – New Employment Forms in Europe*, in P. MEIL, V. KIROV (a cura di), *Policy Implications of Virtual Work*, Palgrave MacMillan, 2017, in particolare 67-79). Similmente si utilizza l'espressione *digital labour platform* tanto in senso onnicomprensivo (ad esempio, F.A. SCHMIDT, *Digital Labour Markets in the Platform Economy. Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work*, Friedrich Ebert Stiftung, 2017), quanto riferendosi ai soli servizi prestati online (M. GRAHAM, I. HJORTH, V. LEHDONVIRTA, *Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 135-162). Altra espressione è quella di *gig economy*, non priva anch'essa di incertezze terminologiche, dal momento che è talvolta usata con esclusivo riferimento al mondo delle piattaforme (ad esempio, P. LOI, *Il lavoro nella Gig economy nella prospettiva del rischio*, in *RGL*, 2017, n. 2, 259 ss., o ancora M. FAIOLI, *Jobs «App», Gig Economy e sindacato*, in *RGL*, 2017, n. 2, 291 ss.) ma anche con un più ampio riferimento all'economia dei lavoretti che si estende oltre i mercati delle piattaforme online (G. FRIEDMAN, *Workers without employers: shadow corporations and the rise of the gig economy*, in *Review of Keynesian Economics*, 2014, n. 1, 171 ss.).

⁽⁴⁵⁾ K. FRENKEN, J. SCHOR, *Putting the sharing economy into perspective*, in *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 2017, vol. 23, n. 1, 4-6.

⁽⁴⁶⁾ *Ibidem*.

⁽⁴⁷⁾ U. HUWS, *Where Did Online Platforms Come From? The Virtualization of Work Organization and the New Policy Challenges it Raises*, in P. MEIL, V. KIROV (a cura di), *op. cit.*, 30

globalizzazione delle catene del lavoro all'evoluzione del mercato dei lavoratori autonomi; dalla crescita del lavoro da remoto (anche oltre l'ambito organizzativo) e dalla standardizzazione e modularizzazione del lavoro ai sistemi di monitoraggio della prestazione ⁽⁴⁸⁾.

I servizi offerti nel contesto delle piattaforme vanno acquisendo una sempre maggiore centralità nell'ambito dei contesti produttivi odierni e, di conseguenza, attirano l'attenzione di un elevatissimo numero di commentatori che hanno individuato le caratteristiche fondamentali del modello economico delle piattaforme e hanno tentato di prevederne i possibili sviluppi futuri. Alcune analisi si sono spinte a riscontrare in tale fenomeno i prodromi per la nascita di una nuova forma di capitalismo, destinata a cambiare profondamente il modello economico di riferimento. Sundararajan parla, a questo proposito, di *crowd-based capitalism* quale sistema economico in cui la folla (*crowd*) è destinata a sostituirsi sempre più all'azienda come centro del capitalismo ⁽⁴⁹⁾. D'altronde il successo delle piattaforme è stato spiegato riferendosi ai lavori di Coase rispetto alla natura dell'impresa (*The Nature of the Firm*, 1937) e ai problemi relativi ai costi nel mercato (*The Problem of Social Cost*, 1960). Peraltro, benché la riflessione si concentri al momento soprattutto sui rapporti P2P (*peer to peer*), le dinamiche delle piattaforme si riproducono in rapporti B2C (*business to consumer*) e B2B (*business to business*) ⁽⁵⁰⁾. Le piattaforme consentirebbero di ridurre i costi di transazione, sostituendo ai legami creati dai c.d. mercati interni delle aziende, sistemi informativi che influiscono sulle convenienze economiche della alternativa *buy or make* e sulle barriere di accesso ai mercati ⁽⁵¹⁾.

In termini generali, il successo del modello economico sottostante al fenomeno delle piattaforme si ritiene dovuto in ampia parte all'introduzione di sistemi informativi di tipo reputazionale. È, infatti, grazie alla presenza di questi sistemi reputazionali che si crea la fiducia necessaria ad abilitare le transazioni in un mercato composto da soggetti che non si conoscono ⁽⁵²⁾. I

⁽⁴⁸⁾ *Ibidem*. Sul punto, ancora, U. HUWS, N.H. SPENCER, D.S. SYRDAL, *Online, on call: the spread of digitally organised just-in-time working and its implications for standard employment models*, in *New Technology, Work and Employment*, 2018, vol. 33, n. 2, 113 ss., dove si enfatizza ulteriormente la attuale interconnessione tra queste tematiche tanto da richiedere un approccio integrato, che non guardi alla tematica come separata dal contesto organizzativo e tecnologico "più tradizionale" all'interno del quale si pone.

⁽⁴⁹⁾ A. SUNDARARAJAN, *The Sharing Economy. The End of the Employment and the Rise of Crowd-based Capitalism*, MIT Press, 2016.

⁽⁵⁰⁾ OECD, *New Forms of Work in the Digital Economy*, cit.

⁽⁵¹⁾ Sul punto J. DRAHOKOUPIL, M. JEPSEN, *The digital economy and its implications for labour. 1. The platform economy*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 105.

⁽⁵²⁾ Sul rapporto tra fiducia e mercati, in senso storico, ma anche con specifico riferimento al mercato delle piattaforme si vedano, oltre a A. SUNDARARAJAN, *op. cit.*, *passim*, G.

sistemi reputazionali incidono sulle asimmetrie informative che tradizionalmente limitano la propensione a concludere transazioni in un mercato, rendendo il mercato più trasparente.

La reputazione si può definire, in ottica sociologica, come la considerazione esistente di un soggetto da parte di un gruppo e si caratterizza, di conseguenza, per essere relativa a tale contesto o arena sociale (è *localizzata*) e ad un determinato momento, potendo la stessa cambiare in ragione di comportamenti futuri del soggetto e di nuove valutazioni (è *provvisoria*) nonché per l'essere comune agli appartenenti a quel determinato contesto sociale (è *condivisa*)⁽⁵³⁾. Il ruolo della reputazione nel mercato si può meglio individuare facendo riferimento ad una definizione di taglio funzionalistico, quale quella proposta da Guido Smorto. L'Autore afferma che la reputazione «identifica ciò che una comunità pensa di un certo soggetto, secondo un giudizio basato sulle sue azioni passate in un contesto dato, nel presupposto che queste siano indicatori affidabili dei comportamenti futuri, così da consentire di decidere in che modo relazionarsi al soggetto in questione»⁽⁵⁴⁾. Da quest'ultima definizione si può evincere come la presenza dei sistemi reputazionali abbia un ruolo costitutivo nell'ambito della costruzione stessa dei mercati di piattaforme popolate da soggetti tra loro estranei, oltre che le ragioni che guidano la scelta degli specifici sistemi utilizzati. In un contesto in cui operano soggetti che tra loro non si conoscono – e, spesso, interagiscono da remoto – oltre all'assenza di informazioni, un limite ulteriore alla fiducia è dato dall'alta possibilità di comportamenti opportunistici.

Ne consegue, ai fini del funzionamento del mercato, la necessità di garantire le informazioni necessarie per avviare le transazioni e di creare un sistema che consenta di verificare costantemente l'affidabilità del soggetto (come detto, la reputazione è variabile nel tempo). Da ciò l'esistenza sulle piattaforme di due tipologie differenti di sistemi reputazionali: in fase di primo ingresso nella piattaforma da parte del prestatore di servizio (o lavoratore) si utilizzano sistemi reputazionali centralizzati consistenti in processi di preselezione e verifica di alcuni requisiti, per poi garantire nel tempo l'affidabilità del prestatore tramite un sistema di intelligenza collettiva⁽⁵⁵⁾, ovvero valuta-

SMORTO, *Reputazione, fiducia e mercati*, in *Europa e Diritto Privato*, 2016, n. 1, 199 ss.; A. THIERER, C. KOOPMAN, A. HOBSON, C. KUIPER, *How the Internet, the Sharing Economy, and Reputational Feedback Mechanisms Solve the "Lemons Problem"*, in *University of Miami Law Review*, 2016, vol. 70, n. 3, 830 ss., e S. TADELIS, *Reputation and Feedback Systems in Online Platform Markets*, in *Annual Review of Economics*, 2016, vol. 8, n. 1, 321 ss.

⁽⁵³⁾ Per la definizione di reputazione qui adottata si veda P.M. CHAUVIN, *La sociologie des réputation. Un définition et cinq questions*, in *Communications*, 2013, n. 2, 132.

⁽⁵⁴⁾ G. SMORTO, *op. cit.*, 205.

⁽⁵⁵⁾ G. ORIGGI, *La reputazione. Chi pensa cosa di chi*, Università Bocconi Editore, 2016, 131.

zioni e recensioni provenienti dai precedenti clienti del lavoratore ⁽⁵⁶⁾. Alcune piattaforme forniscono un ulteriore sistema reputazionale centralizzato, consentendo, sia in fase di accesso sia successivamente, di richiedere una certificazione (spesso a pagamento) da parte della piattaforma, incidendo così sulla reputazione del soggetto.

È proprio il sistema basato su feedback e review a costituire il fattore propulsivo di questo modello economico. Nato nel mondo offline esso trova spazio nell'online grazie alla diminuzione dei costi delle infrastrutture tecnologiche e all'aumento del numero dei partecipanti che forniscono ed ottengono informazioni tramite la piattaforma ⁽⁵⁷⁾, costituendo così uno strumento a basso costo ma ad altissimo valore aggiunto per il mercato delle piattaforme. L'impatto di tali valutazioni sulle opportunità lavorative, ma anche sulle dinamiche dei prezzi relativi alle prestazioni fornite, è notevole e sia la dottrina sia le istituzioni ⁽⁵⁸⁾ hanno avuto modo di segnalare il valore economico, nonché i possibili rischi connessi ad usi distorti degli stessi.

Passando dalla struttura del modello economico alla realtà dei diversi servizi intermediati e delle specifiche modalità di funzionamento delle piattaforme si osserva una rilevante eterogeneità che ha trovato collocazione in diversi sistemi di classificazione da parte della letteratura di riferimento.

In primo luogo – distinzione comune a tutte le classificazioni – si distinguono le piattaforme che intermediano servizi prestati online ed in presenza ⁽⁵⁹⁾. Ulteriori differenziazioni riguardano, per esempio, il livello di competenze richiesto dal servizio intermediato: mentre in alcune piattaforme si tratta di *micro-tasks* che necessitano di competenze e abilità di base – dall'etichettatura di immagini online alla figura del codista (cioè chi si offre

⁽⁵⁶⁾ Si utilizza qui la distinzione proposta da A. THIERER, C. KOOPMAN, A. HOBSON, C. KUIPER, *op. cit.*, 858 ss.

⁽⁵⁷⁾ Ivi, 855. Da segnalare come, prima di essere utilizzati nell'ambito delle piattaforme della *on-demand economy*, sistemi reputazionali di questo tipo abbiano trovato una prima diffusione all'interno dei c.d. *rating websites*, ovvero di siti web destinati a fornire informazioni ai clienti tramite caricamento di informazioni e valutazioni sui professionisti provenienti da precedenti clienti degli stessi. A differenza delle piattaforme della *on-demand economy* queste prescindono, in origine, da sistemi di *matching* e dalla presenza stessa di profili relativi ai professionisti recensiti.

⁽⁵⁸⁾ Si veda, a questo proposito, la risoluzione del Parlamento europeo del 15 giugno su un'agenda europea per l'economia collaborativa, § 43, su cui, con riferimento a tale tematica si tornerà *amplius* cap. III, § 3.3.

⁽⁵⁹⁾ Tra gli altri, F.A. SCHMIDT, *op. cit.*; B. BERGVALL-KÅREBORN, D. HOWCROFT, *Amazon Mechanical Turk and the Commodification of Labour*, cit.; C. CODAGNONE, F. ABADIE, F. BIAGI, *The Future of Work in the 'Sharing Economy'. Market Efficiency and Equitable Opportunities or Un-fair Precarisation?*, JRC Science for Policy Report, 2016; V. DE STEFANO, A. ALOISI, *European legal framework for "digital labour platforms"*, JRC Report, 2018, 7.

di fare la fila per qualcun altro) – in altri casi il livello di competenze richiesto è assai elevato, con la presenza di piattaforme che intermediano servizi professionali (medici; legali; design). Ancora rilevano a fini classificatori il livello di complessità della prestazione, il livello degli introiti ed il grado di autonomia nello svolgimento dell'attività ⁽⁶⁰⁾.

Alla eterogeneità relativa alla tipologia dei servizi offerti si riconnette, come anticipato, l'eterogeneità delle modalità di intermediazione del servizio. A questo proposito risulta utile la classificazione operata da Schmidt ⁽⁶¹⁾, che distingue piattaforme in cui il lavoro è assegnato ad un soggetto selezionato e quelle in cui il lavoro è rimesso alla folla (*crowd*), presenti tanto nel mondo online quanto nel mondo offline ⁽⁶²⁾.

Nel mondo online la prima categoria è rappresentata dai c.d. *freelance marketplaces*, ovvero le piattaforme (generaliste o specialiste) che intermediano servizi offerti da *freelancers* e professionisti: rientrano nella categoria UpWork, così come UpCounsel e Medicast ⁽⁶³⁾. La seconda categoria è costituita dalle piattaforme per il *micro-tasking crowdwork* (ad esempio Amazon Mechanical Turk e Clickworker) ⁽⁶⁴⁾ e da quelle per il *contest-based crowdwork* (99Design, GoPillar) ⁽⁶⁵⁾: le prime consentono di suddividere compiti complessi in micro-attività che vengono svolte da soggetti in qualsiasi parte del mondo; le seconde – tipiche del mondo creativo e del design – permettono di bandire dei *contests* per la soluzione di una specifica esigenza e di selezionare la proposta o le proposte migliori.

Rispetto ai servizi fisici in presenza, la categorizzazione distingue le piattaforme – le più diffuse – in cui si selezionano i soggetti della transazione (nel

⁽⁶⁰⁾ Utilizza questi criteri, per esempio, la classificazione di B. BERGVALL-KÅREBORN, D. HOWCROFT, *Amazon Mechanical Turk and the Commodification of Labour*, cit.

⁽⁶¹⁾ F.A. SCHMIDT, *op. cit.*

⁽⁶²⁾ Una diversa categoria di analisi del servizio di intermediazione è, invece, offerta da D. HOWCROFT, B. BERGVALL-KÅREBORN, *A Typology of Crowdwork Platforms*, in *Work Employment and Society*, 2019, vol. 33, n. 1, 25, che individuano quale variabili di riferimento il soggetto che dà avvio al servizio tra chi richiede il servizio e chi lo fornisce.

⁽⁶³⁾ Nata dalla fusione tra due precedenti piattaforme (Elance e oDesk), UpWork si configura come il più rilevante *freelance marketplace* generalista in cui si verifica l'incontro tra domanda ed offerta di servizi che vanno dal *web design* alla consulenza fiscale e figure professionali che vanno dagli assistenti virtuali agli sviluppatori informatici. UpCounsel e Medicast sono piattaforme di tipo specialista dedicate rispettivamente ai servizi legali e medici.

⁽⁶⁴⁾ Amazon Mechanical Turk e Clickworker sono due delle maggiori piattaforme per il c.d. *click working* ovvero microattività che possono essere svolte tramite un pc oppure uno smartphone: dalla redazione di testi al *data management*, dalle traduzioni ai servizi di *tag* ed etichettatura di immagini fino al *data training* (per intelligenza artificiale).

⁽⁶⁵⁾ 99design e GoPillar sono piattaforme di tipo specialista dedicate al design. Oltre ad offrire i servizi relativi alla creazione di *contest* permettono la consultazione dei profili professionali e il contatto diretto.

trasporto, ad esempio Uber; nei servizi per la casa e per diverse attività di manutenzione, ad esempio TaskRabbit; nelle consegne, ad esempio Foodora)⁽⁶⁶⁾ e piattaforme per il *local micro-tasking* (ad esempio AppJobber)⁽⁶⁷⁾, dedicate a micro-attività che richiedono la localizzazione in uno specifico luogo (ad esempio foto di prodotti o espositori).

Da notare, inoltre, come esistano piattaforme che si pongono in maniera trasversale rispetto a queste classificazioni: è l'esempio dell'italiana Salty in cui si intermediano servizi tanto nel mondo professionale (riconducibili ai *freelance marketplaces*) quanto servizi in presenza (per la cura, per la casa, ecc.). Al di là degli aspetti classificatori, l'eterogeneità dei servizi offerti e delle modalità di mediazione tra domanda ed offerta di lavoro incide chiaramente sugli effetti di carattere sistematico del fenomeno e sulle condizioni dei lavoratori, pur potendosi riscontrare rilevanti aspetti comuni. Ed è proprio sugli effetti della *on-demand economy* sul sistema – e, ai fini che qui interessano, sul lavoro – che si sta incentrando la riflessione economica e sociologica, ancor prima di quella giuridica⁽⁶⁸⁾.

Rispetto alle potenzialità del fenomeno si sottolineano la facilitazione dell'incontro tra domanda ed offerta di lavoro, la riduzione dei costi e delle barriere di ingresso al mercato, ma anche la creazione di nuovi mercati e l'aumento della richiesta di lavoro⁽⁶⁹⁾.

In termini più generali si segnalano gli effetti a livello di composizione del mercato del lavoro, con uno spostamento verso quote maggiori di lavoro autonomo⁽⁷⁰⁾ o, comunque, non standard, in conseguenza della qualifica-

⁽⁶⁶⁾ Uber è la famosa piattaforma che si occupa della mediazione di servizi di trasporto: opera con servizi diversi in moltissimi Paesi e, come si vedrà, ha già riscontrato l'attenzione delle corti nazionali e sovranazionali tanto in ambito lavoristico quanto in quello della concorrenza. Più recente, ma non meno foriera di contenzioso, è l'attenzione per Foodora e, al pari, per Deliveroo e gli altri servizi di consegna. TaskRabbit, infine, si configura come una piattaforma generalista per servizi relativi alla manutenzione e alla cura della casa: dal giardinaggio alle riparazioni, dai traslochi all'installazione di mobili.

⁽⁶⁷⁾ AppJobber, al pari di Streetspotr, si offre come una piattaforma dedicata al mondo del *retail* utile per verificare in tempo reale l'efficienza delle modalità di esposizione e commercializzazione di prodotti all'interno dei diversi punti vendita tramite foto di clienti presenti presso gli stessi.

⁽⁶⁸⁾ Per una sintetica analisi di caratteristiche comuni ed effetti di sistema si veda, ancora, D. HOWCROFT, B. BERGVALL-KÅREBORN, *A Typology of Crowdfork Platforms*, cit., in particolare 23-25 e 29-33.

⁽⁶⁹⁾ In materia, approfonditamente, A. SUNDARARAJAN, *op. cit.* In termini più generali J. DRAHOKOUPIL, M. JEPSEN, *op. cit.*, 104.

⁽⁷⁰⁾ Occorre, qui, distinguere l'effetto di *displacement* ovvero di sostituzione di lavoro subordinato con lavoro autonomo, dagli effetti delle piattaforme sul lavoro autonomo. Una analisi specifica sul secondo profilo, tra aspetti positivi e negativi, è offerta in R. LOMAX, *Self-employment: a view from the inside*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 3, 367 ss.

zione tendenzialmente sostenuta dalla piattaforma – e sovente oggetto di contenzioso (come meglio si dirà nel cap. II, § 2) – dei lavoratori come autonomi. Dell'attuale grado di diffusione del fenomeno si è interessata parte della letteratura, che, nonostante i dubbi che permangono circa la sua corretta quantificazione, dimostra come si tratti di un settore in forte espansione ⁽⁷¹⁾. Quanto poi al lavoro online, la facilità di connessione con tutto il pianeta, unita alla possibilità di suddividere il lavoro in *micro-tasks* che non richiedono particolari competenze, si prevede possa sempre più avere effetti sulle dinamiche di *offshoring* ⁽⁷²⁾.

Oltre a queste dinamiche di sistema si segnalano le riflessioni – che si avrà modo di approfondire nella parte di analisi giuslavoristica – che prospettano la possibilità di una *race to the bottom* per quanto riguarda i salari ⁽⁷³⁾ oltre che, più in generale, per la carenza di tutele (non solo strettamente lavoristiche, ma anche previdenziali e di sicurezza sociale) dei lavoratori impegnati sulle piattaforme ⁽⁷⁴⁾.

4. *Working anytime, anywhere*: le coordinate spazio-temporali ai tempi della connettività diffusa

Le nuove tecnologie e le nuove modalità di produrre, in uno con le dinamiche di intellettualizzazione del lavoro, consentono oggi di poter lavorare da ogni luogo ed in qualsiasi momento grazie alla possibilità di utilizzare dispositivi portatili sempre più avanzati e all'evoluzione delle interfacce grafiche.

⁽⁷¹⁾ Si veda a questo proposito, al netto delle avvertenze del caso rispetto alla effettiva correttezza dei dati, lo studio U. HUWS, N.H. SPENCER, D. SYRDAL, K. HOLTS, *Work in the European Gig Economy*, FEPS, UNI Europa, University of Hertfordshire, 2017.

⁽⁷²⁾ Sul punto, tra gli altri, J. DRAHOKOUPIL, B. FABO, *The platform economy and the disruption of the employment relationship*, ETUI Policy Brief, 2016, n. 5.

⁽⁷³⁾ Si tratta di dinamiche che colpiscono in maniera diversa in base al tipo di servizio intermedio e alle modalità di funzionamento della piattaforma. In termini generali si può osservare come esse colpiscano con maggiore intensità l'ambito del *micro tasking crowd work*. Sul tema J. BERG, *Income Security in the On-Demand Economy: Findings and Policy Lessons from a Survey of Crowdworkers*, in *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 2016, vol. 37, n. 3, 543 ss.

⁽⁷⁴⁾ Nell'ambito della abbondante riflessione dottrinale sul tema si possono segnalare, oltre ai già citati U. HUWS, *Where Did Online Platforms Come From?*, cit., *passim*, e C. CODAGNONE F. ABADIE, F. BIAGI, *op. cit.*, *passim*, B. FABO, J. KARANOVIC, K. DUKOVA, *In search of an adequate European policy response to the platform economy*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, 2, 163 ss.

Questa condizione viene frequentemente etichettata con l'espressione *working anytime, anywhere (and on any device)* ⁽⁷⁵⁾.

La possibilità di lavorare da remoto non è certamente una novità dell'ultima fase di trasformazione tecnologica del lavoro, dovendosi riscontrare i suoi prodromi negli anni Settanta ⁽⁷⁶⁾. Nell'attuale contesto tecnologico e organizzativo il lavoro da remoto non solo risulta possibile per molti più lavoratori e in modalità sempre più flessibili ed elastiche quanto a tempi e luoghi della prestazione ⁽⁷⁷⁾: esso, grazie all'innovazione tecnologica che caratterizza questa fase storica, sarebbe entrato in un nuovo stadio, cui si riconnettono diverse caratteristiche quanto a tecnologie utilizzate e organizzazione temporale e spaziale del lavoro ⁽⁷⁸⁾. Dopo la fase del c.d. *home office* – il telelavoratore opera da una postazione fissa presso il domicilio o altro luogo vicino e, dati gli elevati costi di installazione, la prestazione da remoto sostituisce completamente o è comunque ampiamente prevalente rispetto a quella in sede – e dopo la fase del c.d. *mobile office* – in cui la prima diffusione di dispositivi portatili (laptop e telefoni cellulari) fa sì che la prestazione da remoto possa essere svolta anche da “luoghi terzi” idonei (biblioteche, caffè, ecc.), per una quota anche inferiore (grazie a costi inferiori) e con una maggiore flessibilità nella gestione del tempo di lavoro – si giunge, infine, alla fase odierna, quella del c.d. *virtual office*. Nello stadio attuale, le moderne tecnologie (*new ICTs*), in particolare smartphone e tablet, consentono di lavorare anche da spazi intermedi (in treno, camminando) e sempre più frequentemente al di fuori di limiti orari chiaramente definiti e in via occasionale. Il lavoratore può, come si è detto, connettersi tecnicamente al lavoro da qualsiasi luogo ed in qualsiasi momento o essere reperibile per colleghi e datori di lavoro, sia durante sia dopo l'orario stabilito di lavoro.

L'evoluzione non ha comportato la sostituzione di un modello di lavoro da remoto con il successivo, piuttosto le diverse fasi di sviluppo del *remote wor-*

⁽⁷⁵⁾ Altre espressioni sono utilizzate per esprimere il medesimo concetto, tra cui si segnala *time- and place-independent work* (così J. POPMA, *The Janus face of the 'New Ways of Work' Rise, risks and regulation of nomadic work*, ETUI Working Paper, 2013, n. 7).

⁽⁷⁶⁾ È d'altronde di quegli anni un primo tentativo di inquadramento del fenomeno, da parte di Jack Nilles, nella nozione di *telecommuting*, che si evolverà successivamente in quella di *telework* (telelavoro). Si veda, in particolare, J.M. NILLES, F.R. CARLSON, P. GRAY, G.J. HANNEMAN, *The Telecommunications-Transportation Tradeoff: Options for Tomorrow*, Wiley & Sons, 1976.

⁽⁷⁷⁾ Tra gli altri, si vedano, EUROFOUND, ILO, *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*, febbraio 2017; ancora I. MANDL, M. CURTARELLI, *op. cit.*, 67-71.

⁽⁷⁸⁾ Per la ricostruzione storica che di seguito si prende a riferimento si veda J.C. MESSENGER, L. GSCHWIND, *Three generations of Telework: New ICTs and the (R)evolution from Home Office to Virtual Office*, in *New Technology, Work & Employment*, 2016, vol. 31, n. 3, 195 ss.

king hanno visto innestarsi nuove prassi su quelle precedenti portando ad una coesistenza di diverse forme di lavoro a distanza in ragione delle diverse variabili (tra le altre: postazione, stabilità, occasionalità).

Il lavoro da remoto di ultima generazione – quello all'insegna del *working anytime, anywhere* – risulta essere portatore di alcuni effetti di rilievo che motivano un approfondimento dello stesso alla stregua di una delle dinamiche caratterizzanti l'odierna fase di sviluppo tecnologico-organizzativo. Le nuove forme di lavoro da remoto hanno, infatti, un impatto su diversi aspetti della produzione e dell'organizzazione del lavoro: dall'orario di lavoro e, più in generale, dall'organizzazione dei tempi di lavoro alle performance individuali e dell'organizzazione, dal bilanciamento vita privata-vita lavorativa al benessere e alla salute sul posto di lavoro ⁽⁷⁹⁾. Fattori positivi e negativi delle nuove forme di lavoro da remoto si inseriscono nel *continuum* tra due poli: autonomia/responsabilità/flessibilità da un lato e intensificazione del lavoro/isolamento sociale e organizzativo dall'altro ⁽⁸⁰⁾.

Nello specifico, quanto ai tempi di lavoro si osserva come una delle tendenze sia quella verso una dilatazione dei tempi di lavoro dovuta a prestazioni da remoto che spesso sono supplementari rispetto al lavoro svolto in ufficio e per lo più attuate in via informale, senza un riconoscimento delle ore aggiuntive. Inoltre si sottolinea come aumenti l'autonomia nella gestione dei tempi di lavoro, ma altresì come il tempo dei lavoratori che utilizzano tecnologie risulti essere più poroso ⁽⁸¹⁾. Tanto il tempo di lavoro, svolto presso l'azienda o in altro luogo, quanto i tempi privati risultano essere incisi da questo fenomeno di sovrapposizione. La tecnologia, infatti, consente di mantenersi in costante contatto con l'esterno e con le attività extralavorative, così come, lo si è anticipato, una costante presenza nell'ambiente (virtuale) di lavoro: è il fenomeno dello *spillover*, che ha trovato un quadro

⁽⁷⁹⁾ Su questi temi si attesta la completa panoramica offerta da EUROFOUND, ILO, *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*, cit., *passim*.

⁽⁸⁰⁾ Si vedano, per esempio, i rilievi in S.K. BOELL, D. CECEZ-KECMANOVIC, J. CAMPBELL, *Telework paradoxes and practices: the importance of the nature of work*, in *New Technology, Work and Employment*, 2016, vol. 31, n. 2, 114 ss.; maggiormente incentrati sui rischi connessi alla digitalizzazione del lavoro si vedano W. AHLERS, *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health*, in *IJLR*, 2016, vol. 8, n. 1-2, 85 ss., e P. AKHTAR, P.V. MOORE, *The psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces, and trade union responses*, in *IJLR*, 2016, vol. 8, n. 1-2, 111 ss.

⁽⁸¹⁾ Sul punto, ancora, EUROFOUND, ILO, *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*, cit., *passim*. Ancora, G. DELLA ROCCA, *Il lavoro in digitale, il tempo e gli orari: la crisi del sistema degli orari standard*, in A. CIPRIANI, A. GRAMOLATI, G. MARI (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, 2018, 256 ss.

concettuale di riferimento nella nozione di *time porosity* ⁽⁸²⁾ e su cui si tornerà *infra* (§ 5), per quanto attiene agli effetti sulla distinzione tra sfera professionale e sfera privata.

Da tale ricostruzione emerge un quadro in chiaroscuro rispetto alla conciliazione dei tempi di vita e di lavoro: se da un lato, infatti, il *working anytime, anywhere* può assicurare una maggiore autonomia e flessibilità per il lavoratore nella gestione dei propri tempi, dall'altro si presentano i rischi dell'intensificazione del lavoro in dipendenza del carico di lavoro, della confusione dei tempi, dell'*always on* (essere costantemente connessi) ed i correlati problemi rispetto alla salute psicofisica dei lavoratori (dal *tecnostress* ai disturbi muscolo-scheletrici). Gli esiti dipendono in massima parte dal modello organizzativo adottato.

Da questo punto di vista, strettamente connessa alla tematica della destrutturazione spazio-temporale della prestazione, in parte abilitata dalle nuove tecnologie e in parte causa del venir meno del riferimento temporale della prestazione, è la diffusione di forme di lavoro flessibile e sempre più organizzate per obiettivi, anche a prescindere da orari di lavoro stabiliti. Tali modelli organizzativi spesso connessi a forme di lavoro da remoto ⁽⁸³⁾ possono anche prescindere dalla localizzazione – in parte o totalmente – esterna della prestazione. Una nozione che in termini scientifici – teorie gestionali – è accostabile ad entrambi gli ambiti è quella di *smart working*, modalità di organizzazione del lavoro di cui si avrà modo di rilevare le interconnessioni con i nuovi modelli di produzione (*infra*, § 7).

Secondo gli studi gestionali si tratta di una modalità di organizzazione del lavoro diretta ad ottenere una maggiore efficienza rispetto ai risultati attraverso una combinazione di flessibilità, autonomia e collaborazione, anche grazie ad una migliore rispondenza degli strumenti e degli ambienti di lavoro alle esigenze dei dipendenti ⁽⁸⁴⁾. Si configurano, infatti, quali elementi caratterizzanti di tale modalità di organizzazione del lavoro: l'autonomia e l'*empowerment* dei dipendenti; il lavoro virtuale ed in gruppo; il lavoro per risultati; la flessibilità spazio-temporale; la flessibilità spaziale degli uffici; la fiducia nei rapporti di lavoro; la prospettiva *win-win-win* per azienda, lavoratore e cliente.

⁽⁸²⁾ La nozione di *time porosity* è stata proposta da E. GENIN, *Proposal for a Theoretical Framework for the Analysis of Time Porosity*, in *IJCLLIR*, 2016, n. 3, 280 ss.

⁽⁸³⁾ Un riferimento è il modello dell'*ICT-based mobile work* (su cui I. MANDL, M. CURTARELLI, *op. cit.*) ma anche del lavoro agile per come normato in Italia.

⁽⁸⁴⁾ Quella riprodotta in testo è una parafrasi della definizione utilizzata dal Chartered Institute of Personnel and Development, associazione britannica dei professionisti nella gestione delle risorse umane. Si veda CIPD, *HR: Getting smart about agile working*, Research report, November 2014, 3-4.

Non si tratta, quindi, di uno specifico modello organizzativo ma di un approccio o, secondo altri, di una vera e propria filosofia manageriale ⁽⁸⁵⁾, che può estrinsecarsi attraverso l'uso di uno o più degli strumenti previsti, tra cui quello della flessibilità spaziale e/o temporale rappresenta uno degli elementi caratterizzanti ⁽⁸⁶⁾ e nel quale discrezionalità e autonomia sono concessi a fronte di una maggiore responsabilizzazione sui risultati ⁽⁸⁷⁾ ed in vista di una maggiore produttività ⁽⁸⁸⁾.

Al di là delle diverse espressioni utilizzate per definirla, quella del lavoro che prescinde, per lo meno in parte (se non del tutto), da vincoli temporali e spaziali ed è prestato in ragione di obiettivi e risultati è una tendenza organizzativa che può dirsi comune ai diversi contesti nazionali ⁽⁸⁹⁾.

La letteratura pone, inoltre, una differenza tra modelli organizzativi che procedono nel senso della discrezionalità organizzativa (limitata alla scelta tra alternative impostate da altri) e autonomia organizzativa (che si verifica laddove vi sia una libertà nella determinazione delle regole relative al processo di lavoro che si segue), sottolineando come, nonostante le affermazioni di principio, il primo modello risulti essere quello su cui si sta attestando la maggioranza delle aziende ⁽⁹⁰⁾.

A queste dinamiche si riconnette un cambiamento fondamentale rispetto al concetto di presenza al lavoro, ovvero, come è stato sottolineato in letteratura, il progressivo venir meno di una concezione fisica di presenza propria delle tradizionali dinamiche di tempo e spazio della prestazione lavorativa, a vantaggio di una concezione “informatica” della stessa, coincidente con l'essere “loggato” ⁽⁹¹⁾. In questo contesto si rende evidente un sempre mag-

⁽⁸⁵⁾ Questa la prospettiva adottata dall'Osservatorio Smart Working del Politecnico di Milano, attivo sulla tematica fin dal 2012. Si veda M. CORSO, *Smart working*, in M. SACCONI, E. MASSAGLI (a cura di), *Le relazioni di prossimità nel lavoro 4.0 Atti integrati e rivisti del seminario. La fine del diritto pesante del lavoro nella quarta rivoluzione industriale*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2016, n. 60, 15.

⁽⁸⁶⁾ Sottolineano G. CHIARO, G. PRATI, M. ZOCCA, *Smart working: Dal lavoro flessibile al lavoro agile*, in *Sociologia del lavoro*, 2015, vol. 138, 72, che il lavoro agile «riconsidera spazi, orari e strumenti di lavoro, in nome di una maggiore libertà e responsabilizzazione dei lavoratori».

⁽⁸⁷⁾ Sul punto, tra gli altri, S. SARTI, T. TORRE, *Is Smart Working a Win Win Solution? First Evidence from the Field*, in T. ADDABBO, E. ALES, Y. CURZI, I. SENATORI (a cura di), *Well-being at and through Work*, Giappichelli, 2017, 231.

⁽⁸⁸⁾ Si veda, tra gli altri, L. GILES, H. SHELDON, D. SHOESMITH, C. DUDLEY, *Productivity, Technology & Working Anywhere*, The Work Foundation, gennaio 2018.

⁽⁸⁹⁾ R. ALBANO, S. BERTOLINI, Y. CURZI, T.M. FABBRI, T. PARISI, *DigitAgile: l'ufficio nel dispositivo mobile. Opportunità e rischi per lavoratori e aziende*, Osservatorio MU.S.I.C. Working Paper, 2017, n. 3, ancora, i dati forniti da S. SARTI, T. TORRE, *op. cit.*

⁽⁹⁰⁾ Si veda, ancora, R. ALBANO, S. BERTOLINI, Y. CURZI, T.M. FABBRI, T. PARISI, *op. cit.*

⁽⁹¹⁾ U. HUWS, *Logged labour: a new paradigm of work organization?*, in *Work organization, labour & globalization*, 2016, vol. 10, n. 1, 22.

giore scollamento tra la nozione di carico di lavoro e quella di durata della prestazione, con effetti di sistema a livello di tutele, ma anche di organizzazione del lavoro, che non possono essere trascurati ⁽⁹²⁾. Se dalla singola prestazione si passa all'organizzazione nel complesso, questo significa che l'unità di tempo sarà quella del progetto, del contratto o della singola attività, mentre l'unità di luogo scomparirà a fronte di gruppi di lavoro collegati tra loro a distanza (anche di migliaia di chilometri). Come è stato affermato «Travailler, ce n'est donc plus se retrouver avec d'autres dans un lieu construit pour cela, mais se mettre en réseau et organiser une sociabilité commune» ⁽⁹³⁾. Si costituiscono, infatti, gruppi di lavoro “distribuiti”, composti da dipendenti e da collaboratori in regime di autonomia, dal momento che perde sempre più rilevanza all'interno dei processi produttivi la necessità della prossimità geografica ⁽⁹⁴⁾, pur non perdendo rilievo – e anzi acquisendone – il territorio come livello di strutturazione dell'azienda (ci si riferisce alle dinamiche della fabbrica del futuro come territorio secondo la posizione dottrinale chiaramente espressa da Enrico Moretti) ⁽⁹⁵⁾.

Al di là delle ipotesi di integrazione di professionalità a distanza all'interno dei gruppi di lavoro, la tematica della destrutturazione spazio-temporale della prestazione si innesta sui fenomeni di esternalizzazione con riferimento alla accessibilità costante ad un pool esterno di lavoratori, residenti in Stati esteri, che possono essere contattati per singole prestazioni o micro-prestazioni in maniera agevole attraverso le piattaforme online di cui si è dato conto nel paragrafo precedente (§ 3.2). Tale circostanza apre, da un lato, a nuove forme di *outsourcing* e a nuove possibilità di acquisizione del talento su scala globale; dall'altro, a una concorrenza che può comportare una corsa al ribasso sulle condizioni economiche delle transazioni per quella determinata prestazione lavorativa. È una dinamica, quest'ultima, che si presenta tanto con riferimento ad attività lavorative che richiedono competenze di tipo specialistico (si pensi alle attività di design o di *web development*), quanto e soprattutto nel contesto delle attività di *micro-task crowdwork* che, abilitate dai

⁽⁹²⁾ A. BIDET, J. PORTA, *Le travail à l'épreuve du numérique*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 5, 331.

⁽⁹³⁾ Così Maillard citato in J.E. RAY, *Qualité de vie(s) et travail de demain*, in *DS*, 2015, n. 2, 149.

⁽⁹⁴⁾ NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE, *Information Technology and the U.S. Workforce: Where Are We and Where Do We Go from Here?*, The National Academies Press, 2017, 95 ss.

⁽⁹⁵⁾ E. MORETTI, *La nuova geografia del lavoro*, Mondadori, 2012.

processi di *Digital Taylorism*, più facilmente possono essere esternalizzate in aree in via di sviluppo ⁽⁹⁶⁾.

È evidente dalla disamina sopra brevemente tratteggiata come la dematerializzazione del lavoro in uno con la connettività diffusa incidano sulla costituzione delle catene (o, meglio, delle reti) globali del valore in una forma inedita e con effetti dirompenti.

5. Privato e lavorativo: la confusione dei confini

La riflessione riguardante l'impatto della trasformazione tecnologica del lavoro sulla distinzione tra sfera personale e sfera lavorativa si sostanzia, ad oggi, in due linee di indagine principali: da un lato quella relativa alla costante connettività, che consente di rimanere in contatto con colleghi e superiori, ma anche con il luogo di lavoro “virtuale”, così come con familiari e amici indifferentemente nei momenti della vita privata e di quella lavorativa; dall'altro quella riguardante le aumentate possibilità di espressione online delle proprie idee, impressioni, riflessioni e azioni – ossia la propria personalità e la propria identità – attraverso social media e social network.

Al primo aspetto si è fatto brevemente cenno nel paragrafo che precede, laddove, nell'analizzare il venir meno dei tradizionali riferimenti spaziali e temporali della prestazione lavorativa, si è richiamata la nozione di porosità del tempo di lavoro. A questo proposito rilevano in particolare due categorie concettuali proposte nell'ambito di tale *framework* teorico: quella del *work at home* e quella del *personal life overlap with work time*. Quanto alla prima categoria concettuale, si tratta, in senso generale, di tutte le attività lavorative svolte al di fuori del normale luogo ed orario di lavoro, che si riversano in tempi della vita privata grazie alla possibilità di avere accesso alle documentazioni necessarie (ufficio virtuale) e di rimanere in contatto con colleghi e superiori. La sovrapposizione della vita personale all'attività lavorativa si verifica, invece, quando durante l'orario di lavoro il lavoratore pone in essere comportamenti rilevanti nella sfera privata: può trattarsi di attività di tipo organizzativo relative alla vita privata e familiare (dal pagamento di bollette alle prenotazioni di treni e visite mediche) oppure attività di tipo ricreativo come chattare con amici o familiari tramite applicazioni per il cellulare o per il computer.

⁽⁹⁶⁾ In tema si vedano I. MANDL, M. CURTARELLI, *op. cit.*, 56-62. Si veda, con particolare riferimento agli effetti sui Paesi in via di sviluppo, M. GRAHAM, I. HJORTH, V. LEHDONVIRTA, *op. cit.*

In entrambi i casi il riferimento è ad attività che sono concesse o, per lo meno, ampiamente agevolate dall'utilizzo di dispositivi tecnologici e in particolare di dispositivi informatici come portatili e smartphone⁽⁹⁷⁾.

L'ultima dinamica citata si configura come *trait d'union* con il secondo fenomeno richiamato, ovvero quello della *social mediation*, dal momento che la stessa rappresenta uno degli elementi che compongono tale nozione. L'espressione *social mediation* è stata proposta in letteratura al fine di individuare tre prassi in particolare: lato azienda, l'attività di profilazione dei lavoratori e dei candidati tramite accesso alle informazioni sui social che li riguardano; lato lavoratore, oltre all'uso di social media a fini privati durante l'orario di lavoro, rientrano nella nozione i comportamenti extra-lavorativi (ad esempio post su social network e blog) rilevanti nel rapporto di lavoro⁽⁹⁸⁾.

La tematica ha riscontrato l'interesse della riflessione dottrinale con riferimento alle modalità, al successo e alla accettabilità da parte dei lavoratori delle pratiche di monitoraggio e profilazione concretamente poste in essere⁽⁹⁹⁾, oltre che alla loro legittimità.

Più esigua risulta, invece, la riflessione relativa all'uso da parte dei dipendenti dei social tanto in ambito lavorativo quanto in ambito extra-lavorativo. Da questo punto di vista, un aspetto in particolare pare emergere con riferimento all'impatto dei social media sui comportamenti dei dipendenti rilevanti sul rapporto di lavoro, ovvero quello delle *social media policies*. Queste si configurano come disciplinari interni predisposti dal datore di lavoro al fine di individuare e specificare le regole per il corretto utilizzo dei social network e dei social media. A seconda del tipo di prestazione svolta dal lavoratore essa può riguardare l'uso professionale degli account social forniti, oltre che l'utilizzo privato in ambito lavorativo o extra-lavorativo. Se la prima circostanza interessa relativamente all'assetto di obblighi e diritti con riferimento all'account (ovvero la sua natura aziendale o privata), l'utilizzo privato rileva con riferimento alla sovrapposizione con la prestazione lavorativa (in termini di inadempimento), ma anche rispetto ai diritti di espressione e di identità dei lavoratori⁽¹⁰⁰⁾.

⁽⁹⁷⁾ E. GENIN, *op. cit.*, 289-293.

⁽⁹⁸⁾ P. McDONALD, P. THOMPSON, *op. cit.*, 71-74.

⁽⁹⁹⁾ Alla letteratura richiamata nel § 3.1, si aggiungano tra gli altri, P. McDONALD, P. THOMPSON, P. O'CONNOR, *Profiling employees online: shifting public-private boundaries in organisational life*, in *Human Resource Management Journal*, 2016, vol. 26, n. 4, 541 ss., e S.A. HURREL, D. SCHOLARIOS, J. RICHARDS, *The kids are alert: Generation Y responses to employer use and monitoring of social networking sites*, in *New Technology, Work & Employment*, 2017, vol. 32, n. 1, 64 ss.

⁽¹⁰⁰⁾ In tema si vedano, tra gli altri, L. THORNTHWAITE, *Chilling times: social media policies, labour law and employment relations*, in *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 2016, vol. 54, n. 3,

Da ciò la segnalata necessità di sottoporre queste regolamentazioni ad un attento vaglio, oltre che in termini di effetti sull'organizzazione del lavoro ed i rapporti tra lavoratori, anche rispetto alla legittimità dei vincoli eventualmente previsti.

6. I *big data* nella gestione del personale

Si è già avuto modo di sottolineare come nell'ambito delle più accreditate ricostruzioni dell'attuale fase di evoluzione tecnologica i *big data* acquisiscano una posizione di assoluta centralità. Istituzioni e aziende si interrogano su come sfruttare al meglio il potenziale economico di questa nuova risorsa, mentre gli studiosi si interessano di come i *big data* stiano già trasformando la vita, il lavoro e la società in generale ⁽¹⁰¹⁾.

I *big data* si configurano, secondo la vulgata comune, quale vera e propria materia prima ⁽¹⁰²⁾ da sfruttare nell'ambito di svariate attività di business, ma anche nei diversi settori operativi di una singola azienda. Ciò è dovuto al fatto che, grazie alle moderne pratiche di *analytics* e alle tecnologie che le consentono, l'enorme mole di dati che nei diversi contesti sociali ed economici viene prodotta è trattata in modo da ottenerne informazioni utili a fini decisionali ⁽¹⁰³⁾.

332 ss., e S. BANGHART, M. ETTER, C. STOHL, *Organizational Boundary Regulation Through Social Media Policies*, in *Management Communication Quarterly*, 2018, vol. 32, n. 3, 337 ss.

⁽¹⁰¹⁾ Per una ampia ricostruzione in questo senso si rinvia a V. MAYER-SCHÖNBERGER, K. CUKIER, *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, 2013. Ancora si veda OECD, *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*, 2015. In termini di analisi ricostruttiva del fenomeno, ma con accenti critici sui rischi connessi, si vedano C. O'NEILL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, 2016, e F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Harvard University Press, 2015.

⁽¹⁰²⁾ Nella discussione pubblica si fa spesso riferimento ai dati come al nuovo petrolio, ma già da tempo si evidenziano le criticità di una simile equazione, a cominciare dal fatto che, mentre il petrolio non è una risorsa rinnovabile e una volta utilizzato viene consumato, non soltanto i dati possono essere considerati *lato sensu* come risorsa rinnovabile e in continua produzione, ma ogni dato si presta ad essere utilizzato e riutilizzato in diversi processi. In tema, già J. THORP, *Big Data Is Not The New Oil*, in *Harvard Business Review*, 30 novembre 2012.

⁽¹⁰³⁾ Secondo l'EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR, *Opinion 7/2015. Meeting the challenges of big data. A call for transparency, user control, data protection by design and accountability*, 19 novembre 2015, 7, la nozione di *big data* si riferisce a «the practice of combining huge volumes of diversely sourced information and analysing them, using more sophisticated algorithms to inform decisions».

Nelle aziende la dinamica trova molteplici modalità di espressione: dalle attività di marketing alle politiche di business, dall'ottimizzazione dei processi produttivi ai processi di selezione, gestione e organizzazione del personale ⁽¹⁰⁴⁾.

Con riferimento a quest'ultima attività – che rispetto a quelle sopra citate si è presentata più recentemente ⁽¹⁰⁵⁾ – si usano correntemente diverse espressioni: *people*, *workforce* o, ancora, *HR analytics*. Tali espressioni individuano una pratica manageriale concessa dalle tecnologie dell'informazione fondata su analisi di tipo descrittivo, visuale e statistico di dati, interni ed esterni, relativi ai processi gestionali e organizzativi e al capitale umano e finalizzata all'abilitazione di processi decisionali ⁽¹⁰⁶⁾. Questa definizione di sintesi consente di far emergere i cinque aspetti caratterizzanti della pratica in parola: uso di modalità sofisticate di analisi di dati relativi alla gestione delle risorse umane; inclusione nelle analisi di dati provenienti da settori diversi dell'azienda, ma anche dall'esterno; impiego di tecnologie informatiche per la raccolta, la manipolazione e il *reporting* dei dati aziendali; finalità connesse al supporto delle attività decisionali nell'ambito delle risorse umane; collegamento tra queste decisioni e la performance organizzativa ⁽¹⁰⁷⁾.

Benché, al di là delle dichiarazioni di intenti da parte delle aziende e della grande popolarità della tematica nell'ambito delle risorse umane ⁽¹⁰⁸⁾, si tratti

⁽¹⁰⁴⁾ Per un quadro generale dei diversi utilizzi della *data analytics* nell'ambito del management, si veda G. GEORGE, M. HAAS, A. PENTLAND, *From the Editors: Big Data and Management*, in *Academy of Management Journal*, 2014, n. 2, 321 ss. Ancora in tema, in termini generali, già A. MCAFEE, E. BRYNJOLFSSON, *Big Data: The Management Revolution*, in *Harvard Business Review*, ottobre 2012, 4-9.

⁽¹⁰⁵⁾ Sottolinea come l'ingresso della *analytics* nel mondo della gestione delle risorse umane sia avvenuto con ritardo rispetto agli altri ambiti aziendali HARVARD BUSINESS REVIEW ANALYTIC SERVICES, *HR Joins the Analytics Revolution*, 2014, 1.

⁽¹⁰⁶⁾ La definizione è ricalcata su quella fornita, a seguito di una rassegna delle molteplici proposte in letteratura, da J.H. MARLER, J.W. BOUDREAU, *An evidence-based review of HR Analytics*, in *The International Journal of Human Resource Management*, 2017, vol. 28, n. 1, 15. In senso conforme si veda SHRM FOUNDATION, *Use of Workforce Analytics for Competitive Advantage*, maggio 2016.

⁽¹⁰⁷⁾ *Ibidem*.

⁽¹⁰⁸⁾ La grande attenzione nell'ambito del dibattito pubblico sulla tematica è stata spiegata dalla letteratura dell'ambito del management facendo riferimento alla teoria del *management fashion*, ovvero sostanzialmente nel senso della moda relativa ad una certa filosofia manageriale e alla forte attività pubblicitaria da parte delle aziende produttrici. Sul primo profilo si veda J.H. MARLER, F. CRONEMBERGER, C. TAO, *HR Analytics: Here to Stay or Short Lived Management Fashion?*, in T. BONDAROUK, H.J.M. RUËL, E. PARRY (a cura di), *Electronic HRM in the Smart Era. The Changing Context of Managing People*, Emerald Publishing, 2017, 59 ss.; rispetto al secondo rilievo D.O. MADSEN, K. SLATTEN, *The Rise of HR Analytics: A Preliminary Exploration*, in *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, vol. 12, n. 1, 148 ss.

di pratiche in via di diffusione e che ancora devono essere interpretate pienamente da parte dei dipartimenti di gestione delle risorse umane ⁽¹⁰⁹⁾, non vi sono dubbi che i potenziali effetti sulla modalità di gestione delle risorse umane e sui modelli organizzativi sono importanti, tanto che già oggi se ne sottolineano i molteplici ambiti di applicazione. Tra le diverse attività decisionali che possono essere agevolate dai processi di *analytics* sono state individuate quelle relative alla selezione del personale, alle dinamiche di *retention*, alla gestione delle carriere (in termini di promozioni), alle dinamiche organizzative interne e alla identificazione delle competenze interne ed esterne rilevanti per determinati progetti ⁽¹¹⁰⁾.

È evidente come le pratiche sopra richiamate possano riguardare candidati e lavoratori tanto sul piano individuale quanto sul piano collettivo, interessando le attività decisionali a diversi livelli e in diversi ambiti gestionali, organizzative e produttive. Da ciò la necessità di affrontare la materia nella duplice prospettiva del lavoratore come singolo e del lavoratore come parte di una collettività (di reparto, di dipartimento o, più in generale, d'azienda) ⁽¹¹¹⁾.

Le modalità di funzionamento (*in primis* in termini di invasività del trattamento di dati richiesto), le finalità ed i possibili impatti della dinamica in commento, nonché l'affidabilità delle decisioni pongono non poche questioni di carattere etico, ancor prima che gestionale e giuridico ⁽¹¹²⁾, come segnalano le riflessioni di carattere internazionale portate avanti in seno alle istituzioni ⁽¹¹³⁾, oltre che in ambito accademico ⁽¹¹⁴⁾.

⁽¹⁰⁹⁾ D. ANGRAVE, D. CHARLWOOD, A. KIRKPATRICK, M. LAWRENCE, M.A. STUART, *HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge*, in *Human Resource Management Journal*, 2016, vol. 26, n. 1, 1 ss. Una interessante *case analysis* sulle sfide della funzione HR rispetto all'utilizzo della *people analytics* è offerta da J.T. POSNER, *Case Study: Should an Algorithm Tell You Who to Promote?*, in *Harvard Business Review*, 28 febbraio 2018.

⁽¹¹⁰⁾ SHRM FOUNDATION, *op. cit.*, *passim*.

⁽¹¹¹⁾ La dimensione collettiva della *big data analytics* è analizzata efficacemente, in termini ampi non limitati ai contesti lavorativi, da A. MANTELERO, *Personal data for decisional purposes in the age of analytics: from an individual to a collective dimension of data protection*, in *Computer Law and Security Review*, 2016, vol. 32, n. 2, 238.

⁽¹¹²⁾ Sui profili giuslavoristici della tematica si dirà ampiamente nel cap. III, in particolare § 4.

⁽¹¹³⁾ Della tematica si sono interessate in maniera importante le istituzioni europee. Si veda, per esempio, lo studio commissionato dallo European Economic and Social Committee dal titolo *The ethics of Big Data: Balancing economic benefits and ethical questions of Big Data in the EU policy context* del 2017, la risoluzione del Parlamento europeo del 14 marzo 2017 sulle implicazioni dei big data per i diritti fondamentali: privacy, protezione dei dati, non discriminazione, sicurezza e attività di contrasto, o ancora, più in generale, l'azione dell'Ethics Advisory Group promosso dall'European Data Protection Supervisor nell'ambito della strategia per il periodo 2015-2019. Da ultimo si vedano le *Draft Ethics Guidelines for Trustworthy AI*

Inoltre, la tematica trova un rilevante *framework* teorico di riferimento nell'ambito delle nozioni di *quantified workplace* e *quantified employee*. La *workforce analytics* si inserisce in questo contesto, ma ne rappresenta soltanto una espressione: la nozione di *quantified workplace* riguarda, infatti, processi di pervasivo trattamento di dati e di quantificazione relativi alle prestazioni di lavoro, alle attività aziendali o dei dipendenti finalizzati a costruire una base informativa per prendere determinate decisioni, ma può anche prescindere da sofisticate tecniche di analisi ⁽¹¹⁵⁾. Anche con riferimento a questo più ampio ambito di indagine emergono diversi profili relativi alla tutela della posizione del lavoratore e non soltanto in ragione della tipologia di dati trattati ⁽¹¹⁶⁾.

In questo stesso contesto di riferimento si pongono, infine, quelle dinamiche che riguardano aspetti gestionali relativi alla strutturazione stessa dei sistemi di business che dalle piattaforme della *on-demand economy* cominciano a diffondersi anche in altri settori dell'economia. Ci si riferisce alle modalità del c.d. *algorithmic management*, ovvero forme di gestione dell'organizzazione produttiva altamente automatizzate e basate sulla raccolta e l'analisi di dati provenienti da diverse fonti (ad esempio localizzazione, *rating*, numero di richieste, ecc.) ⁽¹¹⁷⁾, divenute famose in relazione all'analisi del modello eco-

redatte dall'High-Level Expert Group on Artificial Intelligence e pubblicate per la consultazione il 18 dicembre 2018 (la versione revisionata in base agli esiti della consultazione è attesa per aprile 2019) Ancora nel contesto europeo, fondamentale il lavoro portato avanti dal Consiglio d'Europa: si vedano la raccomandazione 2102 (2017) dell'Assemblea parlamentare dal titolo *Technological convergence, artificial intelligence and human rights* e da ultimo *Declaration by the Committee of Ministers on the manipulative capabilities of algorithmic processes*, 13 febbraio 2019.

⁽¹¹⁴⁾ In senso generale si veda l'uscita monografica del *Philosophical Transactions of the Royal Society A* relativa a *The ethical impact of data science*, 2016, vol. 374, n. 2083, con l'introduzione di L. FLORIDI, A. TADDEO, *What is data ethics?*, 1 ss. Sul punto anche A. MANTELERO, *AI and Big Data: A Blueprint for a Human Rights, Social and Ethical Impact Assessment*, in *Computer Law & Security Review*, 2018, vol. 34, n. 4, 754 ss.

⁽¹¹⁵⁾ Sul tema si vedano, tra i diversi contributi: P.V. MOORE, A. ROBINSON, *The quantified self: What counts in the neoliberal workplace*, in *New Media & Society*, 2015, vol. 18, n. 11, 277 ss., e, più approfonditamente, P.V. MOORE, *The Quantified Self in Precarity. Work, Technology and What Counts*, Routledge, 2017; ancora in tema C. O'NEILL, *Taylorism, the European Science of Work, and the Quantified Self at Work*, in *Science, Technology and Human Values*, 2017, vol. 42, n. 4, 600 ss., e J. BERSIN, J. MARIANI, K. MONAHAN, *Will IoT technology bring us the quantified employee? The Internet of Things in human resources*, Deloitte University Press, 2016.

⁽¹¹⁶⁾ Si vedano, tra gli altri, P. AKHTAR, P.V. MOORE, *op. cit.*, 111 ss., e P.V. MOORE, L. PIWEK, I. ROPER, *Regulating wellbeing in the brave new quantified workplace*, in *Employee Relations*, 2017, vol. 39, n. 3, 308 ss.

⁽¹¹⁷⁾ Si veda, per una efficace sintesi della dinamica, A. MATEESCU, A. NGUYEN, *Algorithmic Management in the Workplace*, Data & Society, Explainer, febbraio 2019, cui *adde* M.

nomico di Uber ⁽¹¹⁸⁾. In questo caso, la declinazione organizzativa dell'uso dei *big data* non riguarda i tradizionali processi HR, ma direttamente le modalità di gestione dell'attività economica esercitata (ad esempio attraverso l'assegnazione di turni, lavori, progetti o singole prestazioni) con effetti che si avrà modo di approfondire nei prossimi capitoli.

7. Tra *Industry 4.0* e *Makers*: nuovi modelli produttivi e organizzativi e nuove modalità di lavoro

La realtà dei nuovi processi produttivi legati alle innovazioni tecnologiche dei *big data*, dell'*Internet of Things* (IoT) e dell'automazione non si caratterizza soltanto per le paure connesse alla disoccupazione tecnologica di massa (*supra*, § 2), ma interessano in maniera fondamentale anche i modelli organizzativi adottati nei contesti produttivi e le modalità della prestazione ⁽¹¹⁹⁾. In questo senso due sembrano essere le dinamiche che stanno producendo gli effetti di maggiore rilievo: si tratta della *Industria 4.0* e dell'artigianato digitale (c.d. fenomeno dei *Makers*).

La tematica dell'*Industria 4.0* – in virtù del più ampio ambito di interesse del fenomeno – dell'*Impresa 4.0* ⁽¹²⁰⁾ rappresenta senza dubbio un punto di grandissimo interesse a livello socio-economico, anche in ragione del forte impegno da parte dei diversi Stati nella promozione dello sviluppo del sistema produttivo in tale direzione ⁽¹²¹⁾. Al di là dei profili relativi alle politiche industriali e alle criticità rilevate in punto di implementazione dello spe-

FRANCESCHETTI, D. GUARASCIO, *Il lavoro ai tempi del management algoritmico. Taylor è tornato?*, in *RGL*, 2018, n. 4, 705 ss.

⁽¹¹⁸⁾ Per una compiuta analisi del caso Uber quale simbolo del fenomeno in analisi A. ROSENBLAT, *Uberland: How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work*, University of California Press, 2018.

⁽¹¹⁹⁾ Si veda, in senso ricostruttivo, EUROFOUND, *Future of manufacturing. Game changing technologies: Exploring the impact of production processes and work*, 2018.

⁽¹²⁰⁾ L'utilizzo dell'espressione "Impresa 4.0" in luogo del calco anglo-tedesco *Industria 4.0* era già stata proposta da F. SEGHEZZI, *La nuova grande trasformazione. Lavoro e persona nella quarta rivoluzione industriale*, ADAPT University Press, 2017, 150, a sottolineare l'impatto sui sistemi produttivi e organizzativi in senso ampio, al di là della tradizionale, ma sempre meno attuale, linea di confine tra industria e servizi. Nello stesso senso D. MARINI, *Industria 4.0: una prima riflessione critica*, in *L'industria*, 2016, n. 3, 385. Il suggerimento dell'Autore sembra esser stato recepito anche dal Governo italiano che ha modificato il nome della propria iniziativa negli stessi termini.

⁽¹²¹⁾ Una panoramica delle strategie nazionali di promozione dell'*Industria 4.0* si trova in EUROFOUND, *Future of manufacturing. Game changing technologies: Exploring the impact of production processes and work*, cit., 8.

cifico piano italiano ⁽¹²²⁾, interessa ai fini della presente ricerca occuparsi dell'impatto del fenomeno a livello di modalità di lavoro e di modelli organizzativi.

A monte si rende necessaria una definizione dello stesso. Da questo punto di vista, coerentemente allo specifico ambito di indagine, non si può che aderire a quel filone della letteratura in materia, soprattutto di ambito sociologico e filosofico, che nella analisi del fenomeno ha sottolineato la necessità di andare oltre le definizioni di taglio puramente tecnologico utilizzate nel primo dibattito pubblico sulla materia ⁽¹²³⁾. Se, infatti, la caratterizzazione tecnologica del fenomeno vede comunanza di vedute rispetto ai tratti fondamentali dello stesso – individuati nei termini di un processo produttivo in cui si assiste all'integrazione tra diversi sistemi fisici e digitali tramite l'utilizzo di strumenti di connessione (*Cyber Physical Systems* – CPS; IoT) che grazie a complesse analisi di dati consentono l'adattabilità costante della produzione ⁽¹²⁴⁾ – è sui più incerti scenari del lavoro che occorre concentrare l'attenzione. Come è stato sottolineato occorre «ricentrare il contributo dell'uomo nel meccanismo» ⁽¹²⁵⁾ e lo si deve fare considerando gli impatti del fenomeno rispetto ai modelli produttivi e organizzativi, così come rispetto alle competenze richieste e alle modalità di lavoro ⁽¹²⁶⁾.

Dal punto di vista delle modalità della produzione e dell'organizzazione del lavoro uno dei profili caratterizzanti del fenomeno dell'Industria 4.0 è quello della personalizzazione e della destandardizzazione (*mass customization*) della produzione, concessa dalla flessibilità propria delle nuove tecnologie ⁽¹²⁷⁾. A

⁽¹²²⁾ Sul punto si vedano le analisi contenute in E. PRODI, F. SEGHEZZI, M. TIRABOSCHI (a cura di), *Il piano Industria 4.0 un anno dopo. Analisi e prospettive future*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2017, n. 65.

⁽¹²³⁾ Pongono in rilievo tale aspetto, tra gli altri, F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 8-15, e A. MAGONE, T. MAZALI (a cura di), *Industria 4.0. Uomini e macchine nella fabbrica digitale*, Guerini e associati, 2016, 63. Una panoramica sugli aspetti tecnologici del fenomeno è, invece, offerta da AA.VV., *Ecosistemi 4.0. Imprese, società, capitale umano*, Quaderni Fondazione G. Brodolini, 2017, n. 60, 17 ss.

⁽¹²⁴⁾ La definizione tecnologica del fenomeno, fondandosi sul riferimento comune della discussione tedesca sorta intorno alla nozione di *Industrie 4.0* promossa in Germania a partire dal Hannover Messe del 2011, risulta essere comune alle diverse riflessioni che hanno riguardato la tematica.

⁽¹²⁵⁾ A. MAGONE, *Tecnologia e fattore umano nella fabbrica digitale*, in *L'industria*, 2016, n. 3, 407.

⁽¹²⁶⁾ Oltre agli autori citati nelle precedenti note, si veda in questo senso, anche S. PFEIFFER, *Industrie 4.0 in the Making – Discourse Patterns and the Rise of Digital Despotism*, in K. BRIKEN, S. CHILLAS, M. KRZYWDZINSKI, A. MARKS (a cura di), *The New Digital Workplace: How New Technologies Revolutionise Work*, Macmillian Education, 2017, 29.

⁽¹²⁷⁾ Oltre ai già citati F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 130 ss., e A. MAGONE, T. MAZALI (a cura di), *op. cit.*, 78, si veda, tra gli altri, M. FREY, *Il lavoro che cambia letto attraverso 5 tendenze*, in *Quaderni di*

tale profilo si affianca un diverso rapporto tra produttore e prodotto – che continua, grazie ai sistemi cyber-fisici durante la vita del prodotto con un impatto nel senso della servitizzazione della manifattura ⁽¹²⁸⁾ – così come tra i diversi soggetti coinvolti nella produzione del valore, che sempre più integrano in una dimensione reticolare ⁽¹²⁹⁾.

Come anticipato, la nuova realtà dei processi produttivi richiede nuove competenze e professionalità, oltre a un ripensamento dei modelli organizzativi ⁽¹³⁰⁾.

Con riferimento a questi ultimi pare palesarsi un diverso assetto nei rapporti tra lavoratori *core* e lavoratori periferici, in ragione della struttura reticolare propria delle nuove catene di produzione del valore ⁽¹³¹⁾, con coinvolgimento di diversi soggetti, interni ed esterni, per fasi, cicli e obiettivi della produzione all'interno di strutture organizzative sempre meno gerarchizzate e improntate a rapporti di tipo orizzontale e non verticistico, con accentuazione di tendenze previste già per la fase del post-fordismo ⁽¹³²⁾.

Sui processi di trasformazione organizzativa incide, come è riconosciuto dalla letteratura, la diversa natura della complementarietà tra uomo e macchina all'interno dei processi produttivi dell'Industria 4.0. Per ricostruire gli effetti della nuova ondata di innovazione tecnologica sulle interrelazioni tra uomo e macchina è utile fare riferimento a due possibili scenari enucleati dalla prima riflessione dottrinale: si tratta dello scenario dell'automazione e di quello della specializzazione ⁽¹³³⁾. Nel primo scenario sarebbe l'uomo a funzionalizzare la propria attività alle istanze provenienti dagli apparati informatici attraverso prestazioni di monitoraggio del funzionamento dello

economia del lavoro, 2017, n. 1, 230. Sul punto anche EUROFOUND, *Future of manufacturing. Game changing technologies: Exploring the impact of production processes and work*, cit., 11.

⁽¹²⁸⁾ Ancora F. SEGHEZZI, *op. cit.*, A. MAGONE, T. MAZALI (a cura di), *op. cit.*, ed EUROFOUND, *Future of manufacturing. Game changing technologies: Exploring the impact of production processes and work*, cit. Per servitizzazione si intende un processo di modificazione dei confini tra i diversi settori economici, con una commistione di produzione e servizio nell'ottica dell'integrazione del servizio nel prodotto.

⁽¹²⁹⁾ Oltre agli autori sopra citati si vedano, *ex multis*, L. PERO, *Organizzazione, lavoro e tecnologia 4.0*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 4 ss., e H. HIRSCH-KREINSEN, *Digitization of Industrial Work in Germany. Prospects and Design Options*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 222 ss.

⁽¹³⁰⁾ M. COLOMBO, E. PRODI, F. SEGHEZZI, *Le competenze abilitanti per Industria 4.0*, ADAPT University Press, 2019, in particolare 11-34.

⁽¹³¹⁾ F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 152. F. RULLANI, E. RULLANI, *Dentro la rivoluzione digitale. Per una nuova cultura dell'impresa e del management*, Giappichelli, 2018, in particolare 253-273.

⁽¹³²⁾ L. PERO, *op. cit.*, 10.

⁽¹³³⁾ C. KURTZ, *Mensch, Maschine und die Zukunft der Industriearbeit*, relazione alla conferenza *Maschinen entscheiden: vom Cognitive Computing zu autonomen Systemen*, Monaco, 21 novembre 2014, e W. GANZ, *Welche Rolle spielen die Dienstleistungen in der Industrie 4.0?*, relazione alla conferenza *FES-Fachgesprächs Industrie 4.0*, Berlin, 8 ottobre 2014.

stesso e interventi che richiedono capacità di *problem solving*. Scomparebbe progressivamente, in quanto sostituita dalle macchine, buona parte delle mansioni a contenuto professionale medio o basso, con un aumento di figure professionali ad alte competenze necessarie per assicurare il continuo funzionamento e perfezionamento dell'infrastruttura tecnologica. Nello scenario della specializzazione, invece, la posizione dell'uomo rispetto alla macchina sarebbe quella di gestore del flusso di informazioni provenienti dai diversi strumenti tecnologici collegati in rete (IoT) tra loro: non, quindi, una reazione ad un input esterno, ma un ruolo di governo dell'informazione. In questo contesto, pur a fronte di una progressiva sostituzione di alcune mansioni, il lavoro richiesto dai nuovi processi produttivi non sarebbe solamente quello ad alta professionalità relativo ai processi di innovazione costante, ma anche quello a media qualificazione necessario per gestire queste modalità di interconnessione con le macchine. A questo scenario corrisponde l'analisi di chi ha ricostruito due figure simbolo dei nuovi contesti produttivi, quella del *blue collar "aumentato"* e quella dell'*ingegnere di nuova concezione* ⁽¹³⁴⁾.

Da questi scenari di complementarità, l'approfondimento di taglio gestionale ha fatto derivare diverse prospettive di tipo organizzativo, che come sottolinea la letteratura dipendono in maniera fondamentale dal grado di sviluppo delle aziende e dalle diverse filosofie gestionali da esse adottate ⁽¹³⁵⁾. In questo contesto, due sembrano essere gli scenari organizzativi: quello della polarizzazione, con una netta separazione tra lavoratori ad elevate competenze e lavoratori a medie e basse competenze, in parte dequalificati; quello della organizzazione a sciame, ossia di strutture organizzative caratterizzate da soggetti portatori di competenze di pari livello che si integrano all'interno del processo organizzativo attraverso ruoli variabili e flessibili ⁽¹³⁶⁾. Verso il primo polo si presenterebbero modelli organizzativi caratterizzati da una standardizzazione dei processi e delle attività, peculiarità che andrebbe diminuendo quanto più ci si avvicina a modelli organizzativi che ri-

⁽¹³⁴⁾ Si vedano A. MAGONE, T. MAZALI (a cura di), *op. cit.*, 88 ss. In termini si possono leggere le argomentazioni di F. BUTERA, *L'evoluzione del mondo del lavoro e il ruolo della istruzione e formazione tecnica superiore*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 104 ss., laddove parla di *operai aumentati* e di *architetti di sistemi socio-tecnici*.

⁽¹³⁵⁾ Si vedano, in termini generali, S. SEGHEZZI, *op. cit.*, 170, e L. PERO, *op. cit.*, 170.

⁽¹³⁶⁾ Questa la distinzione proposta da H. HIRSCH-KREINSEN, *op. cit.*, e ripresa da F. SEGHEZZI, *op. cit.*

spondono a logiche di integrazione di ruoli e competenze in maniera flessibile⁽¹³⁷⁾.

A fronte di queste ricostruzioni si arriva a sostenere che la nuova realtà tecnologica si caratterizza per una «complementarietà rafforzata nel rapporto uomo-macchina»⁽¹³⁸⁾ che prende diverse forme rispetto al tipo di cooperazione in ragione tanto di fattori tecnologici quanto organizzativi. Essa agisce, quindi, in diverse forme: per una parte dei lavori come forza liberatrice, che consente di concentrarsi su aspetti qualitativamente più interessanti ed appaganti del lavoro; in altri casi può, invece, comportare processi di aumentata alienazione, portando ad un rapporto di strumentalità dell'uomo rispetto alla macchina⁽¹³⁹⁾.

Quanto poi alle concrete modalità di lavoro scaturenti dalle trasformazioni dell'Industria 4.0, si è sottolineato come esse comportino, almeno per una parte dei lavoratori, forme di lavoro collaborativo all'interno di *collaborative communities*⁽¹⁴⁰⁾ e, con prospettive di applicazione più ampia, forme di *ICT-mobile work*, anche nella declinazione dello *smart working*⁽¹⁴¹⁾ (su cui *supra*, § 4)⁽¹⁴²⁾.

Pur essendo espressione del medesimo processo di rivoluzione digitale del lavoro e della produzione, un discorso a sé stante meritano, rispetto alle

⁽¹³⁷⁾ Logiche chiaramente descritte da L. PERO, *op. cit.*, 14 ss. Sul punto si veda, *amplius*, A. BERNARDO, *Il ruolo dei team nell'Industria 4.0*, in A. CIPRIANI, A. GRAMOLATI, G. MARI (a cura di), *op. cit.*, 3 ss.

⁽¹³⁸⁾ F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 175-176. Secondo l'Autore questa complementarietà si riferisce a aspetti fisici (ad esempio esoscheletri), funzionali (integrazione di diverse funzioni tra operatore e macchina) e cognitivi (laddove sia richiesta una capacità di interpretazione, analisi e soluzione).

⁽¹³⁹⁾ Secondo la visione di A. SALENTO, *Industria 4.0, imprese, lavoro. Problemi interpretativi e prospettive*, in RGL, 2017, n. 2, 183-187, mentre sono innegabili aspetti di *subjectivation* che riguardano non soltanto lavori a basse competenze, ma sempre più anche posizioni a competenze elevate, tutta da dimostrare sarebbe la forza liberatrice scaturente dalle innovazioni tecnologiche e organizzative. Alla posizione di Salento che vede nella azione di soggettivizzazione del lavoro una forma di maggiore sfruttamento del lavoratore perché coinvolge la «mobilitazione della conoscenza tacita e persino delle passioni e delle disposizioni personali nelle prestazioni di lavoro», si contrappone quella di chi vede nelle tendenze di soggettivizzazione una nuova e più promettente dimensione dell'uomo che lavora rispetto alle dinamiche tipiche del fordismo (tra gli altri, si veda F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 179 ss.). Per una ampia bibliografia sulle diverse posizioni dottrinali sul punto si rinvia a M. COLOMBO, E. PRODI, F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 230-245.

⁽¹⁴⁰⁾ L. PERO, *op. cit.*

⁽¹⁴¹⁾ Sul punto M. CORSO, *op. cit.*, 12, cui *adde* F. RULLANI, E. RULLANI, *op. cit.*, 184 ss.

⁽¹⁴²⁾ In senso generale su questo profilo si veda F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 186-188 e, ancora, 193-194.

nuove modalità della produzione, il c.d. movimento dei *Makers* e la diffusione del c.d. artigianato digitale ⁽¹⁴³⁾.

Rispetto alle forme di artigianato tradizionale, il fenomeno dei *Makers* si caratterizza per un rapporto tra produttore e nuove tecnologie a 360 gradi ed in tutte le fasi dell'attività economica, dalla progettazione (all'insegna dell'*open innovation* e delle *communities*) alla commercializzazione (anche grazie alle piattaforme della *on-demand economy* come Esty), passando per il finanziamento (spesso nella forma del *crowdfunding*) e la produzione di prototipi e modelli (con l'uso di strumenti di prototipazione rapida) ⁽¹⁴⁴⁾. A fronte di questo nuovo rapporto si creano importanti conseguenze sull'andamento del mercato del lavoro, nel senso di un aumento dell'auto-imprenditorialità, ma anche di fenomeni di co-produzione e co-creazione che si pongono ai margini del mercato ⁽¹⁴⁵⁾. Si tratta di dinamiche che hanno, ad oggi, una chiara collocazione spaziale e territoriale, che riceve una particolare attenzione nell'ottica dei "luoghi" della produzione, intesi tanto nel senso della città come epicentro del fenomeno, quanto in quello dei Fab Lab come luogo della produzione e della collaborazione ⁽¹⁴⁶⁾.

Benché si tratti di un fenomeno ancora poco strutturato – stante un rilievo al momento marginale all'interno dei mercati – una analisi dei possibili risvolti anche in termini di regolazione del lavoro risulta di interesse, anche per i possibili sviluppi rispetto alle tradizionali caratteristiche – quantitative e qualitative – dell'artigianato in senso lato.

⁽¹⁴³⁾ Sul fenomeno dell'artigianato digitale e sul movimento dei *makers* è d'obbligo il rinvio a C. ANDERSON, *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*, Rizzoli, 2013, laddove la tematica è trattata nei termini di una vera e propria rivoluzione del paradigma produttivo, tale da ricondurre al centro del processo economico la creatività umana. Cui *adde*, per comprendere le specificità italiane, evidenziando così processi di sviluppo che molto dipendono dal contesto di riferimento, S. MICELLI, *Fare è innovare. Il nuovo lavoro artigiano*, Il Mulino, 2016, *passim* e, in particolare, 49-51 per un confronto Stati Uniti-Italia.

⁽¹⁴⁴⁾ Sul punto, in maniera approfondita, C. MANZO, F. RAMELLA, *I nuovi artigiani digitali*, in *Il Mulino*, 2016, n. 2, 268.

⁽¹⁴⁵⁾ Oltre a C. MANZO, F. RAMELLA, *I nuovi artigiani digitali*, cit., si veda G. ANSELMINI, L. CHIAPPINI, *L'imprenditorialità diffusa del movimento maker: tra fiducia e reputazione*, in M. D'OVIDIO, C. RABBIOSI (a cura di), *Maker e città. La rivoluzione si fa con la stampante 3D?*, Quaderni Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, 2017, n. 19.

⁽¹⁴⁶⁾ Gli studi si interessano tanto della dimensione geografica e urbanistica della questione, quanto di quella relazionale. Tra gli altri si vedano C. MANZO, F. RAMELLA, *Fab Lab in Italy: collective goods in the sharing economy*, in *SM*, 2015, n. 3, 379 ss., e M.P. VITTORIA, P. NAPOLITANO, *Le comunità informali per la città contemporanea. I Fab Lab come occasione di learning e di lavoro partecipativo*, in *L'industria*, 2017, n. 1, 75 ss., oltre che il volume M. D'OVIDIO, C. RABBIOSI (a cura di), *op. cit.*

CAPITOLO II

DIRITTO DEL LAVORO E TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA: LE LINEE DI INDAGINE CONSOLIDATE

1. Trasformazione tecnologica e diritto del lavoro: una prospettiva storica

In sede di introduzione (*supra*, § 2) si è già avuto modo di osservare come il rapporto tra diritto del lavoro e nuove tecnologie sia stato ampiamente studiato dalla letteratura giuslavoristica a partire dagli anni Ottanta tanto in Italia quanto negli altri Paesi, europei ed extra-europei, con un paragonabile grado di sviluppo tecnologico. L'analisi di questa letteratura consente di individuare i principali filoni di approfondimento di tale rapporto, lo sviluppo della riflessione sugli stessi e, di conseguenza, di valutare l'innovatività delle dinamiche di trasformazione sopra descritte.

Molteplici sono stati nel corso degli ultimi quarant'anni gli aspetti sottoposti ad analisi, tanto nell'ambito di riflessioni complessive sull'impatto della trasformazione tecnologica sul diritto del lavoro, quanto all'interno di approfondimenti specifici. Tra i diversi profili affrontati dalla dottrina giuslavoristica si sono selezionati quattro nodi tematici che si configurano non soltanto come quelli maggiormente ricorrenti all'interno della trattazione passata e presente della materia, ma anche come aspetti centrali dello stesso diritto del lavoro o, in altre parole, l'ossatura intorno alla quale il diritto del lavoro si è strutturato e sviluppato. Si tratta, in particolare, delle questioni inerenti:

- alla dicotomia subordinazione-autonomia, alla nozione di subordinazione e alla funzione paradigmatica del lavoro subordinato al fine di individuare l'ambito applicativo delle normative giuslavoristiche;
- alle modalità di esercizio del potere datoriale di controllo e ai relativi limiti finalizzati alla tutela della dignità e della riservatezza del lavoratore;
- alla professionalità del lavoratore, alla sua tutela e al suo ruolo all'interno del rapporto di lavoro e del mercato del lavoro;

- alla salute e alla sicurezza del lavoratore, ai rischi emergenti e alle tecniche di tutela ⁽¹⁾.

2. La subordinazione alla prova delle nuove tecnologie

In uno studio di taglio comparatistico dedicato ai soggetti del diritto del lavoro è stato osservato come la questione relativa alla nozione di lavoratore

⁽¹⁾ La centralità di questi quattro nodi tematici all'interno della riflessione giuslavoristica emerge chiaramente dalla letteratura a cominciare dai primi interventi in materia. In Italia un primo riferimento è il saggio di F. CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, in AIDLASS, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro*, Giuffrè, 1985, e in DLRI, 1985, n. 2, 203 ss., in cui proprio tali aspetti – insieme ad alcuni altri relativi alle dinamiche occupazionali – sono qualificati alla stregua di “punti di sofferenza” della normativa giuslavoristica. Negli stessi anni, altri saggi ricostruttivi dell’impatto delle tecnologie sul diritto del lavoro, individuano le stesse dinamiche: si vedano R. FOGLIA, *Informatica, organizzazione del lavoro e nuovi problemi delle relazioni industriali*, in DL, 1985, n. 1, 37 ss., e, ancora, a mo’ di sintesi della riflessione italiana della decade che si andava chiudendo O. FANELLI, *I riflessi del nuovo modo di lavorare sulle classificazioni del lavoro*, in M. PEDRAZZOLI (a cura di), *Lavoro subordinato e dintorni. Comparazioni e prospettive*, Il Mulino, 1989, 121, laddove riconosce come «[m]olteplici sono i riflessi delle nuove tecnologie sul diritto del lavoro: basti pensare alle problematiche della tutela della privacy, dei controlli a distanza, della tutela della salute anche nei riflessi previdenziali, di nuove qualifiche e mansioni, dei licenziamenti c.d. tecnologici, degli aspetti occupazionali, dei diritti sindacali di informazione». In ambito internazionale si vedano, sui medesimi aspetti, per la Germania W. DAUBLER, *Nuove tecnologie: un nuovo diritto del lavoro?*, in DLRI, 1985, n. 1, 65 ss., e nel contesto spagnolo, M. PÉREZ PÉREZ, *Derecho del trabajo y nuevos sistemas tecnológicos*, in *Relaciones Laborales*, 1988, n. 20, 241 ss., e, poco dopo, F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, Tirant lo Blanch, 1990. Anche la riflessione francese si attesta sulle stesse tematiche, pur con un taglio d’analisi in parte differente, per cui si veda A. ROUDIL, *Le droit du travail au regard de l’informatisation*, in DS, 1981, n. 2, 307 ss. Da notare come la stessa impostazione d’analisi sia adottata anche nei primi approfondimenti di carattere comparato, su cui, in particolare, B. VENEZIANI, *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, in DLRI, 1987, n. 1, 1 ss., ove riassume le questioni sollevate nella riflessione europea dal confronto con la prima ondata della trasformazione tecnologica. Proseguendo in prospettiva diacronica, la centralità e la vitalità delle tematiche citate si riscontra negli studi successivi sia nella saggistica sia in studi monografici (*ex multis*, J.E. RAY, *Le droit du travail à l'épreuve des NTIC*, Liaison, 2001) e in raccolte collettanee (tra le altre, M.R. ALARCÓN CARACUEL, R.E. LEGARRETA (a cura di), *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación y Derecho del Trabajo*, Bomarzo, 2004, e R. BLANPAIN (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy, The Role of Labour Law and Industrial Relations. A Report from 5 continents*, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 41).

subordinato rappresenti un «heavy normative baggage» ⁽²⁾ all'interno delle discipline giuslavoristiche.

Il motivo è auto-evidente. Ancora oggi – nonostante le approfondite riflessioni che a partire dagli anni Ottanta, e con maggiore intensità al volgere dello scorso millennio, hanno posto in dubbio la validità della tradizionale struttura dicotomica del diritto del lavoro e della funzione paradigmatica della nozione di subordinazione (e, dove assente, di *employee*), nella determinazione dell'ambito applicativo delle normative lavoristiche e delle tecniche di tutela dei lavoratori ⁽³⁾ – il destinatario principale, laddove non esclusivo, delle discipline continua ad essere il lavoro subordinato. E questo pur a fronte di alcuni tentativi normativi di rimodulazione dell'ambito applicativo delle tutele lavoristiche tramite l'estensione delle stesse al di fuori del lavoro subordinato ⁽⁴⁾, l'introduzione di categorie intermedie ⁽⁵⁾ o, ancora, la predisposizione di un apparato protettivo dedicato al lavoro autonomo *tout court* ⁽⁶⁾.

⁽²⁾ G. DAVIDOV, M. FREEDLAND, N. KONTOURIS, *The Subjects of Labor Law: "Employees" and Other Workers*, in M. FINKIN, G. MUNDLAK (a cura di), *Comparative Labor Law*, Edward Elgar, 2015, 115.

⁽³⁾ Una sintesi del dibattito europeo relativo all'ambito applicativo del diritto del lavoro è offerta in N. KONTOURIS, *The Changing Law of the Employment Relationship. Comparative Analyses in the European Context*, Routledge, 2016, 57-85.

⁽⁴⁾ È in questo senso che si ritiene doversi leggere la disciplina di cui all'art. 2, comma 1, del d.lgs. n. 81/2015, sulla quale – come noto – le interpretazioni della dottrina sono state molteplici. Per una efficace sintesi degli orientamenti si veda R. DIAMANTI, *Il lavoro etero-organizzato e le collaborazioni coordinate e continuative*, in *DRI*, 2018, n. 1, 107 ss.

⁽⁵⁾ Si pensi, per esempio, alla figura del TRADE (Trabajador Autónomo Económicamente Dependiente) introdotta in Spagna nel 2010, a quella del *worker* prevista nell'ordinamento inglese ai fini dell'applicazione di alcune tutele a partire dalla fine degli anni Ottanta e poi negli anni Novanta, ma anche alle ben più risalenti (anni Settanta) categorie della *parasubordinazione* italiana e dell'*arbeitnehmerähnliche person* (lavoratore quasi-subordinato).

⁽⁶⁾ In questo senso pare doversi intendere l'intervento normativo operato in Italia con l'adozione del capo I della l. n. 81/2017, per un cui commento si rinvia tra i vari interventi – oltre che ai contributi contenuti in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *Commentario breve allo statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, L. FIORILLO, A. PERULLI (a cura di), *Il jobs act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Giappichelli, 2017, D. GAROFALO (a cura di), *La nuova frontiera del lavoro: autonomo – agile – occasionale*, ADAPT University Press, 2018 – all'inquadramento sistematico a livello internazionale a commento di M. DEL CONTE, E. GRAMANO, *Looking to the Other Side of the Bench: The New Legal Status of Independent Contractors Under the Italian Legal System*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 3, 1, con interventi di Simone Deakin, Shinya Ouchi, Bernd Waas, Miriam Cherry.

Ancora oggi come in passato ⁽⁷⁾ quello degli studi sugli effetti della innovazione tecnologica diventa un ambito elettivo di analisi della perdurante validità della nozione di subordinazione e della sua funzione all'interno del diritto del lavoro, secondo prospettive di ricerca che confermano l'impostazione delle origini.

Le dinamiche in atto – di cui si è dato conto all'interno del precedente capitolo – portano a concentrare l'attenzione proprio sui «due usi concettuali della subordinazione» sintetizzati da Massimo D'Antona nel 1989 nell'ipotizzare «una teoria giuridica per il lavoro che cambia»: subordinazione come «sintesi dei criteri che valgono a qualificare un rapporto di lavoro come rapporto di lavoro subordinato» ovvero «porta che dà accesso all'area del lavoro normativamente protetto»; «subordinazione come *fondamento dell'autonomia del diritto del lavoro* [...] subordinazione, quindi, come paradigma dell'ordinamento del lavoro e insieme come *giustificazione del discrimine tra lavori protetti e lavori in regime di mercato*» ⁽⁸⁾.

E, d'altronde, già qualche anno prima, nel corso del convegno Aidlass del 1985, era stato sottolineato che «[l']approccio al tema autonomia/subordinazione attraverso il versante delle innovazioni tecnologiche [...] suggerisce piuttosto l'opportunità di un riesame di alcuni profili fondamentali intorno ai quali ruota l'intero diritto del lavoro: e cioè la costruzione e la portata della fattispecie contrattuale tipica di riferimento – se, come pare, il contratto individuale di lavoro è il filtro irrinunciabile attraverso cui deve “passare” buona parte della normativa a tutela del lavoro – e l'individuazione dei soggetti sociali destinatari delle tutele» ⁽⁹⁾. Nell'inserirsi nell'alveo di queste considerazioni con riferimento alla attuale fase di trasformazione del lavoro, le dinamiche cui porre attenzione – con una rilevante continuità rispetto alla consolidata riflessione giuslavoristica in materia – risultano essere quelle relative all'impatto dell'innovazione tecnologica sull'andamento del mercato del lavoro rispetto ai diversi *status* occupazionali e alle modifiche sulle modalità di organizzazione e di esecuzione del lavoro e ai relativi effetti sull'impianto di fondo del diritto del lavoro, ancora oggi strettamente connesso alla nozione di subordinazione.

⁽⁷⁾ Sul punto, con riferimento alla riflessione degli anni Ottanta, M. D'ANTONA, *I mutamenti del diritto del lavoro ed il problema della subordinazione*, in *Rivista Critica del Diritto Privato*, 1988, n. 1, 196.

⁽⁸⁾ M. D'ANTONA, *La subordinazione e oltre. Una teoria giuridica per il lavoro che cambia*, in M. PEDRAZZOLI (a cura di), *op. cit.*, 43-44.

⁽⁹⁾ L. ZOPPOLI, *Note introduttive ad una ricerca in tema di subordinazione e innovazioni tecnologiche*, in *L80*, 1986, n. 2, 351.

2.1. Il lavoro fuori dalla subordinazione

Il tema del lavoro al di fuori della subordinazione interessa il diritto del lavoro e, in particolare, la dicotomia subordinazione-autonomia, in una duplice prospettiva che possiamo definire quantitativa e qualitativa.

Rispetto al primo profilo i processi di innovazione tecnologica sono stati interpretati come fattori di espansione del lavoro autonomo (*rectius*, dei lavori autonomi), con conseguente riduzione del peso quantitativo del lavoro subordinato all'interno del mercato del lavoro. Quella della «dislocazione del lavoro verso attività autonomamente intraprese»⁽¹⁰⁾ si configura, pertanto, come una prospettiva di indagine cui la dottrina ha dedicato particolare attenzione e che permane nelle quattro decadi in cui il rapporto tra tecnologie e diritto del lavoro ha assunto una costante centralità nelle riflessioni lavoristiche⁽¹¹⁾.

È in questo contesto di riferimento che negli anni acquisisce maggior importanza, pur non potendosi dire negletto nell'ambito delle prime riflessioni⁽¹²⁾, l'aspetto qualitativo del lavoro non subordinato. A rilevare, quindi, è non soltanto il comprensibile turbamento dinnanzi a processi di trasformazione che mettono a repentaglio l'oggetto stesso della disciplina e con esso le sue ragioni fondative, ma anche l'analisi di una realtà cui poca attenzione si era fino ad allora conferita e le esigenze di tutela che da tale analisi emergano con maggiore chiarezza⁽¹³⁾.

In tale temperie culturale, nella decade finale del Novecento, l'analisi della trasformazione del lavoro si configura sempre più come l'occasione «de

⁽¹⁰⁾ L. ZOPPOLI, *Note introduttive ad una ricerca in tema di subordinazione*, cit., 352.

⁽¹¹⁾ Tra i primi contributi che si sono interessati della tematica, oltre a quello citato alla nota precedente, si vedano, F. CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, cit., 209, e P. ZANELLI, *Impresa, lavoro e innovazione tecnologica*, Giuffrè, 1985, *passim*. Nel contesto internazionale, sul punto, si vedano M. PÉREZ PÉREZ, *Derecho del trabajo y nuevos sistemas tecnológicos*, cit., 244 e, nei primi anni Novanta, F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 34, e J.E. RAY, *Nouvelles technologies et nouvelles formes de subordination*, in *DS*, 1992, n. 6, 526.

⁽¹²⁾ Proprio nell'ambito delle riflessioni relative alla crescita del lavoro autonomo si ricollegano alla innovazione tecnologica dinamiche osservabili nel mercato del lavoro con riferimento all'emersione di posizioni intermedie ricondotte in parte alla nozione di *parasubordinazione*, oggetto di un intenso dibattito in quegli anni, e in parte a non disciplinate forme di *paraautonomia* (L. GALANTINO, *Il diritto del lavoro e la società dell'informazione*, in *DL*, 1985, n. 4, 330), *semiautonomia* o *semidipendenza* (così L. MARIUCCI, *Le due facce del rapporto tra innovazione tecnologica e diritto del lavoro*, in *L80*, 1985, n. 2, 371).

⁽¹³⁾ Su tale aspetto fondamentali le riflessioni contenute nel c.d. Rapporto Supiot – A. SUPIOT (a cura di), *Il futuro del lavoro: trasformazioni dell'occupazione e prospettive della regolazione del lavoro in Europa: rapporto redatto per la Commissione europea in collaborazione con l'Università Carlos III di Madrid*, Carocci, 2003, 19-21.

réfléchir non plus à notre cher et vieux droit du travail subordonné, mais à un droit du travail tout court»⁽¹⁴⁾ o almeno come occasione di guardare alla tutela del lavoro non subordinato, questione rispetto alla quale intensissimo diventa il dibattito al volgere del millennio⁽¹⁵⁾.

Ancora questo, ovvero il quesito relativo alla necessità e alle eventuali modalità di tutela del lavoro “fuori dalla subordinazione”, sembra essere il punto di caduta delle analisi relative all’impatto della trasformazione tecnologica e organizzativa connessa alla digitalizzazione del lavoro.

Prima di ricollegarsi a quella riflessione e di provare a rispondere a tale fondamentale interrogativo, occorre delineare quali siano le dinamiche relative all’espansione del lavoro non subordinato, anche al fine di ricostruire le condizioni dei lavoratori ad oggi esclusi dalle più pregnanti tutele lavoristiche.

A questo fine l’analisi si concentrerà su due dinamiche che, di nuovo, avevano trovato ampio riscontro nella letteratura giuslavoristica relativa alle precedenti fasi di trasformazione e che si pongono oggi in termini tecnologicamente e organizzativamente più avanzati. Si tratta, da un lato, usando una espressione di eco vardariana, della c.d. distribuzione sociale della professionalità⁽¹⁶⁾ (§ 2.1.1) e, dall’altro, dei nuovi processi di decentramento del lavoro (§ 2.1.2).

2.1.1. L’autonomia tra competenze e professionalità

Rispetto alla prima dinamica, la riflessione si riconnette ai processi di polarizzazione del mercato del lavoro dovuti alla eliminazione di posizioni di lavoro a medie competenza – a causa dell’automazione – e alla crescita di posizioni a basse e alte competenze (cap. I, § 2).

⁽¹⁴⁾ J.E. RAY, *De Germinal à Internet. Une nécessaire évolution du critère du contrat de travail*, in *DS*, 1995, n. 7-8, 637.

⁽¹⁵⁾ In ambito internazionale si veda ancora il rapporto di Alain Supiot citato alla nota precedente, con particolare riferimento alla costruzione per cerchi concentrici delle tutele del diritto del lavoro, che molto ha influenzato – anche al di là della tematica della trasformazione tecnologica – le riflessioni dell’epoca. Sul dibattito italiano intorno ai confini lavoro autonomo/lavoro subordinato, che si intreccia con quello relativo alla trasformazione tecnologica del lavoro si vedano, in sintesi, M. BIAGI, M. TIRABOSCHI, *Le proposte legislative in materia di lavoro parasubordinato: tipizzazione di un tertium genus o codificazione di uno “Statuto dei lavori”?*, in *LD*, 1999, n. 4, 571-592, cui *adde*, tra i molti, F. AMATO (a cura di), *I “destini” del lavoro. Autonomia e subordinazione nella società postfordista*, Franco Angeli, 1998.

⁽¹⁶⁾ G. VARDARO, *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, in *PD*, 1986, 114.

In tale contesto, all'aumentare della professionalità richiesta dall'attività svolta seguirebbe una maggiore autonomia nell'adempimento della prestazione, tale non solo da incidere sulle dinamiche della «autonomia nella subordinazione» anticipate da Supiot⁽¹⁷⁾ (su cui *infra*, § 2.2), ma anche di causare una crescita di prestazioni propriamente autonome.

Si arriva ad affermare che «[n]ella *new economy* la “produzione intelligente” si fonda su squadre di professionisti o micro imprenditori che cooperano condividendo una “missione professionale” e svolgendo un'attività al servizio del team che sfugge il tradizionale inquadramento nella dicotomia subordinazione/autonomia»⁽¹⁸⁾.

Corrispondentemente cambierebbe la posizione dell'imprenditore che, non più caratterizzato da un “dominio sulla tecnica”, sarebbe sempre più caratterizzato dal «dominio sul network delle relazioni sociali e di mercato»⁽¹⁹⁾ all'interno di strutture imprenditoriali reticolari e de-gerarchizzate⁽²⁰⁾. Da ciò una tendenza di aumento del lavoro autonomo professionale, tanto nei settori regolati quanto in quelli non regolamentati⁽²¹⁾.

Oltre alla crescita delle professioni, il tema dell'ampliamento del lavoro non subordinato per diffusione della professionalità e della “tecnica” si ricollega anche al diffondersi di forme di professionalità che si connettono a nuove modalità della produzione, come quelle della *stampa 3D* e che costituiscono il fenomeno del c.d. artigianato digitale (cap. I, § 7). Caratterizzate dalla necessità di avere competenze di tipo creativo – competenze che difficilmente possono essere assorbite dai processi di digitalizzazione – le attività rese in questo ambito sono riconducibili a forme di auto-imprenditorialità che, oltre

⁽¹⁷⁾ A. SUPIOT, *Lavoro subordinato e lavoro autonomo*, in DRI, 2000, n. 2, 223.

⁽¹⁸⁾ O. RAZZOLINI, *La nozione di subordinazione alla prova delle nuove tecnologie*, in DRI, 2014, n. 4, 990.

⁽¹⁹⁾ Ivi, 976.

⁽²⁰⁾ D. GAROFALO, *Nuovi modelli organizzativi e nuovi lavori*, in D. GAROFALO (a cura di), *op. cit.*, 8. In senso conforme, seppur con accenti diversi, tra gli altri, in Italia, M. TIRABOSCHI, *Il lavoro agile tra legge e contrattazione collettiva: la tortuosa via italiana verso la modernizzazione del diritto del lavoro*, in DRI, 2017, n. 4, 962; all'estero, S. DEL REY GUANTER, *Sobre el futuro del trabajo: Modalidades de prestaciones de servicios y cambios tecnologicos*, in *Inslabor*, 2017, n. 2, 4; J.E. RAY, *Tribune. Le droit du travail dans le monde qui vient*, in *DS*, 2013, n. 1, 1; V. PONTIF, “*Transformation numérique et vie au travail*”: *le pistes du rapport Mettling*, in *Revue de droit du travail*, 2016, n. 3, 186; F. HENDRICKX, *Regulating new ways of working: From the new ‘wow’ to the new ‘how’*, in *European Labour Law Journal*, 2018, vol. 9, n. 2, 197.

⁽²¹⁾ A. MORI, R. SEMENZA, *Il lavoro autonomo professionale, le sfide e le risposte istituzionali in Europa*, in A. PERULLI (a cura di), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Cedam, 2018, 82; sul ruolo dei lavoratori autonomi altamente qualificati all'interno dei moderni ecosistemi dell'innovazione si veda V. FINOTTO, *Lavoro autonomo e lavoro agile: una nuova frontiera manageriale*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 31 ss.

a rappresentare un possibile antidoto alla nuova disoccupazione data dall'automazione ⁽²²⁾, risultano meritevoli di attenzione dal punto di vista delle condizioni di lavoro e, in termini più strettamente giuridici, della distinguibilità tra micro-imprenditori e lavoratori autonomi ⁽²³⁾.

Rispetto a tale quadro di riferimento, la tesi di possibili effetti di crescita del lavoro non subordinato in ragione dell'aumento della professionalità (e la speculare tendenza alla maggiore autonomizzazione/liberazione del lavoro subordinato) paiono dover trovare accoglimento, ma con una necessaria accortezza.

Come hanno già avuto modo di sottolineare alcuni Autori, anche ammessa una maggiore autonomia nell'adempimento della prestazione, ciò non determina automaticamente un aumento del lavoro non subordinato, rimanendo in capo al datore di lavoro le modalità di acquisizione e utilizzo della prestazione ai fini del proprio processo produttivo ⁽²⁴⁾. Pur a fronte di queste tendenze, dipenderà, di conseguenza, dalle concrete scelte organizzative degli imprenditori, e dalla autonomia individuale delle parti in senso generale, la decisione relativa agli strumenti contrattuali attraverso cui costituire quelle strutture reticolari e de-gerarchizzate che, ampiamente preconizzate a partire dagli anni Ottanta, paiono trovare oggi le condizioni migliori per un definitivo sviluppo e diffusione.

Emerge, in questo senso, un evidente punto di contatto tra la dinamica in commento e quella di cui ci si occuperà nel seguente paragrafo: i cambiamenti che stanno interessando le c.d. catene di produzione del valore, dove il valore aggiunto apportato dal singolo si inserisce proprio nella prospettiva reticolare più volte richiamata, producendo nuove forme di decentramento produttivo ed esternalizzazione del lavoro.

Da un lato, all'interno di questi modelli organizzativi e di produzione del valore policentrici, si potranno osservare non soltanto forme di espansione del lavoro non subordinato, ma anche frequenti mutamenti/adattamenti della struttura reticolare all'insegna del paradigma della *open innovation* e continue transizioni di singoli lavoratori tra diversi *status* professionali a seconda della struttura reticolare in cui si inseriscono ⁽²⁵⁾.

⁽²²⁾ Sul tema dell'auto-imprenditorialità, come risposta alla disoccupazione, tra gli altri, J.E. RAY, *Qualité de vie(s) et travail de demain*, in *DS*, 2015, n. 2, 153.

⁽²³⁾ Si vedano le considerazioni di J. R. MERCADER UGUINA, *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica*, Tirant lo Blanch, 2017, 237-238 e, più approfonditamente, lo studio di M. FORLIVESI, I "Makers": *il lavoro agli albori della terza rivoluzione industriale*, in *LLI*, 2015, vol. 1, n. 1, 72-85.

⁽²⁴⁾ Così V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, in *RGL*, 2018, n. 1, *passim*.

⁽²⁵⁾ V. FINOTTO, *op. cit.*, *passim*.

Dall'altro lato, la scelta relativa alla struttura della rete, sia con riferimento alle alte professionalità, che con riferimento a professionalità modeste o basse, sarà influenzata dal ridursi dei costi relativi alla ricerca delle stesse, conseguenza dei nuovi modelli di incontro tra domanda e offerta agevolati dalle piattaforme online.

2.1.2. Le piattaforme: oltre lo *status*, le dinamiche di mercato

Benché la tematica del lavoro all'interno delle piattaforme abbia attirato l'interesse della dottrina giuslavoristica per lo più con riferimento alla *querelle* relativa alla qualificazione dei rapporti intercorrenti tra lavoratori e aziende che le gestiscono ⁽²⁶⁾, la prospettiva che si è adottata fin dal capitolo di contestualizzazione socio-economica di questa trasformazione (cap. I, § 3.2) è quella di inquadrarne gli effetti rispetto all'incontro tra domanda ed offerta di lavoro.

Questo non significa escludere una possibile rilevanza dell'aspetto qualificatorio all'interno della tematica in commento. Significa cercare di osservare il fenomeno rispetto ai suoi effetti sull'organizzazione del lavoro in senso ampio, evitando di cedere a prospettive di analisi che, riducendo la riflessione a quel singolo aspetto, rischiano di concentrarsi su dinamiche che assumono interesse rispetto a limitati settori dell'eterogeneo mondo dell'economia delle piattaforme. Come si avrà modo di approfondire oltre (*infra*, § 2.2.2), il dilemma qualificatorio risulta essere di rilievo in alcuni specifici settori – in particolare quello della *delivery* e dei trasporti – che si configurano d'altronde come quelli dove si è, ad oggi, concentrato il contenzioso giurisprudenziale. Proprio in tale prospettiva si ritiene che il fenomeno della *on-demand* o *gig economy* possa essere analizzato in continuità con quella riflessione giuslavoristica che, già a partire dagli anni Ottanta, aveva ricollegato alla trasformazione tecnologica e produttiva i processi di decentramento ed esternalizzazione ⁽²⁷⁾. Ed è proprio in questo senso che pare emergere la dinamica maggiormente *disruptive* del fenomeno, andando esso ad incidere sulle strutture

⁽²⁶⁾ Per una disamina in senso ampio del fenomeno in parola si veda, però, da ultimo A. DONINI, *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, Bononia University Press, 2019.

⁽²⁷⁾ Si veda, in particolare, la monografia di P. ZANELLI, *Impresa, lavoro e innovazione tecnologica*, cit., 136-138 e ancora, più approfonditamente, 147-168, *passim*, dove l'Autore riconduce la diffusione del lavoro autonomo e indipendente a tendenze centrifughe riconnesse alle dinamiche di decentramento concesse dalle tecnologie, oltre che alla terziarizzazione dell'economia ed alla crescita di professioni ad alto contenuto competenziale, caratterizzate da cultura dell'imprenditorialità. In tema, anche, F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 34 ss.

imprenditoriali e sulle modalità di incontro tra domanda ed offerta di lavoro, con effetti di rilievo per quanto riguarda le discipline applicabili e le caratteristiche del lavoro all'interno di questo crescente settore dell'economia. Due sono le declinazioni di una analisi in questo senso: da un lato, laddove si escluda la natura subordinata del rapporto tra piattaforme e lavoratore, occorre qualificare il servizio offerto dalla piattaforma ⁽²⁸⁾ con riferimento al modello di business proprio di questo tipo di "impresa capitalistica" ⁽²⁹⁾; dall'altro è necessario interrogarsi su come tale servizio operi rispetto alle dinamiche del mercato del lavoro. È su questo secondo aspetto che si intende qui concentrarsi, mentre sul tipo di servizio prestato – riconducibile in senso lato alla nozione di intermediazione – si avrà modo di tornare oltre (*infra*, § 2.1.4).

Con riferimento agli effetti sulle dinamiche di mercato, la caratteristica principale del modello economico dell'economia *on-demand* è quella di consentire una fondamentale riduzione dei costi di transazione, attraverso più efficaci e più sicuri – è il fondamentale aspetto dei sistemi reputazionali – sistemi di incontro tra domanda ed offerta di lavoro, tali da incidere sulle dinamiche di *make or buy* proprie del capitalismo novecentesco. La conseguenza dell'«abbattimento dei costi di intermediazione consentito dalla *labour platform*» sarebbe quello di «trasformare il prestatore, che fino a ieri era un dipendente dell'impresa fornitrice del servizio, in lavoratore autonomo» ⁽³⁰⁾.

⁽²⁸⁾ Si tratta, da altro punto di vista, di un aspetto di particolare interesse anche al di fuori delle discipline giuslavoristiche, come dimostrano le vicende processuali di Uber tanto a livello nazionale (la prima sentenza italiana in materia di *gig economy*, è stata Trib. Milano sez. spec. Impresa 9 luglio 2015, per un cui commento si veda A. DONINI, *Regole della concorrenza e attività di lavoro nella "on demand economy": brevi riflessioni sulla vicenda Uber*, in RIDL, 2016, n. 1, 46 ss.) quanto sovranazionale (si pensi alla causa C-434/15 decisa dalla Corte di giustizia dell'Unione europea, con sentenza della Grande sezione 20 dicembre 2017, su cui si veda la nota di M. DELFINO, *Il lavoro mediante piattaforme digitali tra tradizione e innovazione: il caso Uber*, in DLM, 2018, n. 2, 337 ss.). Sulla qualificazione del servizio si veda approfonditamente A. DONINI, *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, cit., 27 ss.

⁽²⁹⁾ Sullo specifico modello di business adottato dalle piattaforme e per i suoi effetti sulle discipline lavoristiche si vedano le considerazioni di A. PERULLI, *Capitalismo delle piattaforme e diritto del lavoro: verso un nuovo sistema di tutele?*, in A. PERULLI (a cura di), *op. cit.*, 118, e J. TOMASSETTI, *Does Uber Redefine the Firm? The Postindustrial Corporation and Advanced Information Technology*, in *Hofstra Labor and Employment Law Journal*, 2016, vol. 34, n. 1, 1 ss. Per una analisi in prospettiva storica del modello economico, che pone in evidenza le rilevanti similitudini tra il modello in parola e il *putting out system* del mondo del lavoro proto-industriale, si veda M. FINKIN, *Beclouded Work in Historical Perspective*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 578 ss., e, in Italia, G. BALANDI, *Concetti lavoristici impigliati nella rete*, in RTDPC, 2018, n. 2, 468.

⁽³⁰⁾ Così P. ICHINO, *Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, in RIDL, 2017, n. 4, 529.

Tale considerazione di carattere generale deve essere, però, declinata rispetto all'eterogeneo mondo della economia delle piattaforme, così da poter meglio comprendere natura, entità e modalità dell'effetto di *displacement* del lavoro subordinato. Benché, infatti, la dinamica sia osservabile tanto con riferimento a prestazioni che richiedono elevate competenze, quanto con riferimento a mansioni di carattere esecutivo e ripetitivo, occorre a questo proposito distinguere alcuni ambiti di riferimento in ragione della tipologia di attività lavorativa intermediata dalla piattaforma.

Nell'ottica della esternalizzazione, gli effetti maggiormente dirompenti sembrano potersi osservare nel contesto del *crowdsourcing* ⁽³¹⁾ online e, in particolare, nell'ambito del c.d. *crowdworking* per *micro-tasks*. Qui i processi di esternalizzazione si incrociano con le nuove potenzialità di scomposizione e aggregazione fornite da questa fase della digitalizzazione e del management algoritmico. Sono quest'ultime, infatti, a consentire la destrutturazione di singole prestazioni in micro-prestazioni semplici e spesso meramente esecutive facilmente acquisibili sui mercati costruiti dalle piattaforme: è il caso, per esempio di Amazon Mechanical Turk. L'intervento umano è limitato ad attività non ancora automatizzabili in quanto non codificate o che necessitano di minime competenze. L'effetto è quello di esternalizzazione alla "folla" di una attività precedentemente svolta in ambito aziendale, con potenziale sostituzione di una posizione lavorativa in seno all'organizzazione produttiva; il paradosso è che queste micro-attività umane, in larga misura, sono destinate ad essere sostituite dal miglioramento dei sistemi di automazione basato su processi di *machine learning* all'interno dei quali è proprio l'attività dei lavoratori ad allenare la macchina.

Parzialmente diverso è, invece, il discorso relativamente ai macro-ambiti dei *freelance marketplaces*, ovvero delle piattaforme che permettono l'intermediazione di servizi professionali online (ad esempio Upwork) e dei servizi in presenza.

Rispetto ai primi, il servizio offerto si inserisce in contesti (ad esempio *web development*, consulenze tecniche) ove il lavoro autonomo professionale è già diffuso. Le dinamiche proprie delle piattaforme incidono, dal lato professionisti, nel senso di una maggiore visibilità nel mercato (vere e proprie vetrine online). Dal lato aziendale permettono una maggiore facilità di individuazione delle competenze necessarie per svolgere le attività richieste, proprio grazie ai sistemi reputazionali che abilitano la fiducia nel mercato gestito dalle piattaforme, così incidendo sulle scelte aziendali di *make or buy*.

⁽³¹⁾ L'espressione, coniata da J. HOWE, *The rise of Crowdsourcing*, in *Wired*, 6 gennaio 2006, rappresenta la crasi tra i termini *crowd* (folla) e *outsourcing* (esternalizzazione).

Quanto, invece, ai servizi in presenza – al di là della rilevanza quantitativa dei peculiari settori delle consegne e dei trasporti ⁽³²⁾ – si tratta in molti casi di servizi di tipo “domestico”, collegati alla cura della casa o delle persone, che già oggi sfuggono, in buona parte, all’area del lavoro subordinato; talvolta, soprattutto nei servizi di cura della persona, anche per una loro collocazione all’interno dell’economia informale ⁽³³⁾. Si pensi, inoltre, alle attività di idraulici, giardinieri, manutentori, estetisti e parrucchieri a domicilio. In questo ambito le piattaforme, oltre a facilitare l’incontro diretto tra cliente e prestatore, si offrono come abilitatore di forme di auto-impiego, in ragione della facilità di accesso e dei bassi costi/basse competenze necessari per l’ingresso nei mercati da esse gestiti. Soprattutto in questo ambito, peraltro, si può osservare un ulteriore effetto di rilievo sul mercato, ovvero quello della concorrenza tra servizi professionali e non professionali, questione con implicazioni fiscali e previdenziali, oltre che strettamente lavoristiche. Ulteriori effetti riguardano l’emersione del lavoro nero, anche se occorre segnalare come questo dipenderà in maniera decisiva dalla presenza di accordi, o di veri e propri obblighi giuridici, relativi alla condivisione dei dati con i soggetti pubblici interessati ⁽³⁴⁾.

Infine, merita un riferimento a sé rispetto agli effetti di “sostituzione del lavoro subordinato” il c.d. *contest-based crowdwork* diffuso nei servizi creativi e di design ⁽³⁵⁾, ove la piattaforma non si limita a mettere in contatto un lavoratore e un cliente, ma consente al proprio cliente di indire *contests*, gare competitive per la realizzazione di un progetto, riservandosi di sceglierne uno e impegnandosi a fornire un corrispettivo, a seconda del modello pre-

⁽³²⁾ Rispetto a questi settori, le dinamiche di cambiamento sembrano maggiormente riconducibili al modello di business adottato e, quindi, al tipo di servizio offerto e, non è un caso, che proprio su piattaforme ad essi appartenenti si siano concentrate le vicende giurisprudenziali su cui si avrà modo di tornare nel proseguo della trattazione (*infra* § 2.2.2).

⁽³³⁾ Un caso rilevante in questo ambito è quello delle attività di badantato, dove – è dato noto – si annida una rilevante porzione di lavoro nero, ma nella nozione di servizi di cura che qui si adotta rientrano anche altri molteplici servizi quali pulizie, baby-sitting, compiti domestici. Per una complessa disamina della nozione di *lavoro di cura* in termini di *paid work* (lavoro oneroso), si veda ILO, *Care work and care jobs for the future of decent work*, 2018.

⁽³⁴⁾ Occorre qui segnalare, andando fuori dal contesto del lavoro autonomo da piattaforma e concentrandosi sull’attività di intermediazione in senso ampio, come già esistano delle piattaforme che nel porre in contatto cliente e lavoratore offrono assistenza per il disbrigo delle pratiche relative alla costituzione dei rapporti tra gli stessi. È il caso della piattaforma LeCicogne, che coadiuva nella costituzione di rapporti di lavoro con le baby-sitter, con effetti di certo positivi per l’emersione di quote di lavoro nero.

⁽³⁵⁾ Un esempio di piattaforma riconducibile a questa categoria è quello di GoPillar, piattaforma dedicata all’incontro tra domanda e offerta di servizi relativi all’*interior design* e all’architettura, all’interno delle quale è possibile promuovere una richiesta e ricevere dei progetti da valutare nell’ambito di *contests* competitivi.

scelto dalle piattaforme, soltanto per il progetto selezionato o per i primi classificati nella sua valutazione. Rispetto alle tendenze sopra richiamate, il servizio intermediato non sarebbe neanche più riconducibile ad attività di lavoro autonomo o micro-imprenditoriale, rimanendo l'attività lavorativa incorporata all'interno del prodotto che viene direttamente acquisito sulla piattaforma.

La tendenza prevista rispetto alla esternalizzazione e al decentramento in connessione con l'attività delle piattaforme trova conferma nelle diverse declinazioni del fenomeno, ma prende direzioni parzialmente diverse, che incidono sulla rilevanza dell'attività esternalizzata rispetto alle funzioni *core* e non *core* dell'azienda.

Così come l'impatto dell'attività delle piattaforme assume diversi connotati rispetto alle specifiche modalità di funzionamento e ai settori in cui si verifica, anche le condizioni dei lavoratori che operano sulle piattaforme dipendono da diversi fattori. Nel prossimo paragrafo si darà conto di tali condizioni nel più generale quadro di riferimento delle condizioni del lavoro indipendente nel nuovo contesto economico e sociale.

2.1.3. Condizioni di lavoro ed esigenze di tutela del “nuovo” lavoro al di fuori della subordinazione

Dinnanzi a questo panorama relativo alla espansione del lavoro autonomo o, comunque, al di fuori della subordinazione, e all'erosersi della copertura fornita dalle tutele del diritto del lavoro (tradizionale), il focus si sposta necessariamente su quali siano le concrete condizioni di lavoro di questi lavoratori, così da comprenderne esigenze ed eventuali modalità di tutela.

Da questo punto di vista occorre segnalare come sia stato proprio il lavoro per le piattaforme della *on-demand economy* ad attirare le maggiori attenzioni degli studiosi e delle istituzioni. Ciononostante risulta opportuno e preferibile, anche sulla scorta di quanto rilevato dalla dottrina sociologica citata nel precedente capitolo (§ 3.2), analizzare le condizioni dei lavoratori delle piattaforme in un continuo prospettico con quelle degli altri lavoratori non subordinati: non solo il lavoro da piattaforma, ma il lavoro autonomo in sé diventa sempre più plurale ⁽³⁶⁾ e si rendono necessarie analisi per continuità e differenziazione delle condizioni, che permettano di andare oltre il dato di dettaglio e intercettare anche dinamiche più ampie e comuni.

In una analisi relativa al c.d. lavoro autonomo di terza generazione, ovvero al lavoro autonomo tipico della fase del capitalismo cognitivo cui si può ri-

⁽³⁶⁾ V. FINOTTO, *op. cit.*, 28.

condurre l'attività dei *freelancers* operanti in attività terziarie/intellettuali ⁽³⁷⁾, si sono individuate le seguenti condizioni di debolezza: «basso reddito e quindi elevata incertezza e instabilità; scarso grado di autonomia; elevata intermittenza lavorativa; scarsa (se non inesistente) protezione sociale; orario di lavoro non sempre misurabile; discriminazione di genere» ⁽³⁸⁾.

Si tratta di condizioni di debolezza che trovano riscontro, secondo numerosi studi, tanto con riferimento ai *micro-imprenditori* che compongono in massima parte il variegato mondo dell'artigianato digitale ⁽³⁹⁾ quanto con riferimento al molto più dibattuto mondo dell'economia delle piattaforme.

Rispetto a quest'ultima realtà, si segnala una grande variabilità relativamente al grado di incisività di tali dinamiche con riferimento alle diverse tipologie di servizio prestato ⁽⁴⁰⁾, le quali vanno, come si è già visto, da attività di tipo professionale a forme di organizzazione di prestazioni meramente esecutive riconducibili alla nozione di *animal laborans* ⁽⁴¹⁾.

Se all'interno dei c.d. *freelance marketplaces* queste condizioni di debolezza/rischio ⁽⁴²⁾ si ripropongono negli stessi termini ⁽⁴³⁾ – salvo quanto connesso a caratteristiche proprie delle modalità di funzionamento delle piattaforme, aspetto su cui si tornerà a breve – in altri ambiti si possono osservare degli scenari aggravati. È il caso, in particolare, del *micro-tasking*, dove mag-

⁽³⁷⁾ A. FUMAGALLI, *Le trasformazioni del lavoro autonomo tra crisi e precarietà: il lavoro autonomo di III generazione*, in *Quaderni di ricerca sull'artigianato*, 2015, n. 2, 235. In tale ampia nozione paiono potersi ricondurre anche i lavoratori autonomi che prestano secondo le caratteristiche del c.d. *portfolio work* (esperti che lavorano per numerosi committenti) definiti in EUROFOUND, *New forms of employment*, 2015, su cui si vedano le considerazioni di E. SIGNORINI, *Il diritto del lavoro nell'economia digitale*, Giappichelli, 2018, 148.

⁽³⁸⁾ A. FUMAGALLI, *op. cit.*, 250.

⁽³⁹⁾ M. FORLIVESI, *op. cit.*, 72 ss.

⁽⁴⁰⁾ Per una ampia analisi relativa a piattaforme selezionate rispetto a diversi ambiti della *platform economy* si veda il report EUROFOUND, *Employment and working conditions of selected types of platform work*, 2018.

⁽⁴¹⁾ Tale espressione è utilizzata da A. PERULLI, *Capitalismo delle piattaforme e diritto del lavoro: verso un nuovo sistema di tutele?*, cit., 116, e P. PERULLI, *Dopo il capitalismo*, in A. PERULLI (a cura di), *op. cit.*, 148.

⁽⁴²⁾ La prospettiva del rischio è adottata, per esempio, da P. LOI, *Il lavoro nella Gig economy nella prospettiva del rischio*, in *RGL*, 2017, n. 2, 259 ss. Sulle condizioni dei lavoratori della on-demand economy, la letteratura sta crescendo in maniera esponenziale. Si vedano, tra i moltissimi, J. PRASSL, *Humans as a service. The Promise and Perils of Work in the Gig Economy*, Oxford University Press, 2018, *passim*; V. DE STEFANO, *The Rise of the 'Just-in-Time Workforce': On-Demand Work, Crowd Work and Labour Protection in the 'Gig-Economy'*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 473-485; M.A. CHERRY, *Beyond Misclassification: The Digital Transformation of Work*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 577-602; E. SIGNORINI, *op. cit.*, 196.

⁽⁴³⁾ Si veda, in sintesi, lo studio EUROFOUND, *Work on demand: Recurrence, effects and challenges*, 2018, 17 ss.

giormente problematiche risultano essere le questioni relative alla entità e alla sicurezza del reddito ⁽⁴⁴⁾, a fronte, peraltro, di attività lavorative spesso dequalificanti ⁽⁴⁵⁾ o, addirittura, pericolose per la salute mentale ⁽⁴⁶⁾, e dove, in ragione della dimensione completamente virtuale dell'attività, possono verificarsi casi di lavoro minorile. Peraltro, in queste piattaforme (così come avviene anche nell'ambito delle *contest-based labour platforms*) maggiormente problematica diventa la riconducibilità stessa del servizio fornito ad una prestazione lavorativa, in ragione della estemporaneità dell'attività ⁽⁴⁷⁾.

A queste dinamiche – prima di passare alle peculiarità del modello economico delle piattaforme – si aggiungono tre altri aspetti di carattere generale che caratterizzano il “nuovo” lavoro autonomo, entro e fuori i confini delle piattaforme: la difficoltà di costruzione di una voce collettiva per la rivendicazione dei propri diritti, nonostante interessanti tentativi in corso tanto da parte dei sindacati tradizionali quanto da parte di nuovi soggetti ⁽⁴⁸⁾; la sostanziale inesistenza di prospettive di carriera e di acquisizione di nuove competenze utili all'interno del mercato del lavoro ⁽⁴⁹⁾; la connessione tra le dinamiche reddituali e di sicurezza dell'impiego e le problematiche per la salute e sicurezza dei lavoratori ⁽⁵⁰⁾.

A queste dinamiche di carattere generale che marciano una sostanziale continuità del lavoro da piattaforma con alcune tendenze proprie del mercato del lavoro autonomo si aggiungono, come si è anticipato, aspetti più strettamente connessi allo specifico modello operativo delle stesse. In questo senso, le maggiori criticità emergono dall'utilizzo dei sistemi algoritmici per

⁽⁴⁴⁾ Cfr. J. BERG, *Income Security in the On-Demand Economy: Findings and Policy Lessons from a Survey on Crowdworkers*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 543 ss.

⁽⁴⁵⁾ Molte delle micro-prestazioni riguardano attività di *clickworking* relative, per esempio, a meri servizi di etichettatura o di *data entry*.

⁽⁴⁶⁾ Si pensi, in particolare, alle attività di pulizia dei contenuti delle pagine web, posti in essere in moderni *digital sweatshops*, dove l'apporto umano consiste nel riconoscimento e nell'eliminazione di immagini inappropriate (pornografiche, violente ecc.).

⁽⁴⁷⁾ Sul punto si veda, in particolare, P. TULLINI, *C'è lavoro sul web?*, in *LLI*, 2015, n. 1, *passim*.

⁽⁴⁸⁾ Sui tentativi di organizzazione di una voce collettiva all'interno del lavoro autonomo fuori dalle piattaforme si veda A. MORI, R. SEMENZA, *Il lavoro autonomo professionale, le sfide e le risposte istituzionali in Europa*, cit., 100 ss. Una prima rassegna sullo specifico caso del lavoro nella *gig economy*, si trova in H. JOHNSTON, C. LAND-KAZLAUSKAS, *Organizing On-Demand: Representation, Voice, and Collective Bargaining in the Gig Economy*, Conditions of Work and Employment Series n. 9 (ILO), 2018.

⁽⁴⁹⁾ Sul punto A. MORI, R. SEMENZA, *La crescita del lavoro autonomo e le nuove sfide sociali*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 14.

⁽⁵⁰⁾ La tematica della salute e sicurezza all'interno della *gig economy* assume, ovviamente, diverse sfaccettature in ragione del tipo di servizio prestato, che vanno ben oltre le difficoltà connesse alla situazione di incertezza lavorativa. Sul tema si tornerà nel cap. III, § 5.1.2.

l'allocazione delle prestazioni lavorative, dalla predisposizione di sistemi reputazionali (sia basati su feedback e review sia unilateralmente gestiti dalle piattaforme) e dalla unilaterale modificazione di termini e condizioni di servizio da parte delle piattaforme.

Quanto alle prime due voci – che, come emerge anche dalla casistica giurisprudenziale ⁽⁵¹⁾, spesso si trovano integrate all'interno della piattaforma dal momento che il *rating* reputazionale incide sulle modalità di allocazione delle prestazioni – emergono delle questioni relativamente ai possibili effetti discriminatori connessi al loro uso, tanto volontari quanto impliciti nel sistema ⁽⁵²⁾, oltre ad una sostanziale mancanza di trasparenza rispetto ai meccanismi di funzionamento e alle potenzialità di controllo dei lavoratori ⁽⁵³⁾. Quanto, invece, alla questione relativa a termini e condizioni, le piattaforme procedono unilateralmente alla definizione e alla continua modifica delle regole di funzionamento delle interazioni sulla stessa e delle transazioni facilitate nonché dei termini e condizioni dei rapporti che si instaurano con i propri utenti, siano essi fruitori o operatori ⁽⁵⁴⁾, in una condizione di sostanziale asimmetria informativa tra le parti.

2.1.4. Subordinazione-paradigma: prospettive di tutela del lavoro autonomo dentro (e fuori) la piattaforma

Il percorso d'analisi seguito rispetto alla nuova realtà del lavoro non subordinato, con riferimento sia al profilo qualitativo sia a quello quantitativo,

⁽⁵¹⁾ Si vedano a questo proposito, restando nell'ambito italiano, le ricostruzioni delle modalità di funzionamento delle piattaforme nei casi italiani di *Foodora* (Trib. Torino 7 maggio 2018, n. 778 e App. Torino 4 febbraio 2019, n. 26) e *Glovo* (Trib. Milano 10 settembre 2018, n. 1853).

⁽⁵²⁾ Sia consentito rinviare sul punto a E. DAGNINO, *Uber Law: prospettive giuslavoristiche sulla sharing/on-demand economy*, in *DRI*, 2016, n. 1, 152 ss., cui *adde* R. DUCATO, M. KULLMAN, M. ROCCA, *Customer ratings as a vector for discrimination in employment relations? Pathways and pitfalls for legal remedies*, paper presentato al convegno Marco Biagi *Assessing Worker performance in a Changing Technological and Societal Environment*, Modena, 19-21 marzo 2018; M. KULLMAN, *Platform Work, Algorithmic Decision-Making, and EU Gender Equality Law*, in *IJCLLR*, 2018, vol. 34, 1 ss., e A. ROSENBLAT ET AL., *Discriminating Tastes: Uber's Customer Ratings as Vehicles for Workplace Discrimination*, in *Policy & Internet*, 2017, vol. 9, n. 3, 259 ss.

⁽⁵³⁾ Tra gli altri, G. PACELLA, *Il lavoro nella gig economy e le recensioni on line: come si ripercuote sui dipendenti il gradimento dell'utenza?*, in *LLI*, 2017, vol. 3, n. 1, 34.

⁽⁵⁴⁾ Utenti-fruitori e utenti-operatori erano le qualifiche previste all'interno di una prima proposta di legge italiana per la disciplina dell'economia della condivisione (d.d.l. n. 3564/2016). Per un commento a quel progetto di legge, sia consentito il rinvio a E. DAGNINO, *Le proposte legislative in materia di lavoro da piattaforma: lavoro, subordinazione e autonomia*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 208 ss.

permette di svolgere alcune considerazioni relativamente ad un primo aspetto della fondamentale domanda sul ruolo paradigmatico del lavoro subordinato all'interno delle discipline lavoristiche: quello dell'ambito applicativo e delle modalità di accesso alle tutele del diritto del lavoro.

Invero, la nuova fase di innovazione tecnologica pone all'impianto giuslavoristico sfide non diverse rispetto a quelle rilevate dalla letteratura giuslavoristica con riferimento a precedenti momenti di sviluppo tecnologico-organizzativo. Li pone, però, in ragione delle tendenze in atto, con una maggiore intensità e con una crescente urgenza. È una urgenza che è stata percepita anche dalle istituzioni internazionali ⁽⁵⁵⁾, ma che risulta, ad oggi, in parte polarizzata dall'intenso dibattito, accademico e politico, relativo al lavoro da piattaforma.

È proprio dalla discussione e dalla progettualità in materia di *on-demand economy*, nonché dai primi interventi normativi in materia ⁽⁵⁶⁾, che può partire una analisi delle prospettive di tutela del lavoro indipendente.

In questo senso, piuttosto che ricostruire analiticamente i molteplici contributi al vivace dibattito – una tale analisi richiederebbe un capitolo a sé e va oltre gli obiettivi di questo paragrafo –, si ritiene utile sintetizzare le diverse opzioni proposte in letteratura riconducendole entro il *continuum* tra selettività e universalismo dell'ambito applicativo dell'intervento normativo, facendo in questo modo uso di un interessante ed efficace strumento di analisi

⁽⁵⁵⁾ Tale prospettiva si ritrova all'interno dei lavori relativi al Pilastrino europeo dei diritti sociali, su cui A. ARANGUIZ, B. BEDNAROWICZ, *Adapt or perish: Recent developments on social protection in the EU under a gig deal of pressure*, in *European Labour Law Journal*, 2018, n. 4, 329 ss. B. CARUSO, *I diritti dei lavoratori digitali nella prospettiva del Pilastrino sociale*, in G. BRONZINI (a cura di), *Verso un pilastrino sociale europeo? Dopo la Joint Declaration di Göteborg*, Fondazione Lelio e Lisli Basso, 2018, 40 ss. Da notare, però, come nonostante si ponesse all'interno di questo processo di riforma, la direttiva (UE) 2019/1152 relativa a condizioni di lavoro trasparenti e prevedibili nell'Unione europea del 20 giugno 2019, pur ponendo alcune tutele di interesse anche per la *gig economy*, continui a vincolarne l'applicazione alla categoria di lavoratore ai sensi della nozione eurounitaria, cosicché «i lavoratori tramite piattaforma digitale potrebbero rientrare nell'ambito di applicazione della presente direttiva a condizione che soddisfino tali criteri», mentre i «lavoratori effettivamente autonomi non dovrebbero rientrare nell'ambito di applicazione della presente direttiva» (considerando 8 della direttiva). Con riferimento alla promozione di una protezione dei lavoratori a prescindere dalla qualificazione giuridica del lavoro si veda anche il report della Global Commission on the Future of Work per il centenario dell'ILO, *Work for a brighter future*, 2019.

⁽⁵⁶⁾ Come noto, il primo intervento normativo di rilievo sulla materia in commento è stato operato dalla c.d. *Loi Travail* francese del 2015 (su cui vedi anche nota 63). Tentativi di riflessione sul fenomeno da parte dei legislatori si sono osservati all'interno di svariati ordinamenti, non ultimo quello italiano.

fornito da Guy Davidov⁽⁵⁷⁾. Da questo punto di vista si può facilmente verificare come le diverse proposte si pongano presso diversi punti di tale *continuum* e possano essere ricondotte ad una delle cinque tecniche di rimodulazione dell'ambito applicativo enucleate dall'Autore, ovvero:

- a) eliminazione della connessione di alcuni diritti al solo rapporto di lavoro subordinato, laddove tale *status* sia irrilevante;
- b) correzione di esclusioni ingiustificate di alcuni gruppi di lavoratori;
- c) introduzione di una categoria intermedia di *dependent contractors*;
- d) adozione di una interpretazione teleologica per ulteriori correzioni;
- e) introduzione di protezioni speciali per gruppi di lavoratori particolarmente vulnerabili⁽⁵⁸⁾.

All'opzione relativa al punto b) sono riconducibili le proposte relative all'estensione della nozione di lavoro subordinato in via normativa in funzione dell'inclusione dei lavoratori della *gig economy* che hanno avuto modo di presentarsi nel dibattito pubblico italiano sia nella scorsa⁽⁵⁹⁾ sia nell'attuale legislatura⁽⁶⁰⁾. Un tale intervento normativo, al pari delle proposte relative ad una revisione dell'interpretazione della nozione di subordinazione in una ottica teleologica (punto d)⁽⁶¹⁾, avrebbe come destinatari soltanto una parte dei lavoratori della *gig economy*, quelli oggi riconducibili all'area grigia tra subordinazione e autonomia, ritenuti maggiormente meritevoli di tutela. Si è sottolineato, inoltre, come, anche in caso di riconduzione – *ex lege* o in via interpretativa – del lavoro prestato per alcune piattaforme, molteplici adattamenti delle discipline lavoristiche si renderebbero necessari per rispondere

⁽⁵⁷⁾ G. DAVIDOV, *Setting Labour Law's Coverage: Between Universalism and Selectivity*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, 2014, vol. 34, n. 3, 3 ss.

⁽⁵⁸⁾ Ivi, 554 ss.

⁽⁵⁹⁾ Si veda il d.d.l. n. 4283/2017, dove la “correzione” dell'ambito applicativo delle tutele del diritto del lavoro subordinato era previsto operando sull'art. 2, comma 1. Per un commento alla proposta si consentito il rinvio a E. DAGNINO, *Le proposte legislative in materia di lavoro da piattaforma*, cit., 213 ss.

⁽⁶⁰⁾ Si veda, in particolare, la bozza relativa alla introduzione di una disposizione interpretativa dell'art. 2094 c.c. fatta circolare, e poi ritirata, durante le fasi di predisposizione del c.d. decreto dignità (con riflessi, peraltro, su successive proposte). Sui potenziali effetti di sistema, con specifico riferimento alla bozza di *Decreto Dignità* si vedano, oltre a E. DAGNINO, *Decreto dignità e piattaforme digitali, questioni di merito e di tecnica normativa*, in *GLaw*, 2018, n. 27, 12 ss., le considerazioni espresse in F. CARINCI, *La subordinazione rivisitata alla luce dell'ultima legislazione: dalla “subordinazione” alle “subordinazioni”?*, in *ADL*, 2018, n. 4-5, 980 ss. Un simile approccio è stato fatto proprio da una proposta di origine parlamentare a prima firma Caltfo (S. 813 del 2018).

⁽⁶¹⁾ Tendenze in questo senso si riscontrano sovente nei commenti alle alterne vicende processuali offerte dalla prima casistica giurisprudenziale italiana ed estera. Sul punto, su tutti, si veda G. DAVIDOV, *The Status of Uber Drivers: A Purposive Approach*, in *Spanish Labour Law and Employment Relations Journal*, 2017, n. 1-2, 6 ss.

alle peculiarità del fenomeno *on-demand economy*: da ciò, la formulazione di alcune proposte di discipline speciali all'interno della subordinazione ⁽⁶²⁾. Discipline speciali per questi lavoratori (riconducibili, dunque, al punto e) sono state proposte, anche all'interno del lavoro autonomo ⁽⁶³⁾ o tramite l'introduzione di nuove categorie espressamente dedicate ⁽⁶⁴⁾, ipotesi quest'ultima da distinguere concettualmente rispetto a interventi di sistema relativi all'introduzione di categorie intermedie, come già esistono in alcuni ordinamenti, finalizzate a stemperare la dicotomia tra lavoro subordinato e lavoro autonomo (punto c) ⁽⁶⁵⁾. A quelle brevemente delineate si aggiungono altre più articolate proposte, all'interno delle quali si considera la figura del datore di lavoro in una ottica funzionalistica ⁽⁶⁶⁾ o, ancora, si riconsiderano in ottica rimediale le tradizionali modalità di allocazione delle tutele lavoristiche ⁽⁶⁷⁾.

⁽⁶²⁾ A. TODOLÍ SIGNES, *The 'Gig Economy': Employee, Self-Employed or the Need for a Special Employment Regulation?*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 193 ss., e, conformemente, in A. TODOLÍ SIGNES, *The End of the Subordinate Worker? The On-Demand Economy, the Gig Economy, and the Need for Protection for Crowdworkers*, in *IJCLLR*, 2017, vol. 33, n. 2, 241 ss.

⁽⁶³⁾ Nel contesto internazionale è stata questa, come noto, l'opzione prescelta dal legislatore francese della *Loi Travail*, attraverso l'introduzione di una regolamentazione dell'attività delle piattaforme applicabile ai *travailleurs indépendants* (L7341-1). Per una analisi della disciplina francese di veda E. SIGNORINI, *op. cit.*, 204. In Italia, sul punto si veda il d.d.l. 2934 del 2017, a prima firma di Pietro Ichino, che si concentra su alcune specifiche tutele (previdenziali e mutualistiche) da assicurare grazie alla operatività delle c.d. *umbrella companies* oppure tramite il sistema della piattaforma INPS. Cfr. P. ICHINO, *Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, cit., *passim* e per un commento, ancora, E. DAGNINO, *Le proposte legislative in materia di lavoro da piattaforma*, cit., 217 ss.

⁽⁶⁴⁾ S.D. HARRIS, A.B. KRUEGER, *A Proposal for Modernizing Labor Laws for Twenty-First-Century Work: The "Independent Worker"*, The Hamilton Project Discussion Paper, dicembre 2015, n. 10.

⁽⁶⁵⁾ In questo senso muovono, per esempio, le considerazioni sul lavoro autonomo economicamente dipendente di A. PERULLI, *Lavoro e tecnica al tempo di Uber*, in *RGL*, 2017, n. 2, 195 ss., e quelle sulla predisposizione di tutele per i *microautonomi* proposte da J.R. MERCADER UGUINA, *op. cit.*, 111-120. Apertamente critico relativamente all'introduzione di una terza categoria M.A. CHERRY, A. ALOISI, *"Dependent Contractors" In the Gig Economy: A Comparative Approach*, in *American University Law Review*, 2017, vol. 66, n. 3, 635 ss., cui adde, tra gli altri, M. WEISS, *La platform economy, e le principali sfide per il diritto del lavoro*, in *DRI*, 2018, n. 3, 721.

⁽⁶⁶⁾ J. PRASSL, M. RISAK, *Uber, Taskrabbit, and Co.: Platforms as Employers? Rethinking the Legal Analysis of Crowdwork*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 604 ss., e, in termini, in J. PRASSL, M. RISAK, *Sottosopra e al rovescio: le piattaforme di lavoro on demand come datori di lavoro*, in *RGL*, 2017, n. 2, 219 ss. In tema, con considerazioni critiche, S. BINI, *La questione del datore di lavoro nelle piattaforme*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 153 ss.

⁽⁶⁷⁾ T. TREU, *Rimedi, tutele e fattispecie: riflessioni a partire dai lavori della Gig economy*, in *LD*, 2017, n. 3-4, 367 ss.

Rispetto a questo quadro composito, è proprio in considerazione delle condizioni dei lavoratori non subordinati come espresse all'interno del precedente paragrafo che si ritiene di dover preferire una impostazione dell'azione normativa su due livelli.

Esclusa la riconducibilità al lavoro subordinato – salvo, eventualmente, per una porzione dei lavoratori della *gig economy* – occorre da un lato, nell'ottica della selettività, rispondere alle peculiari istanze di tutela e di regolamentazione del mercato derivanti dal modello economico utilizzato dalla piattaforma e riferibili, in sintesi, alle asimmetrie informative, al funzionamento degli algoritmi e dei sistemi reputazionali adottati e al potere di modifica unilaterale di termini e condizioni in capo alle piattaforme. In questo senso, come è stato osservato, l'opzione per la disciplina lavoristica non è di per sé scontata ⁽⁶⁸⁾. Piuttosto che alla disciplina di tutela dell'utente-operatore quale consumatore ⁽⁶⁹⁾ – che ha trovato un parziale riscontro anche in una proposta di legge della scorsa Legislatura ⁽⁷⁰⁾ – maggiormente meritevole d'attenzione paiono quelle opzioni dottrinali che, concentrandosi sul rapporto triangolare che si crea nel mondo delle piattaforme, si interessano del tipo di servizio offerto e del mercato costituito dalle stesse ⁽⁷¹⁾. Mentre non convince la riconduzione al lavoro in somministrazione ⁽⁷²⁾, è all'interno del diritto del mercato del lavoro che una regolamentazione dell'attività di intermediazione posta in essere dalle piattaforme ⁽⁷³⁾ potrebbe fornire una

⁽⁶⁸⁾ P. TULLINI, *Quali regole per il lavoratore-utente del web? Scambio economico e tutele*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 158-159.

⁽⁶⁹⁾ *Ibidem*. In questa prospettiva si veda, ampiamente, l'analisi di G. SMORTO, *La tutela del contraente debole nella platform economy*, in DLRI, 2018, n. 2, 423 ss., nonché A. DONINI, *Il lavoro tramite piattaforma*, cit., 172 ss.

⁽⁷⁰⁾ Il riferimento è al d.d.l. 3564 del 2016 a prima firma Tentori, già richiamato *supra*, nota 54.

⁽⁷¹⁾ Tra gli altri, ancora, P. TULLINI, *Quali regole per il lavoratore-utente del web? Scambio economico e tutele*, cit., 157, cui *adde* M. FAIOLI, *Gig economy e market design: perché regolare il mercato del lavoro prestato mediante piattaforme digitali*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 195 ss.; L. RATTI, *Online Platforms and Crowdwork in Europe: A Two-Step Approach to Expanding Agency Work Provisions*, in CLLPJ, 2017, vol. 38, n. 3, 477 ss.

⁽⁷²⁾ Su cui, in particolare, M. FAIOLI, *Introduction on How to Matchmake Gig Economy with Labour Standards*, in EL, 2018, n. 2, 7 ss. *Contra*, tra gli altri, si vedano le considerazioni di A. DONINI, *Il lavoro tramite piattaforma*, cit., 53 ss.

⁽⁷³⁾ Con una prospettiva *de iure condito* sulla tematica nell'ottica della intermediazione si vedano, oltre a L. RATTI, *op. cit.*, A. DONINI, *Mercato del lavoro sul web: regole e opportunità*, in DRI, 2015, n. 2, 433, e R. VOZA, *Il lavoro e le piattaforme digitali: the same old story?*, in AA.VV., *Giuseppe Santoro-Passarelli. Giurista della contemporaneità. Liber Amicorum*, Giappichelli, 2018, tomo II, 1053 ss. Già oggi, peraltro, il servizio fornito dalle piattaforme web per l'incontro tra domanda ed offerta di lavoro può configurarsi, infatti, in determinati casi, come attività di intermediazione ai sensi della disciplina italiana, come emerge dall'interpello del Ministe-

adeguata disciplina per la tutela dei lavoratori e per il funzionamento del mercato del lavoro.

Dall'altro lato, nell'ottica dell'universalismo, è la riconducibilità di alcune delle esigenze di tutela a dinamiche più ampie del mercato del lavoro, come si è prima sottolineato, che spinge a sostenere interventi nel senso dello svincolamento di alcune tutele dal lavoro subordinato o, quanto meno, della loro estensione al di fuori di tale limitato ambito applicativo (punto a). Si tratta di rispondere a quei bisogni di tutela comuni al mondo del lavoro indipendente e non subordinato espressi nel precedente paragrafo ⁽⁷⁴⁾. Diverse sono, in effetti, le proposte in questo senso a cominciare dalle previsioni relative alla tutela della salute, dalle garanzie in caso di maternità e dai diritti fondamentali di matrice ILO relativi all'organizzazione e alla contrattazione collettiva, alla eliminazione del lavoro forzato e di quello minorile e alla tutela contro le discriminazioni ⁽⁷⁵⁾ e, proseguendo con gli aspetti retributivi e quelli relativi alla tutela dei tempi di lavoro, alla formazione e alla politica attiva del lavoro ⁽⁷⁶⁾.

Al di là delle specifiche modalità e dei puntuali contenuti di regolamentazioni entro e oltre i confini della economia delle piattaforme ⁽⁷⁷⁾, quanto fin qui detto porta a non stupirsi del fatto che proprio dinnanzi a tali fattispecie riemerge con forza «quell'esigenza di cd. Statuto dei lavori, nelle varie declinazioni che essa ha avuto, forse troppo frettolosamente accantonata» ⁽⁷⁸⁾.

ro del lavoro n. 12 del 2013 (e, d'altronde, vi sono casi di piattaforme online iscritte all'albo informatico delle Agenzia per il lavoro del Ministero del lavoro e delle politiche sociali – Sezione 3.1 – quali agenzia di intermediazione di lavoro a mezzo internet).

⁽⁷⁴⁾ Per simili rilievi si veda anche, tra gli altri, V. PAPA, *Post-industriale o pre-moderno? Economia digitale e lavoratori on-demand: nuovi paradigmi organizzativi e vecchie esigenze di tutela*, in DRI, 2018, n. 3, 752.

⁽⁷⁵⁾ In questo senso, in particolare, V. DE STEFANO, *The Rise of the 'Just-in-Time Workforce'*, cit., *passim*.

⁽⁷⁶⁾ S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy: un problem framework per la riflessione*, in DRI, 2018, n. 4, in particolare 1053-1054.

⁽⁷⁷⁾ La questione necessiterebbe, certamente, di essere approfondita anche con riferimento all'importante ruolo che dovrebbe essere riconosciuto alla azione collettiva, nonché rispetto alle dinamiche di carattere sovranazionale del lavoro prestatto attraverso alcune delle piattaforme online. Tale approfondimento va oltre l'ambito di interesse della presente trattazione.

⁽⁷⁸⁾ Così M. MAGNANI, *Il contratto di lavoro subordinato*, Working Paper CSDLLE “Massimo D'Antona”.IT, 2018, n. 360, 10. Il richiamo delle teorie relative alla rimodulazione delle tutele giuslavoristiche nell'ottica di una estensione a tutte le forme di lavoro è condiviso da numerosi autori anche al di fuori del contesto italiano. Si vedano, tra gli altri, B. CARUSO, *I diritti dei lavoratori digitali nella prospettiva del Pilastro sociale*, cit., 53 ss., e L. GAMET, *UberPop*, in DS, 2015, n. 11, 929.

Rispondendo a un primo aspetto dell'interrogativo riguardante il ruolo paradigmatico della subordinazione nel diritto del lavoro, si può dire che riemerge la necessità di andare oltre la struttura dicotomica del diritto del lavoro e di orientarsi verso quelle prospettive di tutela modulari e a geometrie variabili che ampio spazio avevano trovato nel dibattito di fine millennio.

Allora, così come le dinamiche della trasformazione rispetto al settore del mercato del lavoro riferibile al lavoro autonomo, o comunque non subordinato, si pongono in linea di continuità con quelle affrontate dalla dottrina, anche la risposta alle sfide poste da tali dinamiche cui si sente di aderire non presenta caratteri inediti. Le ragioni di tale continuità, del resto, vanno cercate nella timidezza con cui i legislatori hanno risposto alle esigenze di tutela del nuovo e crescente mondo del lavoro non subordinato con interventi che potrebbero essere definiti di *micro-discontinuità*, nella tradizione della cultura giuridica del lavoro ⁽⁷⁹⁾.

Il processo di trasformazione in corso, quindi, conferma, secondo chi scrive, la necessità di superare la nozione di subordinazione rispetto alla sua funzione di esclusione dall'ambito del "giuslavoristicamente rilevante", la qual cosa non comporta di per sé l'irrilevanza della nozione rispetto alla sua funzione di paradigma di un concreto assetto di interessi e obblighi reciproci la cui regolazione sia di interesse nell'ordinamento.

Su tale aspetto occorre interrogarsi considerando la "nuova realtà" del lavoro subordinato al tempo della digitalizzazione: è su questo secondo profilo della funzione paradigmatica della subordinazione che concentreremo l'attenzione nel prossimo paragrafo.

2.2. Un nuovo lavoro "subordinato"? Spinte contrapposte tra lavoro *smart* e taylorismo digitale

Rientrando nei confini del lavoro subordinato, di fronte alle trasformazioni tecnologiche e organizzative il discorso si sposta dal ruolo della subordinazione rispetto alla definizione dell'ambito di interesse delle normative lavoristiche (subordinazione «come nozione unificante» direbbe Massimo D'Antona) ⁽⁸⁰⁾, alla capacità della stessa nozione (o di quella di lavoratore dipendente) di rappresentare un paradigma di riferimento per uno specifico ambito di tutela e regolazione del lavoro. Ovvero occorre interrogarsi sul

⁽⁷⁹⁾ Il richiamo è a U. ROMAGNOLI, *Momenti di storia della cultura giuridica del lavoro*, in *LD*, 2016, n. 1, *passim*.

⁽⁸⁰⁾ M. D'ANTONA, *La subordinazione e oltre*, cit., 48.

perdurare di una funzione discretiva di tale nozione rispetto alle modalità di allocazione delle tutele e sulla eventuale necessità di una sua modificazione.

Convalescenza, metamorfosi o morte della subordinazione?

Anche tale riflessione trova radici possenti all'interno della dialettica dottrinale creatasi intorno alle precedenti fasi di trasformazione del lavoro a partire dagli anni Ottanta, tanto che già nel 1992 si poteva affermare che «de saint des saints, le lien de subordination, a certes déjà connu quelque évolution. Mais c'est aujourd'hui son existence même qui est en cause»⁽⁸¹⁾.

Quella prima letteratura si era confrontata con un fenomeno di trasformazione da cui emergeva una sostanziale ambivalenza tra il progresso tecnologico e l'archetipo del lavoro subordinato. Da un lato se ne sottolineavano gli effetti di liberazione dal lavoro ripetitivo e di promozione di un lavoro più qualificato e caratterizzato da maggiore autonomia; dall'altro non si tacevano le potenzialità di aumentata e più incisiva subordinazione, tanto con riferimento al suo significato e ai suoi contenuti tradizionali, quanto attraverso «nouvelles formes de subordination»⁽⁸²⁾ ⁽⁸³⁾.

Quanto alla seconda dinamica – relativa alla intensificazione della subordinazione – la riflessione si è concentrata, negli anni, dapprima sui profili relativi alla accentuazione dei poteri di controllo e direttivo per una parte delle prestazioni a basse competenze (corredata per alcuni Autori anche da un ampliamento del potere disciplinare connesso alle tecnologie)⁽⁸⁴⁾, approfondendo in seguito gli aspetti relativi alla tele-disponibilità⁽⁸⁵⁾, alla reperibilità e alla sicurezza dell'impiego⁽⁸⁶⁾ nonché i nuovi aspetti di subordinazione

⁽⁸¹⁾ J.E. RAY, *Nouvelles technologies, nouveau droit du travail?*, in *DS*, 1992, n. 1, 520.

⁽⁸²⁾ Quella di «nuove forme della subordinazione» è una espressione cara alla riflessione francese in materia: già utilizzata da Jean-Emmanuel Ray nel 1992 (J.E. RAY, *Nouvelles technologies et nouvelles formes de subordination*, cit.), è stata poi riutilizzata da C. RADÉ, *Nouvelles technologies de l'information et de la communication et nouvelles formes de subordination*, in *DS*, 2002, n. 1, 26 ss.

⁽⁸³⁾ A. JEAMMAUD, *La réception de l'innovation technologique en droit du travail*, in AA.VV., *Le Droit au contact de l'innovation technologique: colloque de mai 1987*, Centre de Recherches Critiques sur le Droit (CERCRID), 1989, 92-93, A. SUPIOT, *Travail, droit et technique*, in *DS*, 2002, n. 1, 13 ss., 18; F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 37; G. VARDARO, *op. cit., passim*; B. VENEZIANI, *Il lavoro e i lavori*, in *LD*, 1989, n. 2, 200; L. GAETA, *Lavoro a distanza e subordinazione*, *ESI*, 1993, 62-65, e C. ZOLI, *Subordinazione e poteri dell'imprenditore tra organizzazione, contratto e contropotere*, in *LD*, 1997, n. 2, 255.

⁽⁸⁴⁾ In tema, A. ROUDIL, *op. cit.*, 308-315; F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 35; in Italia, tra gli altri, R. FOGLIA, *op. cit.*, 41; L. ZOPPOLI, *Note introduttive ad una ricerca in tema di subordinazione e innovazioni tecnologiche*, cit., 354.

⁽⁸⁵⁾ J.E. RAY, *Le droit du travail à l'épreuve des NTIC*, cit., 37-48.

⁽⁸⁶⁾ C. RADÉ, *op. cit.*, passim.

allo strumento tecnologico ⁽⁸⁷⁾, aggiornandosi con riferimento agli sviluppi in campo organizzativo e tecnologico tempo per tempo presenti.

L'opposta tendenza alla attenuazione della subordinazione ha ricevuto una maggiore attenzione che si è mantenuta piuttosto costante nel corso degli anni in ragione dei possibili effetti di sistema che la riflessione dottrinale aveva preventivato. È la questione che, già in uno stadio maturo della riflessione in materia, viene sintetizzata da Alain Supiot nel richiamato concetto di "autonomia nella subordinazione", da contrapporre alla diversa tendenza di "dipendenza nell'autonomia" che incide sulla posizione dei lavoratori autonomi ⁽⁸⁸⁾.

La crescita della professionalità dei lavoratori e l'aumentata discrezionalità nell'adempimento della prestazione (con speculare attenuazione dell'esercizio dell'etero-direzione), in un contesto organizzativo meno gerarchizzato e maggiormente improntato ai canoni del coordinamento e della cooperazione (post-fordismo), avrebbe impattato secondo alcuni commentatori sulla distinzione tra lavoro subordinato e autonomo ⁽⁸⁹⁾.

La questione pare oggi porsi in termini non dissimili (ovvero ambivalenti) dinnanzi alle sfide poste dai processi dell'Industria 4.0 e dalla modalità di lavoro definita *smart working*, nonché dal *quantified workplace* e dal taylorismo digitale (cap. I, §§ 4, 6 e 7): la rivoluzione digitale genera, come è stato sottolineato, «deux mondes du travail aux exigences opposées. Autonomie et pro-activité pour les travailleurs du savoir [...]. Sur subordination. L'informatique et ses dérivés en forme d'autisme quantitative si répandent aujourd'hui permettant de tout contrôler en direct, et à distance» ⁽⁹⁰⁾.

⁽⁸⁷⁾ La riflessione sulla subordinazione allo strumento emergono già nelle prime riflessioni in materia, a partire dal saggio di G. VARDARO, *op. cit., passim*.

⁽⁸⁸⁾ A. SUPIOT, *Lavoro subordinato e lavoro autonomo*, cit., 223-227.

⁽⁸⁹⁾ Di «crescente permeabilità del confine tra lavoro subordinato e autonomo» parla, per esempio, M. D'ANTONA, *La subordinazione e oltre*, cit., 44-45. Sul punto gli interventi sono moltissimi nel corso degli anni; in ambito internazionale si vedano, tra gli altri, H. COLLINS, *Regulating the Employment Relation for Competitiveness*, in *ILJ*, 2001, vol. 30, n. 1, 31, e R. BLANPAIN, *Opening Remarks*, in R. BLANPAIN (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy*, cit., XI.

⁽⁹⁰⁾ Così J.E. RAY, *Tribune. Le droit du travail dans le monde qui vient*, cit., 1. Si vedano conformemente, tra i molti, V. PONTIF, *op. cit.*, 186, e S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1046-1047. Sul punto, in una ottica trasversale al lavoro autonomo e a quello subordinato, M. BARBERA, *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, in *DLRI*, 2018, n. 158, 403 ss., 409.

2.2.1. *Smart working* e lavoro 4.0: gli effetti di “liberazione” del lavoro

Per quanto attiene ai processi di trasformazione dell’Industria 4.0 e alla modalità di lavoro dello *smart working*, la dinamica di maggior interesse con riferimento alla nozione di subordinazione riguarda le possibilità di liberazione dal lavoro astratto ⁽⁹¹⁾ e il marcato allentamento dell’esercizio dei poteri datoriali sulla conformazione della prestazione.

Riferimento principale delle riflessioni giuslavoristiche in materia sono le analisi degli studiosi di organizzazione del lavoro richiamate nel capitolo precedente che, nell’individuare le caratteristiche del lavoro nella Quarta rivoluzione industriale, hanno evidenziato la centralità del “fattore umano” all’interno del processo produttivo. Secondo tale impostazione, non più mero esecutore, il lavoratore diverrebbe soggetto attivo del processo produttivo. Egli, in ragione delle elevate competenze possedute, non solo sarebbe in grado di, ma sarebbe anche chiamato a svolgere il proprio ruolo in azienda con un maggiore livello di autonomia e responsabilizzazione. L’interesse datoriale all’interno dell’organizzazione produttiva non sarebbe più riferito allo svolgimento di una mansione specifica e prestabilita, ma al contributo del singolo lavoratore all’interno di processi condivisi e collaborativi di creazione del valore ⁽⁹²⁾. Da ciò deriverebbe una modificazione delle logiche interne delle relazioni aziendali: non soltanto attenuazione delle modalità di esercizio dei poteri (soprattutto di quello direttivo), ma anche un necessario orientamento verso la partecipazione dei lavoratori.

A confronto con tali prospettive, la dottrina si sta attestando su posizioni diverse: una parte sottolinea la necessità di andare oltre il paradigma della subordinazione per rispondere alla nuova realtà dei rapporti nell’impresa ⁽⁹³⁾; altri, invece, intravedono una riaffermazione della nozione di subordinazione, ma in una nuova veste, coerente con le innovazioni tecnologiche

⁽⁹¹⁾ Ricostruisce, con accenti critici, il rapporto tra crisi della subordinazione e superamento del lavoro astratto V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, cit., 44 ss.

⁽⁹²⁾ Sul punto, diffusamente, B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act: fordismo, post fordismo e industria 4.0*, in DLRI, 2018, n. 1, *passim*. Analogamente, tra gli altri, C. SPINELLI, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, Cacucci, 2018, 40. In senso critico, si veda l’inquadramento di queste dinamiche collaborative all’interno del capitalismo cognitivo operato da M. BARBERA, *op. cit.*, 419 ss.

⁽⁹³⁾ F. SEGHEZZI, *La nuova grande trasformazione. Lavoro e persona nella quarta rivoluzione industriale*, ADAPT University Press, 2017, 190-199. Sul punto, ancora, si leggano le considerazioni in M. TIRABOSCHI, F. SEGHEZZI, *Il Piano nazionale Industria 4.0: una lettura lavoristica*, in LLI, 2016, n. 2, I, 19-23, e M. TIRABOSCHI, *Il lavoro agile tra legge e contrattazione collettiva: la tortuosa via italiana verso la modernizzazione del diritto del lavoro*, in DRI, 2017, n. 4, 961 ss. In ambito internazionale si veda F. HENDRICKX, *op. cit.*, *passim*.

ed organizzative in atto ⁽⁹⁴⁾. Per i primi verrebbe meno la necessità di quell'assetto di poteri e interessi della fabbrica fordista-taylorista novecentesca giuridificato nella nozione di subordinazione; per i secondi, una rinnovata centralità della impostazione di fondo di tale nozione, ma con adattamenti necessari rispetto a processi di direzione e organizzazione della prestazione profondamente mutati ⁽⁹⁵⁾. A queste voci, peraltro, si aggiunge la posizione di chi mette in dubbio l'esistenza di una particolare differenza delle dinamiche in atto rispetto al passato ⁽⁹⁶⁾.

Utile riferimento per valutare le diverse opzioni interpretative risulta essere la modalità di lavoro dello *smart working*, intesa nella prospettiva manageriale di lavoro svolto all'insegna di una maggiore autonomia nella scelta degli spazi, dei tempi e delle modalità di lavoro, con contemporanea maggiore responsabilizzazione rispetto ai risultati ⁽⁹⁷⁾.

L'analisi di tale modalità di lavoro al fine della comprensione delle dinamiche della subordinazione all'interno della Quarta rivoluzione industriale si rende particolarmente interessante, non solo perché lo *smart working* è considerato la modalità di lavoro tipica del lavoro 4.0, ma anche perché rispetto a tale modalità di lavoro il legislatore italiano ha optato per una chiara scelta di politica del diritto con la disciplina relativa al *lavoro agile* ⁽⁹⁸⁾.

Mentre in una proposta di origine parlamentare – parte dei contenuti della quale sono poi rifluiti nell'ambito della discussione comune in quella governativa approvata ⁽⁹⁹⁾ – lo *smart working* era disciplinato quale modalità di la-

⁽⁹⁴⁾ Sul punto, in particolare, si veda L. CORAZZA, *Industria 4.0: Lavoro e non lavoro di fronte alla quarta rivoluzione industriale*, in *EL*, 2017, n. 2, 17 ss., e *amplius* L. CORAZZA, *Note sul lavoro subordinato 4.0*, in *DRI*, 2018, n. 4, in particolare 1069 ss.

⁽⁹⁵⁾ L. CORAZZA, *Note sul lavoro subordinato 4.0*, cit., 1069, arriva a prefigurare un «potere direttivo ascendente» dato il ruolo proattivo del lavoratore nella determinazione della propria prestazione.

⁽⁹⁶⁾ V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, cit., *passim*. In tema, chiaramente anche M. PERUZZI, *Sicurezza e agilità: quale tutela per lo smart worker?*, in *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2017, n. 1, 24-25.

⁽⁹⁷⁾ Sulla concezione manageriale dello *smart working* si veda cap. I, § 7. La scelta di una interpretazione ampia, di taglio manageriale, della nozione si motiva sulla necessità di differenziare la modalità di lavoro rispetto ai suoi effetti sulla nozione di subordinazione, rispetto alla sua declinazione normativa in Italia (*il lavoro agile*), cu cui si tornerà oltre. In linea con tale interpretazione C. SPINELLI, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, cit., 16, oltre che M. TIRABOSCHI, *Il lavoro agile tra legge e contrattazione collettiva*, cit., *passim*.

⁽⁹⁸⁾ Come noto, la disciplina relativa al lavoro agile è stata introdotta in Italia con l. 22 maggio 2017, n. 81, capo II.

⁽⁹⁹⁾ Si tratta del d.d.l. 2229 del 3 febbraio 2016 a prima firma Sacconi, contenente la disciplina per l'*Adattamento negoziale delle modalità di lavoro agile nella quarta rivoluzione industriale*. Per una analisi di tale disegno di legge si veda C. SPINELLI, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, cit., 86-87.

voro che prescindeva dalla distinzione tra lavoro subordinato ed autonomo, il legislatore ha optato per una scelta di segno opposto. Si è, infatti, optato per la riconduzione del fenomeno all'interno del lavoro subordinato – in continuità con quelle prime sperimentazioni unilaterali o introdotte tramite contrattazione collettiva precedentemente alla legge ⁽¹⁰⁰⁾ – ma, al contempo, riconoscendo la possibilità di «forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro» ⁽¹⁰¹⁾. Il tentativo è quello di «far evolvere il lavoro subordinato a tempo indeterminato oltre il modello di organizzazione dell'impresa di tipo fordista, consentendo ai dipendenti *core* di lavorare anche fuori dai locali dell'azienda e dagli schemi predefiniti degli orari di lavoro e valutando la loro prestazione dal risultato invece che dal tempo che mettono a disposizione dell'imprenditore» ⁽¹⁰²⁾.

Al di là della coerenza del legislatore tra i suoi diversi interventi normativi ⁽¹⁰³⁾ e della effettiva volontà sottesa all'introduzione della disciplina legale del lavoro agile – che sembra doversi ricondurre più alla promozione di una peculiare forma di telelavoro sgravata di alcuni vincoli, che ad una risposta alla nuova realtà del lavoro ⁽¹⁰⁴⁾ – occorre domandarsi, riportando la riflessione su di un piano sistematico, se questo lavoro organizzato per fasi, cicli e obiettivi e a prescindere da precisi vincoli di luogo e di tempo di lavoro sia coerente con la nozione di subordinazione, ne rappresenti una evoluzione o si ponga in continuità con quanto già osservato in passato.

Nuovamente è il riferimento alle precedenti fasi della trasformazione tecnologica e organizzativa a fornirci alcune piste di analisi: come più sopra ricor-

⁽¹⁰⁰⁾ Sulla contrattazione collettiva in materia di lavoro agile precedente alla l. n. 81/2017 sia consentito il rinvio a E. DAGNINO, M. MENEGOTTO, L.M. PELUSI, M. TIRABOSCHI, *Guida pratica al lavoro agile dopo la legge n. 81/2017*, ADAPT University Press, 2017, in particolare 109 ss.

⁽¹⁰¹⁾ Così l'art. 18, comma 1, della l. n. 81/2017.

⁽¹⁰²⁾ M. DEL CONTE, *Premesse e prospettive del Jobs Act*, in *DRI*, 2015, n. 4, 959. Condividono questa interpretazione della *ratio* dell'intervento normativo, tra gli altri, M. MARTONE, *Il lavoro agile nella legge 22 maggio 2017 n. 81: un inquadramento*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 462, e L. FIORILLO, *Il lavoro agile: continua il processo di ridefinizione del Diritto del lavoro*, in L. FIORILLO, A. PERULLI (a cura di), *op. cit.*, 200 ss. Sul punto si vedano anche G. ZILIO GRANDI, M. BIASI, *Introduzione: la "coda" del Jobs Act o la "testa" del nuovo diritto del lavoro?*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 3 ss.

⁽¹⁰³⁾ In questo senso, l'intervento normativo deve essere letto in un continuo prospettico con l'eliminazione delle collaborazioni a progetto di cui al d.lgs. n. 276/2003 e alla introduzione della nozione di lavoro etero-organizzato, operate rispettivamente con gli art. 52 e 2 del d.lgs. n. 81/2015.

⁽¹⁰⁴⁾ Sul punto, chiaramente e approfonditamente, M. TIRABOSCHI, *Il lavoro agile tra legge e contrattazione collettiva*, cit., in particolare 944-960. In termini M. PERUZZI, *Sicurezza e agilità: quale tutela per lo smart worker*, cit., 24-25; C. TIMELLINI, *In che modo oggi il lavoro è smart? Sulla definizione di lavoro agile*, in *LG*, 2018, n. 3, 237.

dato, la riflessione giuslavoristica può dirsi piuttosto consolidata rispetto alle dinamiche riconducibili alla “autonomia nella subordinazione”.

Riannodando la riflessione a tali precedenti si ritiene di dover escludere un impatto di tipo qualitativo di segno e natura diversi rispetto a quelli già studiati in passato. Se si conferma, col diminuire dell'intensità dell'esercizio dei poteri datoriali e con il venir meno di alcuni tradizionali indici della subordinazione, una tendenza all'espansione dei territori della zona grigia tra autonomia e subordinazione, si conferma al contempo anche la validità dell'assetto di obblighi, interessi e poteri reciproci sottesi alla nozione di subordinazione, anche a fronte del riproporsi e dell'accentuarsi di tali dinamiche.

A questo fine, peraltro, non si ritiene nemmeno necessario accedere a quelle interpretazioni che già in passato avevano valorizzato il fattore dell'inserimento in una organizzazione altrui⁽¹⁰⁵⁾ oppure la estraneità del lavoratore all'organizzazione stessa e al risultato da essa prodotta⁽¹⁰⁶⁾.

Proprio il riferimento allo *smart working* ci pare dimostrare come modalità di lavoro riconducibili alla nozione manageriale sopra richiamata possano risul-

⁽¹⁰⁵⁾ Come noto i profili organizzativi della prestazione lavorativa rilevano ai fini della qualificazione del rapporto di lavoro in termini diversi: se da un lato l'esercizio del potere organizzativo è stato interpretato come forma di espressione della subordinazione; l'inserimento nell'organizzazione altrui è stato alternativamente considerato quale autonomo criterio qualificatorio o quale mero indice sintomatico della subordinazione. Ancora diverso, inoltre, è l'organizzazione delle modalità della prestazione di cui all'art. 2, comma 1, del d.lgs. n. 81/2015. Sul punto, in sintesi, M.V. BALLESTRERO, G. DE SIMONE, *Diritto del lavoro*, Giapichelli, 2017, III ed., 127; sulle tensioni tra configurazione dell'organizzazione e qualificazione del rapporto nel diritto del lavoro si veda L. NOGLER, *La subordinazione nel d.lgs. n. 81/2015: alla ricerca dell'autorità dal punto di vista giuridico*, in *ADL*, 2016, n. 1, 47 ss., *passim*.

⁽¹⁰⁶⁾ La nozione della subordinazione come doppia alienità che, come noto, ha avuto un riscontro nella giurisprudenza costituzionale con la sentenza C. cost. 5 febbraio 1996, n. 30 (relatore Mengoni), viene, invero, spesso richiamata per determinare l'ambito applicativo delle tutele del diritto del lavoro, nella denuncia della natura troppo restrittiva dell'interpretazione tecnico-funzionale di subordinazione consolidata nella giurisprudenza. Adesioni a tale possibile interpretazione della nozione rispetto ai fenomeni della trasformazione tecnologica del lavoro si osservano già nelle prime riflessioni in materia. Si vedano F. CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, cit., 221-222; L. GALANTINO, *Il diritto del lavoro e la società dell'informazione*, cit., 333, e L. MARIUCCI, *op. cit.*, 372. All'estero, in termini, F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 35-36. Recentemente, richiamano la centralità di tali nozioni per affrontare la trasformazione del lavoro D. GOTTARDI, *Da Frankenstein ad Asimov: letteratura 'predittiva', robotica e lavoro*, in *LLJ*, 2018, n. 2, 8 e G. DE SIMONE, *Lavoro digitale e subordinazione. Prime riflessioni*, in *RGL*, 2019, n. 1, 14.

tare compatibili tanto con rapporti di lavoro subordinato quanto con rapporti di lavoro autonomo ⁽¹⁰⁷⁾.

All'interno di quella struttura reticolare delle moderne aziende di cui si è avuto modo di parlare anche nei paragrafi precedenti, il rapporto tra lavoratore e azienda potrà declinarsi in diverse forme con riferimento al concreto assetto di interessi e obblighi reciproci previsti dalle parti: il datore di lavoro, che è il dominatore della rete di produzione del valore, e il lavoratore, che nel quadro della nuova economia assume, almeno a determinate condizioni, un maggiore potere nella definizione delle modalità del rapporto. Nonostante una più ampia libertà nelle modalità d'esecuzione della prestazione e, talvolta, addirittura nella determinazione del contenuto, il datore di lavoro potrà rimanere interessato a mantenere un potere di direzione sulla modificazione della fase, del ciclo o dell'obiettivo cui era preposto il lavoratore o allo spostamento all'interno di un diverso gruppo di lavoro della *collaborative community*. In altri casi la partecipazione alla comunità collaborativa potrà prendere la forma di un rapporto di tipo autonomo, anch'esso caratterizzato dalla partecipazione ad una fase di lavoro o a uno specifico progetto. In questo secondo caso, il datore di lavoro non potrà intervenire unilateralmente sulla ri-determinazione in corso di rapporto dei contenuti e delle modalità di inserimento dell'opera prestata all'interno dell'organizzazione. Specularmente alle differenze rispetto alla sussistenza dei poteri in capo all'imprenditore come organizzatore dell'attività aziendale, cambiano nelle due casistiche i profili relativi all'esatto adempimento e alla diligenza del lavoratore nell'esecuzione della prestazione o nel compimento di un'opera e di un servizio. Come correttamente osservato, infatti, non solo il lavoro per progetti è di per sé conforme a modalità di prestazione "subordinate" ⁽¹⁰⁸⁾, ma, proprio nella declinazione prevista all'interno del lavoro agile, la previsione relativa a fasi, cicli e obiettivi deve essere intesa quale mero parametro organizzativo e la stessa «non potrà spingersi sino a innestare nella subordinazione elementi riconducibili all'autonomia o *introdurre criteri di verifica della*

⁽¹⁰⁷⁾ Era questa, d'altronde, l'opzione di politica del diritto prescelta dal d.d.l. 2229 discusso in parallelo a quello governativo.

⁽¹⁰⁸⁾ Su tale aspetto si vedano, in particolare, le riflessioni di M. BORZAGA, *Lavorare per progetti. Uno studio su contratti di lavoro e nuove forme di organizzazione d'impresa*, Cedam, 2012, *passim*, in particolare 23 ss., che, pur riferite alla fase del postfordismo, rimangono rilevanti anche rispetto ai più recenti modelli organizzativi. Sul punto, con riferimento espresso al lavoro agile, si veda, *ex multis*, G. PROIA, *L'accordo individuale e le modalità di esecuzione e di cessazione della prestazione di lavoro agile*, in L. FIORILLO, A. PERULLI (a cura di), *op. cit.*, 179. In senso più ampio rispetto alle dinamiche dell'Industria 4.0 anche B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 87.

prestazione esclusivamente legati al progetto o al risultato» ⁽¹⁰⁹⁾. Trova conferma, in questi termini, la validità degli interessi, dei poteri e degli obblighi reciproci, sottesa alla nozione tecnico-funzionale di subordinazione (e alla nozione di *employee* prevista nei diversi ordinamenti) ⁽¹¹⁰⁾.

Non si perviene a diverse conclusioni, neanche laddove si considerino modalità organizzative ancora più avanzate quali quelle riconducibili alla nozione di *swarm organization* (organizzazione a sciame), che rappresenta il polo estremo – e, in questa fase, per lo più ipotetico – all'interno delle riflessioni di taglio organizzativo sul lavoro nell'Impresa 4.0 (cap. I, § 7). Anche in questa ipotesi, dove le tendenze all'auto-organizzazione si esprimono nelle forme più estreme e dove emergono addirittura logiche quasi imprenditoriali nell'autonomia dei gruppi per il conseguimento dei risultati, tali modalità di *self-organization* sarebbero, in ogni caso, gestite all'interno di spazi di autonomia definiti dall'azienda non soltanto con riferimento agli obiettivi, alle strategie e alle linee di sviluppo dell'attività di impresa, ma anche rispetto ai rapporti tra team, alle modalità dell'interazione all'interno dell'organizzazione e alle necessarie modifiche in corso d'opera della composizione del team in ragione delle competenze necessarie. Non solo, al rispetto di tali condizioni l'imprenditore rimarrebbe particolarmente interessato: nella sua veste di "ape regina" dello sciame, il datore di lavoro vorrà assicurarsi che le modalità di collaborazione e coordinamento tra le risorse siano il più possibile efficienti, dipendendo da tale aspetto il buon andamento dell'organizzazione aziendale.

Di conseguenza, non si ritiene che le dinamiche in commento determinino cambiamenti di rilievo rispetto a tendenze già osservate di spostamento dell'oggetto dell'esercizio del potere direttivo dal cuore della prestazione alle sue condizioni di esecuzione ⁽¹¹¹⁾ (o, meglio, alla disciplina dei processi col-

⁽¹⁰⁹⁾ A. DONINI, *Nuova flessibilità spazio-temporale e tecnologie: l'idea del lavoro agile*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, cit., 89. Conformemente R. CASILLO, *La subordinazione agile*, in *DLM*, 2017, n. 3, 541, laddove sottolinea come «[n]el lavoro agile/smart, "fasi, cicli e obiettivi" non sono il debito/credito dedotto in contratto» e C. SPINELLI, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, cit., 105-106, con un interessante richiamo alla giurisprudenza in materia di scarso rendimento.

⁽¹¹⁰⁾ Sul punto, condivisibile la lettura del fenomeno data da V. DE STEFANO, "Negotiating the algorithm": *Automation, artificial intelligence and labour protection*, ILO Employment Working Paper, 2018, n. 246, 17, che si concentra proprio sulla funzione di razionalizzazione dei poteri imprenditoriali del diritto del lavoro.

⁽¹¹¹⁾ Sosteneva Veneziani che «anche se oggi l'imprenditore programma meno i contenuti del lavoro altrui, in proporzione diretta all'aumento della professionalità del dipendente, il suo ruolo di organizzatore dell'impresa rimane inalterato» (B. VENEZIANI, *Il lavoro e i lavori*, cit., 202). Più recentemente, in termini, L. NOGLER, *Contratto di lavoro e organizzazione al tempo del post-fordismo*, in *ADL*, 2014, n. 4-5, 884, il quale afferma, citando Rullani, che «[i]l ruolo

laborativi e creativi all'interno dello sciame), rispetto alle quali si può invece osservare, come si vedrà a breve, una accentuazione della subordinazione.

Non si tratta, in questo senso, di andare oltre la nozione di subordinazione: riprendendo riflessioni di inizio secolo, se si conferma la tendenza alla riduzione della rilevanza delle «disposizioni per l'esecuzione» del lavoro ⁽¹¹²⁾, tanto con riferimento alla specificazione della mansione da eseguire tra quelle esigibili quanto rispetto alla conformazione della prestazione, questo non avviene con riferimento a quelle relative «alla disciplina del lavoro» ⁽¹¹³⁾, le quali «attengono direttamente all'adempimento dell'obbligazione assunta dal prestatore» ⁽¹¹⁴⁾, avendo la funzione di individuare le modalità di adempimento dell'obbligazione lavorativa al fine «di un ordinato e sicuro svolgimento del lavoro» ⁽¹¹⁵⁾.

Si tratterebbe di quelle «regole tecnico-organizzative che riguardano l'inserzione concreta dell'attività lavorativa del prestatore nell'ambito dell'attività del datore di lavoro (e dunque attinenti anche ai profili organizzativo-relazionali della specifica prestazione), la [cui] definizione ed applicazione è rimessa [...] all'esercizio del potere direttivo» ⁽¹¹⁶⁾.

La conferma di un interesse datoriale in questo senso la si ritrova all'interno di altri fenomeni connessi alla trasformazione tecnologica che si stanno verificando nei contesti lavorativi ovvero le pratiche di *datafication* nella gestione delle risorse umane (c.d. *workforce* o *people analytics*: cfr. cap. I, § 6). Nell'ambito di quelle pratiche – su cui si tornerà in maniera approfondita nel prosieguo della trattazione con riferimento ai molteplici profili di interesse per le discipline giuslavoristiche – si può osservare come una particola-

dell'organizzazione non è, infatti, venuto meno con il post-fordismo che “non è affatto il luogo della non-organizzazione, ma è semmai quello di una possibile organizzazione diversa – più duttile, aperta, indeterminata – rispetto agli standard di organizzazione elaborati in epoca fordista”».

⁽¹¹²⁾ Art. 2104, secondo comma, c.c.

⁽¹¹³⁾ *Ibidem*.

⁽¹¹⁴⁾ U. CARABELLI, *Organizzazione del lavoro e professionalità: una riflessione su contratto di lavoro e post-taylorismo*, in *DLRI*, 2004, n. 1, 35.

⁽¹¹⁵⁾ Così, M. PERSIANI, *Contratto di lavoro e organizzazione*, Cedam, 1966, 197-198, richiamato in U. CARABELLI, *op. cit.*

⁽¹¹⁶⁾ Ancora, U. CARABELLI, *op. cit.*, qui 47. Una analoga lettura era offerta negli stessi anni in J.E. RAY, *De la sub/ordination à la sub/organization*, in *DS*, 2002, n. 1, 6. Recentemente, con riferimento alla presente ondata di trasformazione tecnologica del lavoro, si veda C. MOLINA NAVARRETE, *¿El futuro del trabajo, trabajo sin futuro?: Los «mitos finalistas» en la era digital del «neo-mercado»*, in *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 2017, n. 408, 16. Sull'aspetto organizzativo della nozione di subordinazione, a partire dalla riflessione vardariana sul rapporto tra tecnica e lavoratore, si veda V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, cit., 51.

re attenzione sia dedicata, soprattutto in contesti a più elevata componente collaborativa, proprio alla individuazione tramite processi di analisi dei dati delle migliori condizioni ambientali ⁽¹¹⁷⁾ e di contesto che possono assicurare il buon funzionamento dei gruppi di lavoro, puntando in particolare sugli aspetti organizzativi e relazionali tra le persone ⁽¹¹⁸⁾. D'altronde, tali prospettive, anche al di fuori di contesti tecnologicamente avanzati, si ritrovano spesso nelle teorie di *change management* maggiormente in voga.

Il riflesso di questa declinazione organizzativa del potere direttivo – da distinguere rispetto al mero inserimento nell'organizzazione aziendale ⁽¹¹⁹⁾ e, per il caso italiano, con alcuni problemi di rispettivi confini con la nozione di etero-organizzazione di cui all'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo n. 81/2015 ⁽¹²⁰⁾ – emerge anche rispetto all'esercizio degli altri poteri datoriali tipici, ovvero quello di controllo ⁽¹²¹⁾ e disciplinare, dal momento che il datore di lavoro sarà interessato a verificare che le sue direttive organizzative siano rispettate e a sanzionare comportamenti che si discostino dalle stesse.

Se, quindi, anche laddove il modello organizzativo risulta essere maggiormente improntato alla responsabilizzazione e alla autonomia, la validità dell'assetto di poteri e obblighi della subordinazione non può dirsi escluso, occorre però chiedersi se l'emergere di nuovi rapporti di forza rispetto alla tradizionale gerarchia in azienda ⁽¹²²⁾ e il prefigurarsi di una maggiore capacità negoziale comportino dei mutamenti rispetto alla nozione di subordinazione o, soltanto, rispetto alla sua idea.

⁽¹¹⁷⁾ Rileva L. NOGLER, *Gli spazi di lavoro nelle città tra innovazioni tecnologiche e "regressioni" interpretative*, in AA.VV., *Giuseppe Santoro-Passarelli. Giurista della contemporaneità*, cit., tomo II, 850, come la gestione degli spazi di lavoro rappresenti una delle forme più tradizionali di espressione del potere datoriale di organizzare la prestazione di lavoro.

⁽¹¹⁸⁾ Si veda, per esempio, il caso di *Humanize* citato in V. DE STEFANO, "Negotiating the algorithm": *Automation, artificial intelligence and labour protection*, cit., 8.

⁽¹¹⁹⁾ Sulla possibile valorizzazione dell'indice dell'inserimento nell'organizzazione altrui nei processi di lavoro dell'*Industry 4.0* si veda R. DEL PUNTA, *Un diritto per il lavoro 4.0*, in A. CIPRIANI, A. GRAMOLATI, G. MARI (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, 2018, 229. In generale sulla distinzione si veda *supra*, nota 105.

⁽¹²⁰⁾ Sulla questione si veda C. PISANI, *Le collaborazioni coordinate e continuative a rischio estinzione*, in *RIDL*, 2018, n. 1, in particolare 48 ss.

⁽¹²¹⁾ Sugli aspetti di possibile espansione delle esigenze di controllo datoriale si veda C. SPINELLI, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, cit., 100, laddove afferma che «del potere di controllo [...] se ne accentua la rilevanza, che si spinge a contendere il primato al potere di specificazione e conformazione della prestazione».

⁽¹²²⁾ L. CORAZZA, *Note sul lavoro subordinato 4.0*, cit., 1070 ss.

Anche rispetto a tale dimensione d'analisi, il modello organizzativo dello *smart working*, inteso qui nella sua declinazione normativa italiana di “lavoro agile”, si offre come interessante oggetto d'indagine. Recependo le istanze di maggiore “soggettivizzazione” derivanti dalla de-gerarchizzazione delle organizzazioni aziendali ⁽¹²³⁾, il legislatore del lavoro agile pare aver aperto a possibilità di co-determinazione nelle modalità di esercizio dei poteri datoriali all'interno dell'accordo individuale necessario per l'accesso a tale modalità di lavoro ⁽¹²⁴⁾. Secondo alcune letture vi sarebbe una revisione della nozione di subordinazione, incidendo tale possibilità di co-determinazione sull'esercizio unilaterale dei poteri datoriali ⁽¹²⁵⁾. Pare preferibile una diversa lettura che si ponga nell'alveo della tradizionale nozione di subordinazione, ma nel senso di una de-standardizzazione delle discipline applicabili ⁽¹²⁶⁾: datore e lavoratore sono, infatti, chiamati a concordare – laddove i rapporti di forza lo consentano – le forme di esercizio dei poteri datoriali, ma non si mette in dubbio l'esistenza degli stessi e che la scelta relativa all'effettivo

⁽¹²³⁾ Sul punto, in particolare, A. PERULLI, *La “soggettivazione regolativa” nel diritto del lavoro*, in *DRI*, 2019, n. 1, 151 ss.

⁽¹²⁴⁾ L'art. 19, comma 1, sancisce che «[l]'accordo relativo alla modalità di lavoro agile [...] disciplina l'esecuzione della prestazione lavorativa svolta all'esterno dei locali aziendali, anche con riguardo alle forme di esercizio del potere direttivo del datore di lavoro».

⁽¹²⁵⁾ G. SANTORO-PASSARELLI, *Lavoro etero-organizzato, coordinato, agile e telelavoro: un puzzle non facile da comporre nell'impresa in via di trasformazione*, in *DRI*, 2017, n. 3, 783. Rilevano un impatto sulla nozione stessa di subordinazione: A. PERULLI, *La “soggettivazione regolativa” nel diritto del lavoro*, cit., che intravede una «deviazione rispetto al tipo di cui all'art. 2094 c.c.»; M. CUTTONE, *Oltre il paradigma dell'unità di luogo tempo e azione: la revanche dell'autonomia individuale nella nuova fattispecie di lavoro agile*, in M. VERZARO (a cura di), *Il lavoro agile nella disciplina legale collettiva ed individuale. Stato dell'arte e proposte interpretative di un gruppo di giovani studiosi*, Jovene, 2018, 55 ss., che parla a questo proposito di “subordinazione condivisa”, mentre di “subordinazione agile”, seppur in termini simili parla M. TURRIN, *Il lavoro agile ai “confini della subordinazione”*, in *Giustiziacivile.com*, 5 luglio 2018, 28-30; ancora si vedano, F. CARINCI, *La subordinazione riveduta alla luce dell'ultima legislazione: dalla “subordinazione” alle “subordinazioni”?*, cit., 976-977, che la intende come «fattispecie dove pare rimessa in discussione la nozione di subordinazione di cui all'art. 2094 Cod. Civ.»; C. TIMELLINI, *op. cit.*, 240, la quale sottolinea una modificazione dei termini dello scambio: raggiungimento obiettivo/pagamento retribuzione; M. MARTONE, *Lo smart working nell'ordinamento italiano*, in *DLM*, 2018, n. 2, 316-317, laddove parla di un alleggerimento della nozione di subordinazione di cui all'art. 2094 c.c., e A. LEVI, *Il lavoro agile nel contesto del processo di destrutturazione della subordinazione*, in *RGL*, 2019, n. 1, che evidenzia l'impatto della disciplina del lavoro agile sulla dimensione ontologica della subordinazione.

⁽¹²⁶⁾ G. PROIA, *op. cit.*, 179. In termini, G. RICCI, *Il lavoro a distanza di terza generazione: la nuova disciplina del lavoro agile*, in *NLCC*, 2018, n. 3, 635.

esercizio resti in capo al datore di lavoro, che in un contratto di lavoro subordinato non può esserne privato ⁽¹²⁷⁾.

Se, quindi, l'apertura alla autonomia individuale operata dal legislatore si pone nell'ottica di una diversa idea di subordinazione, aggiornata alle dinamiche della Quarta rivoluzione industriale, essa non comporta di per sé «una deviazione rispetto al tipo di cui all'art. 2094 c.c.» ⁽¹²⁸⁾ e, quindi, un impatto sulla nozione stessa.

2.2.2. *Quantified employee* e taylorismo digitale: tra nuove forme e nuovi indici della subordinazione

Dall'altro polo dei processi di trasformazione, seguendo quella concezione dell'ambivalenza dell'impatto della stessa sulla nozione di subordinazione, occorre concentrarsi sugli aspetti di intensificazione di quest'ultima e sulle nuove modalità di espressione dell'esercizio dei poteri datoriali.

In questo senso, alcuni profili si pongono in piena continuità – seppure, oggi, con effetti maggiormente rilevanti – con le prospettive di analisi sulle nuove forme di subordinazione proposte nel corso degli anni e brevemente delineate in apertura di questo paragrafo (*supra*, § 2.2): si tratta di quegli aspetti efficacemente sintetizzati con le espressioni *œil électronique* (occhio elettronico) e *laisse électronique* (guinzaglio elettronico) ⁽¹²⁹⁾, consistenti in una intensificazione delle possibilità di controllo e di costante reperibilità del lavoratore.

Maggiormente innovative risultano quanto ai nuovi volti della subordinazione ⁽¹³⁰⁾ gli aspetti collegati al processo di *datafication* nella gestione delle risorse umane e nell'organizzazione dei business.

Un primo profilo riguarda la tendenza, cui già si è fatto cenno nel precedente paragrafo, di quantificazione dell'attività dei lavoratori ai fini della migliore gestione della loro prestazione: è il tema del *quantified employee* (cap. I, § 6). Oltre all'utilizzo per la modifica dei processi organizzativi e la gestione dell'attività del singolo all'interno del team – che rappresentano moderne

⁽¹²⁷⁾ Molto chiara e condivisibile in questo senso l'analisi di R. CASILLO, *op. cit.*, 543. Conformemente C. SPINELLI, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, cit., 102; A. ANDREONI, *Il lavoro agile nel collegamento negoziale*, in RGL, 2018, n. 1, 107 ss., e F. FERRARO, *Prime note sul potere direttivo nella disciplina del lavoro agile*, in M. VERZARO (a cura di), *op. cit.*, 169 ss.

⁽¹²⁸⁾ Come, invece, osservato da A. PERULLI, *La "soggettivizzazione regolativa" nel diritto del lavoro*, cit., 155.

⁽¹²⁹⁾ C. RADÉ, *op. cit.*, 29.

⁽¹³⁰⁾ Si richiama qui l'espressione utilizzata da A. SUPIOT, *Les nouveaux visages de la subordination*, in DS, 2000, n. 2, 131.

versioni di esercizio del potere direttivo in funzione organizzativa – la costante parametrizzazione delle attività è prevista nell’ambito delle c.d. *productivity apps*, ovvero applicazioni che procedono alla misurazione costante dell’attività lavorativa del dipendente per renderlo consapevole del suo livello di produttività⁽¹³¹⁾. Al controllo operato dal datore si aggiunge una pressione al costante auto-controllo delle proprie performance che può spingere a forme di auto-sfruttamento.

A tale profilo occorre aggiungere gli aspetti di maggiore “subordinazione alla macchina”. Al di là della verifica e auto-verifica della prestazione, rilevano, infatti, «le ipotesi in cui la tecnologia indirizza, scandisce e registra le singole operazioni, previene errori e difetti, corregge in tempo reale le modalità della prestazione: i lavoratori subordinati possono essere completamente eterodiretti dal sistema intelligente che “automatically knows the next step” e imposta il compito successivo con ampie capacità predittive, calcolando “the operation to ensure quality control and eliminate manual logging”»⁽¹³²⁾.

Tale dinamica deve essere letta in una prospettiva di de-umanizzazione del lavoro⁽¹³³⁾ e di *servification*⁽¹³⁴⁾, con rilevanti rischi rispetto alla posizione del lavoratore derivanti dalle modalità di comando e controllo insite in tali processi automatizzati⁽¹³⁵⁾. Simbolo di tale aspetto della trasformazione è la *querelle* sul braccialetto Amazon che, seppur sia stata analizzata nel dibattito pubblico prevalentemente nella prospettiva dei controlli, rende evidenti quali siano gli spazi di conformazione della prestazione che possono essere integrati nelle apparecchiature in uso ai dipendenti⁽¹³⁶⁾. Sono queste forme di

⁽¹³¹⁾ In tema si veda, in particolare, il corposo saggio I. AJUNWA, K. CRAWFORD, J. SCHULTZ, *Limitless Worker Surveillance*, in *California Law Review*, 2017, vol. 105, n. 3, 735 ss.

⁽¹³²⁾ Così P. TULLINI, *La digitalizzazione del lavoro, la produzione intelligente e il controllo tecnologico nell’impresa*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, cit., 7.

⁽¹³³⁾ V. DE STEFANO, “*Negotiating the algorithm*”: *Automation, artificial intelligence and labour protection*, cit., 5, e, in termini, S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell’industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1054.

⁽¹³⁴⁾ D. GAROFALO, *Lavoro, impresa e trasformazioni organizzative*, in AA.VV., *Frammentazione organizzativa e lavoro: rapporti individuali e collettivi*, Giuffrè, 2018, 168.

⁽¹³⁵⁾ Sul punto J.E. RAY, *Tribune. Le droit du travail dans le monde qui vient*, cit., 1, e M.T. COELHO MOREIRA, *Alguma questões sobre trabalho 4.0*, in *Prontuário de Direito do Trabalho*, 2016, n. 2, *passim*.

⁽¹³⁶⁾ R. DI MEO, *Tecnologie e poteri datoriali: commento a margine del c.d. braccialetto Amazon*, in *LLI*, 2018, n. 1, *passim*. Diverso, invece, il caso AVR – società che gestisce il servizio di raccolta dei rifiuti nella città di Livorno – che pure aveva sollevato notevoli polemiche: a differenza del sistema brevettato da Amazon il dispositivo indossabile non avrebbe avuto una funzione di conformazione della prestazione lavorativa, ma di verifica dell’adempimento del servizio di raccolta, secondo modalità che sono state in parte contestate dal Garante della privacy con decisione del 28 febbraio 2019.

complementarietà tra uomo e macchina – riconducibili alla nozione di *taylorismo digitale* – che fanno maggiormente emergere il lato oscuro della digitalizzazione del lavoro.

Al di là dell'impatto sulle condizioni dei lavoratori – rispetto al quale le dinamiche in parola meritano un particolare approfondimento – in questa sede interessa sottolineare l'effetto dell'utilizzo di tali strumenti rispetto alle modalità di esercizio dei poteri datoriali e come, talvolta, all'interno dei meccanismi tecnologici possa emergere «la difficoltà di individuare chiaramente il soggetto titolare e il soggetto esercente il potere direttivo ed organizzativo»⁽¹³⁷⁾.

Occorre, in primo luogo, sgombrare l'orizzonte di riflessione dalle possibili derive di una concezione degli algoritmi e dei processi informatici come “datore di lavoro”. Benché l'espressione “*your boss is an algorithm*” risulti giornalmisticamente accattivante⁽¹³⁸⁾, tale retorica diviene assai rischiosa nel momento in cui occorre individuare i soggetti responsabili per le decisioni e le azioni poste in essere dalle “macchine intelligenti”⁽¹³⁹⁾: anche laddove siano adottate pratiche di *machine learning*, dietro al funzionamento delle stesse vi sono dei programmatori e dei soggetti che le utilizzano per delle finalità proprie (questione che rileva, come vedremo nel cap. III, § 5.1.1, anche sui profili di responsabilità rispetto alle azioni poste in essere da tali macchine).

Per quanto d'interesse all'interno di questo paragrafo è necessario, quindi, evitare di sostituire il *medium* attraverso cui i poteri datoriali si esplicano (lo strumento tecnologico) al soggetto che si serve dello stesso al fine dell'organizzazione e della gestione della propria attività imprenditoriale⁽¹⁴⁰⁾. Allo stesso modo, passando agli aspetti relativi alla qualificazione del rapporto di lavoro, sarà, poi, necessario ricondurre lo strumento tecnologico all'attività del soggetto imprenditoriale per capirne la funzione all'interno del business. Si ripropone, agli occhi dell'interprete, la necessità di individuare quale rilievo riconoscere allo strumento tecnologico all'interno dei procedi-

⁽¹³⁷⁾ S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1054.

⁽¹³⁸⁾ S. O'CONNOR, *When your boss is an algorithm*, in *Financial Times*, 8 settembre, 2016.

⁽¹³⁹⁾ V. DE STEFANO, “*Negotiating the algorithm*”: *Automation, artificial intelligence and labour protection*, cit., 4-5.

⁽¹⁴⁰⁾ Sulla lettura del robot come *medium* per l'esercizio dei poteri datoriali si veda anche V. MAIO, *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, in *ADL*, 2018, n. 6, 1439, il quale, al contempo, segnala la preoccupazione opposta, ovvero quella di non ricondurre semplicemente alle tradizionali dinamiche tale intervento rilevandone profili di complessità rispetto all'interazione uomo-macchina anche in senso gerarchico e di intervento umano nei processi decisionali.

menti di qualificazione dei rapporti di lavoro, questione null'affatto nuova e che è stata valutata con riferimento alle modalità di esercizio dei poteri datoriali e alla rilevanza della proprietà della strumentazione all'interno degli indici sussidiari ⁽¹⁴¹⁾.

È in questa direzione che si sta muovendo la giurisprudenza – e parte della dottrina – dinnanzi al fenomeno dell'economia delle piattaforme. Se all'interno del paragrafo relativo alla nuova realtà del lavoro autonomo (*supra*, § 2.1.2) si è dato conto della limitata rilevanza – per lo meno rispetto all'estensione e alla eterogeneità del fenomeno – che si ritiene possa avere la questione della riqualificazione all'interno del dibattito relativo al lavoro da piattaforma ⁽¹⁴²⁾, è proprio rispetto a quei limitati casi oggetto della *querelle* giurisprudenziale (settore delle consegne e dei trasporti) che emerge la problematicità della riconduzione dell'utilizzo di determinati strumenti all'esercizio dei poteri datoriali piuttosto che alla mera organizzazione dell'attività economica. Va oltre l'interesse della presente trattazione una disamina delle diverse posizioni giurisprudenziali espresse finora, laddove, peraltro, gli esiti dell'azione giurisprudenziale dipendono fortemente dall'ordinamento statale in cui si verifica e dal concreto modello adottato dalla piattaforma in un dato momento ⁽¹⁴³⁾. In termini generali, si può osservare un andamento ondivago delle decisioni ⁽¹⁴⁴⁾, all'interno del quale, però, non si può negare una tensione verso l'adattamento – o, per lo meno, la valutazione di una necessità in questo senso – da parte dei giudici che si chiedono, tra le altre cose e con diversi esiti, se, all'interno del concreto modello organizzativo, le modalità di allocazione algoritmica del lavoro in funzione del *rating* e l'eventuale sospensione degli account configurino moderne forme di esercizio del potere disciplinare; se i sistemi reputazionali possano es-

⁽¹⁴¹⁾ La questione è affrontata in maniera completa con riferimento agli orientamenti giurisprudenziali prodottisi in conseguenza delle precedenti fasi di innovazione tecnologica da F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *La "subordinazione tecnologica" nella giurisprudenza spagnola*, in *LD*, 2005, n. 3.

⁽¹⁴²⁾ Come sottolinea F. LUNARDON, *Le reti d'impresa e le piattaforme digitali della sharing economy*, in *ADL*, 2018, n. 2, 377 ss. «Solo quando la piattaforma, nel gestire l'incontro tra la domanda e l'offerta del servizio (o del bene) acquista spessore e inizia ad organizzare le condizioni di erogazione di quel servizio, occupandosi anche delle prestazioni lavorative necessarie, allora può parlarsi di eventuale acquisizione di un ruolo "creditoriale" (committeente; datore di lavoro)».

⁽¹⁴³⁾ Sul punto si vedano le considerazioni di M. BIASI, *Uno sguardo oltre confine: i "nuovi lavori" della gig economy. Potenzialità e limiti della comparazione*, in *LLI*, 2018, n. 2, C.1 ss.

⁽¹⁴⁴⁾ Una rassegna aggiornata delle decisioni a livello internazionale, dal titolo *Employment status of platform workers (national courts decisions overview – Argentina, Australia, Brazil, Chile, France, Nederland, Italy, United Kingdom, United States & Spain*, 9 maggio 2018, è curata dal professor I. BELTRAN DE HEREDIA RUIZ ed è disponibile online.

sere considerati strumenti di controllo; se, ancora, la piattaforma informatica fornita dall'azienda sia da considerare maggiormente rilevante rispetto alla proprietà della bicicletta o del diverso mezzo con cui si effettuano consegne e trasporti ⁽¹⁴⁵⁾.

Infine, meritano specifica considerazione anche dal lato delle nuove forme di subordinazione, le dinamiche relative alla autonomia, collaborazione e cooperazione del lavoratore che sono considerate un aspetto di rilievo per le nuove modalità della produzione nell'Industria 4.0 e dello *smart working*.

Rimanendo sugli aspetti qualificatori, occorre osservare come tali caratteri di maggiore autonomia rispetto ai contenuti della prestazione si accompagnino ad una maggiore flessibilità e autonomia negli orari e/o nei luoghi di lavoro e nella scelta degli strumenti di lavoro. Ancora una volta si verifica una accentuazione di prospettive di destrutturazione delle coordinate spazio-temporali della prestazione lavorativa connesse alla intellettualizzazione e dematerializzazione del lavoro ⁽¹⁴⁶⁾ che erano già state analizzate dalla riflessione giuslavoristica ⁽¹⁴⁷⁾ e che avevano trovato riscontro in una rimedita-

⁽¹⁴⁵⁾ Di particolare interesse in tema di ricostruzione dell'esercizio dei poteri datoriali con riferimento al fenomeno delle piattaforme, il confronto tra Cour de Cassation – Chambre sociale 28 novembre 2018, n. 1737, su cui si veda la nota di M. PEYRONNET, *Take eat easy controle et sanctionne des salariés*, in *Revue de droit du travail*, 2019, n. 1, 36 ss., e Trib. Milano 10 settembre 2018, n. 1853, per un cui commento sia consentito il rinvio a E. DAGNINO, *Ancora ostacoli sulla "via giurisprudenziale" alla protezione dei lavoratori della gig economy in Italia*, in *ADL*, 2019, n. 1, 156 ss. Nel primo caso le modalità operative della piattaforma sono state ricondotte all'esercizio dei poteri datoriali, mentre nel secondo caso tale esercizio è stato escluso.

⁽¹⁴⁶⁾ Sul punto si veda la completa ricostruzione di E. SIGNORINI, *op. cit.*, 89-132.

⁽¹⁴⁷⁾ L'acquisizione del superamento delle unità di tempo, spazio e azione nel diritto del lavoro si deve a B. VENEZIANI, *Il lavoro e i lavori*, cit., 202. Sul venir meno di un incisivo valore qualificatorio del coordinamento spazio-temporale già P. ICHINO, *Incidenza dell'innovazione tecnologica sulla struttura del rapporto di lavoro subordinato e sui relativi criteri di distinzione dal lavoro autonomo*, in *RGL*, 1985, n. 5-6, 199. Tale tematica risulta centrale all'interno di quella abbondante riflessione internazionale che si sviluppa a partire dalla metà degli anni Ottanta con riferimento alla qualificazione dei rapporti lavorativi con la modalità del telelavoro. *Ex multis*, si vedano L. GAETA, *Prime osservazioni sulla qualificazione giuridica del "telelavoro"*, in *L80*, 1986, n. 2, 344 ss., e *amplius* L. GAETA, *Lavoro a distanza e subordinazione*, cit., 123 ss.; J.E. RAY, *Le droit du travail à l'épreuve du télétravail: le statut du télétravailleur*, in *DS*, 1996, n. 2, 121 ss.; M. AMEGEE, *Le contrat de travail à l'épreuve des NTIC: le temps effectif du travail et le lien de subordination sont-ils remis en cause?*, in *Droit et nouvelle technologies*, 2002, n. 12; J. THIBAUT ARANDA, *El Teletrabajo. Analisis Juridico-Laboral*, Consejo Económico y Social, 2000, 88, 31; R. ESCUDERO RODRÍGUEZ, *Teletrabajo*, in AA.VV., *Descentralización productiva y nuevas formas organizativas del trabajo. X Congreso Nacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Ministerio del Trabajo e inmigración, 2000, 784-793; J. GABEL, N. MANSFIELD, *On the Increasing Presence of Remote Employees: An Analysis of the Internet's Impact on Employment Law as it Relates to*

zione del valore qualificatorio degli indici ad esse connessi. E discorso analogo vale per le pratiche di BYOD (*bring your own device*), ovvero quelle pratiche volte a consentire ai lavoratori di utilizzare strumenti personali, che maggiormente rispondono alle preferenze del lavoratore, spesso incentivandone l'acquisto. Il fenomeno del BYOD incide ovviamente sul valore qualificatorio di tale aspetto, ma di certo non può considerarsi determinante ai fini della qualificazione del rapporto, come peraltro non lo era in precedenza, configurandosi quale mero elemento indiziario della subordinazione. Tornando sul piano dell'idea di subordinazione risulta, invece, maggiormente rilevante la prospettiva di indagine relativa alla c.d. soggettivizzazione del lavoro, ovvero un diverso coinvolgimento del lavoratore rispetto alla propria attività lavorativa. Se da una parte della dottrina è accolta con favore nel senso di una liberazione del lavoratore e di un suo ruolo maggiormente attivo nel processo produttivo ⁽¹⁴⁸⁾, da altra parte della riflessione giuslavoristica è considerata una nuova e pericolosa forma di subordinazione, che arriva a coinvolgere la persona del lavoratore ⁽¹⁴⁹⁾. Nonostante si tratti di una prospettiva di indagine non del tutto nuova, e che, anzi, ha già mostrato alcuni tratti di polarizzazione ⁽¹⁵⁰⁾, essa merita una particolare attenzione rispetto a nuove dinamiche di contesto, organizzative e di relazione che riguardano la posizione del lavoratore nel rapporto, cui sarà dedicata specifica attenzione nel prossimo capitolo (§ 2).

2.2.3. Subordinazione-paradigma: persistente attualità del lavoro subordinato

Ritornando al quesito relativo alla funzione paradigmatica della subordinazione, le argomentazioni svolte all'interno dei due precedenti paragrafi dimostrano la persistente vitalità dell'assetto di poteri, interessi e obblighi reciproci che hanno trovato una propria razionalizzazione all'interno del lavoro subordinato.

Teleworkers, in *University of Illinois Journal of Law, Technology & Policy*, 2001, vol. 2001, n. 2, 237 ss.

⁽¹⁴⁸⁾ F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 179 ss.; L. CORAZZA, *Note sul lavoro subordinato 4.0*, cit., 1075-1076; R. DEL PUNTA, *Un diritto per il lavoro 4.0*, cit., 231.

⁽¹⁴⁹⁾ V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, cit., 56 ss.; A. SALENTO, *Industria 4.0, imprese, lavoro. Problemi interpretativi e prospettive*, in RGL, 2017, n. 2, *passim*.

⁽¹⁵⁰⁾ In tema, in senso apertamente critico rispetto alle dinamiche del post-fordismo, A. SALENTO, *Postfordismo e ideologie giuridiche. Nuove forme d'impresa e crisi del diritto del lavoro*, Franco Angeli, 2003.

Non solo, quindi, la sopravvivenza della subordinazione è riferibile alla permanenza «sia nel lavoro on line, che nella stessa industria e a maggior ragione nei servizi e nell'agricoltura, [...] per un tempo allo stato indefinibile, anche di tanto lavoro non creativo, parcellizzato e di routine»⁽¹⁵¹⁾, ma anche al perdurare nelle modalità di organizzazione e produzione di un interesse rispetto a quello specifico assetto del rapporto tra le parti del contratto insito in tale nozione. La trasformazione del lavoro incide sui profili di convenienza e sulle possibilità di scelta tra diverse forme di organizzazione dell'impresa e della rete di creazione del valore, potendo agevolare – come si è detto in precedenza – l'espansione del lavoro indipendente, ma la contrazione del lavoro subordinato non comporterà la sua scomparsa e con essa la necessità di regolarne gli assetti.

Di conseguenza rimane rilevante, come è stato osservato, quella ambivalenza della regolamentazione del lavoro dipendente, che trova sintesi nel concetto di subordinazione, la quale al contempo predispose e legittima l'esistenza di poteri unilaterali del datore di lavoro e ne limita l'esercizio ai fini di protezione del lavoratore⁽¹⁵²⁾. Questo, peraltro, non significa che non si possa (e, anzi, si dovrebbe) valorizzare un maggiore potere dell'autonomia individuale e il diverso atteggiarsi dei rapporti di forza che interessa una parte della forza-lavoro, come si è tentato di fare in Italia con la disciplina del lavoro agile. E, d'altronde, la promozione per via legislativa di una diversa concezione – non nozione – di subordinazione non è nuova alla riflessione giuslavoristica che si è confrontata con la fine dell'epoca taylor-fordista⁽¹⁵³⁾. Si ritorna, di nuovo e necessariamente, alle riflessioni che hanno impegnato la dottrina giuslavoristica a partire dagli anni Ottanta: si deve «*decongestionare* la nozione di subordinazione» e lo si deve fare spingendosi anche «*oltre* la subordinazione»⁽¹⁵⁴⁾ – in questo senso la necessità di universalizzazione di alcune tutele di cui si è detto sopra – ma al contempo occorre affrontare la attuale, composita, realtà del lavoro subordinato e tenerne conto per una corretta modulazione delle tecniche di tutela e regolamentazione.

Non pone, da questo punto di vista, particolari problemi la necessità di revisione degli indici e dei criteri considerati all'interno dei procedimenti di qualificazione dei rapporti di lavoro: è un compito che la giurisprudenza ha

⁽¹⁵¹⁾ M. BARBERA, *op. cit.*, 419.

⁽¹⁵²⁾ Sul punto V. DE STEFANO, "Negotiating the algorithm": *Automation, artificial intelligence and labour protection*, cit., 17.

⁽¹⁵³⁾ Si vedano, per esempio, le interessanti riflessioni di H. COLLINS, *op. cit.*, *passim*, relative al c.d. *flexible employee*. Rispetto alla fallacia della identificazione della nozione di subordinazione con il prototipo taylorista del lavoratore subordinato si veda, tra gli altri, V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, cit., 41 ss.

⁽¹⁵⁴⁾ M. D'ANTONA, *La subordinazione e oltre*, cit., 47.

sempre svolto dimostrando di saper gestire la flessibilità concessa dalle più o meno ampie nozioni normative di riferimento ⁽¹⁵⁵⁾. Si pensi, in Italia, alla creazione della nozione giurisprudenziale della c.d. subordinazione attenuata, relativa tanto alle prestazioni ad elevata professionalità quanto alle prestazioni ripetitive e meramente esecutive ⁽¹⁵⁶⁾.

Sgravare la *summa divisio* dalla funzione di porta d'accesso ad alcune tutele che non abbiano attinenza con il lavoro subordinato servirà, invece, per rendere meno gravoso il procedimento di qualificazione del rapporto di lavoro, in modo da evitare tendenze di eccessiva attrazione verso la subordinazione motivate da comprensibili esigenze di tutela a cui la prospettiva del tutto/niente non è in grado di rispondere.

3. Controllo tecnologico, dignità e riservatezza dei lavoratori nella impresa panoptica ⁽¹⁵⁷⁾: brevi note e rinvio

Nonostante la sua fondamentale rilevanza all'interno della riflessione relativa alla evoluzione della subordinazione, la tematica dei controlli sull'attività lavorativa e della riservatezza del lavoratore acquisisce una autonoma identità all'interno della analisi dottrinale, che peraltro anticipa come tempistiche l'esplosione della trasformazione tecnologica degli anni Ottanta ⁽¹⁵⁸⁾. Questo si spiega, ovviamente, con il notevole impatto che le tecnologie hanno rispetto alle potenzialità di verifica e controllo della prestazione lavorativa e delle attività dei lavoratori da parte dei datori di lavoro ⁽¹⁵⁹⁾.

⁽¹⁵⁵⁾ Come osservava M. D'ANTONA, *La subordinazione e oltre*, cit., 44, «da subordinazione [...] è sempre stata – e prevedibilmente continuerà ad essere – una nozione empirica, altamente flessibile e nello stesso tempo opaca, proprio perché a regolarne i confini è la giurisprudenza».

⁽¹⁵⁶⁾ Sulla nozione di subordinazione attenuata si veda, da ultimo, F. AMENDOLA, *Subordinazione e autonomia: il sindacato di legittimità*, in *ADL*, 2018, n. 4-5, 1004. Dinamiche evolutive simili sono osservabili all'interno di altri ordinamenti, come riconosce, per esempio, C. RADÉ, *op. cit.*, 26: «des travailleurs jouissant d'une très large marge d'autonomie se sont vu reconnaître le qualité de salarié, au prix, il est vrai, d'une évolution constante des critères de la subordination».

⁽¹⁵⁷⁾ L'idea dell'impresa “panoptica” è stata sovente utilizzata nella riflessione giuslavoristica. Si veda, recentemente, J.R. MERCADER UGUINA, *op. cit.*, 121.

⁽¹⁵⁸⁾ Si veda, per esempio, C. SMURAGLIA, *Progresso tecnico e tutela della personalità del lavoratore (a proposito della installazione di impianti di ripresa televisiva nelle fabbriche)*, in *RGL*, 1960, n. 2, 303 ss.

⁽¹⁵⁹⁾ Come osserva G. ZICCARDI, *Il controllo delle attività informatiche e telematiche del lavoratore: alcune considerazioni informatico-giuridiche*, in *LLJ*, 2016, vol. 2, n. 1, 48, «[i] controllo, attraverso strumenti tecnologici, dell'essere umano in generale, e del lavoratore sul posto di lavoro

Risulta, di conseguenza, assolutamente motivata l'attenzione riservata alla materia dinnanzi alla odierna ondata di innovazione tecnologica, attenzione che, peraltro, non proviene soltanto da studiosi, giudici e da altre autorità (come le autorità garanti della privacy) che si trovano a gestire le nuove casistiche ⁽¹⁶⁰⁾, ma anche da legislatori e istituzioni nazionali e sovranazionali.

Nonostante modelli organizzativi e modalità di lavoro come lo *smart working* – che dovrebbero rappresentare la declinazione di filosofie manageriali orientate alla fiducia nei confronti di dipendenti resi più autonomi e responsabili rispetto alla propria prestazione e alla verifica dei risultati, piuttosto che al controllo dell'attività lavorativa ⁽¹⁶¹⁾ – le potenzialità di controllo e le modalità di trattamento dei dati all'interno dell'impresa digitalizzata alimentano la tensione tra la posizione dei datori e dei lavoratori, tra i diritti e le prerogative dell'uno e quelli dell'altro. Da un lato, infatti, permane l'interesse alla verifica del corretto adempimento della prestazione lavorativa e si intensifica quello all'uso dei dati relativi al lavoratore (o alla prestazione lavorativa) per la gestione e organizzazione dell'attività d'impresa ⁽¹⁶²⁾; dall'altro rileva la tutela della dignità e della riservatezza dei lavoratori, alla base della legislazione in materia di controlli a distanza ⁽¹⁶³⁾.

Nel dare conto degli effetti della digitalizzazione del lavoro rispetto ai controlli a distanza e al trattamento dei dati dei lavoratori occorre distinguere tendenze di evoluzione e accentuazione di criticità già presenti nelle precedenti fasi di trasformazione tecnologica del lavoro e tendenze inedite, riconducibili in parte all'avvento dei *big data* e in parte a nuove dinamiche proprie dei contesti lavorativi.

– o fuori dei locali dell'azienda – in particolare, è sempre stato strettamente connesso all'evoluzione tecnologica».

⁽¹⁶⁰⁾ Le casistiche giurisprudenziali o sottoposte alle autorità garanti sono non soltanto quantitativamente rilevanti, ma anche in continua evoluzione: se un tempo al cospetto di tali organi si presentavano per lo più casistiche relative all'uso della videosorveglianza, nel tempo la casistica ha acquisito una notevole varietà arrivando oggi ad interessare, oltre all'uso di internet, dei GPS e dei sistemi RFID, anche l'uso di tecnologie biometriche nei contesti di lavoro.

⁽¹⁶¹⁾ Sull'aspetto “manageriale” della fiducia nel rapporto di lavoro in modalità di *lavoro agile* si vedano le riflessioni di M.C. AMBRA, *Dal controllo alla fiducia? I cambiamenti legati all'introduzione dello smart working: uno studio di caso*, in *LLI*, 2018, vol. 4, n. 1, R. 20 ss.

⁽¹⁶²⁾ Come si è avuto modo di osservare in sede di ricostruzione delle dinamiche della odierna trasformazione del lavoro (cap. I, § 6), tale interesse diventa sempre più centrale all'interno della c.d. *data-driven economy*.

⁽¹⁶³⁾ Si vedano, a questo proposito, le parole del ministro Brodolini nella relazione introduttiva allo *Statuto dei lavoratori* consultabile in G. BRODOLINI, *Relazione al DDL sullo “Statuto dei lavoratori”*, in *EL*, 2001, n. 2, 5 ss.

Alle prime si devono ricondurre le problematiche sollevate dalla sempre maggiore pervasività delle tecnologie nell'ambito dell'attività lavorativa e, in generale, nei contesti aziendali, cui consegue un incremento esponenziale delle possibilità di tracciamento e controllo della prestazione lavorativa e dei comportamenti del lavoratore. Non solo sempre più spesso le tecnologie utilizzate nei contesti di lavoro introiettano potenzialità di controllo anche laddove introdotte in azienda per una diversa finalità, anche in ragione della maggiore mole di dati prodotta dall'attività dei lavoratori che con tali strumentazioni si interfacciano e operano; al contempo rileva in maniera fondamentale la maggiore facilità e possibilità di aggregazione e *matching* di tali dati per l'ottenimento di informazioni relative ai lavoratori e all'attività lavorativa.

Si tratta di aspetti che si pongono in linea di continuità con quanto rilevato a partire dalle prime riflessioni in materia, laddove ci si preoccupava delle «sempre più sofisticate operazioni di rielaborazione e confronto per aggregazione dei dati»⁽¹⁶⁴⁾ e si denunciavano le criticità e i rischi posti da strumenti la cui «caratteristica [...] è la perfetta compenetrazione tra funzioni produttive, organizzative, gestionali, contabili ecc. ed eventuali funzioni di controllo»⁽¹⁶⁵⁾, segnalando l'impatto tanto sulle possibilità di controllo della prestazione quanto su quelle di profilazione⁽¹⁶⁶⁾ rilevante nel contesto italiano anche rispetto al divieto di indagine sulle opinioni dei lavoratori⁽¹⁶⁷⁾. Il

⁽¹⁶⁴⁾ P. ZANELLI, *Impresa, lavoro e innovazione tecnologica*, cit., 68-70. In senso conforme O. FANELLI, *Informatica e diritto del lavoro*, in DL, 1985, n. 1, 31.

⁽¹⁶⁵⁾ R. DE LUCA TAMAJO, *Presentazione della ricerca*, in R. DE LUCA TAMAJO (a cura di), *Nuove tecnologie e tutela della riservatezza dei lavoratori*, Franco Angeli, 1988, 11.

⁽¹⁶⁶⁾ Oltre agli autori già citati, se vedano tra i primi commenti F. CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, cit., 222-225, A. ROSSI, *La libertà e la professionalità dei lavoratori di fronte alle nuove tecnologie informatiche*, in *Questione giustizia*, 1983, n. 2, 216-218, P. ZANELLI, *Innovazione tecnologica e controllo sui lavoratori*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 1985, n. 1, 295-296; C. PISANI, *I controlli a distanza dei lavoratori*, in DLRI, 1987, n. 1, 121 ss.; F. FOCARETA, *Il controllo informatico della prestazione di lavoro*, in RTDPC, 1986, n. 6, 548 ss.; L. GAETA, *La dignità del lavoratore e i "turbamenti" dell'innovazione*, in LD, 1990, n. 2, 208-210; e nel contesto internazionale: W. DAUBLER, *Nuove tecnologie: un nuovo diritto del lavoro?*, cit., 79; F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 72-74; C. LENOIR, B. WALLON, *Informatique, Travail et Libertés*, in DS, 1988, n. 3, 213 ss.; A. MOLE, *Informatique et libertés: les nouveaux enjeux*, in DS, 1990, n. 1, 59 ss.; J.J. GREEN, *Electronic Monitoring in the Workplace: The Need for Standards*, in *George Washington Law Review*, 1983, vol. 52, 438 ss.

⁽¹⁶⁷⁾ Sul punto, in particolare, si veda tra le prime riflessioni in materia M.T. SALIMBENI, *La nuova realtà tecnologica aziendale e l'art. 8 dello Statuto dei lavoratori*, in R. DE LUCA TAMAJO (a cura di), *op. cit.*, 146 ss.

passaggio dai primi semplici elaboratori ⁽¹⁶⁸⁾ a strumenti sempre più sofisticati e pervasivi nell'uso aziendale (tra cui badge, posta elettronica e internet) ⁽¹⁶⁹⁾ e, infine, alle dinamiche della fabbrica intelligente e dei CPS ⁽¹⁷⁰⁾ dà il senso di un processo evolutivo che incide sull'intensità e sulle potenzialità del controllo e dei trattamenti dei dati effettuati.

A differenza di quanto rilevato con riferimento alla nozione di subordinazione – rispetto alla quale l'evoluzione normativa non ha prodotto modifiche particolarmente incisive – la disciplina applicabile in questo ambito è stata interessata nel tempo da numerosi interventi normativi, anche sulla scorta di una intensa attività a livello europeo. Almeno nel contesto dell'Unione europea, infatti, rispetto alle prime riflessioni che opportunamente si interrogavano sulla limitatezza dell'approccio normativo prescelto – che a seconda del Paese era sbilanciato sulla prospettiva lavorista o su quella di protezione dei dati personali ⁽¹⁷¹⁾ – oggi ci si trova ad affrontare le

⁽¹⁶⁸⁾ Si pensi alla prima casistica in materia relativa, in Italia, al caso IBM su cui M. FEZZI, *Calcolatori elettronici e controllo a distanza del lavoratore*, in *L80*, 1983, 567 ss.; P. ZANELLI, *Innovazione tecnologica e controllo sui lavoratori*, cit., 294 ss.; T. PADOVANI, *Il controllo a distanza delle attività lavorative svolto mediante elaboratori elettronici*, in *RIDL*, 1985, n. 2, 252 ss.; P. ZANELLI, C. DEGLI ESPOSTI, *Calcolatori e controlli sui lavoratori*, in *GI*, 1985, n. 12, 655 ss. In senso generale, al di là della casistica in parola, C. PISANI, *Il computer e l'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori*, in R. DE LUCA TAMAJO (a cura di), *op. cit.*, 43 ss.; G. GHEZZI, F. LISO, *Computer e controllo dei lavoratori*, in *DLRI*, 1986, n. 2, 353 ss.; M. DELL'OLIO, *Art. 4 St. lav. ed elaboratori elettronici*, in *DL*, 1986, I, 487 ss.

⁽¹⁶⁹⁾ I primi riferimenti alle sfide poste dall'uso della mail personale si ritrovano negli approfondimenti dottrinali già dalla fine degli anni Ottanta (C. LENOIR, B. WALLON, *op. cit.*, 229-231). La tematica si diffonde, soprattutto nel contesto americano, nel corso degli anni Novanta – tra gli altri, L. THOMAS LEE, *Watch Your E-mail – Employee E-Mail Monitoring and Privacy Law in the Age of the Electronic Sweatshop*, in *John Marshall Law Review*, 1994, vol. 28, n. 1, 139 ss., e L.O. NATT GANT II, *An Affront to Human Dignity: Electronic Mail Monitoring in the Private Sector Workplace*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, 1995, vol. 8, n. 2, 345 ss. – per poi esplodere, al volgere del millennio, tanto negli USA quanto in Europa, insieme al connesso tema del controllo dell'attività dei lavoratori in internet. Una panoramica di taglio comparatistico in materia si trova in R. BLANPAIN (a cura di), *On-line Rights for Employees in the Information Society. Use and monitoring of E-mail and Internet at Work*, *Bulletin of Comparative Labour Relations*, 2002, vol. 40.

⁽¹⁷⁰⁾ In tema, tra gli altri, O. DESSI, *Il controllo a distanza sui lavoratori. Il nuovo art. 4 Stat. lav.*, *ESI*, 2017, 177 ss.; A. INGRAO, *Il controllo a distanza sui lavoratori e la nuova disciplina privacy: una lettura integrata*, *Cacucci*, 2018, 68 ss.; A. SITZIA, *Personal Computer e controlli "tecnologici" del datore di lavoro nella giurisprudenza*, in *ADL*, 2017, n. 3, 806 ss.; P. TULLINI, *Il controllo a distanza attraverso gli strumenti per rendere la prestazione lavorativa. Tecnologie di controllo e tecnologie di lavoro: una distinzione possibile?*, in P. TULLINI (a cura di), *Controlli a distanza e tutela dei dati del lavoratore*, *Giappichelli*, 2017, 118 ss.

⁽¹⁷¹⁾ Su tale aspetto si veda, con una prospettiva comparata, R. ROMEI, *Profili comparati in materia di tutela della riservatezza*, in R. DE LUCA TAMAJO (a cura di), *op. cit.*, 230. L'Italia si segnalava, infatti, per l'assenza di una disciplina della privacy, assenza che era lamentata dalla

nuove dinamiche con una impostazione normativa in cui le prospettive risultano essere organicamente integrate ⁽¹⁷²⁾. Non solo: nel processo di evoluzione normativa, proprio le discipline euro-unitarie (in particolare, il regolamento (UE) 2016/679) – pur in assenza di discipline specifiche nel settore, rimesse agli Stati membri ⁽¹⁷³⁾ – hanno fornito nuovi strumenti di tutela attraverso cui gestire le nuove modalità del trattamento dei dati nei contesti digitalizzati del lavoro, consentendo così di adattare ulteriormente l’approccio regolatorio nella declinazione di *data protection* anche con riferimento al trattamento rilevante nel mondo del lavoro.

Al di là delle questioni aperte dalla riforma dell’articolo 4 Stat. lav. operata dal *Jobs Act* – su cui non ci si può soffermare in questa sede ⁽¹⁷⁴⁾ – i sempre più pervasivi trattamenti di dati relativi al lavoratore si devono confrontare, oltre che con le tradizionali limitazioni procedurali e divieti di matrice giuslavoristica e con i principi di liceità del trattamento, con una nuova prospettiva di responsabilizzazione (*accountability*) del titolare del trattamento, con i principi di *data protection by design* e *by default* e con nuovi diritti (rettifica, oblio, portabilità), strumenti (ad esempio *Data Protection Impact Analysis* – DPIA) e figure professionali (*Data Protection Officer* – DPO) ⁽¹⁷⁵⁾.

dottrina che richiedeva un intervento normativo che colmasse il vuoto legislativo (si veda, per esempio, R. DE LUCA TAMAJO, *op. cit.*, 16-17); diversa, invece, la situazione in Francia dove si rifletteva sulla opportunità di una disciplina giuslavoristica che si aggiungesse a quella privacy (A. MOLE, *Au delà de la loi informatique et libertés*, in *DS*, 1992, n. 6, 608) e in Spagna, dove in assenza di una disposizione specifica in materia di controlli a distanza, la disciplina applicabile risultava dall’integrazione tra le normative in materia di riservatezza e quelle giuslavoristiche limitative del potere di controlli in termini generali (F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 90-94).

⁽¹⁷²⁾ Paradigmatico il caso italiano: se già prima della riforma del 2015 la disciplina in materia di controlli era frutto di una integrazione tra le discipline, tale integrazione acquisisce oggi una inedita centralità grazie all’apertura nel senso dell’utilizzabilità dei dati e il richiamo espresso alla disciplina del d.lgs. n. 196/2003 da parte dell’art. 4, terzo comma, Stat. lav.

⁽¹⁷³⁾ L’art. 88 del regolamento europeo per la protezione dei dati personali demanda agli Stati membri l’introduzione di specifiche discipline rilevanti nei contesti di lavoro. Per una panoramica sul dibattito in sede eurounitaria rispetto alla introduzione di una specifica regolamentazione relativa alla protezione dei dati personali nei contesti di lavoro si veda C. FRITSCH, *Data Processing in Employment Relations; Impacts of the European General Data Protection Regulation Focusing on the Data Protection Officer at the Worksites*, in S. GUTWIRTH, R. LEENES, P. DE HERT (a cura di), *Reforming European Data Protection Law*, Springer, 2015, 154 ss.

⁽¹⁷⁴⁾ Per un inquadramento della riforma e una analisi delle criticità si rinvia, tra gli altri, a A. INGRAO, *op. cit.*; O. DESSÌ, *op. cit.*, e V. NUZZO, *La protezione del lavoratore dai controlli impersonali*, Editoriale Scientifica, 2018.

⁽¹⁷⁵⁾ Per una lettura dei risvolti giuslavoristici del regolamento europeo si vedano, nel contesto italiano, oltre a A. INGRAO, *op. cit.*, C. DEL FEDERICO, *Il trattamento dei dati personali dei lavoratori e il Regolamento 2016/679/UE. Implicazioni e prospettive*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, cit., 61 ss.; C. OGRISEG, *Il Regolamento UE n. 2016/679 e*

Benché finalizzato a regolare il passaggio dallo *small data world* della direttiva 95/46/CE al mondo dei *big data*, l'intervento normativo ha un sicuro rilievo anche sui trattamenti di dati più tradizionali e su quelle dinamiche la cui problematicità era già stata segnalata dalla dottrina ⁽¹⁷⁶⁾.

Da ciò, però, non deriva il superamento delle criticità sollevate da tali modalità di trattamento e di controllo a distanza, quanto piuttosto la conferma della necessità di una costante valutazione del corretto bilanciamento tra gli interessi delle parti rispetto alle nuove potenzialità tecnologiche, tenendo presente le peculiari esigenze di tutela della persona all'interno di un rapporto di lavoro. Di tale necessità si fa interprete proprio il regolamento (UE) 2016/679, laddove demanda agli Stati membri «con legge o tramite contratti collettivi» la possibilità di predisporre «norme più specifiche per assicurare la protezione dei diritti e delle libertà con riguardo al trattamento dei dati personali dei dipendenti nell'ambito dei rapporti di lavoro» ⁽¹⁷⁷⁾, le quali «includono misure appropriate e specifiche a salvaguardia della dignità umana, degli interessi legittimi e dei diritti fondamentali degli interessati» ⁽¹⁷⁸⁾.

Si tratta di una prospettiva regolatoria, infatti, che ben si attaglia ad integrare la visione giuslavoristica della materia con riferimento alla tutela della dignità del lavoratore avverso una vigilanza «continua e anelastica» ⁽¹⁷⁹⁾ e alla necessità di preservare spazi di riservatezza nel rapporto di lavoro, nella gestione del bilanciamento di interessi che passa da una costante attenzione alle casistiche (e alla loro evoluzione) e da una capacità di adattamento, cui deve necessariamente concorrere la mediazione sindacale.

la protezione dei dati personali nelle dinamiche giuslavoristiche: la tutela riservata al dipendente, in LLI, 2016, vol. 2, n. 2, 38 ss.; F. COSTANTINI, *Il Regolamento (UE) 679/2016 sulla protezione dei dati personali*, in LG, 2018, n. 6, 545 ss.; A. PIZZOFERRATO, *Gli effetti del GDPR sulla disciplina del trattamento aziendale dei dati del lavoratore*, in ADL, 2018, n. 4-5, 1034 ss. All'estero, tra gli altri, M.F. MAZARS, M. KÖRNER, *La mise en oeuvre du RGDP: un renfort pour le droit des salariés?*, in *Revue de droit du travail*, 2018, n. 7-8, 498 ss., e M.F. MAZARS, W. EL BOUJEMAOU, *Se préparer à la discipline du RGDP*, in *Revue de droit du travail*, 2018, n. 7-8, 506 ss., nel contesto francese e in quello tedesco L. MIDDEL BERLIN, *Beschäftigendatenschutz im lichte der DSGVO und unter Berücksichtigung des BDSG (neu)*, in *Arbeit und Recht*, 2018, n. 9, 411 ss.; J.R. MERCADER UGUINA, *op. cit.*, in particolare 204-216.

⁽¹⁷⁶⁾ Risulta significativo che il documento *Opinion 2/2017 on data processing at work* adottato l'8 giugno 2017 dal WP Art. 29, relativo agli impatti nei contesti lavorativi del regolamento europeo sul trattamento dei dati personali contenga in buona parte scenari evoluti di trattamenti che venivano posti in essere già precedentemente all'odierna ondata di innovazione tecnologica.

⁽¹⁷⁷⁾ Art. 88, § 1, regolamento (UE) 2016/679.

⁽¹⁷⁸⁾ Ivi, § 2.

⁽¹⁷⁹⁾ Così la *Relazione* allo Statuto dei lavoratori del Ministro Brodolini, già richiamata.

Al contempo prefigura l'orizzonte di intervento – improntato ai medesimi valori di dignità e libertà – rispetto alle nuove istanze di bilanciamento e ai nuovi rischi derivanti da alcune tendenze innovative, connesse alle nuove tecnologie e, più in generale, alla nuova realtà del lavoro.

In particolare, si ritiene rilevino da questo punto di vista tre aspetti della trasformazione del lavoro descritta all'interno del capitolo I del presente volume.

In primo luogo rileva l'ingresso dei social media all'interno della vita professionale di lavoratori e candidati, con profili di interesse relativi tanto agli aspetti privati quanto a quelli lavorativi. L'uso dei social media per finalità ludiche o professionali, infatti, è sempre più rilevante nei contesti lavorativi, sia laddove si verifichi in orario di lavoro sia quando risulti extra-aziendale. La conseguenza è l'attrazione delle informazioni condivise e delle attività che si verificano all'interno di tali *piazze virtuali* (una vera e propria proiezione online del sé) nell'ambito del rapporto di lavoro – e in tutte le sue fasi: assunzione, costanza del rapporto, licenziamento e fase post-contrattuale – tanto in termini di verifica e controllo quanto in termini di riservatezza e protezione dei dati.

Un secondo profilo meritevole di particolare attenzione nel contesto della tutela della riservatezza e della dignità del lavoratore riguarda le già richiamate pratiche della *workforce analytics*, la gestione delle risorse umane attraverso processi decisionali automatizzati e/o basati sui *big data*, nonché le tendenze relative al c.d. *quantified workplace*. Si tratta di dinamiche che sollevano molteplici aspetti di rilievo, rispetto alle quali occorre approfondire le modalità del processo conoscitivo utilizzato per la costruzione dell'informazione che va a costituire il dato di riferimento per i processi decisionali (più o meno automatizzati) relativi ai lavoratori e all'organizzazione del lavoro, il tipo e la natura dell'informazione prodotta nonché gli effetti della decisione che ne consegue; e ancora le dinamiche del controllo, non più soltanto *top-down*, ma anche orizzontale o addirittura auto-controllo (*self-tracking*) e una nuova ampiezza dell'oggetto di questo controllo che sembra destinato ad espandersi anche alle c.d. licenze comportamentali.

Infine rileva l'impatto sul mondo del lavoro dei c.d. sistemi reputazionali che possono rappresentare forme di controllo indiretto, così come strumenti di abilitazione e di superamento delle asimmetrie informative all'interno dei mercati. Entrati nel mondo del lavoro nel contesto delle piattaforme informatiche di incontro tra domanda ed offerta di lavoro si stanno già oggi diffondendo all'interno dei tradizionali modelli di business, con effetti di rilievo rispetto ai diritti degli interessati, soprattutto, ma non esclusivamente, laddove impostati su modelli di funzionamento basati su feedback e review.

Benché, come evidente, si tratta di dinamiche di estremo interesse relativamente alla tutela della riservatezza e della dignità dei lavoratori rispetto a controlli e indagini sulle opinioni personali, si ritiene che per la loro innovatività e il loro rilievo sistematico necessitino di un inquadramento all'interno di più ampie prospettive di indagine.

4. Professionalità e competenze nella Quarta rivoluzione industriale

La tematica della professionalità, oltre che con specifico riferimento all'impatto relativo alla dicotomia subordinazione-autonomia (*supra*, § 2.1.1), ha assunto nella riflessione giuslavoristica e sociologica italiana una autonomia centralità, difficilmente comparabile con altri contesti nazionali. Ciò è dovuto alla risalente concettualizzazione della nozione stessa di professionalità all'interno degli studi relativi alla trasformazione del lavoro portati avanti negli anni Ottanta ⁽¹⁸⁰⁾. Non è un caso, quindi, che la traduzione stessa di tale termine in altre lingue risulti particolarmente complicata ⁽¹⁸¹⁾.

Ciononostante, tanto oggi, quanto in passato, le componenti di tale riflessione si ripropongono, anche se in forme parzialmente diverse, all'interno degli studi internazionali sulla materia, che rimangono, di conseguenza, un fondamentale riferimento per l'approfondimento ⁽¹⁸²⁾. D'altronde, se per tecnologia si intende «un sistema di conoscenze e di abilità tecnico-scientifiche che rende possibile la progettazione e l'esercizio di mezzi strumentali (attrezzature, macchine, apparecchiature e impianti)», «la professionalità è parte del sistema e la sua evoluzione appare collegata al cambiamento delle caratteristiche delle macchine e della strumentazione ad esse connessa nonché alle mutate condizioni del loro esercizio» ⁽¹⁸³⁾.

⁽¹⁸⁰⁾ P. CAUSARANO, *Dimensioni e trasformazioni della professionalità*, in A. CIPRIANI, A. GRAMOLATI, G. MARI (a cura di), *op. cit.*, 161 ss., cui *adde* F. D'ADDIO, *Considerazioni sul saggio "Dimensioni e trasformazioni della professionalità" di Pietro Causarano*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 5, 159 ss. Tra i primi approfondimenti in materia da un punto di vista giuslavoristico si veda L. GALANTINO (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore. Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987. In prospettiva multidisciplinare si veda il volume M. NAPOLI (a cura di), *La professionalità*, Vita e Pensiero, 2004.

⁽¹⁸¹⁾ P. MANZELLA, *Professionalità in International and Comparative Research: An Untranslatable Concept?*, in *Translation Journal*, gennaio 2019, disponibile online.

⁽¹⁸²⁾ Di tale rilievo si trova traccia, oltre che nei diversi approfondimenti tematici di cui si darà conto, anche nello studio comparato di B. VENEZIANI, *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, cit.

⁽¹⁸³⁾ G. PETRONI, *Nuove forme di organizzazione del lavoro e mutamenti qualitativi delle tipologie professionali*, in L. GALANTINO (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità*, cit., 3.

Le nuove trasformazioni tecnologiche, quindi, impattano come si è già visto, sulle competenze richieste ai lavoratori nell'adempimento della propria prestazione, sui contenuti delle stesse nonché sulle modalità di adempimento con conseguenze di rilievo tanto con riferimento agli aspetti relativi alla posizione del lavoratore nel mercato quanto con riferimento alla sua posizione nel rapporto di lavoro. E, visto in prospettiva speculare, incidono sulla acquisizione da parte delle aziende delle competenze necessarie per la propria attività produttiva e sulla gestione delle stesse all'interno dell'organizzazione aziendale.

4.1. La professionalità nel mercato del lavoro 4.0

Al di là delle previsioni apocalittiche relative alla fine del lavoro o, comunque, ad una sua rilevante diminuzione, che, pur avversate da una buona parte dei commentatori ⁽¹⁸⁴⁾, spingono parte della dottrina a considerare, almeno ipoteticamente, prospettive di tutela lontane dal tradizionale armamentario giuslavoristico come l'introduzione di un sostegno economico universale di sussistenza per rispondere alle problematiche di una eventuale disoccupazione tecnologica di massa (il già richiamato reddito di base) ⁽¹⁸⁵⁾, concentrandosi sulle dinamiche odierne dei mercati del lavoro e su modalità di tutela più vicine alla sensibilità del giuslavorista ⁽¹⁸⁶⁾, un primo aspetto di rilievo

⁽¹⁸⁴⁾ Si è detto nel cap. I, § 2, delle diverse visioni presenti nella letteratura economica e del prevalere della lettura non catastrofista. Richiamano espressamente in senso critico la prima lettura, aderendo quindi alla seconda, tra gli altri, C. MOLINA NAVARRETE, *op. cit.*, 5 ss., e P. ICHINO, *Conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, cit., 549. La tematica, come noto, non è certo nuova alla riflessione giuslavoristica: sul punto si vedano, *ex multis*, le ampie considerazioni di W. DAUBLER, *Nuove tecnologie: un nuovo diritto del lavoro?*, cit., 71 ss.

⁽¹⁸⁵⁾ Una certa curiosità, se non un vero e proprio interesse, verso questo tipo di soluzione è mostrato nei diversi contesti ordinamentali. Non escludono la possibile rilevanza futura del tema, per esempio, J.R. MERCADER UGUINA, *op. cit.*, in particolare 239-243, K.G. DAUSCHMIDT, *Labor Law 2.0: The Impact of New Information Technology on the Employment Relationship and the Relevance of the NLRB*, in *Emory Law Journal*, 2015, vol. 64, special issue, 1607-1608; M. TIRABOSCHI, F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 27; M. BARBERA, *op. cit.*, 411-412; M. MARTONE, *Il reddito di cittadinanza. Una grande utopia*, in *RIDL*, 2017, n. 3, 437-440. Da notare, come questa riflessione sia collegata, in Europa, alla prospettiva di tassazione dei robot al fine di finanziare tali strumenti di sostegno al reddito: si veda, tra gli altri, E.M. SIERRA BENÍTEZ, *La protección social de los trabajadores ante el desafío del nuevo trabajo a distancia, del trabajo digital y la robótica*, in *Revista de derecho de la seguridad social*, 2017, n. 11, 159-161.

⁽¹⁸⁶⁾ Si condividono, in materia, le riflessioni critiche proposte da G. PROSPERETTI, *Categorie giuridiche, lavoro, welfare: l'evoluzione degli istituti giuridici*, in *ADL*, 2017, n. 2, 310, e P.Y. VERKINDT, *Le revenu de base universel. Un point de vue*, in *DS*, 2017, n. 4, 295-298, che fanno leva sul valore ineludibile del lavoro all'interno della società. Inoltre, non solo, come corret-

vo della trasformazione tecnologica riguarda i sempre più repentini cicli di obsolescenza delle competenze e le problematiche connesse al c.d. *skills shortage* e *skills mismatch* rispetto alle esigenze del mercato.

Si tratta di tematiche, tra loro interconnesse, conseguenza del fenomeno di sostituzione del lavoro dovuto ai processi di automazione e di digitalizzazione: il processo di polarizzazione del lavoro (cap. I, § 2) porta all'espulsione dal posto di lavoro – quello che già da prima degli anni Ottanta è conosciuto come “licenziamento tecnologico”⁽¹⁸⁷⁾ – o dalla specifica posizione lavorativa dei dipendenti a medie competenze le cui mansioni sono state automatizzate. Questi lavoratori, sia nel caso in cui conservino il posto di lavoro sia nel caso in cui si ritrovino nel mercato e alla ricerca di una nuova occupazione, potranno accedere, in assenza di attività di riqualificazione professionale, soltanto a posizioni lavorative che necessitano di basse competenze (c.d. *skills mismatch* verticale per *overqualification* o *overeducation* dei lavoratori)⁽¹⁸⁸⁾. A questa prima forma di disallineamento delle competenze nel mercato del lavoro – con l'effetto di precluderne ulteriormente l'efficiente funzionamento – si aggiunge la carenza delle competenze richieste dal mercato per la copertura delle *vacancies*, ovvero per le posizioni aperte all'interno delle singole aziende. Emerge, in questa seconda prospettiva, il difficile coordinamento tra un mondo del lavoro in continua trasformazione e il mondo dell'istruzione e della formazione, che procede a una diversa velocità, con la seconda costretta a rincorrere la prima e una divaricazione tra i due mondi che rischia di esacerbarsi in contesti, come quello italiano, dove i processi di cambiamento all'interno del mondo della formazione risultano particolarmente lenti.

tamente sostiene Valerio De Stefano, il ricorso ad un reddito di base universale non farebbe venir meno la necessità del diritto del lavoro nell'assicurare la *protection on the job* (V. DE STEFANO, “*Negotiating the algorithm*”: *Automation, artificial intelligence and labour protection*, cit., 17 ss.), ma non farebbe venir meno neanche l'importanza della normativa lavoristica nell'assicurare il miglior funzionamento del mercato del lavoro – *protection on the labour market*, parafrasando De Stefano – che non può risolversi in una tutela di tipo assistenziale relativa al reddito. Quanto detto, peraltro, non vuole negare la rilevanza di una revisione degli strumenti di sostegno al reddito e, in generale, del welfare per un serio contrasto alla povertà, anche attraverso forme di reddito minimo garantito, secondo la prospettiva “lavoristica” ben analizzata da P. BOZZAO, *Poveri lavoratori, nuovi bisogni e modelli universalistici di welfare: quali tutele?*, in *LD*, 2018, n. 4, 670 ss.

⁽¹⁸⁷⁾ Della tematica del licenziamento tecnologico nel contesto della trasformazione del lavoro si parla ampiamente, per esempio, in L. MOMIGLIANO (a cura di), *Lavoratori e sindacati di fronte alle trasformazioni del processo produttivo*, Feltrinelli, 1962.

⁽¹⁸⁸⁾ Per la definizione di tali dinamiche si rinvia al cap. I, § 2, e, in particolare, per gli aspetti definitivi alla bibliografia citata alla nota 15.

Dinnanzi a questo quadro di riferimento, oltre ai profili relativi alla conservazione del posto di lavoro e al licenziamento per motivi connessi alla trasformazione tecnologica ⁽¹⁸⁹⁾ (su cui si tornerà *infra*, § 4.2.3), riemergono gli interrogativi e le istanze riguardanti la posizione del lavoratore nel mercato. Si tratta delle riflessioni relative alla tutela e valorizzazione della professionalità nel e per il mercato ⁽¹⁹⁰⁾, che passano necessariamente da una sempre più importante attenzione alla tematica della formazione e, in particolare, al c.d. *lifelong learning*, ovvero percorsi di formazione lungo tutto l'arco della vita in grado di assicurare l'occupabilità dei lavoratori. Sono aspetti che, seppur presenti nella prima fase di riflessione con riferimento soprattutto alle ricadute nel rapporto di lavoro ⁽¹⁹¹⁾, acquisiscono una crescente centralità a partire dagli anni Novanta ⁽¹⁹²⁾.

⁽¹⁸⁹⁾ Si tratta di un aspetto centrale soprattutto all'interno delle prime riflessioni sulla trasformazione tecnologica, ma che permane rilevante nei periodi successivi: sul punto si vedano, oltre a B. VENEZIANI, *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, cit., 49 ss.; C.M. DALMASSO, *Equivalenza di mansioni e giustificato motivo di licenziamento alla luce della innovazione tecnologica*, in *Il nuovo diritto*, 1985, n. 2, 356 ss.; F. PRODOMO, *Professionalità del lavoratore subordinato ed incognite della società informatica*, in AA.VV., *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, Quaderno di L80, 1984, n. 3, 56 ss.; e M. BIAGI, T. TREU, *Lavoro e Information Technology: riflessioni sul caso italiano*, in *DRI*, 2002, n. 1, 5 ss. In ambito internazionale si vedano, tra gli altri, F. FAVENNEC-HÉRY, *Le droit et la gestion des départs*, in *DS*, 1992, n. 6, 581 ss., e A. LYON-CAEN, *Le droit et la gestion des compétences*, in *DS*, 1992, n. 6, 577-580.

⁽¹⁹⁰⁾ Sosteneva Yasuo Suwa già a metà degli anni Novanta che «la qualificazione professionale – suddivisa nelle fasi di apprendimento e addestramento – costituisce senz'altro l'elemento più sicuro per garantire il “diritto al lavoro” nella sua accezione più moderna» (Y. SUWA, *Innovazione tecnologica, diritto del lavoro e garanzie sociali: dal “lavoro” alla “carriera” come forma di proprietà*, in M. BIAGI, Y. SUWA (a cura di), *Il diritto dei disoccupati. Studi in onore di Koichi Yamaguchi*, Giuffrè, 1996, 415).

⁽¹⁹¹⁾ Tra i primi commentatori si vedano T. TREU, *Nuova professionalità e futuro modello delle relazioni industriali*, in L. GALANTINO (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore*, cit., 27-28, dove sostiene la necessità di passare da un profilo di difesa statica della professionalità ad uno di difesa dinamica e del fondamentale ruolo che dovrebbero ricoprire le relazioni industriali nel garantire tali tutele. Sulla necessità della formazione continua del lavoratore nell'ambito del rapporto di lavoro si vedano anche L. GALANTINO, *Il diritto del lavoro e la società informatica*, cit., 327, e A. MINERVINI, *La formazione professionale e la professionalità*, in L. GALANTINO (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore*, cit., 97-104. In termini non dissimili anche la riflessione francese – dove, già allora, «la formation professionnelle est devenue un objet à part entière du droit du travail» (A. JEAMMAUD, *op. cit.*, 98) – e spagnola (M. PÉREZ PÉREZ, *Formación profesional y nuevos sistemas tecnológicos*, e J.L. MONEREO PÉREZ, M.N. MORENO VIDA, *Cambio tecnológico, cualificación y formación profesional*, in F. RODRÍGUEZ-SAÑUDO GUTIÉRREZ, A.M. VALVERDE (a cura di), *Contrato de trabajo y formación profesional. Consecuencias laborales y sociales de la integración de España en la Comunidad Europea*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1987, rispettivamente 313 ss. e 269 ss.).

Ulteriori spunti sul rilievo della professionalità, proprio all'interno del mercato del lavoro si leggono in A. ROSSI, *Meccanismi di tutela della professionalità dell'occupazione nell'impresa e nel mer-*

Tali istanze possono essere oggi ricondotte all'interno di un *framework* teorico diverso – quello dei mercati transizionali ⁽¹⁹³⁾ – il cui tratto distintivo, superato il concetto della mera ricollocazione, è rappresentato dall'obiettivo di costituire un sistema in grado di assicurare le molteplici transizioni dei lavoratori – intese in senso ampio: dal sistema formativo al lavoro; da un lavoro ad un altro; da uno *status* professionale ad uno diverso; attraverso fasi di non lavoro o di lavoro di cura, ma anche in situazioni di compresenza di diversi *status* contemporaneamente – e di garantire l'efficienza del mercato del lavoro di fronte al nuovo contesto economico e produttivo ⁽¹⁹⁴⁾.

Da questa prospettiva d'analisi, non perdono ovviamente di rilevanza i profili relativi alla formazione continua del lavoratore come risposta alla necessità di costante riqualificazione e aggiornamento delle competenze e come

cato del lavoro, in AA.VV., *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, cit., 39-55, e in J.Y. HOCQUET, *Mutations technologiques et mobilité*, in *DS*, 1989, n. 6, 475.

⁽¹⁹²⁾ Sintetizza chiaramente questa dimensione della riflessione giuslavoristica R. BLANPAIN, *Opening Remarks*, cit., XII, laddove afferma che «in the new economy of “ongoing and faster adaptation”, it becomes more and more important for the employee to be employable, namely to have the necessary technical and social know how [...]. Not job security, but employment security is the question [...]. Moreover, the best employees will only stay when they are learning, when they are growing in their jobs, staying on top of the trade». Sulla tematica si vedano, per alcune prospettive nazionali in materia, i report contenuti in R. BLANPAIN (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy*, cit., riguardanti Paesi europei (Belgio, Germania, Italia, Spagna e Gran Bretagna) ed extra-europei (Australia, Stati Uniti; in questo ambito anche un contenuto sull'area dell'America latina). Per la prospettiva francese si può vedere J.E. RAY, *Le droit du travail à l'épreuve des NTIC*, cit., 157-159. Di rilievo, ancora, la riflessione, soprattutto d'Oltreoceano, sul ruolo della occupabilità, della formazione e dello sviluppo del capitale umano all'interno del «nuovo contratto psicologico», su cui si vedano, tra gli altri K.V.W. STONE, *The New Psychological Contract: Implications of the Changing Workplace for Labor and Employment Law*, in *UCLA Law Review*, 2001, vol. 48, n. 2, 519 ss., e C. FISK, *Reflections on The New Psychological Contract and the Ownership of Human Capital*, in *Connecticut Law Review*, 2002, vol. 34, n. 3, 765 ss. Ancora si vedano, con spunti coerenti con quest'ultima riflessione, sebbene ancorati ad un diverso sistema ordinamentale le riflessioni di Hugh Collins relativamente al *flexible employee* (H. COLLINS, *op. cit.*, *passim*).

⁽¹⁹³⁾ Per una ricostruzione del dibattito relativo ai mercati transizionali del lavoro si veda C. DEGOLI, *Modelli contrattuali e di sicurezza per un lavoro in trasformazione*, Giappichelli, 2018, 10 ss. Sul tema si vedano, in particolare, gli scritti fondativi di Gunther Schmid, a cominciare da G. SCHMID, *Transitional labour markets: a new European employment strategy*, Discussion Paper FS I 98-206, 1998.

⁽¹⁹⁴⁾ In senso generale, sull'importanza di porre attenzione alla tematica delle transizioni occupazionali, J.M. GOERLICH PESET, *¿Repensar el derecho del trabajo? Cambios tecnológicos y empleo*, in *Gaceta Sindical. Reflexion y debate*, 2016, n. 27, 179; nello stesso senso, tra i molti, C. MOLINA NAVARRETE, *op. cit.*, 19.

strumento per migliorare l'occupabilità del lavoratore ⁽¹⁹⁵⁾ e diversi sono gli strumenti prospettati per raggiungere questo fine: la formazione sul lavoro, l'alternanza tra periodi di lavoro e periodi di formazione, la formazione durante il rapporto di lavoro attraverso una riduzione dell'orario di lavoro ⁽¹⁹⁶⁾, fino ad arrivare a prendere in considerazione le moderne tecnologie per la formazione ⁽¹⁹⁷⁾. Prima ancora, ovviamente, ci sarebbe da definire con chiarezza, almeno nel contesto italiano, la vera e propria sussistenza e i relativi confini di un diritto alla formazione nel rapporto (su cui *amplius infra*, § 4.2.2) e nel mercato e potenziarne gli strumenti, tenendo anche conto delle tendenze in atto, che portano alla crescita del lavoro autonomo e micro-imprenditoriale ⁽¹⁹⁸⁾.

Tali strumenti, però, si devono inserire all'interno di un più ampio contesto di misure necessarie per una efficiente organizzazione e funzionamento del mercato del lavoro.

Al di là, quindi, degli evidenti limiti che ancora oggi sconta l'attuazione di vere politiche di formazione continua in Italia e in molti altri Paesi – nota eccezione, tanto per tradizione ⁽¹⁹⁹⁾, quanto per i recenti interventi normativi

⁽¹⁹⁵⁾ Sul ruolo della formazione continua nei moderni contesti di lavoro si vedano, tra gli altri, R. KRAUSE, *Numérisation du monde du travail: défis et besoin de réglementation en droit allemand*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 10, 646-647; M.T. COELHO MOREIRA, *Algumas questões sobre trabalho 4.0*, cit., 252-253; G.R. SIMONCINI, *L'incidenza della rivoluzione digitale nella formazione dei lavoratori*, in *LG*, 2018, n. 1, 39 ss.; T. KAHALE CARRILLO, *La formación (española e italiana) en la Industria 4.0*, in *LLJ*, 2016, n. 2, I. 42-71; L. MELLA MÉNDEZ, *Industria 4.0 e la sfida decisiva della formazione 4.0 in Spagna*, in *DRI*, 2018, n. 2, 413 ss.; S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1059-1060; D. GAROFALO, *Rivoluzione digitale e occupazione: politiche attive e passive*, in *LG*, 2019, n. 4, 336 ss.

⁽¹⁹⁶⁾ M. WEISS, *Digitalizzazione: sfide e prospettive per il diritto del lavoro*, in *DRI*, 2016, n. 3, 654-655.

⁽¹⁹⁷⁾ E. CARRIZOSA PRIETO, *Lifelong learning e industria 4.0. Elementos y requisitos para optimizar el aprendizaje en red*, in *RLDE*, 2018, vol. 6, n. 1, 39 ss.

⁽¹⁹⁸⁾ Sulla necessità trasversale di promuovere la tutela e l'elevazione della professionalità anche nell'ambito del lavoro autonomo si veda, con una analisi della disciplina italiana, L. CASANO, *Il lavoro (autonomo) tra vecchie tutele e promozione della professionalità: i limiti della legge n. 81/2017 e l'attualità della legge n. 4/2013*, in *DRI*, 2018, n. 2, 431 ss. Prima, già chiaramente sul punto, tra gli altri, G. LOY, *Professionalità e rapporto di lavoro*, in M. NAPOLI (a cura di), *op. cit.*, 24-25, laddove afferma che «destinatari del diritto all'adeguamento della propria professionalità sono tutti i cittadini, indipendentemente che svolgano o meno un'attività lavorativa autonoma o subordinata».

⁽¹⁹⁹⁾ La prima legge francese all'interno della quale si dà specifico rilievo all'idea di una formazione continua è del 1971. Si tratta della *Loi n. 71-575 du 16 juillet 1971 portant organisation de la formation professionnelle continue dans le cadre de l'éducation permanente*. Su tale tradizione e sulla maggiore capacità delle politiche del diritto adottate dal legislatore francese in materia si vedano anche le riflessioni di B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs*

(²⁰⁰), è certamente l'ordinamento francese – emergono diversi profili di necessaria attenzione relativi alla governance del mercato del lavoro, al ruolo delle istituzioni pubbliche all'interno dello stesso, alle necessarie sinergie tra pubblico e privato e agli strumenti per assicurare la costruzione delle competenze in azienda.

In questo senso si rivelano centrali gli aspetti relativi alle moderne dinamiche dei mercati del lavoro, la cui organizzazione e disciplina non può prescindere dal fare i conti con le coordinate del territorio, della professionalità e della certificazione delle competenze (²⁰¹).

È, quindi, la gestione delle politiche attive, nell'ambito della organizzazione e regolazione del mercato del lavoro, a richiedere un ripensamento per adeguarsi ad un rinnovato ruolo in questo ambito, nel senso di maggiori capacità di mappatura e previsione dei fabbisogni di competenze, a cui si aggiunge la necessità di un migliore «raccordo tra un rinnovato sistema educativo e formativo (anche per gli adulti) e mondo del lavoro» (²⁰²).

Questi interventi, funzionali ad un miglioramento dei sistemi di formazione e delle politiche attive, dovrebbero essere integrati in un quadro generale atto a facilitare i movimenti tra e la compresenza di diversi *status* occupazionali

Act, cit., 92-93, e, più approfonditamente, S. BRUN, *Capacità, valutazione e insufficienza professionale nell'ordinamento francese*, in *DLRI*, 2016, n. 1, 51 ss.

(²⁰⁰) Il riferimento è all'importante riforma approntata nell'estate 2018 con la c.d. *Loi pour la Liberté de choisir son avenir professionnel* (Loi n. 2018-771 du 5 septembre 2018), che interviene a distanza di soli due anni dalla c.d. *Loi Travail* (Loi n. 2016-1088 due 8 août 2016) che includeva un importante capitolo (il III) dedicato a *Sécuriser les parcours et construire les bases d'un nouveau modèle social à l'ère du numérique*. Sui principi ispiratori di tale riforma si veda M. PENICAUD, *La bataille des compétences ne fait que commencer*, in *DS*, 2018, n. 12, 960-961. Da notare come l'aspetto della formazione nel mercato abbia trovato riscontro anche nell'ambito della regolazione del lavoro da piattaforma, ove si può verificare una vera e propria “trappola delle competenze” (sia consentito il rinvio a *Uber Law: prospettive giuslavoristiche sulla sharing/on-demand economy*, cit., 156-157). In particolare, l'art. L7342-3, applicabile solo a condizione che la piattaforma determini il tipo di servizio offerto e il suo prezzo, prevede che il lavoratore abbia accesso alla formazione professionale continua e che i contributi relativi a tale formazione siano in capo alla piattaforma (sul punto, si vedano anche le riflessioni di E. SIGNORINI, *op. cit.*, 224 ss.

(²⁰¹) Sul punto si vedano le riflessioni di L. CASANO, *La riforma del mercato del lavoro nel contesto della “nuova geografia del lavoro”*, in *DRI*, 2017, n. 3, in particolare 672 ss.

(²⁰²) M. TIRABOSCHI, F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 34. In tema anche P. ICHINO, *Conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, cit., 554; R. DEL PUNTA, *Un diritto per il lavoro 4.0*, cit., 241-242, e A. BIANCO, *The Reskilling Imperative for the Digital Economy*, in *EL*, 2018, n. 3, 35 ss.

li, così da rendere più fluide le transizioni non soltanto nella prospettiva del passaggio da un posto di lavoro ad un altro ⁽²⁰³⁾.

Da questo punto di vista occorre rilevare la fondamentale importanza di una riflessione sulla portabilità e trasferibilità dei diritti all'interno delle transizioni, sui c.d. diritti sociali di prelievo e sulla costruzione di strumenti che consentano la convivenza tra diversi *status* occupazionali ⁽²⁰⁴⁾. È d'altronde questa la prospettiva francese sopra richiamata, laddove ha introdotto nell'ordinamento il *compte personnel d'activité* che ai sensi dell'articolo L5151-1 del *Code du Travail* ha «pour objectifs, par l'utilisation des droits qui y sont inscrits, de renforcer l'autonomie et la liberté d'action de son titulaire et de sécuriser son parcours professionnel en supprimant les obstacles à la mobilité» ⁽²⁰⁵⁾.

A ciò si aggiunge, come è stato sottolineato, la necessità di gestire – anche nell'ottica dell'incontro tra domanda ed offerta di lavoro – la costruzione delle competenze nel territorio promuovendo strumenti idonei a creare un raccordo tra mondo del lavoro e mondo della formazione (secondaria e terziaria): è il tema dell'apprendistato (nelle sue diverse tipologie) ⁽²⁰⁶⁾ – che non per caso è stato al centro della riforma francese del 2018 sopra richiamata – e dei dottorati industriali ⁽²⁰⁷⁾. Oltre a una dimensione relativa al rapporto di lavoro, infatti, tali strumenti – se correttamente interpretati – han-

⁽²⁰³⁾ L. CASANO, *La riforma del mercato del lavoro nel contesto della "nuova geografia del lavoro"*, cit., *passim*.

⁽²⁰⁴⁾ Sulla prospettiva dei «diritti sociali di prelievo» ancora C. DEGOLI, *op. cit.*, 10 ss. Sulla rilevanza dell'aspetto della portabilità delle tutele M. TIRABOSCHI, F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 29; più in generale sulla necessità di approntare «forme di tutela universali ed equamente distribuite» S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1064.

⁽²⁰⁵⁾ Così l'art. L5151-1, comma 1, del *Code du Travail*.

⁽²⁰⁶⁾ Da notare come l'intuizione di un ruolo nella prospettiva delle trasformazioni tecnologiche per il contratto di apprendistato fosse emersa già nel dibattito degli anni Ottanta, proprio sottolineandone il collegamento con una formazione permanente. B. VENEZIANI, *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, cit., 47, dove, richiamandosi ad esperienze internazionali già in atto in quegli anni, sottolinea l'importanza di «una prospettiva ampia, che implica la trasformazione di vecchi strumenti – quali l'apprendistato – in un meccanismo più ampio di formazione professionale con interscambio tra scuola e società». Sul ruolo dell'apprendistato e sulle sfide che emergono dal confronto con la digitalizzazione del lavoro anche in un contesto avanzato in materia come quello tedesco, si vedano M. WEISS, *La sfida regolatoria per i nuovi mercati del lavoro: verso un nuovo diritto del lavoro?*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 1, 11-12, e D. GAROFALO, *Rivoluzione digitale e occupazione*, cit., 336.

⁽²⁰⁷⁾ Sul punto, in particolare, si vedano le riflessioni di M. TIRABOSCHI, *Introduzione. La ricerca ai tempi delle economie di rete e di Industry 4.0*, in E.M. IMPOCO, M. TIRABOSCHI, *La ricerca ai tempi delle economie di rete e di Industry 4.0. Contratti di ricerca e lavoro di ricerca in impresa e nel settore privato*, Giuffrè, 2016, 1 ss.

no una funzione di creazione e agevolazione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro all'interno dei territori e secondo le specifiche esigenze espresse dagli stessi ⁽²⁰⁸⁾.

Al di là della costruzione delle competenze, l'incontro tra domanda e offerta di lavoro dipende ovviamente dalla possibilità di identificare nel mercato del lavoro le competenze necessarie a soddisfare le esigenze della produzione. Il che equivale, nella prospettiva della tutela del lavoratore, a riconoscere come, se da un lato il bagaglio di conoscenze rappresenta «[u]na vera e propria dote o ricchezza che costituisce la migliore forma di garanzia della continuità occupazionale e della crescita professionale e lavorativa», «la prima forma di protezione e sicurezza della persona nel mercato del lavoro sia costituita dall'effettiva spendibilità professionale» dello stesso, spendibilità che dipende anche dalla «portabilità e messa in trasparenza delle competenze conseguite nei contesti informali e non formali» ⁽²⁰⁹⁾.

Non soltanto la nuova realtà del lavoro, con le richiamate dinamiche delle competenze, ma anche le più moderne modalità dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro impongono di procedere all'implementazione di un impianto normativo che sappia dare efficacia alla certificazione delle competenze come moderna tecnica di tutela del lavoratore e di regolazione del mercato. In questo senso, a rilevare quale fattore di nuove potenziali distorsioni è l'impatto delle c.d. *online talent platforms*, in cui rientrano tanto le piattaforme informatiche di incontro tra domanda e offerta di lavoro, quanto i *social network professionali* ⁽²¹⁰⁾.

A prescindere dai contenuti professionali delle prestazioni svolte all'interno dei rapporti, per lo più estemporanei, che si creano nell'ambito dei mercati delle piattaforme – aspetto certamente di rilievo nei termini della qualità del lavoro – a rilevare rispetto alla individuazione delle competenze nel mercato sono i più volte richiamati sistemi reputazionali, che nel creare la fiducia necessaria al funzionamento del mercato della piattaforma incidono fortemente sull'*occupabilità* dei lavoratori. Le modalità di funzionamento di tali sistemi e le intersezioni con i sistemi di certificazione sono aspetti che non possono

⁽²⁰⁸⁾ *Ibidem*.

⁽²⁰⁹⁾ Si riprendono, per la chiarezza espositiva, le considerazioni di S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1059-1060. Sull'importanza della certificazione delle competenze negli odierni mercati del lavoro oltre a L. CASANO, *La riforma del mercato del lavoro nel contesto della "nuova geografia del lavoro"*, cit., G.R. SIMONCINI, *Occupabilità e produttività del lavoro: il nodo della certificazione delle competenze*, in *DRI*, 2017, n. 3, 687 ss.

⁽²¹⁰⁾ Si veda CEPS, IZA, *Online Talent Platforms, Labour Market Intermediaries and the Changing World of Work*, Independent study, World Employment Confederation-Europe and UNI Europa, maggio 2018.

essere trascurati in una valutazione delle conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro e su cui si concentrerà l'attenzione nel capitolo III, § 3.4.

In chiusura di paragrafo merita fare cenno alla possibile interazione tra le tecnologie e l'efficientamento del sistema delle politiche attive e della organizzazione del mercato del lavoro in senso ampio. Se, come si è visto, la trasformazione tecnologica impatta fortemente sulle dinamiche di mercato richiedendo un ripensamento delle discipline rilevanti in questo ambito, essa fornisce allo stesso tempo alcuni strumenti utili per rispondere alle esigenze di lavoratori e aziende ⁽²¹¹⁾.

Oltre al necessario processo di digitalizzazione e adeguamento tecnologico delle modalità di erogazione dei servizi e delle attività inerenti alle politiche attive del lavoro ⁽²¹²⁾, due aspetti meritano particolare attenzione da questo punto di vista.

Si pensi, in primo luogo, alle possibilità date dall'uso di strumenti di *analytics* e alla possibilità di sfruttare quella miniera di dati in possesso delle diverse amministrazioni pubbliche, non solo con riferimento alle dinamiche occupazionali, ma anche rispetto a trend più generali riguardanti la società ed il territorio (ad esempio, potrebbe assumere enorme rilevanza l'utilizzo di dati demografici relativi all'invecchiamento della popolazione in un dato contesto territoriale, nel prefigurare le competenze che potrebbero essere richieste da quel mercato del lavoro) ⁽²¹³⁾.

Secondariamente, e con effetti potenziali che devono ancora essere compresi appieno, rilevano le possibilità concesse in questo ambito dalle tecnologie *blockchain*, ovvero tecnologie che consentono la creazione di database diffusi che garantiscono la trasparenza delle azioni e delle transazioni operate relativamente ad un determinato bene o rapporto ⁽²¹⁴⁾. Si è ipotizzato che le ca-

⁽²¹¹⁾ Si tratta di una prospettiva più volte presa in considerazione dal legislatore, anche interno, laddove ha affrontato la tematica della disciplina e organizzazione del mercato del lavoro, a cominciare dallo stesso d.lgs. n. 276/2003 e dalle vicende relative alla Borsa continua nazionale del lavoro. Sui principi ispiratori dell'intervento si veda M. TIRABOSCHI, *La borsa continua nazionale del lavoro*, in M. TIRABOSCHI (a cura di), *La riforma Biagi del mercato del lavoro. Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276. Il diritto transitorio e i tempi della riforma*, Giuffrè, 2004, 573 ss. Sull'esigenza di investire su una migliore interazione tra le banche dati si veda, recentemente, S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1064.

⁽²¹²⁾ Sul punto si vedano le considerazioni di D. GAROFALO, *Rivoluzione digitale e occupazione*, cit., 334-336.

⁽²¹³⁾ In tema, E. COLOMBO, M. MAZZANZANICA, *Il mercato del lavoro del futuro: come i Big data possono aiutare a coglierne la sfida*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 125 ss.

⁽²¹⁴⁾ La tematica ha riscontrato anche l'interesse delle istituzioni. Particolarmente significativa è la costituzione dell'Osservatorio Italiano sulle politiche in materia di *Blockchain*, nato dalla

ratteristiche di trasparenza e sicurezza delle informazioni, nonché il venir meno di complesse e onerose pratiche di trasferimento delle stesse, possano agevolare il funzionamento delle politiche attive del lavoro, rilevando, peraltro, interessanti intersezioni anche con i processi di certificazione delle competenze ⁽²¹⁵⁾.

4.2. La gestione della professionalità nella fabbrica intelligente

Oltre alle dinamiche relative agli andamenti occupazionali, alla posizione del lavoratore nel mercato del lavoro e alla necessità di agevolare un più efficiente incontro tra domanda e offerta con riferimento alle problematiche relative allo *skills mismatch*, le questioni connesse alla professionalità mantengono oggi una fondamentale dimensione nel rapporto di lavoro, a fronte delle nuove modalità di organizzazione del lavoro e di esecuzione della prestazione lavorativa nonché della nuova complementarità tra uomo e macchina.

Anche relativamente a tale aspetto della trasformazione le criticità che emergono risultano porsi in sostanziale continuità e progressiva accentuazione rispetto a quanto rilevato dalla letteratura a partire dagli anni Ottanta, a cominciare dalla duplice tendenza – già segnalata con riferimento all'impatto sulla subordinazione – di dequalificazione professionale e più intensa etero-direzione della prestazione (sempre più da parte della macchina stessa) per alcuni lavoratori e di maggiore discrezionalità e autonomia per altri lavoratori.

Rispetto alla gestione delle competenze nei contesti aziendali le dinamiche della trasformazione del lavoro impattano in tutte le diverse fasi del rapporto di lavoro: da quella genetica/costitutiva a quella di costanza del rapporto, fino a quella (eventuale) del recesso, con evidenti e ovvie interrelazioni tra questi diversi momenti.

collaborazione del CNEL con l'Università degli Studi di Roma Tre. Alcuni primi spunti sulla tematica si possono leggere in S. CIUCCIOVINO, M. FAIOLI (a cura di), *Blockchain e politiche del lavoro*, I Quaderni del CNEL, 2018, *passim*.

⁽²¹⁵⁾ S. CIUCCIOVINO, M. FAIOLI (a cura di), *op. cit.*, 30 ss. e 42 ss. con riferimento alle possibilità di utilizzare tale tecnologia anche per agevolare i processi di mappatura sopra richiamati. Per una prospettiva relativa all'utilizzo delle tecnologie *blockchain* nella gestione delle dinamiche contrattuali, anche nell'ottica degli *smart contract*, si veda F. MATTIUZZO, N. VERONA, *Blockchain e smart contract: nuove prospettive per il rapporto di lavoro*, in *LG*, 2019, n. 3, 236 ss.

4.2.1. Gestione delle competenze: la fase genetica

Con riferimento alla fase costitutiva, i processi in atto debbono essere analizzati rispetto all'oggetto stesso del contratto di lavoro, secondo due declinazioni già da tempo calcate dalla riflessione giuslavoristica e che si riferiscono, in particolare, ai lavoratori con elevate competenze.

Un primo profilo riguarda la determinabilità e la determinatezza dell'oggetto del contratto di lavoro ⁽²¹⁶⁾ – ovvero, secondo la ricostruzione dogmatica prevalente, delle mansioni dedotte in esso – in contesti organizzativi caratterizzati sempre più da polivalenza e variabilità, da necessari adeguamenti *in itinere* delle mansioni che saranno richieste al lavoratore nel corso del rapporto di lavoro e dalla centralità delle c.d. *soft skills* ⁽²¹⁷⁾, arrivandosi ad ipotizzare serie problematiche di determinazione delle stesse ⁽²¹⁸⁾.

A tale aspetto si aggiungerebbe, secondo alcuni Autori, la necessità di ripensare l'oggetto stesso del contratto di lavoro subordinato nel senso prospettato in passato da una minoritaria – ancorché autorevole – dottrina ⁽²¹⁹⁾, che

⁽²¹⁶⁾ La riflessione pregressa relativa al rapporto tra trasformazioni tecnologiche e organizzative e determinabilità/determinatezza delle mansioni del lavoratore risale ai primi studi in materia. Sottolineava Fanelli come «[l]a nuova organizzazione del lavoro richiede quindi una più estesa gamma di esigibilità della prestazione da parte del datore di lavoro quale conseguenza della diminuita determinatezza o determinabilità della prestazione stessa» (O. FANELLI, *I riflessi del nuovo modo di lavorare sulle classificazioni del lavoro*, cit., 125). Sul punto, tra gli altri, anche C. PISANI, *Rapporto di lavoro e nuove tecnologie: le mansioni*, in DLRI, 1988, n. 2, 297 e *passim*. Più recentemente, con riferimento alla realtà dell'impresa post-fordista di fine millennio, L. ZOPPOLI, *Lo spirito del dono e il contratto di lavoro: Qualità totale, socialità primaria e arricchimento delle corrispettività "negoziate"*, in DRI, 1994, n. 2, 21 ss., e F. GUARRIELLO, *Trasformazioni organizzative e contratto di lavoro*, Jovene, 2000, 239; *contra* M. MAGNANI, *Organizzazione del lavoro e professionalità tra rapporti e mercato del lavoro*, in DLRI, 2004, n. 1, 184 ss., laddove riduce la questione ad un mero problema di riconoscibilità della volontà delle parti rispetto all'attività convenuta.

⁽²¹⁷⁾ M. BROLLO, *Disciplina delle mansioni (art. 3)*, in F. CARINCI (a cura di), *Commento al d.lgs. 15 giugno 2015, n. 81: le tipologie contrattuali e lo jus variandi*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2015, n. 48, 29-34. Conformemente B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 108.

⁽²¹⁸⁾ Sul punto, in particolare, F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 193, secondo il quale «da natura stessa di tali competenze e dei sistemi produttivi farebbe sì che le mansioni specifiche per le quali si "acquista" la prestazione del lavoratore siano sempre meno definite e definibili».

⁽²¹⁹⁾ In particolare, oltre alla già citata F. GUARRIELLO, *op. cit.*, 191, si vedano sul tema le riflessioni di M. NAPOLI, *Contratto e rapporti di lavoro, oggi*, in AA.VV., *Le ragioni del Diritto, Scritti in onore di Luigi Mengoni*, Giuffrè, 1995, 1057, e M. NAPOLI, *Disciplina del mercato del lavoro ed esigenze formative*, in RGL, 1997, n. 3-4, 269-271; U. ROMAGNOLI, *Il diritto del secolo. E poi?*, in DML, 1999, n. 2, 238; C. ALESSI, *Professionalità e contratto di lavoro*, Giuffrè, 2004, 81 ss.; M. MARAZZA, *Saggio sull'organizzazione del lavoro*, Cedam, 2002, 299 ss.

lo aveva individuato non tanto nelle mansioni dedotte in contratto quanto nella professionalità stessa del lavoratore ⁽²²⁰⁾.

Quanto alla prima questione, da un lato, la riflessione giuslavoristica ha da tempo segnalato l'opportunità dell'adozione della nozione di "ruolo", al fine di una migliore definizione delle funzioni svolte dal lavoratore all'interno della organizzazione aziendale ⁽²²¹⁾, con una accezione tale da ricomprendere non soltanto gli aspetti esecutivi della prestazione, ma anche quelli relazionali e collaborativi ⁽²²²⁾. Pare questa una prospettiva adeguata anche per rispondere alla segnalata esigenza di una «*bussola di orientamento* – incentrata sui processi – dei modelli di competenze e di professionalità che consenta di navigare nei cambiamenti, mantenendo una rotta verso la realizzazione di un processo» ⁽²²³⁾. Dall'altro, come è stato segnalato, «l'incompletezza [del contratto] [...] presuppone prassi e tecniche di determinazione progressiva delle condizioni convenute, riferite a una prestazione, meno fotografabile in termini di mansioni effettive, ma più di *performance* attesa, riferita alle capacità soggettive, immateriali e intellettuali *in azione* [...]». In questo senso, per usare la terminologia del codice civile, certamente determinabilità piuttosto che determinazione dell'oggetto» ⁽²²⁴⁾.

Posta in questi termini, la questione della determinazione dell'oggetto richiama, direttamente, un altro aspetto centrale della riflessione in materia di professionalità, che riguarda il ruolo della contrattazione collettiva nella ridefinizione dei propri (ormai) vetusti sistemi di classificazione e inquadramento ⁽²²⁵⁾ e le fondamentali interrelazioni con le dinamiche retributive, che in tale contesto risulteranno sempre più slegate dal tempo di lavoro ⁽²²⁶⁾.

⁽²²⁰⁾ Uno spunto in questa direzione si può leggere in M. TIRABOSCHI, *Il lavoro agile tra legge e contrattazione collettiva*, cit., 966. Apertamente a favore di tale lettura A. RICCIO, *La professionalità come limite al potere di scelta del datore di lavoro*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 1, 59, laddove segnala «la non procrastinabilità dell'esigenza di fondare lo scambio sul concetto [...] di professionalità» proprio in virtù dell'avvento dell'Industria 4.0. Nello stesso senso anche B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 109, e, con maggiore cautela, L. NOGLER, *La subordinazione nel d.lgs. n. 81/2015*, cit., 70.

⁽²²¹⁾ C. PISANI, *Rapporto di lavoro e nuove tecnologie: le mansioni*, cit., 297 ss.

⁽²²²⁾ Sottolineava C. PISANI, *Rapporto di lavoro e nuove tecnologie: le mansioni*, cit., laddove riconosceva una fondamentale valenza euristica alla nozione di ruolo già all'interno dei sistemi produttivi post-fordisti, che la stessa «può servire ad indicare le attività lavorative che il singolo svolge nel contesto produttivo dato, la connotazione funzionale di tali attività [...] ed il momento relazionale dell'attività stessa, cioè il rapporto di quest'ultima con gli elementi (uomini e macchine) del sistema».

⁽²²³⁾ M. BROLLO, *Tecnologie digitali e nuove professionalità*, in *DRI*, 2019, n. 2, 478.

⁽²²⁴⁾ B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 108.

⁽²²⁵⁾ Da segnalare come quello dell'impatto della trasformazione rispetto all'obsolescenza dei sistemi di inquadramento e classificazione, contrattuali e legali (art. 2095 c.c.), sia uno dei *topos* più ricorrenti della riflessione giuslavoristica sulla professionalità. Sul punto già F.

Rispetto al primo profilo, la questione impatta tanto sull'inquadramento iniziale del lavoratore e sulla determinazione del debito contrattuale del lavoratore, quanto sulle prospettive di flessibilità funzionale di cui si dirà nel prossimo paragrafo.

Quanto al secondo, è evidente che parlare di professionalità significa, chiaramente, parlare anche della valutazione economica della prestazione lavorativa. In questo contesto tecnologico e organizzativo, in cui l'apporto del singolo all'interno dell'organizzazione, dipendendo dall'insieme delle sue competenze in senso ampio (sia *hard* sia *soft skills*), ad entrare progressivamente in crisi sono le tradizionali modalità di determinazione della retribuzione pienamente standardizzate. Da quest'ultimo punto di vista, interessanti risultano le tendenze, segnalate dalla dottrina, relative all'integrazione tra *job evaluation* e *skills evaluation*, la prima per determinare la retribuzione base relativa alle mansioni/al ruolo convenuti, la seconda per definire percorsi di carriera e trattamenti premiali ⁽²²⁷⁾, con una possibile valorizzazione della certificazione all'interno del rapporto di lavoro.

Quanto invece all'orientamento che riconduce la professionalità all'oggetto stesso del contratto di lavoro, non si può che convenire con chi ha sottolineato che, se interpretata nel senso di *professionalità oggettiva* – ovvero come «sintesi descrittiva delle mansioni da svolgere» ⁽²²⁸⁾ o, meglio, «come insieme consolidato di competenze richieste dalla natura della prestazione dedotta in contratto» ⁽²²⁹⁾ –, la questione parrebbe ridursi a disputa linguistica ⁽²³⁰⁾, dal momento che l'oggetto del contratto già «da tempo non viene più considerato come la semplice messa a disposizione di grezze energie psico-fisiche di

CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, cit., 225 ss., e con una prospettiva di taglio europeo e comparato B. VENEZIANI, *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, cit., 43 ss. Recentemente, tra i molti, S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1063, e L. CORAZZA, *Note sul lavoro subordinato 4.0*, cit., 1073, e, *funditus*, B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 98 ss., e C. LAZZARI, *La tutela della dignità professionale del lavoratore*, in DLRI, 2017, n. 4, 685 ss., con specifico riferimento alla riforma dell'art. 2103 c.c.

⁽²²⁶⁾ In tema chiaramente R. DEL PUNTA, *Un diritto per il lavoro 4.0*, cit., 235.

⁽²²⁷⁾ Sul punto si vedano le riflessioni su *job evaluation* e *skills evaluation* in M. PERUZZI, *La parità retributiva di genere nello specchio della decentralizzazione contrattuale. Problemi e soluzioni in una prospettiva di analisi comparata*, in RIDL, 2017, n. 2, 253 ss. Rispetto alle modalità di valorizzazione della professionalità nella contrattazione collettiva si veda D. MOSCA, P. TOMASSETTI, *La valorizzazione economica della professionalità nella contrattazione aziendale*, in DRI, 2016, n. 3, 791 ss.

⁽²²⁸⁾ Così, proprio M. NAPOLI, *Contratto e rapporti di lavoro, oggi*, cit., 1121.

⁽²²⁹⁾ S. CIUCCIOVINO, *Apprendimento e tutela del lavoro*, Giappichelli, 2013, 158.

⁽²³⁰⁾ C. CESTER, *La diligenza del lavoratore*, in C. CESTER, M.G. MATTAROLO, *Diligenza e obbedienza del prestatore di lavoro. Art. 2104*, Giuffrè, 2007, 152 ss.; adesivamente S. CIUCCIOVINO, *Apprendimento e tutela del lavoro*, cit., 159.

cui il creditore si approprierebbe»⁽²³¹⁾, bensì di energie qualificate rispetto alla prestazione concordata. In questi termini, la professionalità risulta «oggettivata nelle mansioni che formano il contenuto dell'obbligazione contrattuale»⁽²³²⁾, con la conseguenza che la *professionalità soggettiva*, intesa come «attitudine professionale»⁽²³³⁾ del singolo lavoratore, pur essendo «il bene che spende nel mercato»⁽²³⁴⁾ rappresenta all'interno del rapporto «una sorta di presupposto, di prerequisito [che] consente l'adempimento di quanto convenuto con il contratto di lavoro»⁽²³⁵⁾.

Diverso è, invece, affermare che, data la nuova natura maggiormente cooperativa e collaborativa della prestazione e la variabilità della prestazione, «normalmente il contratto di lavoro, nei contesti dell'Industria 4.0, ha come oggetto la messa a disposizione cooperativa del bagaglio cognitivo e delle risorse individuali della persona (la sua *capacitas* potenziale) a cui fa riferimento un livello di inquadramento ampio»⁽²³⁶⁾: sembra, in questo senso, fare breccia all'interno del sinallagma contrattuale proprio la concezione soggettiva della professionalità. Da un lato, *de iure condito*, l'ordinamento dimostra a tutt'oggi di non prendere in considerazione la professionalità del lavoratore se non nella sua declinazione relativa alle mansioni convenute o a quelle successivamente acquisite⁽²³⁷⁾. Da un altro lato, come già ricordava Gianni Loy, «se separiamo la professionalità da una concreta "professione", ci rimane tra le mani una caratteristica personale dell'individuo, come ad esempio la sua forza di volontà, il suo acume, la sua capacità di adattamen-

⁽²³¹⁾ M. MAGNANI, *Organizzazione del lavoro e professionalità*, cit., 187.

⁽²³²⁾ Ancora, S. CIUCCIOVINO, *Apprendimento e tutela del lavoro*, cit., 158.

⁽²³³⁾ Ancora M. NAPOLI, *Contratto e rapporti di lavoro, oggi*, cit., 1122.

⁽²³⁴⁾ G. LOY, *op. cit.*, 8, che riprende in senso critico la riflessione di L. MENGONI, *Commento alla Critique du droit du travail*, in *DLRI*, 1995, n. 3, 475, laddove dalla considerazione di tale dinamica di mercato della professionalità faceva discendere effetti diretti sul contratto di lavoro. Richiama tale connessione tra declinazione della professionalità nel mercato e nel rapporto anche M. NAPOLI, *Contratto e rapporti di lavoro, oggi*, cit., 1121.

⁽²³⁵⁾ G. LOY, *op. cit.*, 7. In termini S. CIUCCIOVINO, *Apprendimento e tutela del lavoro*, cit., 157 dove identifica la professionalità soggettiva quale preconditione per la costituzione del rapporto di lavoro. Così pure C. LAZZARI, *La tutela della dignità professionale del lavoratore*, cit., 672, che, più correttamente, estende il rilievo di tale pre-requisito alla fase di adempimento della prestazione anche in una prospettiva dinamica, pur configurando lo stesso quale «elemento esterno alla struttura del negozio».

⁽²³⁶⁾ B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit.

⁽²³⁷⁾ Anche dopo la riforma dell'art. 2103 c.c. rimane valido quanto sostenuto da S. CIUCCIOVINO, *Apprendimento e tutela del lavoro*, cit., 160, secondo cui «non vi sono dati normativi che depongano nel senso di un effetto limitativo dello *ius variandi*, né tanto meno nella direzione di un'efficacia condizionante della qualifica soggettiva sull'inquadramento contrattuale».

to», elementi inidonei a formare oggetto di uno scambio ⁽²³⁸⁾. Infine, tale concezione non soltanto rischierebbe di comportare una estensione del debito contrattuale e – contemporaneamente – della subordinazione del lavoratore ⁽²³⁹⁾, ma potrebbe, essa sì, comportare una vera e propria indeterminabilità dell'oggetto del contratto di lavoro.

4.2.2. Flessibilità funzionale e organizzativa e tutela della professionalità

Quella della mobilità del lavoratore interna all'azienda a fronte delle trasformazioni tecnologiche è sempre stata una questione centrale nella riflessione giuslavoristica italiana. Il motivo fondante di tale attenzione è da ricondurre alle tensioni che le modificazioni delle modalità di produrre comportavano rispetto alla concezione della tutela della professionalità (statica) fatta propria dalla disposizione statutaria dell'articolo 13 e all'interesse verso forme di flessibilità nella gestione della stessa proveniente non solo dalle aziende, ma anche dagli stessi lavoratori in funzione della conservazione del proprio posto di lavoro ⁽²⁴⁰⁾. Non che la tematica della mobilità interna non fosse di interesse a livello internazionale, ma occorre evidenziare come in diversi contesti ordinamentali essa ricevesse diverse declinazioni di analisi: se in Spagna, per esempio, si riscontrava una migliore rispondenza della normativa rispetto alle dinamiche tecnologiche ⁽²⁴¹⁾, in Francia l'attenzione era attratta dal ruolo del sindacato e delle rappresentanze nella gestione delle ristrutturazioni aziendali al fine della conservazione dei posti di lavoro, anche attraverso processi di riqualificazione professionale ⁽²⁴²⁾.

La trasformazione in atto del mondo del lavoro incide, attraverso i più volte richiamati effetti di sostituzione e nuova complementarità tra uomo e macchina, nei termini di una più rapida obsolescenza non soltanto delle compe-

⁽²³⁸⁾ G. LOY, *op. cit.*, 5-6.

⁽²³⁹⁾ U. CARABELLI, *op. cit.*, *passim*.

⁽²⁴⁰⁾ Tra i primi a rilevare tale rigidità della disciplina statutaria, già prima della riflessione degli anni Ottanta, P. ICHINO, *Interesse dell'impresa, progresso tecnologico e tutela della professionalità*, in RGL, 1976, n. 4-5, 481 ss. Conformemente, tra gli altri, L. ANGIELLO, *Innovazione tecnologica e mobilità dei lavoratori*, in L. GALANTINO (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore*, cit., 71 ss., e, ivi, P. ZANELLI, *Valutazione e tutela della professionalità di fronte all'innovazione tecnologica*, 123 ss.; ancora, approfonditamente, A. ROSSI, *La libertà e la professionalità dei lavoratori di fronte alle nuove tecnologie informatiche*, cit., 233 ss., e C. PISANI, *Rapporto di lavoro e nuove tecnologie: le mansioni*, cit., 293 ss.

⁽²⁴¹⁾ F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit., 114-115.

⁽²⁴²⁾ Y. HOCQUET, *op. cit.*, 475. F. FAVENNEC-HÉRY, *op. cit.*, 582.

tenze, ma anche dei modelli organizzativi e delle posizioni lavorative all'interno degli stessi, con necessità di continuo adattamento (cap. I, § 7).

Anche nel nuovo contesto tecnologico e organizzativo, di conseguenza, la questione della mobilità interna si ripropone in termini non dissimili, ovvero nel senso della valutazione del bilanciamento tra tutela della professionalità – sempre più interpretata come “dinamica”⁽²⁴³⁾ – e flessibilità funzionale e organizzativa.

Il punto di partenza risulta essere, ancora oggi, il rapporto tra flessibilità nella gestione delle competenze in azienda e flessibilità numerica: ad una maggiore flessibilità funzionale si riconetterebbe un minore impatto della trasformazione tecnologica e organizzativa in termini di espulsione dei lavoratori e una maggiore propensione a rapporti duraturi accompagnati da investimenti in formazione nell'interesse di entrambe le parti⁽²⁴⁴⁾.

È questa, d'altronde, l'opzione di politica del diritto adottata dalla riforma della disciplina delle mansioni introdotta dal *Jobs Act*⁽²⁴⁵⁾. Senza entrare nel dibattito di merito rispetto alla scelta operata dal legislatore – relativamente alla quale numerose sono state le voci critiche proprio con riferimento ad un arretramento nella tutela della professionalità⁽²⁴⁶⁾ – occorre segnalare come in tale riforma emerga, seppur con una disposizione – il terzo comma dell'articolo 2103 c.c. – dagli incerti e limitati effetti⁽²⁴⁷⁾, il complemento

⁽²⁴³⁾ Il passaggio da una concezione statica e difensiva della professionalità ad una dinamica è stato al centro delle riflessioni fin dagli anni Ottanta: a tale cambiamento concettuale si ricolleghino, infatti, le istanze relative a alla formazione, all'elevazione professionale e alla riqualificazione. Per i riferimenti bibliografici si veda *supra*, nota 191. Ancora oggi, come sottolinea, C. PISANI, *I nostalgici dell'equivalenza delle mansioni*, Working Paper CSDLE “Massimo D'Antona”.IT, 2016, n. 310, 10 ss., permangono posizioni dottrinali di rigetto delle tendenze di tutela dinamica della professionalità, che troverebbero ancoraggio, secondo tali letture, nella Costituzione stessa.

⁽²⁴⁴⁾ B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 82-83. Su questa composita accezione della flessibilità funzionale già F. SCARPELLI, *Professionalità e nuovi modelli di organizzazione del lavoro: le mansioni*, in *DRI*, 1994, n. 2, 44.

⁽²⁴⁵⁾ Sulla riforma, con una prospettiva proprio sui cambiamenti tecnologici e organizzativi della quarta rivoluzione industriale, oltre a B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., *passim*, si veda M. FAIOLI, *Mansioni e macchina intelligente*, Giappichelli, 2018.

⁽²⁴⁶⁾ Sul punto si vedano, anche per i riferimenti bibliografici e l'analisi della evoluzione della disciplina, le riflessioni di C. LAZZARI, *La tutela della dignità professionale del lavoratore*, cit., *passim*.

⁽²⁴⁷⁾ Senza entrare nella *querelle* relativa alla esatta portata della disposizione non si può non segnalare come, per espressa previsione, essa sia applicabile soltanto «ove necessario» in occasione di mutamenti di mansioni. Come sottolinea Del Punta, però, «più delle immediate realizzazioni conta, talvolta, la direzione di marcia, che nel caso è quella giusta» (R. DEL PUNTA, *Un diritto per il lavoro 4.0*, cit., 234).

fondamentale di una flessibilità funzionale/organizzativa efficace per il bilanciamento degli interessi delle parti: la formazione.

In assenza di un diritto soggettivo del lavoratore alla formazione, infatti, la flessibilità funzionale rischia di ridurre le proprie potenzialità ad un utile strumento gestionale e, nella prospettiva del lavoratore, ad una opportunità difensiva per evitare il licenziamento (tanto per gli effetti sulla nozione di licenziamento oggettivo, quanto per le nuove possibilità di demansionamento in via convenzionale).

Al di là dei tentativi, in parte già sopra richiamati, di ricondurre *rebus sic stantibus* la formazione del lavoratore all'interno dell'obbligazione contrattuale – cui oggi si aggiunge proprio l'addentellato normativo dell'articolo 2103, terzo comma ⁽²⁴⁸⁾ – che non si ritengono idonei a fondare l'ingresso nella dinamica contrattuale della formazione ⁽²⁴⁹⁾ quale parte dello scambio, maggiormente promettente si ritiene la strada intrapresa da una innovativa contrattazione collettiva di riconoscere un diritto soggettivo alla formazione.

Si è affermato che l'interesse «alla conservazione e alla progressiva elevazione» è «condiviso da impresa e lavoratore e rispetto [...] [a tale interesse] non dovrebbe a rigore porsi un problema di contrapposizione di interessi» ⁽²⁵⁰⁾, tanto da indurre attenti commentatori a segnalare «la necessità di una progressiva attenuazione della valenza scambista a favore di quella cooperativa se non proprio associativa» ⁽²⁵¹⁾. Se si possono condividere le prospettive (future e futuribili) di maggiore partecipazione all'interno dei processi produttivi connessi al diffondersi delle competenze e ai nuovi modelli organizzativi dell'Industria 4.0 (specialmente in alcune sue espressioni), non pare porsi all'orizzonte un superamento delle logiche scambiste (e intrinsecamente conflittuali) del rapporto di lavoro. Proprio rispetto alla tematica della formazione, infatti, emerge come gli interessi del lavoratore e del datore di lavoro divergano ⁽²⁵²⁾. Come è stato evidenziato, «skills are not costless to obtain, nor do they come without risk. Skills are an investment, and often

⁽²⁴⁸⁾ Per un chiaro richiamo a questa lettura con specifico riferimento all'art. 2103 c.c. come novellato dalla riforma del *Jobs Act* si veda C. ALESSI, *Professionalità, contratto di lavoro e contrattazione collettiva*, oggi, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 1, 25 ss. Per una sintetica ricostruzione delle posizioni dottrinali che hanno ricondotto la formazione all'obbligazione contrattuale si veda C. CESTER, *op. cit.*, 153 ss.

⁽²⁴⁹⁾ Sul punto, si vedano le considerazioni di M. MAGNANI, *Organizzazione del lavoro e professionalità*, cit., 187-188.

⁽²⁵⁰⁾ S. CIUCCIOVINO, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy*, cit., 1059.

⁽²⁵¹⁾ B. CARUSO, *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act*, cit., 105.

⁽²⁵²⁾ M. BARBERA, *op. cit.*, 419, nel rigettare le letture relative al superamento della logica scambista, sottolinea come, in assenza di forme istituzionalizzate di partecipazione dei lavoratori, la contrapposizione degli interessi risulti connaturata all'economia.

what economists call a “specific investment” – an investment that is tied to a particular line of work, industry, or technology»⁽²⁵³⁾.

Da queste caratteristiche dell'investimento formativo deriva che il datore di lavoro sarà interessato a fornire competenze specifiche, che il lavoratore dovrà spendere quanto più possibile all'interno del rapporto di lavoro e dell'organizzazione produttiva, mentre il lavoratore sarà interessato a competenze spendibili nel mercato, così da assicurarsi non soltanto la conservazione del posto di lavoro, ma anche più agevoli transizioni occupazionali. Se, quindi, si vuole realizzare e garantire un efficiente incontro tra gli interessi delle parti – nel senso già autorevolmente prospettato dalle teorie sul contratto psicologico, che a fronte del venir meno della sicurezza dell'impiego avevano prefigurato l'ingresso di aspettative relative all'occupabilità e allo sviluppo del capitale umano⁽²⁵⁴⁾ – occorre operare nel senso di un riconoscimento e una promozione a livello normativo di tale diritto e occorre farlo anche all'interno del rapporto con effetti sulle obbligazioni delle parti che impattino sulla dinamica contrattuale⁽²⁵⁵⁾. Sembra essere questa una prospettiva di regolazione idonea a garantire un adeguato rilievo giuridico alla formazione continua nel rapporto di lavoro e a evitare comportamenti opportunistici o deviazioni dalle logiche *win-win* che questa declinazione della trasformazione del lavoro dovrebbe portare con sé. E, d'altronde, anche laddove sembrerebbe, secondo alcune interpretazioni, potersi leggere una dinamica di riconduzione della professionalità all'oggetto del contratto di lavoro (come nel caso francese)⁽²⁵⁶⁾, essa poggerrebbe, comunque, su una articolata legislazione positiva proprio in materia di formazione professionale, piuttosto che sulla «struttura dogmatica del contratto di

⁽²⁵³⁾ J.S. HACKER, *The Great Risk Shift. The Assault on American Jobs, Families, Health Care and Retirement. And How You Can Fight Back*, Oxford University Press, 2006, 78.

⁽²⁵⁴⁾ Sul punto, in particolare, K.V.W. STONE, *op. cit.*, 519 ss., cui *adde* le riflessioni di C. FISK, *op. cit.*

⁽²⁵⁵⁾ In questo senso, seppur con riferimento a un contesto ordinamentale differente, H. COLLINS, *op. cit.*, *passim*.

⁽²⁵⁶⁾ Questa la lettura di S. BRUN, *op. cit.*, 53. La questione è, invero, dibattuta anche in Francia: si veda S. THOMAS, *La compétence du salarié*, Presse de l'Université de Toulouse, 2018, 175-190, dove, dopo aver sintetizzato le posizioni dottrinali relative all'oggetto del contratto di lavoro, ne propone una rilettura nel prisma delle competenze arrivando ad individuare proprio nelle «compétence professionnelle [...] l'object du contrat de travail» (qui, 186), ma riconducendo tale lettura ad una interpretazione «patrimonialistica» e non «personalistica» dell'oggetto del contratto di lavoro. Da tale lettura traspare, adottando una prospettiva d'analisi italiana, una declinazione “oggettiva” della professionalità supportata dalla proposta di adottare come riferimento giuridico la nozione di *capacité professionnelle* (qui 361), che abiliterebbe una interpretazione dinamica della “professionalità” nel contratto (da sostenere anche in via legislativa).

lavoro»⁽²⁵⁷⁾. Di conseguenza, non tanto riletture orientate di un dato normativo neutro rispetto a tale aspetto, ma la necessità di operare chiare scelte di politica legislativa per promuovere (finalmente) una formazione lungo tutto l’arco della vita, nel rapporto e nel mercato.

4.2.3. Cessazione del rapporto di lavoro (e fase di mercato)

L’ultimo profilo del percorso relativo alla professionalità nel rapporto da sottoporre ad analisi riguarda l’aspetto relativo alla cessazione del rapporto di lavoro. Si tratta, all’evidenza, di un profilo con profonde interrelazioni (se non proprio di un *trait d’union*) tanto con la prospettiva della gestione delle competenze nel corso del rapporto di lavoro, quanto con gli aspetti di tutela all’interno del mercato.

Al di là di una valutazione relativa ai concreti effetti in tema di licenziamento per giustificato motivo oggettivo delle recenti (e certamente) rilevanti modifiche normative occorse sulla disciplina delle mansioni in Italia – la cui analisi va oltre l’ambito di interesse del presente studio⁽²⁵⁸⁾ e ci porterebbe su elementi di dettaglio normativo poco compatibili con una riflessione generale⁽²⁵⁹⁾ – interessa in senso ampio configurare le diverse accezioni con cui si deve analizzare il rapporto tra trasformazione tecnologica e dinamiche di espulsione dall’azienda.

In questo senso, agevolano una sommaria sistematizzazione dei molteplici aspetti di interesse le due declinazioni dei fenomeni di automazione e digitalizzazione del lavoro, più volte richiamate, rispetto al rapporto tra “uomo e macchina”. Da un lato, gli effetti di sostituzione, che nelle loro estreme conseguenze possono portare alla soppressione di uno o più – nel caso di ristrutturazioni produttive e organizzative – posti di lavoro: a questa dinamica si ricollega la tradizionale nozione di «licenziamento tecnologico» acquisita

⁽²⁵⁷⁾ Ancora, sul punto, S. BRUN, *op. cit.*, 53.

⁽²⁵⁸⁾ Per una analisi dell’impatto della riforma dell’art. 2103 c.c., con particolare riferimento, ai fini che qui interessano, rispetto alle novità in materia di *repêchage* e alla abilitazione in via pattizia del demansionamento, anche con possibile riduzione del trattamento retributivo, per la «conservazione dell’occupazione» (art. 2103, sesto comma) si vedano F. FERRARESI, *Il giustificato motivo oggettivo di licenziamento. Dalla legge 604 del 1966 al contratto a tutele crescenti*, Giappichelli, 2016, 222 ss.

⁽²⁵⁹⁾ Come dimostra lo studio comparato di M. PEDRAZZOLI, *Il giustificato motivo oggettivo di licenziamento: da (corno di una) dicotomia a fattispecie*, in *DRI*, 2018, n. 4, 999 ss., la sistematizzazione a livello internazionale delle giustificazioni/causali del licenziamento è tutt’altro che univoca, con l’effetto che fattispecie simili sono ricondotte a “macromotivi” differenti nei diversi contesti ordinamentali.

anche dalla giurisprudenza italiana. Dall'altro, le nuove complementarità che si creano tra lavoratore e macchina che pongono vecchie e nuove sfide in punto di licenziamento: nella prospettiva positiva, possono rivelarsi come strumenti per garantire che la professionalità non si disperda agevolando la vita attiva di tutti quei lavoratori che per molteplici motivazioni (disabilità, malattie croniche, ecc.) si trovino in situazione di ridotta capacità lavorativa; nella prospettiva negativa, invece, si tratta di quelle situazioni in cui il lavoratore non sia in grado di aggiornare la propria professionalità alle nuove competenze richieste dall'innovazione tecnologica. È una fattispecie che ha trovato in alcuni ordinamenti una espressa statuizione normativa – ad esempio in Portogallo nella nozione di *despedimento por inadaptação* ⁽²⁶⁰⁾ – ma che ha avuto riscontro già in passato anche nella giurisprudenza italiana ⁽²⁶¹⁾. Rispetto a tali dinamiche è evidente come le possibilità di tutela del lavoratore con riferimento alla conservazione del posto di lavoro dipenda in massima parte dalla presenza nell'ordinamento e dall'estensione di obbligazioni relative all'adattamento del lavoratore alle trasformazioni della sua posizione lavorativa – quello che in Francia viene definito *obligation d'adaptation* ⁽²⁶²⁾ – e alla ricollocazione del lavoratore in altra posizione all'interno della organizzazione produttiva (è il tema del *repêchage*, istituto conosciuto in numerosi Paesi) ⁽²⁶³⁾. Si tratta di profili regolatori che si riconnettono, come si diceva in apertura di paragrafo, tanto agli aspetti relativi alla “gestione delle competenze” in azienda – è evidente il collegamento con gli obblighi formativi e con la disciplina della flessibilità funzionale – quanto con la re-immissione del lavoratore nel mercato del lavoro.

Da questo secondo punto di vista, le tecniche di tutela del posto di lavoro sono spesso analizzate in contrapposizione con le tecniche di tutela nel mercato del lavoro e, come è stato sottolineato, «dinanzi ad ogni *sfida* di in-

⁽²⁶⁰⁾ La disciplina del *despedimento por inadaptação* è contenuta agli artt. 373 e ss. del Codice do Trabalho. In tema, si veda J. NETO, *Despedimento por Inadaptação – Reforma ou Consagração Legal do Despedimento sem Justa Causa?*, Almedina, 2016. In Francia la collocazione della fattispecie risulta, invece, più complessa: pur esistendo la nozione di *insuffisance professionnelle*, il licenziamento per *inadaptacion* (ovvero quello in cui in conseguenza di «une transformation d'emploi pour mutations technologiques» il lavoratore «n'a pas pu s'adapter au nouveau poste suite à ces mutations», viene di norma ricondotto nell'alveo dei licenziamenti economici (P. LOKIEC, *Le licenciement pour insuffisance professionnelle*, in *DS*, 2014, n. 1, 40).

⁽²⁶¹⁾ Segnalavano la presenza di tale casistica anche nella giurisprudenza italiana M. BIAGI, T. TREU, *op. cit.*, 8, già nel 2002, citando la sentenza Cass. 6 aprile 1999 n. 3311.

⁽²⁶²⁾ L'art. L6321-1 statuisce al comma 1 che «[l]'employeur assure l'adaptation des salariés à leur poste de travail» e aggiunge, specificatamente, al comma 2 che «[i]l veille au maintien de leur capacité à occuper un emploi, au regard notamment de l'évolution des emplois, des technologies et des organisations».

⁽²⁶³⁾ M. PEDRAZZOLI, *op. cit.*, 1009.

novazioni tecnologiche» si ripropone nella riflessione giuslavoristica l'opportunità del «trasferimento (del baricentro) della tutela – dal rapporto al mercato»⁽²⁶⁴⁾.

In questo senso, occorrerebbe rifuggire quelle prospettive di riforma “a somma zero” o di carattere compensatorio, ove maggiori tutele nel mercato configurano il contrappeso per riequilibrare un regresso nelle tutele sul (o, meglio, *del*) posto di lavoro. Politiche di questo tipo hanno dimostrato – è il caso della riforma operata dal *Jobs Act* – profonde difficoltà nel bilanciare gli effetti di una flessibilità (in uscita) concessa subito e di nuovi sistemi di sicurezza dell'impiego (ovvero efficienti politiche attive) la cui implementazione soffre cronici ritardi. Ma, al di là delle vicende interne, è la riconduzione stessa di interventi di rimodulazione delle tutele tra rapporto e mercato a logiche compensative che non risponde alle esigenze di tutela e di regolazione del lavoro, così come non rispondeva allo sbilanciamento di tutele tra *insider* e *outsider*. Questo non vuol dire negare la necessità di interventi correttivi di alcune distorsioni che eventuali eccessive rigidità normative pongono a un efficiente funzionamento del mercato (con effetti diretti e indiretti sui lavoratori). Significa affermare che tali interventi dovrebbero essere attuati, laddove necessari, a prescindere dalle maggiori esigenze di tutela nel mercato che il mondo del lavoro odierno presenta e nei limiti di garantire una adeguata tutela dei lavoratori avverso comportamenti abusivi e opportunistici⁽²⁶⁵⁾, con le evidenti difficoltà di fissare la soglia di adeguatezza e le modalità di tale tutela come dimostra la recente vicenda del contratto a tutele crescenti⁽²⁶⁶⁾.

In questi termini risulta, quindi, condivisibile l'affermazione di chi, proprio con riferimento alle conseguenze della digitalizzazione sul diritto del lavoro, segnala che «la nuova frontiera del diritto del lavoro del ventunesimo secolo

⁽²⁶⁴⁾ M. DE LUCA, *I giuslavoristi e le innovazioni tecnologiche*, in *LG*, 2018, n. 12, 1109.

⁽²⁶⁵⁾ Come noto, è molto dibattuta in dottrina la correlazione tra maggiori protezioni rispetto al licenziamento illegittimo, tassi di occupazione ed efficiente andamento del mercato del lavoro: anche laddove si ammettessero delle distorsioni, occorrerebbe certamente modulare l'intervento correttivo rispetto ad esigenze di tutela della dignità del lavoratore e di corretta gestione delle dinamiche interne alle aziende. In questo senso anche R. DEL PUNTA, *Un diritto per il lavoro 4.0*, cit., 239 ss.

⁽²⁶⁶⁾ Ci si riferisce, evidentemente, alla sentenza della C. cost. n. 194/2018 che stabilisce l'illegittimità del regime di tutela contro i licenziamenti illegittimi, previsto all'interno del d.lgs. n. 23/2015, basato su una indennità crescente in ragione dell'anzianità di servizio, con una argomentazione che poggia in maniera fondamentale, oltre che sul principio di uguaglianza, sulla determinazione di una tutela adeguata quale ristoro del danno subito e contro comportamenti datoriali illegittimi. Per una rassegna delle molteplici riflessioni dottrinali sia consentito il rinvio a E. DAGNINO, *La sentenza della Corte costituzionale n. 194/2018: il dibattito dottrinale*, in *DRI*, 2019, n. 2.

si colloca qui: non tanto in un radicale ridisegno della disciplina inderogabile del rapporto di lavoro tradizionale, quanto nella costruzione di un diritto soggettivo al sostegno efficace nella transizione dal vecchio al nuovo lavoro»⁽²⁶⁷⁾. E, d'altronde, anche nelle letture giusfilosofiche che indagano i fondamenti stessi del diritto del lavoro dinanzi alle trasformazioni (non solo tecnologiche) in atto – si pensi alla importante letteratura che ha analizzato l'applicabilità dell'approccio delle *capabilities* seniane alle discipline giuslavoristiche⁽²⁶⁸⁾, con interessanti prospettive di riflessione proprio sugli aspetti relativi al capitale umano e alla professionalità⁽²⁶⁹⁾ – emerge con chiarezza l'integrazione e la non alternatività delle tutele nel mercato e nel rapporto in una moderna concezione del diritto del lavoro.

4.3. Note necessarie sul “polo” negativo della professionalità

Nelle precedenti pagine, ripercorrendo i profili di impatto della trasformazione tecnologico-organizzativa sulla nozione di professionalità, è emersa con chiarezza la centralità della tematica delle competenze e, in particolare, la necessità di una continua riqualificazione dei lavoratori al fine di una partecipazione attiva nel mercato e di una migliore occupabilità.

A conclusione di un paragrafo relativo alla professionalità nel mercato del lavoro non si può, però, prescindere dal prendere in considerazione un aspetto che rimane in controluce nel contesto della «inedita differenziazione verticale all'interno sia del lavoro subordinato che di quello autonomo»⁽²⁷⁰⁾

⁽²⁶⁷⁾ P. ICHINO, *Conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, cit., 561.

⁽²⁶⁸⁾ Da ultimo sull'approccio di *capabilities* si veda il volume di B. LANGILLE, *The Capability Approach to Labour Law*, Oxford University Press, 2019.

⁽²⁶⁹⁾ Proponeva un passaggio dalla concezione del diritto del lavoro da «part of our law which structures the mobilization and deployment of human capital» a «part of our law which structures the creation and deployment of human capital» già B. LANGILLE, *Labour Law's Theory of Justice*, in G. DAVIDOV, B. LANGILLE (a cura di), *The Idea of Labour Law*, Oxford University Press, 2011, 112. Sul punto si vedano, inoltre, le considerazioni di R. DEL PUNTA, *Labour Law and the Capability Approach*, in *IJCLLR*, 2016, n. 4, 393 ss., laddove parla delle «capability for professional skills». Da segnalare come una rivalutazione dei fondamenti del diritto del lavoro che configurino un ruolo centrale allo sviluppo del capitale umano e alla realizzazione professionale si leggono anche al di fuori delle nuove teorie relative alla *capabilities*: in questo senso, per esempio, A. VIMERCATI, *Diritto del lavoro, culture organizzative, politiche proattive*, in *LD*, 2016, n. 4, 752 ss. Per una rivisitazione della costruzione giuslavoristica nell'ottica della professionalità che meglio sappia farsi interprete delle esigenze sopra richiamate si veda M. TIRABOSCHI, *Mercati, regole, valori*, relazione alle Giornate di studio Aidlass di Udine, 13-14 giugno 2019, dal titolo *Persona e lavoro tra tutele e mercato*, in particolare § 5.

⁽²⁷⁰⁾ M. BARBERA, *op. cit.*, 404.

rispetto ai contenuti competenziali delle prestazioni di lavoro. Pur non tacendosi (*supra*, § 2.2.2) gli effetti della polarizzazione del lavoro rispetto alle ipotesi di maggiore “subordinazione alla macchina” nonché le dinamiche di dequalificazione professionale, emerge assai poco nella riflessione giuslavoristica la questione della qualità del lavoro intesa come esercizio della professionalità del lavoratore.

Comprensibilmente, infatti, ci si concentra sui rischi delle nuove tecniche di management automatizzato, ovvero sull’esercizio dei poteri nel rapporto mediato dalla tecnologia, su quelli relativi agli spazi di riservatezza del lavoratore rispetto all’attività lavorativa, nonché, più in generale, sull’allocazione dei rischi (economici, di sicurezza, ecc.) all’interno delle nuove modalità di lavoro. Rimangono, però, nell’ombra gli aspetti relativi alla conservazione di un contenuto significativo dal punto di vista professionale della prestazione che, invece, avevano attirato l’attenzione dottrinale e sindacale degli anni Ottanta. E, d’altronde, questo pare andare di pari passo con una tendenza che vede sempre più il lavoro dequalificato prendere la via della esternalizzazione alla folla (*crowd*) e, spesso, di Paesi dove la manodopera costa meno: a questi lavoratori si richiedono compiti esecutivi di mero intervento su quegli aspetti che la macchina non è ancora in grado di gestire. Si tratta, peraltro, in molti casi di attività che non solo presentano elevati rischi di alienazione (*data entry*, *labelling*, ecc.), ma che sottopongono i lavoratori a profondi turbamenti, come i servizi offerti dai c.d. *content moderators*, ovvero quei soggetti che “ripuliscono” le pagine web da contenuti inappropriati ⁽²⁷¹⁾.

Ma il problema dell’alienazione si pone, chiaramente, anche all’interno dei contesti produttivi di fabbrica, a prescindere, quindi, dalle dinamiche dell’economia del web: si tratta di quei lavoratori che «avranno sempre più una esperienza (anche digitale) di lavoro distante dalla realtà dei processi produttivi», con un riferimento ampio a «tutto il campo delle professionalità caratterizzate da basse competenze e da mansioni quali *data entry*, monitoraggio passivo dei dati, esecuzione di ordini da parte dei CPS e quelle poche figure che svolgono attività che, in quanto al momento non automatizzabili poiché ad esempio legate a particolare precisione e destrezza, rischiano di risultare isolate» ⁽²⁷²⁾.

Anche senza accedere alle posizioni giusfilosofiche sopra richiamate, che nel riconfigurare i fondamenti del diritto del lavoro intorno alle capacitazioni

⁽²⁷¹⁾ Da notare come le condizioni di questi lavoratori siano emerse a seguito della denuncia da parte di una ex lavoratrice di Facebook, quindi, al di fuori degli assai meno tutelati contesti del mondo delle piattaforme. S.E. GARCIA, *Ex-Content Moderator Sues Facebook, Saying Violent Images Caused Her PTSD*, in *New York Times*, 25 settembre 2018.

⁽²⁷²⁾ F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 178.

del lavoratore riconoscono la centralità della «capability of having adequate occupational training and being included in organizational production systems which respect and enhance the value of the worker's knowledge and skills»⁽²⁷³⁾ e pur rigettando (*supra*, § 4.2.1) le prospettive di assorbimento della professionalità soggettiva nell'oggetto del contratto, la garanzia di un contenuto minimo di professionalità si pone in linea con le esigenze di salvaguardia della dignità e della salute stessa del lavoratore – come avviene in Italia ai sensi dell'articolo 2087 c.c. laddove ne tutela la “personalità morale”⁽²⁷⁴⁾ – e dovrebbe trovare attuazione nel contesto di riorganizzazione produttiva con riferimento all'ingresso di nuove tecnologie in azienda, anche grazie a tutele di natura collettiva a carattere procedurale come insegna l'esperienza tedesca dei Consigli di fabbrica⁽²⁷⁵⁾.

⁽²⁷³⁾ R. DEL PUNTA, *Labour Law and the Capability Approach*, cit., 392 (enfasi aggiunta).

⁽²⁷⁴⁾ Come noto l'art. 2087 c.c. è entrato nella riflessione sulla professionalità, oltre che in termini di tutela risarcitoria per il danno alla professionalità, al fine di configurare un vero e proprio diritto soggettivo del lavoratore alla formazione continua e alla manutenzione, pur in assenza di specifiche discipline di supporto. Sul punto, in particolare, L. GALANTINO, *Lavoro atipico, formazione professionale e tutela dinamica della professionalità del lavoratore*, in *DRI*, 1998, n. 3, 317 ss., e M. CORTI, *L'edificazione del sistema italiano di formazione continua dei lavoratori*, in *RGL*, 2007, n. 1, 239 ss., e M. CORTI, *Ius variandi e tutela della professionalità dopo il "Jobs Act"* (ovvero cosa resta dell'art. 13 dello Statuto dei lavoratori), in *Variazioni sui temi di diritto del lavoro*, 2016, n. 1, 63-64, oltre a C. ALESSI, *Professionalità e contratto di lavoro*, cit., 123 ss. Lo si intende, in questo caso, come disposizione di tutela minima della dignità professionale del lavoratore come distinta rispetto alla professionalità da C. LAZZARI, *La tutela della dignità professionale del lavoratore*, cit., in particolare 668 ss.

⁽²⁷⁵⁾ Ai sensi dell'art. 90 del *Betriebsverfassungsgesetz* (*Statuto dell'unità produttiva*), non solo i consigli di fabbrica devono essere informati dei piani relativi anche «le procedure e le operazioni di lavoro» (comma 1, n. 3) o «le posizioni lavorative» (comma 1, n. 4), ma «il datore di lavoro deve consultare il consiglio di fabbrica in tempo utile sull'azione prevista e sui suoi effetti nei confronti dei lavoratori, prendendo in particolare considerazione gli impatti sulla natura del loro lavoro e sui requisiti che ne conseguono rispetto ai lavoratori di modo che suggerimenti e obiezioni da parte dei consigli di fabbrica possano essere presi in considerazione nel piano. Nelle consultazioni, il datore e il consiglio di fabbrica debbono considerare le conoscenze comprovate in ergonomia rispetto alla progettazione del lavoro per rispondere alle esigenze umane» (comma 2). Un vero e proprio diritto di co-determinazione emerge, ai sensi del successivo art. 91, laddove un carico eccessivo sul lavoratore consegua alle modifiche della posizione lavorativa, delle operazioni o dell'ambiente di lavoro contrario alle conoscenze in campo ergonomico. Per una analisi delle radici storiche e della realtà M. BIASI, *Il nodo della partecipazione dei lavoratori in Italia. Evoluzioni e prospettive nel confronto con il modello tedesco ed europeo*, Egea, 2014, 46 ss.)

5. Le nuove tecnologie e la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori: rischi e opportunità

Nell'affrontare la tematica della salute e sicurezza dei lavoratori – aspetto centrale della disciplina giuslavoristica fin dalle sue origini – declinandola con riferimento agli effetti della nuova fase di trasformazione tecnologica e organizzativa del lavoro, occorre necessariamente distinguere due tradizionali tendenze ⁽²⁷⁶⁾: da un lato, l'innovazione tecnologica e organizzativa risulta essere una fonte di maggiore tutela e di eliminazione di alcuni rischi presenti all'interno dei precedenti modelli produttivi e organizzativi; dall'altro, si configura, al contempo, come fonte di nuovi (spesso inediti) rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori ⁽²⁷⁷⁾.

In entrambe le direzioni, le dinamiche della trasformazione impattano, necessariamente, sull'allocazione degli obblighi di protezione e delle responsabilità e sulle tecniche normative di tutela.

5.1. La trasformazione tecnologica: nuovi rischi e tecniche di tutela

Diversi risultano essere gli aspetti della trasformazione del lavoro cui si riconnettono nuovi rischi rispetto alla salute e sicurezza dei lavoratori.

Da questo punto di vista occorre sottolineare come sia stata proprio la riflessione relativa all'impatto dell'innovazione tecnologica degli anni Ottanta a sollecitare una fondamentale evoluzione nella considerazione dei rischi presenti all'interno delle organizzazioni produttive. Dapprima, infatti, l'attenzione sulla tematica della tutela della salute e sicurezza del lavoro, con riferimento ai profili tecnologico-organizzativi, si era concentrata sui problemi sollevati dall'interazione uomo-macchina in una ottica meramente “fisica” connessa per lo più agli infortuni sul lavoro. La rivoluzione informati-

⁽²⁷⁶⁾ Già negli anni Ottanta, infatti, si osservava come «[l]e conseguenze dell'introduzione delle nuove tecnologie sulla igiene e sicurezza del lavoro sono duplici e contraddittorie» (O. FANELLI, *Informatica e diritto del lavoro*, cit., 33). In termini, tra gli altri, C. SMURAGLIA, *La tutela della salute del lavoratore tra principi costituzionali, norme vigenti e prospettive di riforma*, in RIDL, 1988, n. 2, 430.

⁽²⁷⁷⁾ Studi sugli effetti della trasformazione tecnologica del lavoro rispetto alla tutela della salute e sicurezza, che evidenziano potenzialità e rischi, sono stati effettuati tanto da istituzioni internazionali che nazionali. Si vedano, *inter alia* per completezza, EU-OSHA, *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*, European Risk Observatory Report, 2018, 46 ss., e INAIL, *Sfide e cambiamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'era digitale*, Quaderni della Rivista degli infortuni e delle malattie professionali, 2018.

ca degli anni Ottanta, però, se portava ad una diminuzione del numero complessivo degli infortuni, sollevava contestualmente rischi inediti relativi tanto alla salute fisica – nuove malattie professionali connesse, per esempio, all'utilizzo dei videoterminali (malattie visive e posturali) o di nuove sostanze nocive – quanto alla salute psichica dei lavoratori, sottoposta, in particolare, a nuove fonti di stress prodotte negli ambienti di lavoro da innovative modalità di organizzazione e di esecuzione della prestazione connesse all'utilizzo delle tecnologie (isolamento, disumanizzazione del lavoro, carichi di lavoro, alienazione) ⁽²⁷⁸⁾. È nell'ambito di questi studi, inoltre, che si comincia a riconoscere come «entra prepotentemente in scena l'effetto delle innovazioni tecnologiche, sotto un profilo assai più globale che in passato ed andando direttamente al cuore del sistema della organizzazione del lavoro» ⁽²⁷⁹⁾. Necessariamente, tali considerazioni si integravano con la constatazione di un sistema normativo parzialmente inadatto a rispondere alle dinamiche dei nuovi rischi prodotti nei contesti di lavoro ⁽²⁸⁰⁾ e, contestualmente, si promuovevano pionieristicamente azioni atte a configurare una tutela prevenzionistica in fase di progettazione e in ambito organizzativo ⁽²⁸¹⁾.

⁽²⁷⁸⁾ Sul punto, in Italia, tra i primi M. FEZZI, *Relazione introduttiva*, in AA.VV., *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, cit., 13, e, negli anni successivi, C. SMURAGLIA, *Rivoluzione tecnologica e tutela della personalità*, in RGL, 1985, n. 1-2, 77-79; A. ROSSI, *La salute dei lavoratori nell'azienda informatizzata: contraddizioni del sistema di assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali e prospettive generali di tutela*, in FI, 1986, n. 5, 1397 ss.; L. MONTUSCHI, *Ambiente di lavoro e tutela della malattia psichica*, in RIDL, 1987, n. 1, 13-16; A. GARILLI, A. BELLAVISTA, *Innovazioni tecnologiche e Statuto dei lavoratori: i limiti ai poteri dell'imprenditore fra tutela individuale e collettiva (artt. 3-9-1)*, in AA.VV., *Lo Statuto dei lavoratori: vent'anni dopo*, Quaderni di Diritto del lavoro e delle relazioni industriali, 1990, n. 6, 164-169. Nel coevo contesto internazionale riflessioni di analogo tenore possono leggersi in M. PÉREZ PÉREZ, *Derecho del trabajo y nuevos sistemas tecnológicos*, cit., 248-249; W. DAUBLER, *Nuove tecnologie: un nuovo diritto del lavoro?*, cit., 79.

⁽²⁷⁹⁾ C. SMURAGLIA, *Rivoluzione tecnologica e tutela della personalità*, cit., 79.

⁽²⁸⁰⁾ In Italia erano sottoposti ad analisi, in particolare, l'estensione applicativa dell'art. 2087 c.c. e l'art. 9 Stat. lav., con riferimento al quale si poneva in dubbio la capacità dello strumento collettivo di intervenire rispetto alle problematiche sollevate dall'utilizzo delle nuove tecnologie (O. FANELLI, *Informatica e diritto del lavoro*, cit., 33; P. ZANELLI, *Impresa, lavoro e innovazione tecnologica*, cit., 42; *contra* C. SMURAGLIA, *Rivoluzione tecnologica e tutela della personalità*, cit., 81). A tali aspetti si aggiungeva, la tematica anti-infortunistica con particolare riferimento all'ampliamento delle coperture rispetto alla dimostrazione del nesso eziologico tra attività professionale e malattia. Oltre a A. ROSSI, *I nuovi rischi per la salute dei lavoratori. Tutela previdenziale e tutela preventiva nella più recente giurisprudenza*, in FI, 1988, n. 4, 1032 ss., si veda, in particolare, AA.VV., *L'evoluzione tecnologica e l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*, Giuffrè, 1988.

⁽²⁸¹⁾ In termini generali già F. CARINCI, *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro*, cit., 229-230; tra gli altri, si vedano, A. GARILLI, A. BELLAVISTA, *op. cit.*, 166-168, C. SMURAGLIA, *Rivoluzione tecnologica e tutela della personalità*, cit., 82, e C. SMURAGLIA, *La tutela della salute del lavorato-*

Tali declinazioni della riflessione relativa alle sfide poste dalle nuove tecnologie nei contesti organizzativi e produttivi rimangono attuali – dopo essersi arricchite di ulteriori specificazioni rispetto ai rischi tempo per tempo sopravvenuti, in ragione della adozione di nuovi materiali, della diffusione delle tecnologie e di nuovi modelli organizzativi (a cominciare dal telelavoro) ⁽²⁸²⁾ – anche con riferimento alla Quarta rivoluzione industriale, che pone, però, alcuni sviluppi che un tempo avrebbero potuto considerarsi distopici ⁽²⁸³⁾. Il già citato report *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025* suddivide le possibili fonti di rischio con riferimento a sei distinte dinamiche: attrezzature e strumenti di lavoro; organizzazione e gestione del lavoro; strutture aziendali, gerarchie e rapporti; caratteristiche della forza-lavoro; responsabilità per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori; competenze, conoscenze e informazione. ⁽²⁸⁴⁾ Ai fini di una analisi giuslavoristica di tali effetti, constatata la trasversalità delle ultime tre dinamiche rispetto ai profili di innovazione tecnologica, si ritiene

re tra principi costituzionali, norme vigenti e prospettive di riforma, cit., 433 ss.; L. MONTUSCHI, *op. cit.*, 14. Negli stessi anni, a livello internazionale, anche F. PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, cit, 60.

⁽²⁸²⁾ Pur non inediti alla riflessione precedente, emergono con maggiore importanza negli anni Novanta e, soprattutto, al volgere del millennio le criticità relative alla tutela della salute e sicurezza dei telelavoratori. Tra i primi interventi V. DI MARTINO, L. WIRTH, *Telework: A new way of working and living*, in *International Labor Review*, 1990, vol. 129, n. 5, 529 ss.; successivamente, tra gli altri, M. BIAGI, A. LOPEZ, *Terziario avanzato e nuovi lavori: osservazioni dal punto di vista della normativa prevenzionistica*, in *DRI*, 2000, n. 3, 306-308; *funditus*, M. LEPORE, *La sicurezza e la tutela della salute dei telelavoratori. L'accordo europeo del 16 luglio 2002*, in *ADL*, 2002, 3, 813 ss.; L. MELLA MÉNDEZ, *Notas sobre la prevención de riesgos laborales en el teletrabajo*, in *AA.VV.*, *Descentralización productiva y nuevas formas organizativas de trabajo*, cit., 1023 ss., e N. EL HAGE, *Les règles de la responsabilité du commettant du fait de ses préposés sont-elles adaptées au télétravail?*, in *DS*, 2002, n. 1, 42 ss. Sui rischi relativi alle modalità di lavoro collegate all'uso delle nuove tecnologie si veda, in particolare, la riflessione di Ray, a cominciare da J.E. RAY, *Le droit du travail à l'épreuve des NTIC*, cit., 171-175, dove si concentra sulle problematiche connesse alla dipendenza tecnologica, al sovraccarico informativo e all'*overworking*, nonché degli effetti sulla salute e sicurezza del *brouillage* (interferenze) tra vita lavorativa e vita privata, problemi per i quali arriva già in quegli anni a proporre un diritto alla disconnessione (J.E. RAY, *Naissance et avis de décès du droit à la déconnexion, le droit à la vie privée du XXI siècle*, in *DS*, 2002, n. 11, 939 ss.). Ancora a J.E. RAY, *NTIC, charge de travail et responsabilité social*, *Liaisons Sociale Mensuel*, settembre 2001, si rinvia per alcuni spunti relativi al collegamento tra nuove tecnologie e sovraccarico lavorativo.

⁽²⁸³⁾ Attraverso la letteratura e il cinema, gli aspetti distopici della trasformazione tecnologica della società hanno stuzzicato la fantasia della dottrina giuslavoristica. In questo senso si veda G., *Il robot nella fantascienza: legge, alterità e lavoro*, in F.A. CAPPELLETTI, L. GAETA (a cura di), *Diritto, lavoro, alterità. Figure della diversità e modelli culturali*, ESI, 1998, 311 ss.

⁽²⁸⁴⁾ EU-OSHA, *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*, cit.

che la riflessione possa svilupparsi intorno a due poli tematici: l'impatto della trasformazione tecnologica rispetto alla interazione diretta tra uomo e macchina connessa all'introduzione di nuove tecnologie nei processi produttivi; gli effetti delle trasformazioni sui processi organizzativi e produttivi e sulle strutture aziendali.

5.1.1. *Segue: tra robot e nuovi materiali*

Che l'interazione tra uomo e macchina presenti delle criticità per la salute e sicurezza del lavoratore non è certo una novità. In una interessante risoluzione del 2017, il Parlamento europeo «osserva le grandi potenzialità offerte dalla robotica per migliorare la sicurezza sul posto di lavoro mediante il trasferimento di alcuni compiti pericolosi e dannosi dagli esseri umani ai robot; al contempo, però, rileva che essa può creare anche una serie di nuovi rischi, dovuti al numero crescente di interazioni fra esseri umani e robot sul luogo di lavoro» e, di conseguenza, «sottolinea, al riguardo, l'importanza di applicare norme rigorose e lungimiranti alle *interazioni fra esseri umani e robot* al fine di garantire la salute, la sicurezza e il rispetto dei diritti fondamentali sul luogo di lavoro»⁽²⁸⁵⁾. Sarebbe proprio il diverso atteggiarsi di tale interazione a produrre criticità e sfide inedite per il mondo del lavoro e per le discipline che ne regolano il funzionamento. Pur senza arrivare a richiamare gli scenari fantascientifici di riferimento delle tre leggi della robotica⁽²⁸⁶⁾, sono le dinamiche dell'intelligenza artificiale e del *machine learning* – che parrebbero configurare forme di parziale autonomia decisionale da parte delle “macchine” – a richiedere una inedita attenzione in punto di tutele e allocazione delle responsabilità. Come è stato sottolineato «una volta assodato che il robot di ultima generazione è dotato di una sfera di autonomia decisionale e capacità di entrare in relazione con i lavoratori assumendo iniziative» occorre chiedersi «chi è responsabile degli esiti, anche infausti, delle sue azioni, intese come interazioni fisiche e non con l'ambiente e le persone?»⁽²⁸⁷⁾. Non-

⁽²⁸⁵⁾ Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)), § 47 (enfasi aggiunta), per un cui commento si veda, in particolare, V. MAIO, *op. cit.*, 1423 ss.

⁽²⁸⁶⁾ Come noto, le tre leggi della robotica come formulate da I. ASIMOV, *Io, Robot*, Bompiani, 1963, postulano che: «1. Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del proprio mancato intervento, un essere umano riceva danno; 2. Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non contravvengano alla Prima Legge; 3. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge».

⁽²⁸⁷⁾ V. MAIO, *op. cit.*, 1428.

stante le nuove prospettive di autonomizzazione delle attività dei robot, almeno al momento, la riconducibilità degli eventuali infortuni causati dal robot al datore di lavoro che di tale strumento si serve nell'ambito della propria organizzazione produttiva non parrebbe essere posta in dubbio, giusto il principio fondamentale relativo alla “tutela delle condizioni di lavoro”⁽²⁸⁸⁾ affermato in Italia dall'articolo 2087 c.c.

A risultare maggiormente incise dalla nuova realtà sono, quindi, le tecniche di tutela dei lavoratori.

Se gli anni Ottanta, come abbiamo detto, avevano prodotto fondamentali impulsi rispetto alle prospettive di sicurezza fin dalla fase di progettazione e di tipo organizzativo, le dinamiche del *machine learning* e dell'intelligenza artificiale pongono la questione dei diversi processi di apprendimento e di adattamento alle interazioni con l'ambiente e le attività umane che incidono sulla operatività dei singoli prototipi. Di conseguenza, i rischi connessi alle interazioni/interferenze tra uomo e robot non potranno essere valutati una volta per tutte, ma dovranno essere continuamente aggiornati tenendo conto del processo di adattamento del robot, così da valutare l'adeguatezza delle tecniche di protezione poste in essere e, eventualmente, intervenire per adattare. Questione, quest'ultima, che pone notevoli criticità, data la difficoltà per il datore di lavoro di conoscere le dinamiche di apprendimento e di sviluppo delle macchine intelligenti utilizzate e che comporterebbe una costante interazione con il soggetto che tale prodotto fornisce.

Inoltre, si renderà opportuna «una specifica formazione alla corretta relazione con l'intelligenza artificiale, da impartire ai lavoratori chiamati ad interagire con i robot cognitivi dotati di autonomia»⁽²⁸⁹⁾: questo tanto per garantire la loro salute e sicurezza quanto per gli effetti di tale interazione rispetto al processo di apprendimento della macchina.

Al di là di questi aspetti – che, pur già rilevanti, dipendono in grande parte per la loro intensità dai futuri sviluppi dei processi di innovazione tecnologica – altri rischi sono stati individuati⁽²⁹⁰⁾ con riferimento ai nuovi strumenti e ai nuovi materiali utilizzati, ma anche rispetto all'intensificarsi di tendenze già in essere. Partendo da queste ultime si è già avuto modo di sottolineare come una attenzione ai contenuti dell'attività lavorativa sia necessaria per

⁽²⁸⁸⁾ V. MAIO, *op. cit.*, 1429 ss., dove sottolinea la differente capacità di risposta della branca civilistica, rispetto a quella lavoristica, in tema di imputazione delle responsabilità relative ai danni causati da robot. Sulla ampiezza del dovere di sicurezza previsto dall'art. 2087 c.c. si veda, in sintesi, M. LAI, *Il diritto della sicurezza sul lavoro tra conferme e sviluppi*, Giappichelli, 2017, 11 ss.

⁽²⁸⁹⁾ Ancora, V. MAIO, *op. cit.*, 1432.

⁽²⁹⁰⁾ Il riferimento per l'individuazione dei rischi è ancora a EU-OSHA, *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*, cit., 47-55.

evitare i rischi di *task deprivation*; a questo si aggiungano le criticità relative a mansioni che richiedono una maggiore sedentarietà, l'adattamento ai ritmi della macchina e i rischi di isolamento propri di «un ambiente disumanizzato, nel senso di svuotato dalla presenza di lavoratori a causa della digitalizzazione dello *shop floor*»⁽²⁹¹⁾, rispetto ai quali per una tutela tanto della salute fisica quanto di quella psichica è opportuno ricentrare l'attenzione sulle logiche di progettazione e organizzative, anche attraverso processi di coinvolgimento delle rappresentanze dei lavoratori⁽²⁹²⁾.

Rispetto ai nuovi strumenti è da rilevare come l'uso prolungato di smartphone, tablet e altri *devices* – non pensati per una attività prolungata e spesso utilizzati volontariamente dal lavoratore anche al di fuori dell'orario lavorativo – comporti notevoli rischi fisici (posture scorrette, problemi di vista, ecc.) che dipendono, come si avrà modo di dire nel prossimo paragrafo, anche da una corretta gestione dei nuovi modelli organizzativi. A questo si aggiunga l'impatto di strumenti di realtà aumentata o di supporto alla fatica che, seppur utilizzati come strumento per alleviare le difficoltà del lavoro (ad esempio esoscheletri), possono diventare fonte di stress, oltre che creare possibili problematiche nell'esercizio della propria competenza diagnostica. Quanto, infine, alle problematiche connesse alle nuove modalità della produzione che comportano l'utilizzo di materiali potenzialmente pericolosi, il riferimento principale è oggi al fenomeno della stampa 3D e 4D, ovvero della produzione additiva – caratterizzata, a differenza di altre innovative tecniche di produzione della fabbricazione digitale, da modelli produttivi per addizione di materiale e non sottrazione di materiale – anche con l'uso di materiali intelligenti (4D)⁽²⁹³⁾. La tematica si connette, per quanto inerisce ai rischi fisici, alle riflessioni sull'impatto sulla salute e sicurezza dei lavoratori dell'utilizzo dei c.d. nanomateriali, della diffusione di micro-particelle⁽²⁹⁴⁾, delle emissioni di gas e, con riferimento alla stampa 4D, dell'impiego di materiali «altamente sperimentali» i cui «rischi per la salute e l'igiene sono incerti»⁽²⁹⁵⁾. Benché la stessa EU-OSHA sottolinei che «difficilmente si prevede che ci saranno nuovi rischi legati alla sicurezza fisica» dal momento che si tratta di «una macchina che richiede relativamente poco coinvolgimento manuale» e che «la maggior parte dei materiali utilizzati nella stampa 3D sono noti al pari dei loro effetti sulla salute per emissione di gas, esposizioni di

⁽²⁹¹⁾ F. SEGHEZZI, *op. cit.*, 178.

⁽²⁹²⁾ In questo senso si muove anche la riflessione tedesca, su cui R. KRAUSE, *op. cit.*, 644.

⁽²⁹³⁾ Si veda, anche sui profili definitivi, EU-OSHA, *Stampa 3D e produzione additiva – Le implicazioni per la salute e sicurezza sul luogo di lavoro*, 6 luglio 2017.

⁽²⁹⁴⁾ Su cui, ampiamente, già nel 2009, EU-OSHA, *Workplace exposure to nanoparticles*, 3 giugno 2009.

⁽²⁹⁵⁾ EU-OSHA, *Stampa 3D e produzione additiva*, cit., 11.

materiali, movimentazione dei materiali ed elettricità statica»⁽²⁹⁶⁾, almeno con riferimento ai materiali sperimentali paiono corretti i rilievi di chi in fase di prima analisi giuslavoristica della dinamica richiamava le criticità relative a «fattori di rischio che allo stato risultano esclusivamente ipotizzati»⁽²⁹⁷⁾, facendo a questo proposito riferimento al c.d. rischio da ignoto tecnologico⁽²⁹⁸⁾.

Da quest'ultimo punto di vista, a più di quindici anni dalla direttiva 2003/18/CE che aveva riaperto i fari sulla vicenda amianto⁽²⁹⁹⁾, è giusto tornare a interrogarsi sulle prospettive di tutela e di responsabilità connesse all'applicabilità del principio di precauzione in ambito lavoristico⁽³⁰⁰⁾ anche perché resta valido quanto sottolineato ormai dieci anni orsono, ovvero che «mentre le ipotesi di rischio da ignoto tecnologico sono destinate inesorabilmente ad aumentare e moltiplicarsi nelle società tecnologiche e post-industriali nessun settore dell'ordinamento giuridico-penale, lavoristico, previdenziale – appare veramente attrezzato per apprestare un'effettiva tutela del bene fondamentale della salute»⁽³⁰¹⁾.

⁽²⁹⁶⁾ EU-OSHA, *Stampa 3D e produzione additiva*, cit., 12, dove si sottolinea, invece, che «[l]a stampa 3D introduce nuovi rischi in termini di insicurezza del lavoro, orari di lavoro, responsabilità, monotonia e routine sul luogo di lavoro, esigenze di rimanere al corrente con i nuovi sviluppi attraverso la formazione e l'istruzione e, infine, rischi per la sicurezza derivanti dall'introduzione di macchinari sperimentali».

⁽²⁹⁷⁾ A. ROTA, *Stampa 3D: un nuovo rischio da ignoto tecnologico?*, in *LLI*, 2015, n. 1, 113.

⁽²⁹⁸⁾ A. ROTA, *Stampa 3D: un nuovo rischio da ignoto tecnologico?*, cit., dove richiama la definizione sviluppata da Patrizia Tullini con riferimento alle vicende relative all'uso dell'amianto, ovvero «quelle situazioni in cui la nocività/lesività del fattore preso in considerazione non sia affatto certa sotto il profilo medico –scientifico, ma solo probabile o ipotizzabile» (P. TULLINI, *A rischio amianto?*, in *RIDL*, 2007, n. 1, 456). Sulla nozione di rischio da ignoto tecnologico, in ottica interdisciplinare, si veda AA.VV., *Il rischio da ignoto tecnologico*, Giuffrè, 2002.

⁽²⁹⁹⁾ P. TULLINI, *A rischio amianto?*, cit., 453.

⁽³⁰⁰⁾ A. ROTA, *Stampa 3D: un nuovo rischio da ignoto tecnologico?*, cit., 115. Sul punto anche M. LAI, *op. cit.*, 19, dove richiama l'integrazione di tale principio con quello di massima sicurezza tecnologicamente possibile e, *amplius*, P. TULLINI, *Introduzione al diritto della sicurezza sul lavoro*, Giappichelli, 2018, 18-20. Quella della possibile estensione dell'ambito di applicazione del principio alle dinamiche del diritto del lavoro risulta, peraltro, essere una prospettiva d'analisi non meramente italiana: si veda, per esempio, C. VANULS, *Regards sur la précaution en droit du travail*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 1, 16 ss. Da notare come, a differenza dei Paesi europei, dove il principio di precauzione «is yet to find full expression in the regulation of occupational health and safety», negli Stati Uniti «it begins strongly and emphatically in worker health and safety» (N.A. ASHFORD, *The Legacy of the Precautionary Principle in US Law: The Rise of Cost-Benefit Analysis and Risk Assessment as Undermining Factors in Health, Safety and Environmental Protection*, in N. DE SADELEER (a cura di), *Implementing the Precautionary Principle. Approaches from the Nordic Countries, the EU and USA*, Earthscan, 2007, 361).

⁽³⁰¹⁾ P. TULLINI, *A rischio amianto?*, cit., 469.

Al di là dei nanomateriali e dei materiali sperimentali, si tratta di prospettive di analisi che sembrano meritevoli di attenzione anche con riferimento ad altre dinamiche in essere nei luoghi di lavoro come quelle connesse alla presenza di campi elettromagnetici (le prime casistiche relative all'uso dei telefoni cellulari dimostrano la complessità della tematica) ⁽³⁰²⁾.

5.1.2. *Segue: nuovi modelli organizzativi*

Oltre ai rischi relativi all'interazione fisica tra uomo e robot, importanti criticità si riconnettono all'utilizzo da parte delle aziende di algoritmi e modalità di trattamento ai fini decisionali tali per cui l'innovativo "strumento tecnologico" diventa mezzo di esercizio dei poteri datoriali. Nell'ottica della suddivisione sopra richiamata – che ha una funzione meramente descrittiva dell'esistente – è questo il punto di passaggio nell'interazione tra uomo e tecnologia dalla strumentalità diretta delle tecnologie alla prestazione o alla produzione al contesto dell'organizzazione impattato dalle tecnologie.

Se si è già avuto modo di esprimersi con riferimento alla corretta collocazione del fenomeno rispetto alle dinamiche relative alla subordinazione (*supra*, § 2.2.2), occorre qui segnalare come l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e del *machine learning* in questo ambito abbiano un impatto importante rispetto alla salute e sicurezza. La questione relativa ai processi decisionali automatizzati si inquadra nel più ampio tema della *data analytics* e del management tramite algoritmi – su cui si avrà modo di tornare in maniera più ampia (cap. III, § 4) – rispetto al quale interessa qui anticipare l'effetto relativo ad alcuni aspetti organizzativi che possono avere un diretto impatto sulla salute dei lavoratori. Oltre a possibili rischi fisici derivanti da processi decisionali errati o mal informati – indicazioni basate su trattamenti falsati da errori, spesso difficilmente conoscibili ai datori di lavoro, possono portare a infortuni sul lavoro o esporre a maggiori rischi fisici – anche qui a preoccupare sono i possibili profili di disumanizzazione del lavoro, l'aumento della pressione lavorativa (anche grazie all'utilizzo di *productivity apps*) e dello stress lavoro-correlato anche in ragione del continuo monitoraggio che tali strumenti rendono possibile. Si tratta di problematiche che rilevano tanto con

⁽³⁰²⁾ Sulla questione si veda C. PAOLINI, *Danni alla salute per uso abnorme del cellulare: si tratta di tecnopatìa se sussiste il nesso causale della probabilità qualificata*, in *ADL*, 2017, n. 4-5, 1292 ss., a commento di Trib. Ivrea 21 aprile 2017.

riferimento ai modelli economici della c.d. *gig economy* quanto con riferimento alla produzione industriale ⁽³⁰³⁾.

Oltre a questi aspetti di trasformazione più innovativa relativi ai processi decisionali demandati ad algoritmi, sono le dinamiche connesse alle nuove modalità di lavoro e di organizzazione del lavoro improntate sull'idea del *working anytime, anywhere* (con i connessi problemi di *always on*) e ai principi manageriali dello *smart working* e della *collaborative community* (cap. I, §§ 4 e 7) a configurare peculiari criticità ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori. A queste si aggiungono i nuovi pericoli posti dal modello organizzativo del lavoro tramite piattaforma, che vanno oltre i processi di determinazione algoritmica dell'allocazione e dei ritmi di lavoro.

Una prima questione riguarda la tenuta dei sistemi di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori dinnanzi ai processi di trasformazione tecnologica relativi a tempi e luoghi di lavoro. La destrutturazione spazio-temporale della prestazione lavorativa non rappresenta certo una novità degli ultimi anni, così come non sono una completa novità i riflessi di tale dinamica sui rischi per la salute dei lavoratori: già al volgere del millennio erano state individuate alcune delle sfide poste dai nuovi modelli organizzativi e dalle nuove modalità di lavoro (teledisponibilità, connessione costante, prestazioni al di fuori di contesti aziendali, ecc.) ⁽³⁰⁴⁾.

Tali problematiche si presentano oggi esacerbate dalla pervasività delle tecnologie e dalle nuove possibilità di lavoro tramite smartphone e tablet, nonché dai nuovi modelli organizzativi che della flessibilità spazio-temporale e dell'orientamento al risultato fanno la propria cifra caratterizzante. Da tale nuovo contesto tecnologico e organizzativo emergono rischi connessi alla gestione dei tempi di lavoro che riguardano tanto i lavoratori impegnati nei più tradizionali *9-to-5 job* – ovvero lavoratori il cui orario è predeterminato, ma che sempre più risultano raggiungibili fuori dal contesto lavorativo, operando da casa, durante i momenti di spostamento o, addirittura, in quelli di svago con la propria famiglia – quanto, e più incisivamente, quei lavoratori assunti da aziende che hanno adottato modelli organizzativi flessibili e per progetti, svincolati da precisi vincoli di orario (per usare l'espressione adottata dalla legge n. 81/2017 in materia di lavoro agile). Si intensificano, allora, i rischi connessi alla iperconnettività, al tecnostress, alla dipendenza tecnologica, all'*overworking* e al *burnout* ⁽³⁰⁵⁾; ma vi è di più: per alcune specifiche

⁽³⁰³⁾ P.V. MOORE, *The Threat of Physical and Psychosocial Violence and Harassment in Digitalized Work*, ILO, 2018, *passim*.

⁽³⁰⁴⁾ Per riferimenti dottrinali vedi *supra*, nota 282.

⁽³⁰⁵⁾ Si vedano, tra gli altri, J. POPMA, *The Janus face of the "New Ways of Work": Rise, risks and regulation of nomadic work*, ETUI Working Paper, 2013, n. 7; L. MELLA MÉNDEZ, *Nuevas tecno-*

modalità organizzative, tali dinamiche impatterebbero non soltanto sulla gestione, ma anche sulla possibilità di configurare una vera e propria distinzione tra tempo di vita e tempo di lavoro⁽³⁰⁶⁾. Dalla presa di coscienza di tale dinamica deriverebbe, secondo alcune letture manageriali del fenomeno, la necessità di superare la nozione stessa di bilanciamento tra vita privata e lavoro per aderire a prospettive di integrazione e sovrapposizione dei due ambiti (*work-life* o *work-career blend*) o, almeno, di gestione degli stessi (*work-life management*)⁽³⁰⁷⁾.

A questo proposito non soltanto si sottolineano i rischi che scaturiscono da nuove modalità di lavoro che configurano, di fatto, una confusione, o quantomeno una porosità (cap. I, § 5), tra tempi di vita e di lavoro dovuta al costante utilizzo delle tecnologie, ma, pur nella consapevolezza dei limiti delle tradizionali tecniche di tutela basate sulla limitazione dell'orario di lavoro, si pongono in evidenza le difficoltà di un superamento di tale impostazione⁽³⁰⁸⁾ e, al contempo, la necessità di immaginare tecniche di tutela e diritti che innestino nuovi equilibri per garantire la sostenibilità (fisica e psicologica) del lavoro e le esigenze di conciliazione proprie dei lavoratori.

Da questo punto di vista, tanto la riflessione accademica quanto l'attività dei più attenti legislatori – questi ultimi proprio sulla spinta delle riflessioni dottrinali e dei loro esiti nella realtà dei rapporti di lavoro e delle regolamentazioni collettive – paiono opportunamente respingere le concezioni di *blending* o di integrazione tra vita privata e lavoro, mentre, riaffermando la necessaria distinzione tra i due ambiti della vita, mostrano delle aperture verso l'abilitazione di una migliore gestione dei tempi da parte dei lavoratori.

logias y nuevos retos para la conciliación y la salud de los trabajadores, in *Trabajo y derecho*, 2016, n. 4, 36-42; E. PIETRAFESA, R. DI LEO, M. CASTRIOTTA, *ICT e mercato del lavoro tra nuove professioni e rischi emergenti*, in *RIMP*, 2014, n. 2, in particolare 412-417, e J.E. RAY, *Actualité des TIC. Tout connectés, partout, tout le temps*, in *DS*, 2015, n. 6, 516 ss.

⁽³⁰⁶⁾ Su tale criticità, tra i molti, M. WEISS, *Digitalizzazione: sfide e prospettive per il diritto del lavoro*, cit., 659-660.

⁽³⁰⁷⁾ Una ricostruzione di tali tendenze con riflessioni critiche in punto di impatto sulla tutela della salute dei lavoratori, T. USHAKOVA, *Del work-life balance al work-career blend: apuntes para el debate*, in L. MELLA MÉNDEZ, P. NUÑEZ-CORTÉS CONTRERAS (a cura di), *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el derecho español y comparado*, Dykinson, 2017, 245 ss.

⁽³⁰⁸⁾ Chiarissimo sul punto M. WEISS, *Digitalizzazione: sfide e prospettive per il diritto del lavoro*, cit., laddove afferma che «il modello tradizionale di regolamentazione dell'orario di lavoro non è più adeguato ma, al contempo, un'alternativa appropriata non è al momento disponibile». Sulle difficoltà delle tradizionali modalità di tutela, *ex multis*, A. BIDET, J. PORTA, *Le travail à l'épreuve du numérique*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 5, 331, 332; R. KRAUSE, *op. cit.*, 641, e L. MELLA MÉNDEZ, *Nuevas tecnologías y nuevos retos para la conciliación y la salud de los trabajadores*, cit., 36-42.

Condivisibilmente, a riscontrare il maggiore interesse è stata l'introduzione di un diritto alla disconnessione. Tale diritto, infatti, dopo essere stato promosso in sede dottrinale già al principio del nuovo millennio ⁽³⁰⁹⁾, ha trovato espressione dapprima nel contesto di alcuni accordi collettivi in Francia e in Germania ⁽³¹⁰⁾ e successivamente un espresso riconoscimento normativo, pur con notevoli differenze applicative, negli ordinamenti lavoristici di Francia, Italia e, da ultimo, Spagna ⁽³¹¹⁾. La traduzione in legge dell'opzione dottrinale relativa all'introduzione di una tutela del lavoratore rispetto ai tempi di connessione e disconnessione, funzionale ad una migliore gestione dei tempi di lavoro e non lavoro, ha seguito diverse declinazioni all'interno degli ordinamenti citati, a cominciare dall'ambito applicativo della tutela ⁽³¹²⁾ e proseguendo con gli strumenti (accordo collettivo, policy unilaterale del datore di lavoro, accordo individuale) da utilizzare per la individuazione delle specifiche misure da approntare per garantire il rispetto di tale diritto, misure non specificate all'interno delle disposizioni legislative, ma da determi-

⁽³⁰⁹⁾ J.E. RAY, *Naissance et avis de décès du droit à la déconnexion*, cit. Jean-Emmanuel Ray si è fatto vero e proprio promotore di questo diritto anche negli anni successivi: si vedano tra gli altri J.E. RAY, *La guerre des temps*, in *DS*, 2006, n. 1, 3 ss., e J.E. RAY, *Qualité de vie(s) et travail de demain*, in *DS*, 2015, n. 2, 147 ss.

⁽³¹⁰⁾ Alcuni accordi collettivi sul punto sono riportati all'interno c.d. *Rapport Mettling (Transformation numérique et vie au travail)* commissionato dal Governo francese in vista della riforma operata con la *Loi Travail* nel 2016 su impulso del ministro El Khomri. Secondo alcuni autori sarebbe stata proprio la limitata copertura di tale contrattazione collettiva a spingere il legislatore francese ad introdurre per primo una disciplina normativa in materia (cfr. V. PONTIF, *op. cit.*, 185-186).

⁽³¹¹⁾ Mentre non sussistono dubbi sulla natura della disconnessione quale diritto del lavoratore con riferimento agli ordinamenti francese e spagnolo, alcuni dubbi sono stati sollevati dalla dottrina italiana (in particolare, A. ALLAMPRESE, F. PASCUCCHI, *La tutela della salute e della sicurezza del lavoratore "agile"*, in *RGL*, 2017, n. 2, 314-315), benché prevalga ampiamente la lettura coerente con la casistica europea.

⁽³¹²⁾ Da questo punto di vista occorre differenziare tre posizioni. Quella spagnola, ultima in ordine di tempo tra le tre, ove il diritto alla disconnessione è stato riconosciuto all'art. 88 della *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* (LOPD) con riferimento a tutti i lavoratori e agli impiegati pubblici. Quella francese, per cui rilevano gli artt. L2242-17 e L3121-64, con un campo d'applicazione relativo ad imprese di certe dimensioni (generalmente sopra i 50 dipendenti) e, indipendentemente dalle dimensioni aziendali, relativo ai lavoratori in *forfait en jours* (ovvero lavoratori che godono di una rilevante autonomia nella gestione dei tempi di lavoro). Quella italiana, laddove il diritto alla disconnessione è riconosciuto espressamente per i soli lavoratori agili ai sensi dell'art. 19, comma 1, della l. n. 81/2017 (da notare come, secondo alcune opzioni dottrinali, pur nel silenzio del legislatore, il diritto debba essere considerato come applicabile anche al di fuori di tale peculiare modalità di lavoro; sul punto, in particolare, A. FENOGLIO, *Il diritto alla disconnessione del lavoratore agile*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 554).

nare secondo le diverse prospettive di sussidiarietà fatte proprie dalle specifiche discipline ⁽³¹³⁾. Al di là di tali differenze – da cui dipendono dinamiche rilevanti per quanto attiene all'efficacia della tutela introdotta ⁽³¹⁴⁾ – interessa qui sottolineare come risultino essere comuni tanto la lettura della trasformazione in atto quanto la *ratio* dell'intervento normativo. Dinnanzi al vicendevole riversarsi della vita lavorativa in quella privata e di quest'ultima in quella lavorativa, la risposta è quella di introdurre nuove modalità di determinazione e garanzia della distinzione tra tempo di lavoro e tempo di non lavoro. L'intento è duplice, come emerge chiaramente dalla disposizione francese che riconosce il diritto alla disconnessione, laddove specifica che l'obiettivo connesso alla garanzia del diritto alla disconnessione e alla disciplina dell'uso degli strumenti digitali è finalizzata a «assurer le respect des temps de repos et de congé ainsi que de la vie personnelle et familiale» ⁽³¹⁵⁾, e come confermato espressamente da quella spagnola – che sul punto si limita a una sostanziale traduzione del disposto d'Oltralpe ⁽³¹⁶⁾ – e dalla collocazione sistematica del diritto alla disconnessione all'interno della disciplina italiana di riferimento ⁽³¹⁷⁾.

⁽³¹³⁾ Mentre nessuna delle discipline prevede specifici contenuti relativi alle concrete misure da adottare, i diversi ordinamenti si distinguono per il tipo di strumento individuato al fine di regolare le misure da approntare per la garanzia del diritto. In Francia l'individuazione delle concrete misure da adottare è rimessa alla contrattazione collettiva, mentre l'intervento unilaterale è previsto solo in assenza di accordo e attraverso l'elaborazione di una *charte* in seguito a consultazione del *comité social et économique*. In Italia, invece, tale determinazione è rimessa dalla legge alle parti del rapporto individuale in sede di stipulazione dell'accordo individuale di lavoro agile. Infine, in Spagna si prevede che sia il datore di lavoro, sentite le rappresentanze sindacali e nel rispetto di quanto stabilito dalla eventuale contrattazione collettiva applicabile, ad elaborare una *policy* interna in cui siano indicate le modalità di esercizio del diritto alla disconnessione.

⁽³¹⁴⁾ Sia consentito, sul punto, il rinvio a E. DAGNINO, *Il diritto alla disconnessione nella legge n. 81/2017 e nell'esperienza comparata*, in *DRI*, 2017, n. 4, 1024 ss.

⁽³¹⁵⁾ Cfr. L.2242-17, primo periodo. Su tale duplice declinazione della *ratio* dell'intervento normativo in Francia, tra gli altri, C. MATHIEU, *Pas de droit à la déconnexion (du salarié) sans devoir de déconnexion (de l'employeur)*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 10, 593, laddove riconosce come «le droit à la déconnexion répond à deux logiques essentielles mais différentes: la santé et la vie personnelle».

⁽³¹⁶⁾ L'art. 88, comma 1, della LOPD, afferma, infatti, che «[l]os trabajadores [...] tendrán derecho a la desconexión digital a fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como de su intimidad personal y familiar». Sul punto si veda M.T. IGARTUA MIRÓ, *El derecho a la desconexión en la Ley organica 3/2018, de 5 diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales*, in *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 2019, n. 432, 64 ss.

⁽³¹⁷⁾ In Italia, pur non essendo espressamente riconosciuta tale duplice declinazione della tutela, il diritto alla disconnessione è introdotto all'interno di una disciplina normativa che

Analizzata nel prisma della regolamentazione dell'orario di lavoro, l'introduzione del diritto alla disconnessione quale diritto soggettivo del lavoratore ad una sfera di estraneità dal lavoro dei propri tempi di vita – cui corrispondono obblighi di tipo organizzativo e gestionale in capo al datore di lavoro di approntare le misure necessarie per un effettivo godimento dello stesso – può essere intesa non soltanto come una riaffermazione (ai fini di tutela del lavoratore) della separazione tra tempi di lavoro e di non lavoro⁽³¹⁸⁾, ma anche come un tentativo di ridefinire tali nozioni al fine di una migliore rispondenza alla realtà del lavoro. È in questa dimensione che si può comprendere che non soltanto il diritto alla disconnessione non rappresenta un mero divieto di contattare i lavoratori al di fuori dell'orario di lavoro, ma anche che lo stesso si configura come qualcosa di diverso dal diritto al riposo già riconosciuto dalle discipline nazionali ed europee sull'orario di lavoro, come invece una parte della dottrina ha sostenuto⁽³¹⁹⁾. Benché anche chi per primo ha promosso tale misura riconosca che la stessa possa sembrare paradossale – dal momento che «hors temps de travail, et donc sur son temps de repos selon la directive de 2003, le salarié n'est plus subordonné: il n'a donc pas à répondre aux sollicitations de son employeur»⁽³²⁰⁾ – si può dire che, pur in parte funzionale al pieno godimento del riposo, esso dimostra di avere delle potenzialità di ridefinizione delle tempistiche della vita in relazione al lavoro che vanno oltre la concezione normativa di tempo di riposo stabilita dalla direttiva in negativo rispetto all'orario di lavoro⁽³²¹⁾. O,

ha come obiettivo dichiarato l'incremento della competitività e la promozione della «conciliazione dei tempi di vita e di lavoro» (art. 18, comma 1, l. n. 81/2017) e nel contesto di una disposizione (art. 19, comma 1) che riconnette «i tempi di riposo del lavoratore» alle «misure tecniche e organizzative necessarie per assicurare la disconnessione del lavoratore dalle strumentazioni tecnologiche di lavoro». Sulla portata trasversale del diritto alla disconnessione, che incide su orario di lavoro e conciliazione vita-lavoro, anche A. ROTA, *Tutela della salute e sicurezza dei lavoratori digitali. Persona e pervasività delle tecnologie*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, cit., 172, e A. FENOGLIO, *Il tempo di lavoro nella new automation age: un quadro in trasformazione*, in RIDL, 2018, n. 4, 644.

⁽³¹⁸⁾ Sottolineano G. CALVELLINI, M. TUFO, *Lavoro e vita privata nel lavoro digitale: il tempo come elemento distintivo*, in *Labor*, 2018, n. 4, 405, come «l'impossibilità di fare affidamento su un orario predeterminato non implica che, nel lavoro digitale, la distinzione tra lavoro e vita privata non riposi ancora sull'elemento temporale».

⁽³¹⁹⁾ In questo senso si vedano, in termini di dubbio, M.R. VALLECILLO GÁMEZ, *El derecho a la desconexión: ¿"Novedad digital" o esnobismo del "viejo" derecho al descanso?*, in *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 2017, n. 408, 167 ss., e con posizione apertamente critica F. ROTONDI, *Diritto alla disconnessione del lavoratore: non è necessario per legge*, in *Ipsos Quotidiano*, 20 maggio 2017.

⁽³²⁰⁾ Così in J.E. RAY, *Grande accélération et droit à la déconnexion*, in *DS*, 2016, n. 11, 912.

⁽³²¹⁾ Ai sensi della direttiva 2003/88/CE (art. 2, § 1, n. 2), il periodo di riposo si configura come «qualsiasi periodo che non rientra nell'orario di lavoro».

meglio, specularmente, possa favorire una più corretta definizione di tempo di lavoro e tempo di riposo al di là della nozione di orario di lavoro, secondo prospettive da tempo segnalate dalla dottrina. La digitalizzazione del lavoro, infatti, comporta una crescente divaricazione tra l'orario di lavoro e il tempo-lavoro, inteso come «[i]l tempo utile alla produzione, il tempo che soddisfa l'interesse organizzativo creditorio, cioè il tempo che produce valore economico e utilità giuridica»⁽³²²⁾. All'interno di tale tempo-lavoro sono stati attratti sempre più – talvolta per imposizione datoriale, talaltra per una adesione volontaria da parte del lavoratore e anche in ragione delle dinamiche del *working anytime, anywhere* – dei tempi che fuoriescono dalla nozione normativa di orario di lavoro come «qualsiasi periodo in cui il lavoratore sia al lavoro, a disposizione del datore di lavoro e nell'esercizio della sua attività o delle sue funzioni, conformemente alle legislazioni e/o prassi nazionali»⁽³²³⁾. In tale area grigia, ad eccezione di quelle limitate attività riconducibili alla nozione di orario di lavoro, rientrano molte delle attività svolte dal lavoratore al di fuori dell'orario contrattualmente stabilito (nelle ipotesi di *9-to-5*), che finiscono per essere ad oggi considerate come tempo di riposo. Ma all'interno di tale configurazione del tempo di lavoro ben possono essere ricondotte anche quelle prestazioni lavorative organizzate per progetti e obiettivi e senza una pre-determinazione degli orari, dove la prestazione è gestita con autonomia da parte del lavoratore rispetto alle tempistiche della prestazione. Non è un caso che una specifica attenzione abbiano riscontrato tali lavoratori, tanto nel contesto italiano (in cui, come detto, la disciplina trova applicazione ai lavoratori agili) quanto in quello francese, dove il diritto ha trovato espresso riconoscimento anche con riferimento ai *forfait jours*: proprio in tali casi, le possibilità di *working anytime, anywhere* potrebbero configurare forme di *tout connectés, partout, tout le temps*⁽³²⁴⁾ e si rende necessaria una cesura tra i momenti della prestazione, quelli della disponibilità e della reperibilità (comunque afferenti ad una più corretta definizione del tempo di lavoro) e quelli da mantenere estranei al vincolo di subordinazione o, comunque, ad una funzione produttiva (il tempo di non lavoro). Per una piena affermazione di tale più pregnante nozione di tempo di non lavoro e al fine di assicurare attraverso la disconnessione tecnica una vera e

⁽³²²⁾ V. BAVARO, *Tesi sullo statuto giuridico del tempo nel rapporto di lavoro subordinato*, in B. VENEZIANI, V. BAVARO (a cura di), *Le dimensioni giuridiche dei tempi del lavoro*, Cacucci, 2009, 22. In tema, *funditus*, V. BAVARO, *Il tempo nel contratto di lavoro subordinato. Critica sulla deoggettivazione del tempo-lavoro*, Cacucci, 2008, in particolare cap. III. Sulla divaricazione tra tempo-lavoro e orario di lavoro, più recentemente, V. BAVARO, *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, cit., 55.

⁽³²³⁾ Così, l'art. 2, § 1, n. 1, della direttiva 2003/88/CE.

⁽³²⁴⁾ Citando il titolo del già richiamato contributo di J.E. RAY, *Actualité des TIC*, cit.

propria disconnessione intellettuale dal lavoro ⁽³²⁵⁾, è necessario che si operi sul lato dei carichi di lavoro, in modo tale da assicurare che il progetto sia determinato e organizzato dal datore di lavoro conformemente al rispetto dei tempi di riposo del lavoratore e a una intensità del lavoro sostenibile dal lavoratore. È in questa direzione, infatti, che si muovono ulteriori proposte di intervento per assicurare la tutela dei lavoratori dinnanzi ai rischi della digitalizzazione relativi alla gestione dei tempi di lavoro ⁽³²⁶⁾. E, d'altronde, tale consapevolezza emerge anche all'interno della legislazione maggiormente approfondita in materia, quella francese laddove ampio spazio è dato agli oneri relativi alla corretta determinazione e verifica dei carichi di lavoro, con particolare riferimento ai casi in cui maggiore autonomia è riconosciuta ai lavoratori (*forfait jours* e telelavoro) ⁽³²⁷⁾; inoltre proprio nel capitolo (il III) della *Loi Travail* relativo alla «adaptation du droit du travail à l'ère du numérique» il Governo si impegnava a rimettere al Parlamento «un rapport sur l'adaptation juridique des notions de lieu, de charge et de temps de travail liée à l'utilisation des outils numériques» ⁽³²⁸⁾.

Da tali prospettive di risposta alle problematiche della destrutturazione temporale della prestazione emerge la necessaria connotazione organizzativa dell'intervento di tutela: non soltanto le concrete misure per assicurare il diritto alla disconnessione sono correttamente demandate ⁽³²⁹⁾, in una ottica di sussidiarietà, a parti (collettive o individuali; meglio se collettive e individuali) ⁽³³⁰⁾ più vicine ai rapporti di lavoro, ma anche la determinazione stessa dei carichi di lavoro si configura quale profilo strettamente organizzativo. In questo ambito si dovrebbe trovare la connessione con la seconda dinamica rilevante ai fini della tutela del lavoratore, ovvero quella della migliore ge-

⁽³²⁵⁾ J.E. RAY, *Grande accélération et droit à la déconnexion*, cit., 916-917.

⁽³²⁶⁾ W. DAUBLER, *Challenges to Labour Law*, in *Pravo. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*, 2016, n. 1, 197-199; sul punto anche J.E. RAY, *Actualités des TIC*, cit., 950-951. Sulla necessaria integrazione tra l'attenzione ai carichi di lavoro e l'effettivo esercizio del diritto alla disconnessione si veda anche C. MATHIEU, *op. cit.*, 594 e, nel contesto italiano, M. PERUZZI, *Sicurezza e agilità: quale tutela per lo smart worker?*, cit., 15-21.

⁽³²⁷⁾ Si veda la già richiamata *Loi Travail*, rispettivamente artt. 8 e 57, comma 1.

⁽³²⁸⁾ Così l'art. 57, comma 2.

⁽³²⁹⁾ Lamenta, invece, l'assenza della determinazione di uno «standard minimo di tutela valido per tutti i lavoratori». A. FENOGLIO, *Il tempo di lavoro nella new automation age*, cit., 645.

⁽³³⁰⁾ Sulla necessità di una gestione a livello collettivo delle dinamiche della disconnessione, tra gli altri, M.T. COELHO MOREIRA, *L'impatto delle nuove tecnologie nella conciliazione tra vita e lavoro*, in *LLI*, 2017, n. 1, 10, oltre che, nel contesto italiano, A. FENOGLIO, *Il tempo di lavoro nella new automation age*, cit., e R. DI MEO, *Il diritto alla disconnessione nella prospettiva italiana e comparata*, in *LLI*, 2017, n. 2, 28; mentre sulla importanza di un livello di gestione anche individuale, in particolare, G. LOISEAU, *La déconnexion. Observations sur la régulation du travail dans le nouvel espace-temps des entreprises connectées*, in *DS*, 2017, n. 5, 469-470.

stione delle tempistiche di lavoro: nei casi di maggiore flessibilità dei tempi di lavoro, questo potrebbe portare al passaggio dalla disconnessione imposta a una *connexion choisie* ⁽³³¹⁾, ovvero ad una libertà di scelta dei momenti di connessione coi colleghi, al lavoro e al progetto, nei limiti delle necessità datoriali.

Ancora di natura organizzativa possono e devono essere le contromisure ad altri rischi connessi all'uso pervasivo delle nuove tecnologie che un forte legame hanno anche con l'esercizio del diritto alla disconnessione: quelli connessi ad un uso eccessivo e incondizionato delle tecnologie digitali – fornite dal datore di lavoro o personali, per esigenze produttive o per usi privati ⁽³³²⁾ – non soltanto in termini di iperconnessione o sollecitazioni verso i colleghi, ma anche in termini di info-obesità (o sovraccarico informativo) e impossibilità di concentrarsi. Per rispondere a tali questioni, accanto alle modalità di esercizio del diritto alla disconnessione la disciplina francese prevede che oggetto di contrattazione sia «la mise en place par l'entreprise de dispositifs de régulation de l'utilisation des outils numériques» ⁽³³³⁾; inoltre, alcuni accordi hanno cominciato a declinare forme di disconnessione durante l'orario di lavoro, in modo tale da garantire momenti di concentrazione ai propri dipendenti ⁽³³⁴⁾. Si tratta di prospettive regolatorie meritevoli di attenzione e che dovrebbero essere incentivate attraverso un efficace sistema di obblighi in capo ai datori di lavoro, anche a prescindere dalla dimensione aziendale, come avviene nell'ordinamento francese.

Dall'altro polo della destrutturazione in analisi, l'impatto sulle coordinate spaziali della prestazione si dimostra foriero di ulteriori sfide per la tutela della salute e sicurezza del lavoratore. Le possibilità concesse dalle nuove tecnologie in uno con le dinamiche di flessibilità spaziale proprie dei nuovi modelli organizzativi dello *smart working* comportano, come si è anticipato (cap. I, § 4), una difficoltà nella definizione dei luoghi di lavoro con un im-

⁽³³¹⁾ G. LOISEAU, *op. cit.*, 469.

⁽³³²⁾ La commistione e la promiscuità, oltre alla pervasività, relativamente a usi privati e personali degli strumenti tecnologici durante il tempo di lavoro rappresenta uno degli aspetti della nozione di *time porosity* sopra richiamata, che si connette alla costante proiezione informatica concessa da smartphone, tablet e pc e all'utilizzo di programmi di *instant messaging* con funzioni diverse.

⁽³³³⁾ Art. L2242-17, comma 1, n. 7, del *Code du travail*. Specularmente anche l'art. 88, comma 3, della LOPD prevede che la *policy* interna stabilisca, oltre alle misure relative alla disconnessione, anche «acciones de formación y de sensibilización del personal sobre un uso razonable de las herramientas tecnológicas que evite el riesgo de fatiga informática».

⁽³³⁴⁾ Sul punto sia consentito rinviare a E. DAGNINO, *The Right to Disconnect in the Prism of Work-life Balance. The Role of Collective Bargaining: A Comparison between Italy and France*, in G. CASALE, T. TREU (a cura di), *Transformations of work: challenges for the national systems of labour law and social security*, Giappichelli, 2018, 437 ss.

patto fondamentale sulle tecniche di tutela della salute e sicurezza del lavoratore che sono per lo più connesse al luogo di adempimento della prestazione. C'è in tale tendenza un cambiamento fondamentale rispetto alle precedenti forme di lavoro fuori dalle sedi aziendali, dal momento che la prestazione può sempre più essere svolta da luoghi esterni rispetto alla sede di lavoro, ma – a differenza delle precedenti fasi – tali luoghi risultano essere mutevoli, solo (e, peraltro, non sempre) parzialmente predeterminati. È il *working anywhere*: dal lavoro da casa o da spazi individuati (centrali di telelavoro) al lavoro (potenzialmente) da qualsiasi posto (*co-working*, spazi pubblici, bar, stazioni, ecc.). A tale processo si accosta una nuova dimensione spaziale della prestazione: come correttamente osservato da autorevole dottrina, «non conta più solo lo spazio corrispondente all'ambiente fisico di lavoro (biosfera), ma anche quello aggiuntivo suggestivamente chiamato dell'infosfera, un termine nuovo che potrebbe essere effettivamente utile al giurista, perché [...] è strumentale all'esigenza regolativa di distinguere una situazione dall'altra»⁽³³⁵⁾.

Su quest'ultimo aspetto la riflessione, accademica e pubblica, pare ancora essere agli inizi rilevando al più la questione nel più generale obbligo di fornire strumenti conformi agli standard di salute e sicurezza tempo per tempo vigenti: da ciò la necessità di approfondire come l'organizzazione possa (e debba) incidere sul funzionamento di tali “luoghi” di lavoro ai fini di tutelare il prestatore dai rischi connessi all'ambiente tecnologico.

Ad oggi, invece, l'interesse risulta essere focalizzato sulla componente “fisica” del fenomeno di destrutturazione spaziale della prestazione, in connessione con la necessità di ripensamento delle tecniche di tutela per il lavoro “diffuso” rispetto a spazi fisici diversi. La questione rileva, oltre che rispetto alle coperture assicurative, anche con riferimento agli obblighi datoriali di assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori rispetto a luoghi su cui il datore di lavoro non ha un controllo. Nel caso italiano emerge la necessità di integrare lo scarno e ambiguo disposto normativo in materia di salute e sicurezza con riferimento alla tutela del lavoratore agile, il quale – secondo la definizione normativa – può svolgere la propria prestazione «anche senza precisi vincoli di orario e di luogo di lavoro» e, comunque, «in parte all'interno di locali aziendali e in parte all'esterno senza una postazione fissa»⁽³³⁶⁾.

⁽³³⁵⁾ L. NOGLER, *Gli spazi di lavoro nelle città tra innovazioni tecnologiche e “regressioni” interpretative*, cit., 850.

⁽³³⁶⁾ Art. 18, comma 1, l. n. 81/2017, rispettivamente primo e secondo periodo. Sulle incertezze interpretative relativamente alle discipline applicabili al lavoro agile la letteratura è fiorente. Tra i molti, si vedano L.M. PELUSI, *La disciplina di salute e sicurezza applicabile al lavoro*

Ancora una volta è la riflessione internazionale e comparata ad offrire esempi di più marcata comprensione della trasformazione in corso. Da notare, a questo proposito, il caso francese dove non soltanto – come già richiamato poco sopra – la *Loi Travail* del 2016 impegnava il Governo a rimettere un rapporto sull'adattamento giuridico delle nozioni di tempo, luogo e carico di lavoro⁽³³⁷⁾, ma anche le parti sociali – nell'ambito di una concertazione promossa dalla stessa legge sulle tematiche del lavoro a distanza – hanno dimostrato consapevolezza del fenomeno, riconoscendo particolare attenzione nel documento *Conclusions de la concertation sur le «développement du télétravail et du travail à distance»* proprio alle dinamiche concernenti «la mobilité, la multiplication des lieux de travail et l'essor prévisible des tiers-lieux»⁽³³⁸⁾.

A livello sovranazionale, di particolare interesse risulta essere la riflessione avviata in seno alle istituzioni europee con riferimento alla tutela della salute e sicurezza con la comunicazione della Commissione *Safer and Healthier Work for All – Modernisation of the EU Occupational Safety and Health Legislation and Policy* del 10 gennaio 2017⁽³³⁹⁾. All'interno di tale comunicazione una parte è dedicata a «[u]pdating EU legislation and removing obsolete provisions» e vi si prendono in considerazione alcune direttive per valutare le necessità di aggiornamento: con riferimento alla direttiva 89/654/CEE (c.d. direttiva *workplace*) si sottolinea l'importanza di un intervento chiarificatore della nozione di luogo di lavoro in senso dinamico che tenga conto proprio delle prospettive attuali e future del *working anywhere*⁽³⁴⁰⁾.

Se, da un lato, rimane ancora fuori da tale riflessione l'idea di configurare una moderna concezione degli spazi di lavoro online (l'infosfera) – che pure incidono in maniera determinante sulla tutela della salute dei lavoratori – emerge dalla stessa una attenzione al modello organizzativo del lavoro da

agile, in DRI, 2017, n. 4, 1041 ss.; S. CAPONETTI, *L'obbligazione di sicurezza al tempo di Industry 4.0*, in *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2018, n. 1, 42 ss.; G. CASIELLO, *La sicurezza e la tutela contro gli infortuni e le malattie professionali nel lavoro agile*, in G. ZILIO GRANDI, M. BIASI (a cura di), *op. cit.*, 645 ss.; R. PESSI, R. FABOZZI, *Gli obblighi del datore di lavoro in materia di salute e sicurezza*, in L. FIORILLO, A. PERULLI (a cura di), *op. cit.*, 227 ss., e G. LEONE, *La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori agili*, in D. GAROFALO (a cura di), *op. cit.*, 469 ss.

⁽³³⁷⁾ *Supra*, nota 328.

⁽³³⁸⁾ Cfr. il rapporto congiunto *Conclusions de la concertation sur le «développement du télétravail et du travail à distance»*, 23 maggio 2017, 38.

⁽³³⁹⁾ Si tratta della comunicazione COM(2017)12 del 10 gennaio 2017.

⁽³⁴⁰⁾ Così la comunicazione COM(2017)12, 12: «[m]odern IT technologies and new forms of work such as platform work mean that an increasing number of workers occasionally or regularly work outside of the employers' premises. In this context, the findings of the evaluation exercise indicate that a shift towards a more dynamic notion of "workplace" seems to be needed».

piattaforma, le cui peculiarità dal punto di vista delle prospettive di tutela, che vanno oltre le dinamiche spaziali della prestazione, sono oggetto di autonomo approfondimento nel paragrafo che segue.

5.1.3. *Segue: rischi e tutele per il lavoro da piattaforma*

Il lavoro da piattaforma è stato oggetto di una specifica attenzione, come si è visto (*supra*, § 2.1.3) oltre che con riferimento alla qualificazione dei rapporti di lavoro, proprio con riferimento alle condizioni di lavoro. In tale contesto particolari criticità in punto di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori sono state rilevate come conseguenza del modello organizzativo. In prima linea nell'analisi dei rischi connessi alla salute dei *gig workers*, ancora prima della letteratura giuslavoristica, è ancora una volta l'Agenzia europea per la salute e sicurezza sul lavoro che già a cominciare dal 2015 ha svolto i primi approfondimenti in materia, al fine di individuare i rischi e promuovere azioni di tutela ⁽³⁴¹⁾. In un primo *discussion paper* sono stati identificati rischi fisici – suddivisi con riferimento alla tradizionale distinzione tra piattaforme per il lavoro online e piattaforme per il lavoro in presenza – e rischi psicosociali ⁽³⁴²⁾. Tali rischi sono stati sistematizzati da un successivo studio pubblicato dall'Agenzia, all'interno del quale si distinguono rischi diretti (connessi alle modalità della prestazione) e rischi indiretti (connessi alle caratteristiche proprie del modello di business) ⁽³⁴³⁾. Quanto ai rischi diretti, facendo un parallelismo con la situazione dei lavoratori non standard, si ritiene che un primo aspetto sia legato alla maggiore incidenza di infortuni. Si segnala come ulteriori rischi deriverebbero dal lavorare al di fuori di spazi pubblici e spesso in residenze private o utilizzando beni personali; dalla giovane età di molti dei lavoratori; dalla pressione per ritmi di lavoro, sostenuti e senza pause, incentivati dalla piattaforma e dai sistemi di *rating*, talvolta anche durante periodi di malattia; dal tendenziale isolamento e dalle maggiore ricorrenza di dipendenze; dalle forme di stress dovute alla costante valutazione e dalla costante concorrenza con altri lavoratori. A questi rischi condivisi da lavoratori che svolgono la propria attività in presenza e online si

⁽³⁴¹⁾ Si veda il documento di discussione U. HUWS, *Un'analisi sul futuro del lavoro: le borse del lavoro online o "crowdsourcing", implicazioni per la salute e la sicurezza sul lavoro*, EU OSHA, novembre 2015.

⁽³⁴²⁾ Ivi, 2 ss.

⁽³⁴³⁾ S. GARBEN, *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU*, European Risk Observatory Discussion paper, EU OSHA, 2017, 24 ss. Su tale analisi è basata anche la ricostruzione dei rischi relativi al lavoro da piattaforma che segue.

aggiungono alcuni rischi specifici con riferimento ai due macro-ambiti della prestazione. Per i lavoratori che forniscono una prestazione in presenza, si evidenziano problemi di formazione (prestazioni amatoriali o semi-professionali) che risultano particolarmente rilevanti per i settori – trasporti, edilizia, lavori manuali – in cui sono spesso impegnati questi lavoratori. Inoltre occorre rilevare l'informalità dei rapporti che spesso comporta una mancata comprensione delle specifiche richieste e delle discipline rilevanti ai fini della prestazione. Quanto ai lavoratori online ai rischi tipici del lavoro ai videoterminali (affaticamento alla vista, disturbi muscoloscheletrici) si aggiungono i rischi relativi all'ambiente di lavoro e quelli da tecnostress, tecnodipendenza, sovraccarico informativo.

Da tale disamina emerge con chiarezza come non si tratti di criticità del tutto difformi rispetto a quelle presenti per altre più tradizionali tipologie di lavoratori e, in particolare, al mondo del lavoro precario ⁽³⁴⁴⁾. La grossa differenza, in questo caso, è data dagli effetti indiretti dovuti al modello di business. In primo luogo e in maniera più incisiva rileva l'inapplicabilità delle più pregnanti discipline giuslavoristiche di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e quelle in materia di assicurazione: da ciò deriva che, «for many of the known risks inherent in the activities provided by workers through online platforms, the appropriate preventive measures do exist, but they do not apply/are not applied» ⁽³⁴⁵⁾. È una questione su cui si è già concentrata l'attenzione all'interno dei paragrafi dedicati all'impatto delle tecnologie sul paradigma della subordinazione (in particolare *supra*, di nuovo § 2.1.3): non è un caso che la dottrina si stia impegnando nel valutare l'applicabilità delle discipline in essere sia per il tramite della riqualificazione del rapporto sia attraverso interpretazioni estensive del disposto normativo ⁽³⁴⁶⁾. Al di là delle prospettive *de jure condito*, su cui si stanno concentrando le analisi all'interno dei diversi ordinamenti, si è già espressa l'adesione a quelle posizioni dottrinali che promuovono una specifica attenzione normativa (estensiva di alcune tutele) alle situazioni di questa peculiare categoria di lavoratori autonomi. A ciò si aggiungono le criticità connesse alla insicurezza del lavoro e del guadagno: non soltanto è dimostrata una correlazione tra precarietà lavorativa e salute dei lavoratori, ma l'impossibilità di prevedere e la paura di non raggiungere un sufficiente livello di guadagno dall'attività prestata sulla piat-

⁽³⁴⁴⁾ Sul punto, tra gli altri, A. PIOVESANA, *Lavoratori precari e sicurezza sul lavoro*, in *ADL*, 2019, n. 3, 532 ss.

⁽³⁴⁵⁾ S. GARBEN, *op. cit.*, 27.

⁽³⁴⁶⁾ Sul punto nel contesto italiano si vedano, in particolare, le riflessioni di C. LAZZARI, *Gig economy e tutela della salute e sicurezza sul lavoro. Prime considerazioni a partire dal caso Foodora*, in *RDSS*, 2018, n. 3, 455 ss.; e A. DELOGU, *Salute, sicurezza e "nuovi" lavoro: le sfide prevenzionali nella gig economy e nell'Industria 4.0*, in *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2018, n. 2, 44 ss.

taforma rappresenta uno stress di particolare rilievo per i *gig workers* che incide altresì sulla propensione verso comportamenti di auto-sfruttamento (ritmi di lavoro più intensi, minori pause, ecc.) e sulla tendenza a non investire in strumentazioni necessarie per la propria salute. Si tratta di un aspetto chiaro anche alle istituzioni pubbliche, tanto che all'interno di alcuni tentativi di intervento normativo (relativi in particolare al fenomeno dei *riders*) a livello regionale – sui cui rischi di incostituzionalità non si vuole qui entrare – si sono previsti alcuni correttivi rispetto a tali tendenze: nella legge 12 aprile 2019, n. 4, della Regione Lazio, per esempio, accanto alle coperture previdenziali e assicurative nonché agli oneri formativi e informativi in capo alle piattaforme, si prevede che le stesse forniscano i dispositivi di protezione richiesti dalla prestazione e il divieto di retribuzione a cottimo⁽³⁴⁷⁾.

5.2. Tecnologie per la tutela della salute e della sicurezza del lavoratore e la promozione di un lavoro sostenibile

Come si è ricordato in apertura di questo paragrafo, l'altra tradizionale tendenza connessa alle nuove tecnologie rispetto alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori è quella, speculare alla prima trattata, relativa alla riduzione di alcuni rischi e alla promozione di migliori condizioni di lavoro. Anche in questo ambito si possono distinguere usi diretti della tecnologia da dinamiche relative ai modelli organizzativi che da tali tecnologie sono abilitati.

5.2.1. Difficili bilanciamenti tra obblighi e diritti di datori e lavoratori

Quanto all'impatto diretto delle tecnologie sulla pericolosità, la gravosità e, in generale, i rischi della prestazione lavorativa molteplici sono le dinamiche che possono essere analizzate, che rappresentano l'evoluzione di utilizzi consolidati delle stesse. In questo senso paiono potersi distinguere tre diverse modalità di atteggiarsi di questa tendenza, che afferiscono a profili sostitutivi, di complementarità e di monitoraggio. Da un lato, infatti, minori rischi per i lavoratori derivano dalla sostituzione della prestazione umana da

⁽³⁴⁷⁾ Si vedano, in particolare, gli artt. 3, comma 6, e 5, comma 3, della l.r. Lazio n. 4/2019. Si tratta della prima disciplina italiana relativa al lavoro da piattaforma, anche se sulla operatività di tale disciplina pende, chiaramente, la spada di Damocle di un possibile giudizio di costituzionalità relativo al conflitto di competenze tra Stato e Regioni.

parte di macchine e robot in contesti lavorativi pericolosi (ad esempio ambienti confinati, ambienti a rischio sismico o di inquinamento, ecc.) o per lo svolgimento di attività pericolose o particolarmente gravose ⁽³⁴⁸⁾. Da un altro, la complementarità tra uomo e macchina può comportare – nonostante si siano individuati anche dei possibili rischi (*supra*, § 5.1.1) – la riduzione della fatica fisica o mentale del lavoratore: è il caso degli esoscheletri, ma anche delle tecnologie di realtà aumentata ⁽³⁴⁹⁾. Infine, le tecnologie di monitoraggio consentono oggi nuove modalità di vigilanza sulle condizioni di lavoro e sui rischi per i lavoratori (in particolare, grazie ai sensori installati sugli strumenti o applicati direttamente ai dipendenti), tanto da far emergere l'interrogativo, in seno all'Agenzia europea per la salute e la sicurezza del lavoro, se la «tecnologia di monitoraggio» sia lo strumento «per la ricerca del benessere del XXI secolo» ⁽³⁵⁰⁾.

Le ricadute sul piano giuridico non sono certo inedite e concernono, in diverse forme, il bilanciamento tra obblighi, poteri e diritti dei datori di lavoro e diritti dei lavoratori.

Premesso che, come si è anticipato *supra* (§ 5.1), le stesse tecnologie che apportano innegabili benefici presentano anche alcuni nuovi rischi, un primo classico interrogativo riguarda come l'avanzamento tecnologico impatti sugli obblighi datoriali in una duplice declinazione: in primo luogo e con maggiore incisività, sul livello di sicurezza che deve essere garantito ai lavoratori; in secondo luogo, sulla obbligatorietà dell'adozione di determinate tecnologie al fine di consentire il ritorno o la permanenza al lavoro di quei lavoratori che – in numero crescente in ragione delle dinamiche demografiche in atto – presentano condizioni di salute che richiedono particolari accorgimenti per garantire la possibilità di lavoro ed evitare l'espulsione dal mercato del lavoro (è il tema dei c.d. accomodamenti ragionevoli). Il primo aspetto si riconnette al principio di «massima sicurezza tecnologicamente possibile», sancito dall'articolo 2087 c.c. e dalle discipline europee (in particolare, dalla direttiva 89/391/CEE) ⁽³⁵¹⁾ che riguarda sia la conoscenza dei nuovi rischi sia, per quanto qui di interesse, l'obbligo in capo al datore di lavoro «di allineare il proprio assetto produttivo e organizzativo ai risultati raggiunti dal

⁽³⁴⁸⁾ EU-OSHA, *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks*, cit., 47.

⁽³⁴⁹⁾ Ivi, 48 e 51.

⁽³⁵⁰⁾ Cfr. EU-OSHA, *Tecnologia di monitoraggio: la ricerca del benessere del XXI secolo?*, Discussion paper, luglio 2017.

⁽³⁵¹⁾ Si veda, in particolare, l'art. 6, § 1, secondo periodo, e § 2, lett. e, nonché i considerando 13 e 14 della direttiva 89/391/CE. Sul principio di massima sicurezza tecnologicamente possibile in ambito europeo, sottolineando il rilevante cambiamento rispetto alla precedente impostazione della *reasonable practicability*, si veda L. ANGELINI, *La sicurezza del lavoro nell'ordinamento europeo*, Working Paper Olympus, 2013, n. 29, 9 ss.

progresso scientifico e tecnologico»⁽³⁵²⁾. La velocità e la rilevanza delle trasformazioni tecnologiche in atto comportano, da questo punto di vista, un intensificarsi delle criticità già emerse nella riflessione giuslavoristica con riferimento all'esatta portata del principio in termini di responsabilità e obblighi datoriali⁽³⁵³⁾: un orientamento per la soluzione di tali questioni deriva dalla direttiva 89/391/CEE laddove afferma che «il miglioramento della sicurezza, dell'igiene e della salute dei lavoratori durante il lavoro rappresenta un obiettivo che non può dipendere da considerazioni di carattere puramente economico»⁽³⁵⁴⁾.

Quanto alla rilevanza della trasformazione tecnologica sugli accomodamenti ragionevoli, trattandosi di una questione strettamente connessa anche alle modalità di organizzazione del lavoro interne all'azienda, si tornerà sul punto nel paragrafo che segue⁽³⁵⁵⁾. Vale qui anticipare, con riferimento agli effetti diretti delle tecnologie, che l'innovazione tecnologica impatta sensibilmente sugli strumenti potenzialmente disponibili e sulle dinamiche di costi/benefici sottese alla nozione stessa di accomodamento ragionevole, configurandosi le soluzioni ragionevoli – secondo la definizione europea e quella della Convenzione ONU – come provvedimenti, modifiche o adattamenti che non comportino un “onere sproporzionato” in capo ai datori di lavoro⁽³⁵⁶⁾. Si pensi a come la diminuzione dei costi relativi ai dispositivi per il lavoro a distanza (personal computer e tablet) impatti sulla sostenibilità finanziaria di accomodamenti ragionevoli di lavoro a distanza, come dimostrano anche alcune analisi giurisprudenziali del caso americano⁽³⁵⁷⁾.

Infine, è con riferimento alle tecnologie di monitoraggio che emergono nuove criticità relative alla tensione tra le possibilità concesse dalle tecnologie per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e altri diritti del lavoratore, in particolare quello alla riservatezza e alla dignità. Tanto gli or-

⁽³⁵²⁾ M. LAI, *op. cit.*, 14.

⁽³⁵³⁾ *Ibidem*, per una sintetica ricostruzione delle posizioni dottrinali.

⁽³⁵⁴⁾ Considerando 13 della direttiva. Sul punto, anche L. ANGELINI, *op. cit.*

⁽³⁵⁵⁾ Come sottolinea C. SPINELLI, *La sfida degli “accomodamenti ragionevoli” per i lavoratori disabili dopo il Jobs Act*, in *DLM*, 2017, n. 1, 43, sulla scorta della disciplina europea, «[l]e soluzioni ragionevoli possono essere [...] non solo interventi di carattere materiale, atti a rendere le strutture esistenti accessibili e fruibili anche da parte di persone con disabilità, ad esempio acquisendo apparecchiature e dispositivi di assistenza, ma anche misure di carattere organizzativo, quali la modifica degli orari di lavoro, la distribuzione delle mansioni o le politiche di formazione».

⁽³⁵⁶⁾ Si vedano le definizioni fornite dall'art. 5 della direttiva 2000/78/CE e dall'art. 2 della convenzione ONU per i Diritti delle persone con disabilità del 2006.

⁽³⁵⁷⁾ B.D. JOHNSON, *There's No Place Like Work: How Modern Technology is Changing the Judiciary's Approach to Work-At-Home Arrangements, as an ADA Accommodation*, in *University of Richmond Law Review*, 2015, vol. 49, 1229 ss.

dinamenti statali ⁽³⁵⁸⁾, quanto le discipline sovranazionali di *soft law* ⁽³⁵⁹⁾ e le istituzioni internazionali ⁽³⁶⁰⁾ si sono confrontate nel tempo con le necessità di bilanciamento tra tutela della salute e sicurezza del lavoratore e la sua riservatezza laddove l'azione proposta per tutelare la prima prevedesse o, comunque, consentisse un controllo a distanza dell'attività dei lavoratori. Pur ponendo alcuni limiti – relativi alle modalità del monitoraggio con particolare riferimento alla continuità e all'esclusione della possibilità di intercettare alcuni specifici comportamenti o ambiti della vita in azienda – e alcune cautele di tipo procedurale – coinvolgimento dei sindacati con procedure di informazione e consultazione o di negoziazione obbligatoria, necessità di autorizzazione pubblica – la possibilità di assicurare la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori anche con tecnologie di monitoraggio (un tempo, per lo più, l'uso di telecamere) è stata accettata nei diversi ordinamenti.

Le nuove tecnologie per il monitoraggio introducono, rispetto alle strumentazioni tradizionali, criticità tali da imporre molto accurate valutazioni del bilanciamento degli interessi in gioco. Le moderne tecnologie consentono, infatti, un costante monitoraggio non soltanto di tipo “esterno” relativo ai comportamenti del o agli accadimenti relativi al lavoratore (oltre alle telecamere, sono oggi particolarmente utili le tecnologie GPS uomo-a-terra, che attivano il segnale in occasione di infortuni), ma anche forme di monitoraggio che, grazie all'utilizzo di sensori (installati sulle macchine, sugli strumenti di lavoro e, talvolta, addirittura sui lavoratori) insieme a strumenti di analisi più o meno sofisticati, consentono di verificare tempo per tempo stati soggettivi del lavoratore (stato d'animo, benessere psicologico e fisico) ⁽³⁶¹⁾. Si tratta di uno degli aspetti di maggior criticità del *quantified workplace*: tali forme di monitoraggio (e spesso di auto-monitoraggio), infatti, consentono di ottenere informazioni sullo stato di salute dei lavoratori che, al di là delle considerazioni relative all'esattezza del processo di costruzione della conoscenza basato sull'algoritmo, pongono particolari sfide etiche, ancor prima che giuridiche, rispetto all'utilizzabilità di questi dati per informare decisioni riguardanti il singolo lavoratore o l'organizzazione del lavoro. Non si tratta di demonizzare le possibilità offerte da queste tecnologie, ma di prefigurare

⁽³⁵⁸⁾ Nel contesto italiano già dalla originale disciplina statutaria (art. 4, secondo comma, l. n. 300/1970, nella versione originale), le esigenze di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sono state riconosciute come una delle giustificazioni legittimanti l'installazione di tecnologie dalle quali derivi la possibilità di controllo a distanza dell'attività dei lavoratori.

⁽³⁵⁹⁾ Sul punto, raccomandazione CM/Rec(2015)5 sul trattamento di dati personali nel contesto occupazionale, in particolare § 15.

⁽³⁶⁰⁾ Si veda nell'ambito dell'Organizzazione internazionale del lavoro, ILO, *Protection of workers' personal data*, 1997.

⁽³⁶¹⁾ EU-OSHA, *Tecnologia di monitoraggio: la ricerca del benessere del XXI secolo?*, cit., *passim*.

adeguate modalità di tutela rispetto ai possibili usi di tali strumenti a detrimento delle condizioni dei lavoratori e di garantire spazi di necessaria riservatezza, evitando così che la tutela della salute dei lavoratori si trasformi in forme meccanizzate di “uso del lavoro” ⁽³⁶²⁾.

5.2.2. Nuovi modelli organizzativi e nuove modalità di lavoro per il benessere dei lavoratori

Oltre ad avere un impatto diretto sulla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nelle diverse forme sopra tratteggiate, le tecnologie abilitano nuovi modelli organizzativi e nuove modalità di lavoro che possono rivelarsi particolarmente importanti per una moderna concezione della salute dei lavoratori anche in termini di benessere del lavoratore e di sostenibilità del lavoro. Si è già anticipato come le tecnologie si configurino quale fattore decisivo per operare quegli accomodamenti ragionevoli necessari al fine di gestire una forza-lavoro che, anche in ragione dell’invecchiamento della popolazione e dell’allungamento della vita lavorativa, risulta sempre più interessata da condizioni patologiche che incidono sulla piena capacità lavorativa e sulle possibilità di rimanere attivi nel mercato del lavoro. In termini organizzativi, rientrano nell’alveo delle possibili misure per operare un accomodamento ragionevole anche quelle modalità di lavoro (ad esempio, oltre al telelavoro, nel contesto italiano, anche il lavoro agile) ⁽³⁶³⁾ e quelle scelte organizzative e gestionali (riduzione dell’orario lavorativo, flessibilità spaziale e temporale) che fortemente si connettono alle tecnologie in termini di fattore abilitante (strumenti utilizzati per lo svolgimento della prestazione), ma anche in termini di nuovi modelli organizzativi connessi alle filosofie manageriali dello *smart working*, della *collaborative community* e della Industria 4.0.

Da questo punto di vista occorre in primo luogo osservare come si rendano necessari interventi per estendere l’ambito applicativo soggettivo del diritto ad ottenere un accomodamento ragionevole, dal momento che ad oggi rimangono esclusi dallo stesso soggetti che presentano condizioni patologi-

⁽³⁶²⁾ Sul punto, *funditus*, cap. III, § 4.

⁽³⁶³⁾ Sul punto F. MALZANI, *Il lavoro agile: opportunità e rischi per il lavoratore*, in *DLM*, 2018, n. 1, 35, cui *adde* S. FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, *Sclerosi multipla e disabilità: il lavoro agile come misura di “accomodamento ragionevole”?*, in S. FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, M. TIRABOSCHI (a cura di), *Lavoro e malattie croniche*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2017, n. 64, 128 ss.

che, spesso croniche ⁽³⁶⁴⁾, ai quali non è riconosciuto lo *status* di disabili ai fini normativi ⁽³⁶⁵⁾.

Al di là del riconoscimento di uno specifico diritto all'accomodamento ragionevole in capo a specifiche categorie di lavoratori, tali modalità flessibili della prestazione lavorativa rispondono, come è stato evidenziato dalla dottrina ⁽³⁶⁶⁾, alle esigenze e alla volontà di conciliazione di moltissimi lavoratori, con un impatto sulla salute e sul benessere degli stessi.

In questo senso, si ritengono meritevoli d'attenzione quelle opzioni dottrinali ⁽³⁶⁷⁾ – che già in parte trovano riscontro in alcune legislazioni – secondo cui se la flessibilità spazio-temporale della prestazione non può configurarsi come un vero e proprio diritto generalizzato, debba, però, sussistere un diritto – cui far corrispondere necessari obblighi da parte datoriale – di richiedere forme di lavoro flessibile. È quello che già oggi avviene nel Regno Unito e nei Paesi Bassi: nel primo caso ⁽³⁶⁸⁾ il lavoratore assunto da almeno 26 settimane ha uno *statutory right to request contract variation* e il datore di lavoro è tenuto a gestire tale richiesta in maniera ragionevole e la potrà rifiutare soltanto per motivate ragioni; nel caso olandese ⁽³⁶⁹⁾, dopo 26 settimane il lavoratore ha diritto a richiedere modifiche di tempo, orario e luogo di lavoro e il datore è tenuto a considerare la richiesta, consultarsi con il lavoratore e potrà rifiutarla solamente se sussistono motivazioni rilevanti che riguardano l'organizzazione produttiva e la fornitura dei servizi.

È interessante notare come tali diritti emergano attraverso l'estensione di tecniche di tutela approntate per rispondere alle esigenze di categorie di lavoratori che presentano peculiari condizioni soggettive: la tendenza verso l'universalizzazione di alcuni trattamenti nel senso della sostenibilità del lavoro – ferma restando una priorità per tali soggetti – deve essere incentivata e promossa a livello normativo. Si tratta, infatti, di approcci regolatori che, se correttamente gestiti, possono dare vita a pratiche *win-win(-win)* per lavoratori e impresa (e anche per i sistemi economici e sociali, in senso ampio):

⁽³⁶⁴⁾ Per una prospettiva lavoristica sulla tematica delle malattie croniche si veda M. TIRABOSCHI, *Le nuove frontiere dei sistemi di "welfare": occupabilità, lavoro e tutele delle persone con malattie croniche*, in *DRI*, 2015, n. 3, 681 ss., cui adde S. VARVA, *Malattie croniche e lavoro tra normativa e prassi*, in *RIDL*, 2018, n. 1, 109 ss.

⁽³⁶⁵⁾ Sul punto, in particolare, S. FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, *La permanencia de los trabajadores con enfermedades crónicas en el mercado de trabajo. Una perspectiva jurídica*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2018, n. 75, 82 ss.

⁽³⁶⁶⁾ J.E. RAY, *Actualité des TIC*, cit., 517; R. KREUSE, *op. cit.*, 641; M.T. COELHO MOREIRA, *L'impatto delle nuove tecnologie nella conciliazione tra vita e lavoro*, cit., *passim*.

⁽³⁶⁷⁾ R. KREUSE, *op. cit.*

⁽³⁶⁸⁾ Si vedano gli artt. 80F e ss., Part 8A, dell'*Employment Rights Act 1996*, come modificato nel 2014.

⁽³⁶⁹⁾ Si veda l'art. 2 del *Wet flexibel werken* come modificata nel 2016.

fuor di retorica, d'altronde, è stato dimostrato come un migliore benessere, connesso anche a una maggiore capacità di bilanciare tempi di vita e tempi di lavoro, consenta di aumentare la produttività aziendale. Non è un caso che spesso iniziative, contrattate o meno, di promozione della conciliazione vita-lavoro si pongano all'interno di politiche aziendali di promozione del welfare che acquisiscono rilievo sempre maggiore nei contesti produttivi. In tale prospettiva di progressiva estensione delle tutele relative al benessere dei lavoratori deve essere accolta con favore, nonostante il limitato ambito applicativo, la previsione – all'interno della direttiva (UE) 2019/1158 del 20 giugno 2019 relativa all'equilibrio tra attività professionale e vita familiare per i genitori e i prestatori di assistenza – di un diritto a richiedere modalità di lavoro flessibili ⁽³⁷⁰⁾, che, seppur limitato ai soli genitori e *working carers* ⁽³⁷¹⁾, potrà rappresentare lo stimolo, all'interno di tutta l'Unione europea, per operare un progressivo ampliamento di quanto strettamente necessario per l'adeguamento del diritto interno alla direttiva.

⁽³⁷⁰⁾ Ai sensi dell'art. 3 della direttiva (UE) 2019/1158 per modalità di lavoro flessibile si intende, in senso ampio: «la possibilità per i lavoratori di adattare l'organizzazione della vita professionale, anche mediante l'uso del lavoro a distanza, calendari di lavoro flessibili o una riduzione dell'orario di lavoro».

⁽³⁷¹⁾ Ci si riferisce all'art. 9 della direttiva, laddove prevede un diritto di richiesta da parte dei lavoratori e un obbligo di rispondere in capo ai datori di lavoro in tempi ragionevoli e motivando l'eventuale rifiuto.

CAPITOLO III

TRE CHIAVI DI LETTURA INTEGRATIVE PER INTERPRETARE LA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA DEL LAVORO

1. Tre prospettive di analisi trasversali sulla trasformazione tecnologica all'epoca della digitalizzazione

Come si è avuto modo di anticipare in sede di introduzione, al di là delle continuità e discontinuità rispetto ai fondamentali nodi tematici nel rapporto tra trasformazione tecnologica e organizzativa e diritto del lavoro analizzati nel capitolo precedente, le dinamiche di cambiamento del mondo del lavoro in atto necessitano di essere approfondite e interpretate anche con diverse chiavi di lettura, che consentano di percepirne in maniera più compiuta il grado di innovatività e le sfide poste per le strutture del diritto del lavoro con riferimento tanto alla posizione del lavoratore nel rapporto di lavoro quanto alla sua posizione nel mercato.

Partendo da quanto analizzato in sede di ricognizione delle caratteristiche della digitalizzazione del lavoro (cap. I) e da alcuni profili che già si è avuto modo di rilevare con riferimento ai quattro nodi tematici individuati (cap. II), in questo terzo capitolo si vuole porre l'attenzione su tre aspetti che, seppur non del tutto inediti alle analisi giuslavoristiche sulla trasformazione tecnologica del lavoro, presentano caratteri di interesse per il diritto del lavoro in senso trasversale, tanto da richiedere una loro analisi in prospettiva sistematica. Si tratta, in particolare:

- del coinvolgimento della persona del lavoratore nel rapporto di lavoro;
- del ruolo della reputazione quale bene nel rapporto e nel mercato del lavoro;
- dei processi decisionali algoritmici connessi alle attività di analisi dei dati.

2. Il coinvolgimento della persona del lavoratore all'interno del rapporto di lavoro

Tra i tre profili di interesse individuati, la tematica del coinvolgimento della persona del lavoratore all'interno del rapporto di lavoro rappresenta senza dubbio quella cui la dottrina ha prestato maggiore attenzione e, come noto, non soltanto nel contesto delle riflessioni relative alla trasformazione tecnologica e organizzativa del mondo del lavoro. Tale coinvolgimento o, secondo diverso uso linguistico, tale implicazione del lavoratore all'interno del rapporto di lavoro costituisce uno dei fondamenti principali delle discipline lavoristiche, che nel contesto di tale peculiare rapporto economico-patrimoniale, caratterizzato dalla soggezione di una parte del contratto ai poteri dell'altra, perseguono la finalità di tutelare la persona che in tale contratto è implicata, peraltro, anche nelle fasi precedenti alla costituzione del vincolo contrattuale ⁽¹⁾. Il principio fondamentale per cui «il lavoro non è una merce» ⁽²⁾ è lì a segnalare questo: l'inseparabilità del lavoratore dalla prestazione dedotta in contratto fa sì che il lavoro non possa essere trattato (e scambiato) alla stregua di una merce ⁽³⁾. Da ciò la necessità di tecniche di tutela che consentano di garantire la libertà e la dignità del lavoratore come soggetto parte del contratto di lavoro.

Ma se da un lato il diritto del lavoro ha puntato ad evitare che il lavoro fosse trattato come una merce – e, quindi, ha avuto come obiettivo quello di evitare tendenze di *commodification* latenti nel mercato del lavoro, che riemergono, come si è visto, con riferimento ad alcuni modelli economici quale quello delle piattaforme – dall'altro, sempre sulla base dell'implicazione del lavoratore nel rapporto, ha mirato ad evitare che l'ambito di soggezione del lavoratore rispetto ai poteri dell'imprenditore si espandesse oltre le dinamiche della subordinazione tecnico-funzionale e, quindi, fino a coinvolgere la soggettività del lavoratore nella sua globalità, oltre i limiti di quanto rilevante ai

⁽¹⁾ A questo proposito, come correttamente osserva A. TROJSI, *Il diritto del lavoratore alla protezione dei dati personali*, Giappichelli, 2013, 274, nel diritto italiano si possono distinguere, da un lato, una tutela preassuntiva (art. 8 l. n. 300/1970) e dall'altro una tutela nella gestione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro (art. 10 d.lgs. n. 276/2003). Quest'ultima va ad integrare la dimensione della tutela nel mercato già propria dell'art. 8 Stat. lav.

⁽²⁾ Come noto si tratta del primo principio affermato dalla *Dichiarazione riguardante gli scopi e gli obbiettivi dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro* adottata il 10 maggio 1994, nota come Dichiarazione di Filadelfia. Sulla genesi della espressione si vedano le considerazioni di P. O'HIGGINS, "Il lavoro non è una merce". *Un contributo irlandese al diritto del lavoro*, in DLRI, 1996, n. 2, 295 ss.

⁽³⁾ Sul punto, tra i molti, si veda recentemente A. PERULLI, *The declaration of Philadelphia*, in E. ALES, M. BELL, O. DEINERT, S. ROBIN-OLIVIER (a cura di), *International and European Labour Law. A Commentary*, Nomos, 2018.

fini dell'esatto adempimento delle obbligazioni convenute con il contratto. Della prima dinamica si è detto nel capitolo II (§ 2.1.3). È, invece, sulla seconda dimensione dell'implicazione del lavoratore nel rapporto di lavoro citata che si vuole qui concentrare l'attenzione per rilevare l'impatto delle trasformazioni tecnologiche e organizzative in atto.

Di conseguenza si volgerà lo sguardo verso i processi di “soggettivizzazione” del lavoro – intesa come maggior implicazione della persona del lavoratore all'interno delle dinamiche della prestazione e dell'organizzazione produttiva – e al loro impatto sul rapporto di lavoro, prendendo come riferimento due aspetti della trasformazione tecnologica del lavoro richiamati nella ricostruzione delle tendenze in atto:

- la diffusione dei social media tanto nei contesti lavorativi quanto nell'attività extra-lavorativa;
- l'introduzione di pratiche gestionali, supportate dai dati (*quantified workplace*), che, nel contesto di modelli organizzativi orientati al maggiore coinvolgimento del lavoratore e a stimolare i comportamenti collaborativi, si interessano sempre più dell'attività lavorativa con riferimento alle modalità di interazione tra i lavoratori.

2.1. Coinvolgimento del lavoratore e “social-mediazione” del rapporto lavorativo ⁽⁴⁾: ovvero l'attrazione dell'extra-lavorativo nel rapporto di lavoro

Non si può certo dire che la tematica dei social media sia sconosciuta alla più recente riflessione giuslavoristica, che si è trovata e si trova sempre più impegnata a confrontarsi con la stessa a partire dalla fiorente casistica giurisprudenziale ⁽⁵⁾. Nonostante una attenzione per lo più episodica, connessa

⁽⁴⁾ Il titolo riprende il neologismo coniato da P. MCDONALD, P. THOMPSON, *Social Media(tion) and the Reshaping of Public/Private Boundaries in Employment Relations*, in *International Journal of Employment Relations*, 2016, vol. 18, n. 1, di cui si è detto nel cap. I, § 5.

⁽⁵⁾ La riflessione europea, che ha cominciato a interessarsi della dinamica a partire dall'inizio degli anni Dieci del millennio, è stata sul punto anticipata dalla letteratura statunitense che, in virtù di una diffusione anticipata del fenomeno, si è trovata a confrontarsi con le problematiche della diffusione dei social media nei contesti di lavoro già alcuni anni prima. Si veda, per esempio, I. BYRNSIDE, *Six Clicks of Separation: The Legal Ramifications of Employers Using Social Networking Sites to Research Applicants*, in *Vanderbilt Journal of Entertainment and Technology Law*, 2008, vol. 10, n. 2, 445 ss. Nel contesto europeo si vedano, tra le prime riflessioni, A. ROTA, *Riflessioni giuslavoristiche sul fenomeno Facebook: diritto alla privacy o potere di controllo datoriale? Social network, Social not work o danno alla carriera?*, in *De&L*, 2010, n. 1, 23 ss.; M.B. CARDONA RUBERT, *La utilización de las redes sociales en el ámbito de la empresa*, in *Revista de Derecho Social*, 2010, n. 52, 67 ss.; M.R. REDINHA, *Redes Sociais: Incidencia Laboral (Primera Ap-*

alle pronunce che si sono nel tempo presentate all'attenzione dei commentatori, si va configurando nella riflessione accademica una compiuta collocazione sistematica delle dinamiche all'impatto dei social network sui rapporti di lavoro con riferimento alle diverse fasi che li compongono. Da questo punto di vista si usa distinguere tra la fase pre-contrattuale o pre-assuntiva, la fase di vigenza del rapporto di lavoro e quella successiva all'estinzione dello stesso ⁽⁶⁾.

Quanto alla fase pre-assuntiva, gli aspetti maggiormente rilevanti con riferimento alla posizione dei lavoratori riguardano l'acquisizione di informazioni relative ai candidati tramite la consultazione delle loro pagine personali all'interno dei social network. Diversi sono i comportamenti posti in essere a questo fine (su cui *amplius* cap. I, § 3.1) che risultano potenzialmente rilevanti rispetto alle discipline lavoristiche o di tutela della riservatezza vigenti nei diversi ordinamenti: si va dalla semplice consultazione del profilo accessibile del candidato da parte del datore di lavoro o del *recruiter* alla richiesta della password al dipendente, passando per tecniche più o meno sofisticate per aggirare le impostazioni di privacy utilizzate dal candidato/utente del social media ⁽⁷⁾. La diffusione di tali comportamenti non è omogenea nei diversi ordinamenti. Se le pratiche di acquisizione di informazioni dalle pagine social tramite consultazione diretta o indiretta sono in via di espansione in tutti i Paesi, la prassi di richiesta della password ha presentato una diffusione maggiore nel contesto statunitense – rendendo necessaria una specifi-

proximação, in *Prontuario de Direito do Trabalho*, 2010, n. 87, 33 ss.; K. ROSIER, S. GILSON, *La vie privée du travailleur face aux nouvelles technologies de communication et à l'influence des réseaux sociaux: l'employeur est-il l'ami du travailleur sur Facebook?*, in P. JOASSART, M. VERDUSSEN (a cura di), *La vie privée au travail*, Anthemis, 2011, 391 ss., e J.E. RAY, *Facebook, le salarié et l'employeur*, in *DS*, 2011, n. 2, 128 ss.

⁽⁶⁾ Sul punto, in particolare, L.E. NORES TORRES, *Algunos puntos críticos sobre la repercusión de las redes sociales en el ámbito de las relaciones laborales. Aspectos individuales, colectivos y procesales*, in *Revista de información laboral*, 2016, n. 7, 21 ss. Utilizzano la medesima impostazione ricostruttiva, pur in diversi ordinamenti, M. FORLIVESI, *Il controllo della vita dei lavoratori attraverso i social network*, in P. TULLINI (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 37 ss.; R. SPRAGUE, *Invasion of Social Networks: Blurring the Line between Personal Life and the Employment Relationship*, in *University of Louisville Law Review*, 2011, vol. 50, 1 ss.; L.F. DE CASTRO MEJUTO, *Las nuevas maneras de trabajar y las redes sociales*, in L. MELLA MÉNDEZ, P. NUÑEZ-CORTÉS CONTRERAS (a cura di), *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el derecho español y comparado*, Dykinson, 2017, 302 ss., e M.T. COELHO MOREIRA, *Every Breath You Take, Every Move You Make: Cybersurveillance in the Workplace and the Worker's Privacy*, in *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 2013, vol. 7, n. 1, 75 ss.

⁽⁷⁾ Sono queste le quattro categorie di comportamenti rilevate da E. KAJTÀR, B. MESTRE, *Redes sociais e o direito à privacidade dos trabalhadores na fase pré-contratual: algumas questões e considerações comparativas*, in *Prontuario de Direito do Trabalho*, 2016, n. 2, 219 ss.

ca attenzione normativa ⁽⁸⁾ – poiché, a differenza degli ordinamenti europei dove, pur a fronte di discipline difformi ⁽⁹⁾, tale comportamento è chiaramente vietato, nell'ordinamento nord-americano maggiori margini a disposizione dei datori di lavoro si riscontrano in virtù di una meno incisiva disciplina di protezione dei dati, in generale, e della riservatezza dei lavoratori, nel caso specifico. Durante la vigenza del contratto di lavoro, i social media, oltre a rappresentare in taluni casi essi stessi degli strumenti di lavoro ⁽¹⁰⁾, sono utilizzati non soltanto per ottenere informazioni sui lavoratori ma, come dimostra la casistica giurisprudenziale, per effettuare dei controlli sull'attività lavorativa – è noto il caso del falso profilo del datore di lavoro affrontato dalla Corte di Cassazione italiana ⁽¹¹⁾ – e per apprendere, direttamente o indirettamente tramite segnalazione da parte di colleghi “amici” sui social, comportamenti (lavorativi o extra-lavorativi) in violazione degli obblighi assunti dal lavoratore alla stipulazione del contratto di lavoro. A rilevare, in questo senso, possono essere sia comportamenti di cui si ha prova tramite quanto diffuso dal lavoratore o da altro soggetto sui social media sia comportamenti posti in essere direttamente sui social media (post, caricamento di materiali, espressione di condivisione di alcune idee tramite segnalazione del preferito o del “mi piace”). Infine, nella fase post-contrattuale – è ancora la casistica giurisprudenziale, soprattutto internazionale, a dimostrarcelo – le dinamiche relative ai social acquisiscono rilievo non soltanto ai

⁽⁸⁾ Sulle diverse discipline approntate nei singoli stati appartenenti alla federazione degli USA, si vedano R. SPRAGUE, *No Surfing Allowed: A Review & Analysis of Legislation Prohibiting Employers from Demanding Access to Employees' & Job Applicants' Social Media Accounts*, in *Albany Law Journal of Science & Technology*, 2014, vol. 24, n. 3, 481 ss., e A. LEVINSON, *Social Media, Privacy, and the Employment Relationship: The American Experience*, in *Spanish Labour Law and Employment Relations Journal*, 2013, n. 2, 15.

⁽⁹⁾ Per una analisi comparativa delle diverse discipline a livello europeo si veda E. KAJTAR, B. MESTRE, *op. cit.*, cui adde R. DEL PUNTA, *Social Media and Workers' Rights: What Is at Stake?*, in *IJCLLR*, 2019, n. 1, 88.

⁽¹⁰⁾ Sulla sempre maggiore diffusione del social media quale strumento di lavoro, con particolare riferimento alle dinamiche collaborative dei nuovi modelli organizzativi, in particolare, J.E. RAY, *À propos de la révolution numérique. Première partie*, in *DS*, 2012, n. 10, 937-938. In termini più generali, L.E. NORES TORRES, *op. cit.*, 34.

⁽¹¹⁾ Il riferimento è a Cass. 27 maggio 2015, n. 10955, su cui, tra i molti, sia consentito rinviare oltre che a M. RUSSO, *Controlli difensivi: il fine giustifica i mezzi?*, in *RGL*, 2015, n. 4, 587 ss., F. OLIVELLI, *Lo “stratagemma” di Facebook come controllo difensivo occulto: provocazione o tutela del patrimonio aziendale?*, in *ADL*, 2015, n. 6, 1307 ss., e M. FALSONE, *L'infelice giurisprudenza in materia di controlli occulti e le prospettive del suo superamento*, in *RIDL*, 2015, n. 4, 990 ss., a E. DAGNINO, *Controlli “social” dei lavoratori: un'interessante pronuncia della Cassazione*, in *DRI*, 2015, n. 3, 833 ss.

fini della verifica del rispetto di eventuali clausole di non-concorrenza ⁽¹²⁾, ma anche con riferimento alla titolarità degli account social utilizzati a fini lavorativi e dei contatti acquisiti nell'adempimento della prestazione ⁽¹³⁾ (sul punto, *amplius, infra*, § 3.1).

In questo contesto di riferimento, emerge un interrogativo di particolare rilievo ai nostri fini che attiene alla distinzione tra quanto rilevante all'interno del rapporto di lavoro e quanto privato ed escluso dall'area di interesse del creditore della prestazione lavorativa. Non stupisce, peraltro, che le dinamiche relative all'uso dei social media siano state analizzate anche con riferimento alla già richiamata nozione di *time porosity*, proprio a segnalare gli effetti sulla tradizionale barriera tra professionale e non professionale: all'interno di tale framework teorico, quello dell'utilizzo dei social media rappresenta, infatti, uno degli usi del tempo in cui si verifica un *personal life overlap with work time*, ovvero di quelle occasioni in cui sono le attività della vita privata a colonizzare momenti tipicamente destinati al lavoro ⁽¹⁴⁾.

Più che di tale ultimo aspetto, interessa qui occuparsi, rispetto alla sopra richiamata separazione tra professionalmente rilevante e privato, delle tendenze di attrazione nel rapporto di lavoro di quella gamma di condotte extra-lavorative – ovvero quei comportamenti privati del lavoratore estranei all'adempimento della prestazione di lavoro – la cui rilevanza all'interno del rapporto di lavoro (che di norma dovrebbe essere esclusa) ha da sempre rappresentato un ambito di verifica del bilanciamento tra interessi, obblighi e poteri di una parte (datore di lavoro) e diritti e obblighi (anche accessori) dell'altra (il lavoratore) cristallizzati nel contratto di lavoro. Nell'ottica del coinvolgimento della persona nel rapporto di lavoro, quindi, ad interessare con riferimento alle dinamiche sopra brevemente sunteggiate non sono tanto le possibilità di controllo a distanza sulla prestazione e nemmeno le nuove potenzialità di acquisizione di informazioni relative a comportamenti rilevanti sul piano disciplinare in termini di inadempimento tramite quanto postato dal lavoratore sui social media ⁽¹⁵⁾ o ancora l'eccessivo uso dei social

⁽¹²⁾ In Italia, sul punto, L.A. COSATTINI, *I comportamenti extralavorativi al tempo dei social media: "postare" foto costa caro*, in *LG*, 2016, n. 5, 477.

⁽¹³⁾ Si vedano, nel contesto americano, H. MCLAUGHLIN, *You're Fired: Pack Everything but Your Social Media Passwords*, in *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, 2015, vol. 13, n. 1, 88 ss., e C. MYERS, *An analysis of social media ownership litigation between organizations and PR practitioners*, in *Public Relations Review*, 2015, vol. 41, n. 4, 515 ss.

⁽¹⁴⁾ E. GENIN, *Proposal for a Theoretical Framework for the Analysis of Time Porosity*, in *IJCLLR*, 2016, n. 3, 292-293. Di tale aspetto ci si è occupati più approfonditamente nel cap. I, § 5.

⁽¹⁵⁾ Aspetto che è, invece, considerato come la cifra caratterizzante con riferimento agli effetti dei social media sul rapporto di lavoro da parte di M. FORLIVESI, *op. cit.*, 42. Sulla tematica del controllo a distanza posto in essere tramite l'uso di social media, rispetto alla quale

durante l'orario di lavoro (casistica che sempre più frequentemente si presenta nelle aule giudiziali) ⁽¹⁶⁾. Rilevano piuttosto la costante proiezione online del sé e i relativi contenuti condivisi dal punto di vista della facoltà del datore di lavoro di accedere e utilizzare all'interno dei propri processi decisionali le informazioni a tale proiezione connesse.

In termini generali, anche con riferimento a tale specifica dimensione, si può condividere la posizione di chi, con riguardo più generale alla tematica dei social media nel rapporto di lavoro, rileva come le dinamiche di interesse non siano di certo inedite (*anything but new*): limiti alla libertà d'espressione; impatto delle condotte private sul vincolo contrattuale; vincoli alla possibilità del datore di lavoro di accedere a informazioni relative alla persona del lavoratore ⁽¹⁷⁾. Ma se gli ambiti di interesse si pongono in piena continuità, la differenza rispetto allo *status quo ante* riguarda non soltanto la quantità e la qualità dei dati potenzialmente ottenibili tramite tali fonti ⁽¹⁸⁾, ma soprattutto le tendenze relative alla collocazione stessa della barriera tra ciò che è rilevante ai fini del rapporto di lavoro (anche nella fase pre-assuntiva) e ciò che rilevante non è e deve, quindi, essere mantenuto estraneo alle dinamiche contrattuali.

In questo senso occorre osservare come il posizionamento di tale barriera stia mutando non soltanto con riferimento alle prassi datoriali di apprensione di informazioni relative al dipendente – da sempre orientate a conoscere il più possibile del lavoratore assunto o del candidato che affronta il processo di selezione, talvolta anche al di là del lecito ⁽¹⁹⁾ – ma anche nella pro-

si pongono interessanti questioni inerenti la corretta collocazione dello strumento all'interno delle diverse discipline nazionali, si vedano, tra gli altri, A. INGRAO, *Il controllo a distanza realizzato mediante Social network*, in *LLI*, 2016, vol. 2, n. 1, 103 ss.; F.J. CALVO GALLEGÓ, *TIC y poder de control empresarial: reglas internas de utilización y otras cuestiones relativas al uso de Facebook y redes sociales*, in *Revista Doctrinal Aranzandi Social*, 2012, n. 71, 125 ss.; J.E. RAY, *Facebook, le salarié et l'employeur*, cit., 133-136, e K. ROSIER, S. GILSON, *La vie privée du travailleur face aux nouvelles technologies de communication et à l'influence des réseaux sociaux*, cit., *passim*.

⁽¹⁶⁾ Tra le varie, si veda, da ultimo Cass. 1° febbraio 2019, n. 3133. Per un tentativo di inquadramento della tematica si veda I. SEGHEZZI, *I social network e le nuove frontiere dell'illecito disciplinare*, in *LG*, 2018, n. 6, 557-558. All'estero, tra i molti, D. ÁLVAREZ ALONSO, *Social media in the employment relationship context: A typology of emerging conflicts, and notes for the debate*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 293 ss.

⁽¹⁷⁾ R. DEL PUNTA, *Social Media and Workers' Rights: What Is at Stake?*, cit., 79.

⁽¹⁸⁾ Ivi, 80.

⁽¹⁹⁾ Il noto caso delle schedature operate in FIAT, descritto nel libro B. GUIDETTI SERRA, *Le schedature Fiat. Cronaca di un processo e altre cronache*, Rosenberg & Sellier, 1984, pur essendo emersa durante gli anni Settanta, si riferisce ad un periodo di tempo che parte già negli anni Cinquanta. L'avvento dei social media incide non tanto su questo tradizionale interesse, ma sulla abbondanza di dati forniti al datore di lavoro per soddisfarlo (M. RISAK, *Employer Ac-*

spettiva degli operatori giuridici ⁽²⁰⁾ e, con maggiore rilievo, negli orientamenti della giurisprudenza.

La tendenza che si riscontra è quella di una espansione dell'area del "professionalmente rilevante" sulla scorta di una sostanziale e naturale tendenza dei social network ad attrarre nella sfera lavorativa aspetti della vita privata in ragione della considerazione delle stesse alla stregua di una piazza virtuale. Secondo alcune letture – che su tale idea della "piazza virtuale" si fondano – «la Rete non ha tempi e spazi, perché l'attimo del "clic" diventa subito perpetuo e le limitazioni rispetto alle persone che ricevono le notizie sono altrettanto automaticamente espanse in progressione, fino a che tutti sanno tutto, dovunque siano» e «[l']immissione in Rete rende i dati pubblici in modo totale e perpetuo, per la possibilità quanto meno di copiarli. La nuova pubblicità della Rete non permette limiti né ripensamenti, perché quel che è andato sulla Rete può essere letto in qualunque parte del mondo, nello stesso attimo, e non può essere dimenticato perché nel frattempo chiunque può aver copiato»; allora il candidato/lavoratore rinuncerebbe volontariamente alla propria riservatezza non potendo poi eccepire in merito laddove le informazioni volontariamente diffuse vengano utilizzate a tutti i fini connessi al rapporto di lavoro ⁽²¹⁾.

Una lettura in questi termini – che comporterebbe un sostanziale superamento delle tecniche di spersonalizzazione del rapporto ai fini della tutela del lavoratore e una completa attrazione dello stesso (o della sua proiezione online) nel rapporto contrattuale – non può trovare accoglimento proprio in ragione della *ratio* degli interventi di limitazione delle possibilità dei datori di lavoro di ottenere e trattare informazioni relative al lavoratore. A questo proposito si possono considerare tanto le discipline di *data protection*, quanto e soprattutto quelle lavoristiche espressamente dedicate alla regola-

quisition and Use of the Contents of Employee Social Media: An Overview, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 447).

⁽²⁰⁾ L'espressione è qui utilizzata nell'accezione adottata da U. ROMAGNOLI, *Sul ruolo degli operatori giuridici in materia sindacale e del lavoro*, in *DLM*, 2018, n. 3, 66 ss., cui si rinvia anche per le considerazioni rispetto all'impatto della loro opera nella costruzione della cultura giuridica soprattutto con riferimento alla materia giuslavoristica.

⁽²¹⁾ In questi termini, criticando, per gli effetti di incoerenza rispetto al dato fattuale, la impostazione tradizionale che pone rilevanti limiti con riferimento alle possibilità di acquisizione di informazioni riguardanti i lavoratori M. MISCIONE, *I comportamenti privati rilevanti per il lavoro nella rete senza tempi e spazi*, in *LG*, 2017, n. 6, rispettivamente 521 e 522-523. Tale impostazione, che si basa su una nozione di *right to privacy* tradizionale e non aggiornata agli sviluppi della materia nel senso della *data protection* è diffusa anche all'estero come emerge dalle considerazioni di V. MANTOUVALOU, "I Lost My Job over a Facebook Post: Was that Fair?" *Discipline and Dismissal for Social Media Activity*, in *IJCLLIR*, 2019, n. 1, 109-110, e di D. ÁLVAREZ ALONSO, *op. cit.*, 304-306.

zione di tali aspetti del rapporto di lavoro. Come sottolinea la *Opinion 2/2017 on data processing at work* adottata l'8 giugno 2017 dal WP Art. 29 ⁽²²⁾, «employers should not assume that merely because an individual's social media profile is publicly available they are then allowed to process those data for their own purposes», dal momento che una legittima base giuridica del trattamento è sempre richiesta ⁽²³⁾. E, a maggior ragione, se prendiamo a riferimento l'articolo 8 Stat. lav., non si può che condividere quanto autorevolmente affermato da Stefano Rodotà: «i dati ai quali si riferisce [...] non si collocano in una sfera strettamente privata, dalla quale si vuole allontanare qualsiasi sguardo indesiderato. Sono invece costitutivi della proiezione pubblica della persona, sì che accompagnarli con un divieto di raccolta ha la funzione di evitare che, su questa base, un lavoratore possa essere discriminato» ⁽²⁴⁾.

Se, da un lato, è la *ratio* stessa delle discipline a portare a respingere l'equazione tra pubblicamente accessibile e professionalmente rilevante, non si possono comunque sottovalutare la portata attuale e le potenzialità future della proiezione pubblica della persona sui social media dal punto di vista del posizionamento di tale flessibile barriera.

Con riferimento alle informazioni relative al lavoratore che il datore di lavoro può indagare per le finalità connesse al rapporto di lavoro – da instaurare o già instaurato – risultano legittime quelle relative alla *attitudine professionale* del lavoratore o, per usare il linguaggio del WP Art. 29, quelle «necessary and relevant to the performance of the job» ⁽²⁵⁾. Se, quindi, nel contesto delle attività di selezione – così come quelle relative alla acquisizione di informazioni durante il rapporto di lavoro – il *discrimen* tra quanto rilevante nel rapporto di lavoro e quanto, invece, deve essere escluso dalla conoscenza del datore a tutela della riservatezza e della libertà dei lavoratori e contro i possibili usi discriminatori si basa sul rilievo delle informazioni al fine di ve-

⁽²²⁾ Il WP Art. 29 era un organismo consultivo istituito dalla direttiva 95/46/CE composto da rappresentanti delle autorità di controllo nazionali e delle istituzioni europee. A seguito dell'applicazione del regolamento (UE) 2016/679 tale organismo è stato sostituito dall'European Data Protection Board la cui composizione e le cui funzioni sono disciplinate dagli artt. 68-76 del regolamento.

⁽²³⁾ WP ART. 29, *Opinion 2/2017 on data processing at work*, 2017, 11.

⁽²⁴⁾ S. RODOTÀ, *Introduzione*, in A. TROJSI, *Il diritto del lavoratore alla protezione dei dati personali*, cit., XIII. Inserisce tale finalità nel framework teorico della *non-domination* R. DEL PUNTA, *Social Media and Workers' Rights: What Is at Stake?*, cit., 85. Nello stesso senso deve essere letto l'art. 17 del Codice do trabalho portoghese, laddove prevede che «O empregador não pode exigir a candidato a emprego ou a trabalhador que preste informações relativas [...] À sua vida privada, salvo quando estas sejam estritamente necessárias e relevantes para avaliar da respetiva aptidão no que respeita à execução do contrato de trabalho».

⁽²⁵⁾ WP ART. 29, *Opinion 2/2017 on data processing at work*, cit.

rificare l'attitudine professionale, occorre individuare quale sia la dimensione attuale di questa nozione e quale peso abbiano in tale valutazione le attività svolte online dai candidati/lavoratori. Come si è avuto modo di sottolineare nel capitolo di inquadramento della trasformazione tecnologica del lavoro (cap. I, § 3.1), datori e selezionatori consultano le pagine social personali dei dipendenti ⁽²⁶⁾ per lo più per ottenere informazioni utili per verificare: quanto affermato dai candidati nel CV; comportamenti attuati online che dimostrano la violazione di regole di condotta aziendali; espressioni ingiuriose; contenuti discriminatori o, comunque, inappropriati. Due questioni emergono, *prima facie*, rispetto alle attività di "indagine" operate dai datori di lavoro con questo obiettivo: in primo luogo, occorre domandarsi se queste informazioni, ed eventualmente quali, rientrino nell'ambito di quelle relative all'attitudine professionale del lavoratore; in secondo luogo, l'interrogativo riguarda la legittimità dell'uso dello strumento social per l'ottenimento di tali informazioni.

Partendo dal secondo quesito occorre, infatti, osservare come la consultazione delle pagine personali sui social network possa dare accesso ad informazioni ulteriori rispetto a quelle attinenti alla valutazione della capacità professionale anche ampiamente intesa, proprio perché trattasi di spazio in cui la persona esplica la propria personalità (aspetti etnici; aspetti relativi all'orientamento sessuale, politico o religioso; ecc.). In questo senso non convince la posizione di chi pone il discrimine tra liceità e illiceità dell'attività di ricerca condotta sulla finalizzazione della stessa all'ottenimento di informazione lecite ⁽²⁷⁾: tanto con riferimento alle discipline lavoristiche (ove presenti) ⁽²⁸⁾, quanto rispetto alle discipline di *data protection* ⁽²⁹⁾, o ancora meglio dalla loro interazione, emerge con chiarezza che lo strumento con cui operare il trattamento non è indifferente incidendo sulla sua legittimità (si pensi, ad esempio, al principio di minimizzazione del dato). Di conseguenza, occorre valutare con estrema attenzione se nel caso concreto l'utilizzo dello strumento possa considerarsi legittimo sia rela-

⁽²⁶⁾ Ci si concentra qui sulle pagine personali all'interno dei social network ad uso ludico o, comunque, privato, non tanto su quelle relative ai social network ad uso professionale come LinkedIn, cui si accennerà all'interno di questo paragrafo e sulle quali si concentrerà l'attenzione *infra*, § 3.1.

⁽²⁷⁾ M. FORLIVESI, *op. cit.*, 41.

⁽²⁸⁾ Si veda, per esempio, I. BRESCIANI, *Le forme di controllo nello Statuto dei lavoratori: orientamenti giurisprudenziali e questioni di attualità*, in *Variazioni sui temi di diritto del lavoro*, 2016, n. 4, 739.

⁽²⁹⁾ Sul punto, specificamente, F. IAQUINTA, A. INGRAO, *La privacy e i dati sensibili del lavoratore legati all'utilizzo dei social networks. Quando prevenire è meglio che curare*, in *DRI*, 2014, n. 4, 1027 ss.

tivamente alla base giuridica del trattamento sia con riferimento alle sue modalità, come d'altronde segnala, nella prospettiva della protezione dei dati personali, la già richiamata *Opinion 2/2017* ⁽³⁰⁾.

Laddove si ritenga che la ricerca operata sui social media possa considerarsi legittima quanto allo strumento utilizzato, si deve tornare sulla questione affrontata in questo paragrafo per verificare se la specifica informazione ricercata possa considerarsi rilevante ai fini dell'*attitudine professionale*. In questo senso due sono gli aspetti della trasformazione del lavoro che operano in senso espansivo e che devono essere considerati tra loro collegati: da un lato si deve sottolineare come i modelli organizzativi connessi all'Industria 4.0 e allo *smart working* pongano una grande enfasi su aspetti collaborativi, competenze di proattività e *problem solving* nonché sulle dinamiche di responsabilizzazione dei lavoratori; dall'altro che la proiezione online del lavoratore, sia in senso globale sia con riferimento a specifici comportamenti posti in essere, può rivelare aspetti della personalità del lavoratore di rilievo con riferimento alle sue propensioni e alle sue competenze rispetto a quanto necessario per specifiche posizioni lavorative. Si potrebbe arrivare a dire che la capacità di gestire la propria reputazione online potrebbe di per sé diventare un elemento della valutazione dell'*attitudine professionale*, ma una affermazione di tale tenore, non correttamente circostanziata, comporterebbe il dissolversi dei limiti all'attrazione del lavoratore nel rapporto di lavoro.

Non si può certo negare che, nella fase di costanza del rapporto di lavoro, spesso le problematiche che si è trovata ad affrontare la giurisprudenza nascono da comportamenti dei lavoratori sintomatici di scarse competenze digitali e di *netiquette*, che hanno portato anche a licenziamenti per il conseguente danno reputazionale causato alla azienda o per le criticità che il comportamento ha sollevato rispetto al buon andamento della collaborazione e dell'interazione nell'organizzazione produttiva. Emerge, qui, come conseguenza dei nuovi orientamenti giurisprudenziali, un secondo aspetto della tendenza al coinvolgimento della persona nel rapporto che si connette proprio alla rilevanza crescente che a questi due poli del danno reputazione ⁽³¹⁾ e del danno all'organizzazione produttiva le Corti tendono a riconoscere ⁽³²⁾.

⁽³⁰⁾ WP ART. 29, *Opinion 2/2017 on data processing at work*, cit.

⁽³¹⁾ Tale aspetto emerge già dalle prime rassegne giurisprudenziali in argomento, tra le quali si veda P. SALAZAR, *Facebook e rapporto di lavoro: a che punto siamo*, in *LG*, 2016, n. 2, 204 ss. In ambito internazionale, sul punto, V. MANTOUVALOU, *op. cit.*, 119 ss.

⁽³²⁾ Di nuovo P. SALAZAR, *op. cit.* In ambito internazionale, ancora, V. MANTOUVALOU, *op. cit.*, 123 ss. con specifico riferimento al c.d. *workplace conflict*.

Da notare, peraltro, come lo strumento sovente individuato dalle aziende, e consigliato dalla dottrina ⁽³³⁾, proprio per gestire le criticità connesse all'utilizzo dei social media da parte dei propri dipendenti, debba essere esso stesso considerato nella valutazione delle dinamiche di attrazione della persona e dei suoi comportamenti privati nel rapporto di lavoro: le social media policy. Occorre, infatti, chiedersi – al di là delle questioni relative all'uso durante l'orario lavorativo, tra preclusione e riconoscimento di parziali spazi di libertà ⁽³⁴⁾ – fino a dove possa spingersi il datore di lavoro nel dettare discipline relative all'uso privato o extra-lavorativo dei social media. Gli interessi in gioco sono molteplici e riguardano non soltanto le libertà individuali dei lavoratori, ma anche – come una certa casistica americana ha sottolineato ⁽³⁵⁾ – le possibilità d'azione collettiva tramite lo strumento dei social ⁽³⁶⁾. Al

⁽³³⁾ Sul punto, tra gli altri, B.N. WHITFIELD, *Social Media @Work: #policyneeded*, in *Arkansas Law Review*, 2013, vol. 63, 843 ss.; L. THORNTHWAITE, *Chilling times: social media policies, labour law and employment relations*, in *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 2016, vol. 54, n. 3, 332 ss., e, fuori dai contesti di *common law*, anche M.B. CARDONA RUBERT, *op. cit.*, 69; M. MISCIONE, *op. cit.*, 522, e M. FORLIVESI, *op. cit.*, 48-50.

⁽³⁴⁾ La diffusione di *policies* relative all'utilizzo promiscuo durante l'orario di lavoro di strumenti posti a disposizione del lavoratore da parte del datore di lavoro è risalente nel tempo (si veda, tra i molti, J. DUMORTIER, *Regulating and Monitoring Communications in the Enterprise: Guidelines for the Development of Effective Usage Policy*, in R. BLANPAIN (a cura di), *On-line Rights for Employees in the Information Society. Use and Monitoring of E-mail and the Internet at Work*, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 40, 269 ss.) ed è anche espressamente richiesta da disposizioni normative, dalla giurisprudenza nonché da provvedimenti delle autorità garanti per la privacy. A rilevare, in questo senso, sono piuttosto le nuove possibilità concesse dai dispositivi portatili (smartphone, tablet) di proprietà dello stesso lavoratore sull'effettività e l'efficacia di eventuali proibizioni, nonché l'eventuale configurarsi di un vero e proprio diritto ad avere accesso alla rete internet quale strumento fondamentale alla piena partecipazione alla società che possa impattare sulla legittimità di regolazioni particolarmente stringenti in materia. Sul punto si vedano, in particolare, le riflessioni del giudice Pinto de Albuquerque nella sua *dissenting opinion* relativa al caso *Barbulescu* presentatosi dinnanzi alla Corte EDU (*Barbulescu v. Romania*, 12 gennaio 2016) nonché, per un primo inquadramento della tematica già con riferimento alle possibilità concesse dalle prime tecnologie di comunicazione, si vedano i contributi pubblicati in R. BLANPAIN (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy. The Role of Labour Law and Industrial Relations. A Report from 5 continents*, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 41.

⁽³⁵⁾ Sul punto si veda il caso *Chipotle Service LLC*, 364 NLRB No. 72 (2016), laddove l'organo amministrativo si è interessato di una casistica in cui le limitazioni imposte all'uso degli strumenti social comportavano vincoli anche sulle possibilità di svolgere una *concerted activity*. La tematica non è, peraltro, estranea alla casistica italiana come dimostra l'ordinanza Trib. Bari 4 marzo 2017 per un cui commento si veda S. BINI, *Offese reali in contesti virtuali: social network e limiti al diritto di critica*, in RGL, 2018, n. 4, 478 ss.

⁽³⁶⁾ Sulle potenzialità dell'uso a fini collettivi dei social media e sulle difficoltà di affermazione di tale strumento nell'ordinamento americano, B. ROGERS, *Social Media and Worker Organizing Under US Law*, in *IJCLLIR*, 2019, vol. 35, n. 1, 127 ss.

di là degli aspetti connessi alla tutela dell'azione collettiva, i vincoli previsti all'interno delle social media policy possono comportare una limitazione della libertà dei lavoratori rispetto alla manifestazione del pensiero e all'auto-determinazione: in questo senso l'attività regolativa esercitata tramite le policy potrebbe risultare in una colonizzazione di spazi del privato e in una espansione della subordinazione del lavoratore al datore di lavoro ⁽³⁷⁾. La questione è ben espressa in un caso verificatosi in Australia dove un dipendente si era rifiutato di firmare una social media policy dal momento che la stessa avrebbe trovato applicazione fuori dall'orario di lavoro: «as Linfox do not pay me or control my life outside of my working hours, they cannot tell me what to do or say outside of work, that is basic human rights on freedom of speech» ⁽³⁸⁾. Chiamato a decidere sulla legittimità del licenziamento comminato, il giudice confermò la decisione poiché, pur ammettendo che vi fossero molteplici situazioni in cui al datore di lavoro era precluso l'intervento nei confronti dell'attività posta in essere dal dipendente al di fuori del lavoro, nel contesto dell'uso dei social e con riferimento ad una policy aziendale diretta a tutelare la reputazione e la sicurezza dell'azienda, «[t]his would be an impractical approach and clearly there are some obligations employees accept as part of their employment relationship that have

⁽³⁷⁾ Occorre osservare come, al di fuori delle regolamentazioni relative al corretto uso dei social media in ambito extra-lavorativo, si ponga un'altra tendenza che va assumendo rilievo, ovvero quella della incentivazione da parte dei datori di lavoro di attività da parte dei dipendenti di promozione e difesa del *brand* sui social media. È occorso agli onori delle cronache il caso Amazon, con la incentivazione attraverso *benefit* rivolta ai lavoratori che sui social media difendano il marchio dalle accuse di sfruttamento dei lavoratori. Al di là degli esatti contorni della casistica, si tratta di una ulteriore declinazione della tendenza al coinvolgimento del lavoratore nella prestazione anche con riferimento all'uso dei propri profili social privati. Come per le limitazioni riguardanti i comportamenti scorretti, anzi a maggior ragione, occorre escludere la legittimità di obblighi in questo senso, salvo si tratti dell'oggetto stesso del contratto di lavoro, come nel caso dei moderatori sulle pagine web e social aziendali, ma in quel caso dovrà essere chiaro, a cominciare dal profilo utilizzato (preferibilmente istituzionale), che chi scrive lo fa nell'ambito del suo rapporto di lavoro. Diverso il caso di forme che siano strettamente di incentivazione economica le quali, comunque, sollevano alcune criticità in termini di libertà di espressione e di costruzione di una voce collettiva (adottando una prospettiva americana, potrebbero, infatti, essere intese come azioni contrarie alle *concerted activity* dei dipendenti).

⁽³⁸⁾ Si veda la decisione *Malcom Pearson v. Linfox Australia Pty Ltd (U2013/10095)*, del 17 gennaio 2013. La decisione è stata confermata in seconda istanza. Su questo caso e, in generale, sull'orientamento della Fair Work Commission, si veda L. THORNTHWAITE, *Social media and dismissal: Towards a reasonable expectation of privacy?*, in *Journal of Industrial Relations*, 2018, n. 1, 131-132.

an application whether they are at work or involved in activities outside of working hours»⁽³⁹⁾.

Le conclusioni del giudice non paiono condivisibili, ma è da esse che si ritiene di partire – ripercorrendo a ritroso il percorso argomentativo con cui si sono volute enucleare le dinamiche di attrazione della persona nel rapporto connesse ai social media – per sviluppare alcune considerazioni conclusive rispetto alla tematica in analisi e rispetto alla modalità di distinzione tra ciò che è rilevante ai fini del contratto di lavoro e ciò che non lo è. Se, infatti, può definirsi innegabile un interesse del datore di lavoro a non vedere la propria reputazione lesa da comportamenti dei dipendenti o prevenire danni rispetto alle dinamiche collaborative, non si può al contempo negare che una social media policy che introduca «disposizioni per l'esecuzione e la disciplina del lavoro»⁽⁴⁰⁾ relative ai comportamenti extra-lavorativi configurerebbe una espansione dell'area di sottomissione del lavoratore ai poteri datoriali, che potrebbe motivarsi soltanto con una (eccessiva) espansione dell'oggetto del contratto di lavoro. In tal modo, infatti, ciò che è extra-lavorativo diverrebbe lavorativo (e non soltanto rilevante ai fini del rapporto contrattuale) e a rientrare in ambito lavorativo sarebbero le forme di esercizio della libertà del lavoratore fuori dal contesto di lavoro. Questo tipo di compromissione delle libertà dei lavoratori, in coerenza con la tradizione giuslavoristica, deve continuare ad essere contrastata e a questo fine un primo passaggio riguarda la corretta collocazione sistematica delle social media policy. Con riferimento alle condotte extra-lavorative, infatti, la loro funzione dovrà al più considerarsi di *awareness raising*, ovvero di esplicitazione dei possibili rischi rispetto al perdurare del rapporto di lavoro posti da comportamenti inadeguati sui social: esse non soltanto non potranno porre regolamentazioni restrittive relative all'uso privato dei social media, ma non potranno nemmeno essere considerate quali fonte di ulteriori obblighi per il lavoratore rispetto a quelli che lo stesso assume alla firma del contratto, cosicché ad essere sanzionata non dovrebbe essere la violazione della policy ma eventualmente – nei limiti in cui il comportamento possa rilevare – la violazione degli obblighi accessori (si pensi alla generale obbligazione di

⁽³⁹⁾ *Ibidem*.

⁽⁴⁰⁾ Come noto l'art. 2104, secondo comma, c.c. si configura, nel contesto italiano, come esplicitazione del potere direttivo sancito dall'ordinamento con l'art. 2094 c.c. Con riferimento all'ambito di esercizio del potere direttivo e organizzativo, tale norma, nell'individuare l'oggetto, «esclude la legittimità di ordini o divieti del datore di lavoro che riguardino la vita privata dei dipendenti o comportamenti estranei alla prestazione lavorativa e alla vita aziendale» (così M.G. MATTAROLO, *Il dovere di obbedienza*, in C. CESTER, M.G. MATTAROLO, *Diligenza e obbedienza del prestatore di lavoro. Art. 2104*, Giuffrè, 2007, 363).

buona fede) o, più correttamente, il venir meno della possibilità di proseguire il rapporto di lavoro quale configurazione della giusta causa⁽⁴¹⁾.

A questo proposito, occorre quindi tornare sulle tendenze di espansione segnalate con riferimento al recesso datoriale, per affermare che, anche laddove il comportamento del lavoratore arrechi un danno alla reputazione aziendale, non dovrebbe essere questo solo a determinare la legittimità del licenziamento, dal momento che lo stesso dovrebbe rilevare a tali fini soltanto qualora incida in maniera irrimediabile sulla utilità della prestazione dedotta in contratto. Questo potrebbe avvenire, rispetto all'attività social e in considerazione dello specifico ruolo ricoperto dal lavoratore, laddove quanto reso pubblico comporti un danno di immagine che continuerebbe ad affliggere l'azienda qualora il lavoratore non fosse espulso dalla compagine aziendale. Allo stesso modo si deve ragionare con riferimento a quei comportamenti che possono ledere l'armonia in azienda e i rapporti tra lavoratori rispetto ai quali non dovrebbero, infatti, essere sovrastimate le tendenze alla maggiore collaborazione all'interno dei contesti lavorativi. Non si può certo negare che il comportamento online possa avere un rilevante peso all'interno delle dinamiche di team, ma anche in questo caso la qualificazione della condotta come integrante una giusta causa di licenziamento dovrà essere vagliata con attenzione, pena l'attirare ogni forma di espressione del sé nelle dinamiche della collaborazione e così operare una indebita pressione conformativa. Come è stato osservato, non soltanto le idee politiche, religiose e sindacali devono continuare ad essere tutelate rispetto a tali ingerenze, ma anche quelle forme di espressione discutibili, irriguardose e inappropriate meritano una tutela rispetto alla libertà dell'individuo, cosicché dovranno rilevare soltanto laddove causino un conflitto lavorativo dannoso e difficilmente risolvibile⁽⁴²⁾.

⁽⁴¹⁾ Alla teoria "soggettiva", che ricollega la rilevanza delle condotte extra-lavorative alla violazione di obblighi accessori, si ritiene, infatti, debba essere preferita quella "oggettiva", secondo cui tali condotte possono rilevare solo in quanto lesive dell'organizzazione aziendale tanto da impedirne il regolare funzionamento, precludendo che il datore possa confidare nella corretta esecuzione o nella utilità della prestazione lavorativa. Per una ricostruzione delle posizioni assunte in dottrina e giurisprudenza sul tema si veda G. GAUDIO, *Condotte extra-lavorative e licenziamento per giusta causa*, in *ADL*, 2017, n. 4-5, 1310 ss. Con riferimento alla teoria oggettiva cui si aderisce, si vedano le considerazioni di P. CAMPANELLA, *Clausole generali e obblighi del prestatore di lavoro*, in AA.VV., *Clausole generali e diritto del lavoro. Atti delle giornate di studio di diritto del lavoro. Roma, 29-30 maggio 2014*, Giuffrè, 2015, 348 ss., cui *adde*, *ivi*, le condivisibili riflessioni di A. TROJSI, *Clausole generali di correttezza e buona fede e "sfera privata" del prestatore di lavoro*, 489 ss., in merito al rilievo in ottica sistematica dell'art. 8 Stat. lav.

⁽⁴²⁾ V. MANTOUVALOU, *op. cit.*, 124-125.

Infine, con riferimento alla fase preassuntiva, e, in generale, alla valutazione dell'attitudine professionale, le stesse cautele dovranno essere applicate: escluse le proiezioni di pieno assorbimento della reputazione online nella nozione di attitudine professionale e premessi i perduranti e fondamentali limiti posti dalle discipline di *data protection* e lavoristiche citati sopra, non si può negare che per alcuni specifici profili lavorativi l'area della proiezione di sé online acquisisca un rilievo attitudinale. Ad eccezione di tali figure, però, occorre ritenere le possibilità di acquisizione di informazioni tramite social media come limitate ed eccezionali.

2.2. Coinvolgimento del lavoratore e analisi dei dati: ovvero l'espansione della subordinazione agli aspetti della partecipazione e della collaborazione

In sede di analisi dell'impatto della trasformazione tecnologica del lavoro in atto rispetto al nodo tematico dei controlli a distanza e della tutela della riservatezza (cap. II, § 3), si è avuto modo di anticipare come i trattamenti di dati connessi alle moderne forme di monitoraggio e tracciamento poste in essere nei contesti aziendali sollevassero questioni tali da travalicare le tradizionali modalità di analisi della materia. All'interno di questo paragrafo si intende approfondire tali aspetti della trasformazione nella prospettiva degli effetti causati da queste dinamiche con riferimento al maggiore coinvolgimento del lavoratore e delle relative conseguenze rispetto alle dinamiche del rapporto di lavoro.

In questi termini, la questione, che si riconnette alle tendenze del già richiamato *quantified workplace*, deve essere analizzata secondo due declinazioni tra loro interconnesse: quella relativa alla partecipazione individuale del lavoratore e quella relativa alle dinamiche collaborative proprie dei modelli organizzativi e delle filosofie manageriali più avanzati. Le retoriche della partecipazione e della collaborazione all'interno dell'organizzazione del lavoro non sono certo una novità dettata dalla nuova ondata di innovazione tecnologica: come si è avuto modo più volte di ricordare, esse sono state oggetto di attenzione nella prospettiva giuslavoristica già con riferimento al fenomeno del post-fordismo. A mutare, però, sono gli strumenti utilizzati dai datori di lavoro per stimolare la partecipazione e la collaborazione in azienda, caratterizzati da una nuova invasività e nuove potenzialità concesse proprio dalla tecnologia e da una nuova cultura organizzativa. Diverse sono le componenti di questo fenomeno che, se in Europa sono in una fase seminale, già si presentano in fase di primo sviluppo nel contesto americano.

Sul piano individuale, una prima innovativa forma di assorbimento del lavoratore rispetto alle dinamiche organizzative e produttive può essere ricondotta alla diffusione dei c.d. programmi di *wellness* ⁽⁴³⁾ che sempre più spesso coinvolgono anche l'utilizzo di tecnologie *wearable* ⁽⁴⁴⁾. L'obiettivo di tali programmi è quello di promuovere tra i dipendenti la cultura del benessere, così da correggere comportamenti scorretti e potenzialmente pericolosi per la propria salute (ad esempio abitudini alimentari scorrette, dipendenze da tabacco e alcolici, vita troppo sedentaria) ⁽⁴⁵⁾. Gli obiettivi di tale riedizione tecnologicamente avanzata di forme di "paternalismo aziendale" non devono essere ricondotti – o, meglio, non lo devono essere in via principale – a forme di responsabilità sociale di impresa, ma a finalità di produttività aziendale e di migliore gestione delle dinamiche organizzative connesse al sorgere dei sempre più rilevanti problemi di salute che interessano una popolazione lavorativa che invecchia. Tali pratiche – oltre a sollevare notevoli problematiche dal punto di vista dei dati gestiti dai datori di lavoro (che soprattutto grazie alle nuove tecnologie possono essere utilizzati come fonte di informazioni, anche in senso predittivo, sulla salute del lavoratore) ⁽⁴⁶⁾ – possono comportare, soprattutto laddove incentivate o rese obbligatorie, una compressione della libertà d'agire dei lavoratori speculare ad una espansione del potere di conformazione dell'attività del lavoratore anche al di fuori del contesto aziendale, tanto da estendere, secondo le letture maggiormente critiche, la nozione di luogo di lavoro non soltanto alle case dei

⁽⁴³⁾ Quello dei programmi di *wellness at work* è un fenomeno che può considerarsi innovativo, quanto alla sua diffusione, nel contesto europeo, mentre negli Stati Uniti si sta diffondendo già da tempo, anche a fronte di modelli di sicurezza sociale ben meno protettivi di quelli europei. Per un inquadramento della tematica si veda A. HENDRIX, J. BUCK, *Employer-Sponsored Wellness Programs: Should Your Employer be the Boss of More Than Your Work?*, in *Southwestern Law Review*, 2009, vol. 38, n. 3, 435 ss.

⁽⁴⁴⁾ Sul punto, *ex multis*, B. CUSTERS, H. URSIC, *Worker Privacy in a Digitalized World Under European Law*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 329-330.

⁽⁴⁵⁾ Sulla definizione e per una panoramica relativamente ai programmi di *wellness* aziendale si veda R.J. BURKE, *Corporate wellness programs: an overview*, in R.J. BURKE, A.M. RICHARDSEN (a cura di), *Corporate Wellness Programs. Linking Employee and Organizational Health*, Edward Elgar, 2014, 3 ss.

⁽⁴⁶⁾ Si tratta di un aspetto che ha riscontrato particolare interesse nel contesto americano. Si vedano, in particolare, I. AJUNWA, K. CRAWFORD, J. SCHULTZ, *Limitless Worker Surveillance*, in *California Law Review*, 2017, vol. 105, n. 3, 763-769, dove delinea i rischi di invasione della privacy dei lavoratori e di possibili discriminazioni connesse all'uso delle informazioni ottenute, su cui, *funditus*, I. AJUNWA, K. CRAWFORD, J. FORD, *Health and Big Data: An Ethical Framework for Health Information Collection by Corporate Wellness Programs*, in *Journal of Law, Medicine and Ethics*, 2016, n. 3, 474 ss.

lavoratori, ma anche al loro stesso corpo ⁽⁴⁷⁾. Da questo punto di vista, non soltanto i lavoratori «dovrebbero avere il controllo totale dei loro dati personali» – come afferma il già citato documento EU-OSHA sull'utilizzo di tecnologie di monitoraggio per il miglioramento delle condizioni di lavoro ⁽⁴⁸⁾ – ma si dovranno anche applicare stringenti limiti alla raccolta e all'uso di tali dati (*infra*, § 4), nonché assicurare che, a differenza delle forme di paternalismo industriale dell'Ottocento e del primo Novecento ⁽⁴⁹⁾, tali pratiche non si trasformino in strumenti di controllo sociale e conformazione degli aspetti privati della vita del lavoratore agli interessi dell'impresa. A questo fine, non sembra utile intervenire in senso limitativo delle facoltà dei datori di lavoro di offrire programmi di benessere, che di certo sono utili anche ai lavoratori e alla sostenibilità dei sistemi sanitari nazionali ⁽⁵⁰⁾. Occorre, invece, individuare tecniche regolative adeguate per assicurare che l'adesione agli stessi non risulti forzata e che non vi sia un controllo da parte datoriale sull'effettiva partecipazione da parte dei dipendenti.

Una seconda dinamica da analizzare con riferimento alla dimensione individuale delle prospettive di espansione della soggezione del lavoratore da ricondurre al *quantified workplace* e al *quantified employee* riguarda le già richiamate *productivity apps*, quelle applicazioni che consentono un costante monitoraggio dell'andamento dei lavori e del livello di produttività individuale e collettiva. A seconda delle modalità di funzionamento di queste applicazioni, i dati relativi alla progressione del lavoro e allo stato di avanzamento dei progetti possono essere visibili al solo lavoratore, oppure anche ai colleghi e, in alcuni casi, anche al datore di lavoro. Si è già rilevato come il funzionamento di tali applicazioni possa comportare una esasperazione dei ritmi di lavoro e una sua intensificazione oltre che forme invasive di trattamento dei

⁽⁴⁷⁾ G. HULL, F. PASQUALE, *Toward a critical theory of corporate wellness*, in *BioSocieties*, 2018, vol. 13, n. 1, *passim*.

⁽⁴⁸⁾ EU-OSHA, *Tecnologia di monitoraggio: la ricerca del benessere del XXI secolo?*, Discussion paper, luglio 2017, 7.

⁽⁴⁹⁾ Sulla nozione e sulle dinamiche italiane del paternalismo aziendale, si veda A. CIUFFETTI, *Casa e lavoro. Dal paternalismo aziendale alle "comunità globali": villaggi e quartieri operai in Italia tra Otto e Novecento*, Giada, 2004. Tra i primi a occuparsi della tematica L. GUIOTTO, *La fabbrica totale. Paternalismo industriale e città sociali in Italia*, Feltrinelli, 1979.

⁽⁵⁰⁾ D'altronde, come sottolineano E.M. PIRAS, P. ROSSI, F. MIELE, *La promozione della salute come forma di welfare aziendale: la co-costruzione di un'iniziativa di WHP tra prevenzione primaria e processi di simbolizzazione*, in *Sociologia del lavoro*, 2018, n. 2, 204-205, tra i maggiori promotori delle pratiche di promozione della salute sui luoghi di lavoro «si trovano quelle organizzazioni internazionali come l'OMS, nonché nazionali o regionali (come INAIL, INPS, Ministeri delegati alla tutela della Salute Pubblica e Aziende Sanitarie) che a diverso titolo intervengono nella costruzione delle politiche sanitarie e all'implementazione degli interventi di assistenza sanitaria».

dati che sollevano notevoli criticità in termini di tutela della riservatezza e della dignità dei lavoratori. Al di là della dimensione del possibile controllo sul lavoratore (con potenziale estensione anche oltre l'ambito lavorativo) e delle relative pressioni che operano con maggiore intensità laddove i dati siano visibili al datore di lavoro⁽⁵¹⁾, anche qualora gli stessi dati siano visibili solamente al singolo lavoratore l'adozione di queste forme di *self-tracking*, che possono e potranno sempre più includere forme di monitoraggio anche dei livelli di stress percepito, configurano una spinta verso un pieno coinvolgimento del "corpo" stesso del lavoratore, ponendo in atto uno slittamento dalla tradizionale forma di esercizio del controllo esterno sulla prestazione a forme di auto-controllo/auto-dominio di sé da parte del lavoratore, ma piegate alle esigenze dell'efficienza produttiva e dei risultati aziendali⁽⁵²⁾. Benché non si pongano in un vuoto normativo, intercettando diverse discipline di tutela entro e fuori il contesto lavoristico, non esiste al momento una specifica attenzione a questa dimensione individuale e partecipativa del trattamento dei dati e si ritiene che, seppur le modalità d'uso siano in pieno divenire, i legislatori saranno presto chiamati a porre delle discipline per regolare le modalità di adesione o, comunque, procedimentalizzare l'implementazione di tali tecnologie rispetto a controlli amministrativi o collettivi anche laddove non si presentino problematiche di controllo a distanza dei lavoratori.

⁽⁵¹⁾ Benché la pratica possa sembrare estranea in contesti come quello italiano in cui vige una disciplina di protezione dei lavoratori avverso i controlli a distanza da parte dei datori di lavoro, che si integra con le discipline di protezione dei dati, occorre osservare come tracce di sperimentazioni in questo senso si rinvenivano anche in Italia, come dimostra il caso Almagora. Con accordo del 16 febbraio 2017 stipulato presso la sede di Napoli, infatti, le parti hanno condiviso l'introduzione di un sistema di monitoraggio in tempo reale della prestazione: tale sistema è visibile in tempo reale dal solo lavoratore, mentre nel limite del 60% anche al superiore gerarchico. Le finalità di tali forme di tracciamento (all'interno del quale sono considerati: tempi di login individuali, tempi medi di conversazione individuali, tempi di *after call*, tempi di attesa, oltre che aspetti relativi ai *feedback* da parte dei clienti) è quello di approntare specifiche azioni formative. Nonostante si ritenga che tale accordo mostri alcuni profili di possibile illegittimità ai sensi dell'art. 4 Stat. lav., è la dimostrazione che anche in Italia l'ondata della digitalizzazione sta portando queste nuove tecniche di monitoraggio.

⁽⁵²⁾ Sull'integrazione nelle pratiche manageriali tra monitoraggio della produttività e monitoraggio del benessere fisico dei lavoratori si vedano P.V. MOORE, L. PIWEK, I. ROPER, *Regulating wellbeing in the brave new quantified workplace*, in *Employee Relations*, 2017, vol. 39, n. 3, cui si aggiunge P.V. MOORE, *Tracking Affective Labour for Agility in the Quantified Workplace*, in *Body & Society*, 2018, n. 3, 39 ss. Sugli aspetti normativi della dinamica, in senso ampio, I. AJUNWA, *Algorithms at Work: Productivity Monitoring Applications and Wearable Technology as the New Data-Centric Research Agenda for Employment and Labor Law*, di prossima pubblicazione in *Saint Louis University Law Journal*, 2019.

Ai profili della partecipazione individuale, e in connessione con gli stessi, si aggiungono gli aspetti di maggiore coinvolgimento del lavoratore relativi alla dimensione collaborativa e relazionale tipica della *collaborative community*. Si è anticipato in sede di analisi delle dinamiche della subordinazione (cap. I, § 2.2) che uno degli effetti della focalizzazione manageriale sulle dinamiche collaborative è rappresentato dallo slittamento dell'ambito di esercizio del potere direttivo e di organizzazione dell'imprenditore dalle modalità tecniche di svolgimento della prestazione – rispetto alla quale il lavoratore ha acquisito un dominio in senso vardariano – alle modalità di interazione e interconnessione tra le risorse umane. Diversi sono gli elementi che compongono tale tendenza: si pensi, per esempio, alla diffusione nei contesti aziendali di tecnologie collaborative (piattaforme online e social media/social network aziendali); o, ancora, alle spinte alla costruzione di uno spirito di gruppo e al rafforzamento della coesione del team, poste in essere anche al di fuori dell'orario di lavoro, così rappresentando una delle declinazioni della *time porosity* nella dimensione della c.d. *sovrapposizione strutturale* ⁽⁵³⁾.

Con riferimento all'aspetto di quantificazione del mondo del lavoro, il profilo che emerge con maggiore rilevanza è quello delle pratiche di *workforce analytics* orientate all'individuazione delle dinamiche collaborative e ad informare processi decisionali finalizzati alla definizione di strutture, processi e modelli organizzativi che possano stimolarle e incentivarle. In questo senso la questione si ricollega con un altro fenomeno che, dopo essere stato rilevato dalla scienza sociologica, ha trovato recentemente espressione nelle analisi giuridiche d'Oltreoceano: quello dell'*invisible labor* ⁽⁵⁴⁾. Per *invisible labor* si intendono quelle attività poste in essere nell'ambito di rapporti di lavoro e che sono richieste implicitamente o esplicitamente dai datori di lavoro risultando cruciali per tutte le vicende relative al rapporto stesso, ma che ciononostante non trovano riconoscimento da parte dei datori di lavoro, delle istituzioni e dei lavoratori stessi ⁽⁵⁵⁾. Rispetto a tale definizione – che copre una molteplicità di aspetti relativi al lavoro non riconosciuto, implicito e non vi-

⁽⁵³⁾ E. GENIN, *op. cit.*, 291 ss. L'Autrice include in tale dimensione le c.d. *company-sponsored social activities* che un certo successo hanno nelle prospettive manageriali del lavoro collaborativo.

⁽⁵⁴⁾ Una prospettiva interdisciplinare sulla tematica dell'*invisible labor* si trova in M.G. CRAIN, W.R. POSTER, M.A. CHERRY (a cura di), *Invisible Labor: Hidden Work in the Contemporary World*, California University Press, 2016.

⁽⁵⁵⁾ La definizione qui adottata rappresenta una parafrasi di quella proposta da M.A. CHERRY, *People Analytics and Invisible Labor*, in *Saint Louis University Law Journal*, 2016, vol. 61, n. 1, 3.

sibile ⁽⁵⁶⁾ – ad interessare nei termini del coinvolgimento della persona nel rapporto di lavoro con riferimento alle dinamiche organizzative sono quei comportamenti – non solo implicitamente, ma in maniera crescente anche esplicitamente richiesti – funzionali alle dinamiche collaborative, che cominciano a basarsi e sempre più si baseranno sulla analisi dei dati ⁽⁵⁷⁾. Si tratta di modi di essere, modalità di interazione (tono di voce, numero di interconnessioni, posizioni) che tradizionalmente venivano a rilievo soltanto laddove dessero vita a gravi comportamenti tali da perturbare il clima aziendale (ad esempio insubordinazioni, litigi tra colleghi, ecc.), rimanendo in generale nell'alveo delle c.d. licenze comportamentali, ovvero quei «numerosi gesti e comportamenti di carattere personale di cui è costellata la giornata lavorativa» ⁽⁵⁸⁾. Uno degli obiettivi della disciplina sui controlli a distanza è stato tradizionalmente quello di evitare l'attrazione di tali comportamenti nell'ambito dell'area di esercizio del potere di controllo: le nuove dinamiche organizzative spingono, invece, a riconoscere un peso crescente a questi comportamenti con una tendenza che pone problematiche di «appropriazione della soggettività del lavoratore, della sua sfera affettiva, mentale e spirituale» ⁽⁵⁹⁾. A questo proposito si deve osservare come gli aspetti comportamentali *lato sensu* ricondotti al buon andamento della collaborazione e del lavoro di gruppo – necessario per sprigionare quella intelligenza collettiva posta al centro dei processi di innovazione continua – si pongano oggi in parziale contro-tendenza rispetto alla nozione di *invisible labor* sopra richiamata. Se, fin dall'epoca del post-fordismo, come già si è ricordato, una incentivazione alle dinamiche partecipative e collaborative era stata posta in essere, ma senza che vi fosse l'emersione di una dimensione del fenomeno tale da incidere sulle dinamiche contrattuali, la tendenza che pare oggi prospettarsi, come dimostrano i tentativi di riconoscimento attraverso le tecnologie di indici della collaborazione e della partecipazione del lavoratore, è quella verso una valorizzazione di tali aspetti a livello di organizzazione del lavoro con conseguente attrazione dei comportamenti nella sfera di esercizio del potere di conformazione del datore di lavoro. La circostanza per cui, almeno per quanto ad oggi sostenuto dai fornitori dei software – la cronaca

⁽⁵⁶⁾ Sulla estensione della nozione di *invisible labor* in una moderna concezione si veda M. CREIN, W.R. POSTER, M.A. CHERRY, *Introduction: Conceptualizing Invisible Labor*, in M.G. CRAIN, W.R. POSTER, M.A. CHERRY (a cura di), *op. cit.*, 3 ss.

⁽⁵⁷⁾ Un caso studio particolarmente interessante è offerto in P.V. MOORE, *op. cit.*, cui adde l'esempio della attività di *Humanize* richiamato nel cap. I, nota 118.

⁽⁵⁸⁾ R. DE LUCA TAMAJO, *Presentazione della ricerca*, in R. DE LUCA TAMAJO (a cura di), *Nuove tecnologie e tutela della riservatezza dei lavoratori*, Franco Angeli, 1988, 12.

⁽⁵⁹⁾ M. BARBERA, *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, in DLRI, 2018, n. 158, 403 ss., 405.

giornalistica ha, invece, avuto modo di far emergere alcune casistiche in cui non è così –, queste attività di analisi dei dati provenienti dai contesti lavorativi ai fini di informare le decisioni organizzative relative all'interazione tra soggetti vengono svolte sul piano aggregato non significa, di per sé, che tale prassi non impatti sulla posizione del lavoratore anche in questa prospettiva. Non soltanto il lavoratore è membro del gruppo cui i dati utilizzati si riferiscono e che rappresenta (in una dimensione collettiva) il destinatario delle eventuali decisioni prese su quella base, ma si vede anche impattato dalle pratiche di conformazione verso comportamenti maggiormente collaborativi che sempre più paiono risultare attratti verso l'oggetto stesso del contratto.

Riportando su un piano più strettamente giuridico tale fenomeno, sembrano riproporsi all'atto pratico le criticità poste da alcune concezioni sviluppatesi nella riflessione giuslavoristica all'epoca del post-fordismo, le quali avevano enfatizzato il ruolo della collaborazione quale oggetto stesso del contratto di lavoro ⁽⁶⁰⁾. Evitando una demonizzazione delle pratiche di maggiore coinvolgimento del lavoratore rispetto alla prestazione e di promozione degli aspetti collaborativi del lavoro – non si vuole certo «assegna[re] all'alienazione del lavoratore un potere salvifico, quasi che dalla completa estraneità del lavoratore rispetto al lavoro possa derivare la garanzia della tutela della sua persona» ⁽⁶¹⁾ –, occorre, però, ricondurre tali forme di esercizio dei poteri datoriali ad un corretto bilanciamento tra gli interessi in gioco. Non risultano particolarmente problematiche, da questo punto di vista ⁽⁶²⁾, le attività di analisi dei dati (in forma aggregata o anonimizzata) finalizzate ad un miglioramento delle condizioni di contesto: modificazione degli ambienti di lavoro o degli spazi di lavoro ⁽⁶³⁾; modifiche agli orari di lavoro; creazione o acquisizione di infrastrutture tecnologiche per agevolare la collaborazione. Diversa valutazione occorre, invece, dare laddove il processo

⁽⁶⁰⁾ In particolare M. NAPOLI, *Contratto e rapporti di lavoro, oggi*, in AA.VV., *Le ragioni del Diritto, Scritti in onore di Luigi Mengoni*, Giuffrè, 1995, ma si veda anche la letteratura citata nell'ambito del cap. II, § 4.1, in tema di professionalità.

⁽⁶¹⁾ L. CORAZZA, *Note sul lavoro subordinato 4.0*, in *DRI*, 2018, n. 4, 1075.

⁽⁶²⁾ Delle criticità poste dalla *analytics* applicata ai processi decisionali sulla organizzazione del lavoro e sulla gestione delle risorse umane si dirà *infra*, § 4.

⁽⁶³⁾ Anche se, sul punto, occorre sviluppare la consapevolezza che ancora una volta si tratta della riproposizione dell'attività conformativa del datore rispetto al lavoratore nella sua declinazione spaziale: come osserva L. NOGLER, *Gli spazi di lavoro nelle città tra innovazioni tecnologiche e "regressioni" interpretative*, in AA.VV., *Giuseppe Santoro-Passarelli. Giurista della contemporaneità. Liber Amicorum*, Giappichelli, 2018, tomo II, 844, un ulteriore parallelismo tra le odierne filosofie manageriali e il paternalismo del primo capitalismo si riscontra, infatti, nella gestione degli spazi della produzione che dalle città industriali passano alla aziendalizzazione del tempo libero nel moderno *total office* di Google.

decisionale involga dei profili relativi al comportamento umano. In questo caso le pratiche devono essere sottoposte ad un più attento scrutinio in modo tale da creare una barriera rispetto ai comportamenti personali professionalmente rilevanti: se l'introduzione di procedure di lavoro, l'uso di determinati strumenti collaborativi e la costituzione dei team afferiscono, come è sempre stato, all'area del libero esercizio delle prerogative datoriali, si deve evitare l'attrazione dei modi di essere e di porsi del lavoratore, così come dell'espressione dei suoi orientamenti e convinzioni, nell'ambito di tale area. Si tratterebbe, infatti, di una deriva di tali poteri in senso preclusivo rispetto al libero esplicarsi della personalità del lavoratore nel contesto di lavoro, aspetto che deve essere tutelato fintantoché non si traduca in azioni tali da incidere sul corretto adempimento della prestazione e sul corretto funzionamento dell'organizzazione aziendale. Non possono certo trovare tutela attività di bullismo e prassi discriminatorie o ingiuriose (rispetto alle quali è, invece, responsabilità del datore di lavoro intervenire), ma un intervento limitativo, per esempio, della libertà di confronto su una determinata materia perché potenzialmente critica andrebbe oltre la possibilità di conformazione dell'attività del lavoratore nei posti di lavoro – come insegna anche la giurisprudenza europea «it is, after all, in the course of their working lives that the majority of people have a significant, if not the greatest, opportunity of developing relationships with the outside world»⁽⁶⁴⁾ – così come oltre le prerogative datoriali dovrebbe intendersi la conformazione del c.d. *emotional labor*⁽⁶⁵⁾ e, più in generale, delle licenze comportamentali che indicano sulle dinamiche della collaborazione tra colleghi⁽⁶⁶⁾. Se nel conte-

⁽⁶⁴⁾ Così la decisione della Corte europea dei diritti dell'uomo nel noto caso *Niemietz v. Germany*, 16 dicembre 1992, § 29.

⁽⁶⁵⁾ Per *emotional labor* si intendono quelle pratiche di dissimulazione del proprio reale stato d'animo per mostrare un atteggiamento di benessere, tipiche delle attività a contatto con il pubblico e riferite al rapporto con il cliente e che sempre più vengono ritenuti importanti anche nel contesto del rapporto tra colleghi. Sul punto, anche per la bibliografia ivi richiamata, M.A. CHERRY, *op. cit.*, *passim*, anche se, la descrizione più accurata del fenomeno, è offerta in D. FOSTER WALLACE, *Una cosa divertente che non farò mai più*, Minimum Fax, 2017, 21 ss., in particolare nota 13. La casistica americana ha avuto modo di sottolineare come alcune discipline di questo tipo – nel caso di specie, l'obbligo di «maintain a positive work environment by communicating in a manner that is conducive to effective working relationships with internal and external customers, clients, co-workers, and management» – possano comportare anche una illecita compressione dell'esercizio del diritto di organizzarsi, dal momento che, forme di conflitto sono alla base della azione collettiva (si veda il caso *T-Mobile USA, Inc. and Communications Workers of America and Communications Workers of America Local 7011, AFL-CIO*, deciso dalla NLRB, 29 aprile 2016).

⁽⁶⁶⁾ Diverse dalla conformazione, e quindi accettabili nella prospettiva qui adottata, sono le attività di formazione e sensibilizzazione relative a comportamenti che prevengono la crea-

sto dei servizi alla clientela, forme di *emotional labor*, comunque da limitare, possono risultare attratte nell'ambito della prestazione lavorativa dedotta in contratto, diversa è la questione laddove i comportamenti in parola non siano direttamente riferibili alla prestazione e rispetto ai quali deve escludersi l'estensione del potere conformativo del datore di lavoro, fatta salva ovviamente la possibilità di sanzionare i comportamenti che precludono il corretto svolgimento dell'attività lavorativa.

3. L'inedita dimensione della reputazione: un bene del lavoratore nel mercato (e nel contratto)

Un secondo profilo di particolare interesse nel contesto della digitalizzazione del lavoro è rappresentato dalla inedita dimensione che la reputazione⁽⁶⁷⁾ acquisisce con riferimento alla posizione del lavoratore. Tradizionalmente la riflessione giuslavoristica si è trovata a confrontarsi con la dimensione della reputazione nel rapporto di lavoro relativamente a due dinamiche: una – se ne è parlato al paragrafo precedente (*supra*, § 2.1) – relativa al danno prodotto dal lavoratore alla reputazione aziendale quale giusta causa di licenziamento; l'altra relativa alla dimensione del danno alla reputazione professionale del lavoratore (detto anche danno all'immagine professionale o all'onore professionale) prodotto da comportamenti posti in essere dal datore di lavoro (licenziamenti, dequalificazioni, ecc.)⁽⁶⁸⁾.

Nel nuovo contesto tecnologico la tematica presenta, come si è visto *supra*, all'interno del capitolo I, accezioni molteplici e una rilevanza sempre più pervasiva nel mercato e nei contesti di lavoro. Se, infatti, la centralità della reputazione all'interno dei mercati (dei beni e dei servizi, così come di quello del lavoro) non rappresenta certo una dimensione innovativa dei rapporti economici, le modalità e le dinamiche della reputazione nel mondo digitalizzato si presentano con caratteristiche assai differenti. Il cambio di passo, da questo punto di vista, deve essere ricondotto alla nascita delle prime piattaforme per il commercio online (ad esempio eBay) nel corso degli anni Novanta, che al fine di abilitare gli scambi commerciali hanno cominciato a fare uso di sistemi reputazionali basati su feedback e review. Nell'ambito pro-

zione di conflitti e garantiscono un miglior clima aziendale, i quali, però, devono comunque mantenere una dimensione di non invasività.

⁽⁶⁷⁾ L'inquadramento relativo alla nozione di reputazione è offerto *supra*, § 3.2.

⁽⁶⁸⁾ R. DEL PUNTA, *Diritti della persona e contratto di lavoro*, in AA.VV., *Il danno alla persona del lavoratore. Atti del Convegno Nazionale, Napoli, 31 marzo-1° aprile 2006*, Giuffrè, 2007, 75-76. Il danno alla reputazione professionale del professionista, pur affrontato dalla giurisprudenza, è tendenzialmente rimasto ai margini della riflessione giuslavoristica.

priamente lavoristico la pratica assume una prima rilevanza negli anni successivi alla fine del millennio nel contesto delle prime piattaforme online per il *crowdworking* ⁽⁶⁹⁾, per poi esplodere dopo gli anni Dieci con lo sviluppo della *on-demand economy*. Negli ultimi anni, anche al di fuori dei mercati creati dalle piattaforme, si sono cominciate a percepire le potenzialità di sistemi reputazionali sia quale strumento per il funzionamento del mercato ⁽⁷⁰⁾ sia nell'ambito dei rapporti contrattuali ⁽⁷¹⁾.

Accanto e ad integrazione degli aspetti relativi alla adozione e al funzionamento dei sistemi reputazionali si pongono, poi, quelli relativi alle nuove modalità di costruzione della reputazione al tempo della costante proiezione online di sé, che si connettono alla diffusione di social media e social network e che sempre più incidono sulle dinamiche del mercato e del rapporto di lavoro: non soltanto la questione della *web reputation* (buona o cattiva che sia) di cui si è in parte detto al paragrafo precedente, ma anche la crescente importanza delle reti sociali (social network, nella sua accezione primigenia e non nella declinazione di strumento informatico) costituite dai contatti della propria rete web (l'esempio più noto è quello di LinkedIn).

Occorre, di conseguenza, una diversa e più approfondita attenzione in prospettiva giuslavoristica al tema della reputazione per comprendere gli effetti della digitalizzazione sul piano sistematico tanto con riferimento al suo valore nell'ottica del lavoratore quanto con riferimento agli strumenti che ne as-

⁽⁶⁹⁾ Amazon Mechanical Turk, una delle principali piattaforme per il *crowd working* è stata fondata nel 2005.

⁽⁷⁰⁾ Come dimostra il caso affrontato dal Garante della privacy con provvedimento n. 488/2016 e relativo alla piattaforma Mevaluate, la quale si prefiggeva di esercitare una attività imprenditoriale di facilitazione del *matching* attraverso un complesso sistema di profilazione di persone (fisiche e giuridiche) finalizzato a «calcolare in maniera imparziale, affidabile e oggettivamente misurabile il “rating reputazionale” dei soggetti censiti, sì da consentire a eventuali terzi di poter verificare la loro reale credibilità» (così esprime la propria iniziativa economica l'azienda stessa: le parole sono riportate all'interno del provvedimento). Per un commento al provvedimento si veda A. DONINI, *Profilazione reputazionale e tutela del lavoratore: la parola al Garante della Privacy*, in LLI, 2017, n. 1, 23 ss., e A. TOPO, *Automatic management, reputazione del lavoratore e tutela della riservatezza*, in LD, 2018, n. 3, 472-473, cui sia consentito aggiungere E. DAGNINO, *Una questione di fiducia: la reputazione ai tempi delle piattaforme online tra diritto alla privacy e prospettive di mercato*, in DRI, 2017, n. 1, 247 ss. La vicenda giudiziale, come si avrà modo di approfondire *infra* § 3.2, è ancora in fase di sviluppo dopo che con sentenza del 4 aprile 2018, n. 5717, il Tribunale di Roma ha parzialmente accolto il ricorso della società annullando il divieto di trattamento posto dal Garante e dopo che tale sentenza è stata oggetto di ricorso per Cassazione da parte dell'autorità garante. Sulla decisione del Tribunale si vedano le considerazioni di D. GAROFALO, *Rivoluzione digitale e occupazione: politiche attive e passive*, in LG, 2019, n. 4, 346-347.

⁽⁷¹⁾ Si pensi, a questo proposito, alla diffusione crescente dei *totem* per la valutazione del servizio all'interno di ristoranti e pub.

sicurino la tutela, tanto all'interno del mondo delle piattaforme – come richiede la risoluzione del Parlamento europeo su un'agenda europea per l'economia collaborativa ⁽⁷²⁾ – quanto nell'economia in generale. D'altronde, se davvero nell'epoca della digitalizzazione la reputazione è «il bene più prezioso di ciascuno» ⁽⁷³⁾, gli impatti di questa multiforme dinamica sulla posizione del lavoratore promettono di essere incredibilmente rilevanti, anche senza accedere a prospettive (forse) distopiche alla *Black Mirror* ⁽⁷⁴⁾.

3.1. Dalla referenza al network: il valore della rete di contatti

Anche prima dell'avvento dei social media e delle piattaforme – come si è osservato nell'introdurre la tematica – la reputazione ha svolto un ruolo centrale nell'abilitazione del mercato e per la creazione della fiducia nelle transazioni. Nello specifico contesto del mercato del lavoro ad incidere sulle dinamiche della fiducia nella costituzione del rapporto di lavoro è stato tradizionalmente il sistema delle referenze: la referenza da parte di una persona affidabile che conoscesse il candidato (un precedente datore di lavoro o altro soggetto) impattava sulla fiducia da parte del potenziale datore di lavoro, ma anche sulla percezione sociale del soggetto in quanto lavoratore.

In tale contesto di riferimento coglieva sicuramente nel segno Wislawa Szymborska nell'affermare che ai fini del proprio *curriculum* «conta di più chi ti conosce di chi conosci tu» ⁽⁷⁵⁾, proprio perché in tale sistema era una conoscenza qualificata e relativa agli aspetti di affidabilità della persona e di

⁽⁷²⁾ Si veda la risoluzione del Parlamento europeo del 15 giugno 2017, cit., § 47, laddove sottolinea l'importanza per i lavoratori dell'economia delle piattaforme di «valutazioni e recensioni» dal momento che «rappresentano il loro valore nel mercato digitale».

⁽⁷³⁾ Così si esprime l'azienda Mevaluate, secondo quanto riportato all'interno del provvedimento del Garante n. 488/2016, già citato.

⁽⁷⁴⁾ Ci si riferisce alla popolare serie britannica in onda sulla piattaforma *Netflix*. Nel primo episodio della terza stagione dal titolo *Nosedive*, si mostra una società in cui un complesso sistema di *rating* reciproco delle interazioni tra i soggetti impatta sullo *status* socio-economico dei cittadini, che in funzione del livello raggiunto possono accedere a diversi servizi e diverse opportunità (ad esempio scuole, trasporti, alloggi). Che si tratti di scenari propriamente distopici è posto in dubbio dalla sperimentazione di un sistema di credito sociale (*Sesame Credit*) in Cina che, costruito su diversi indici (capacità di onorare i debiti e adempiere a quanto stipulato nei contratti; violazione di leggi, compreso il codice della strada), dovrebbe impattare tra le altre cose, secondo le ricostruzioni giornalistiche, sulla possibilità di accedere a prestiti o a scuole di prestigio e sugli oneri relativi alle richieste di visto per i viaggi.

⁽⁷⁵⁾ W. SZYMBORSKA, *Scrivere il curriculum*, dalla raccolta W. SZYMBORSKA, *Vista con granello di sabbia*, Adelphi, 1998, ora in W. SZYMBORSKA, *La gioia di scrivere. Tutte le poesie (1945-2009)*, Adelphi, 2009, 463.

competenza professionale ad incidere sulle scelte aziendali rispetto all'assunzione. Seppure tale prassi non possa dirsi superata, emerge all'interno delle pratiche di *social recruiting* – quale conseguenza delle nuove caratteristiche dell'azienda de-gerarchizzata e reticolare – l'autonomo valore della valutazione della rete dei contatti dei candidati (attivi o passivi) considerati all'interno del processo di selezione. Nel contesto della economia digitalizzata e soprattutto per quelle figure che hanno un ruolo maggiormente partecipativo, le aziende non sono più interessate soltanto alle competenze tecniche del lavoratore rispetto all'adempimento della prestazione, ma anche alla rete sociale su cui lo stesso può fare affidamento al fine di tale adempimento: alle base vi è l'idea del passaggio dall'impresa come monade autosufficiente all'impresa come parte di una rete relazionale ⁽⁷⁶⁾. Da questo punto di vista, sulla percezione dell'attitudine professionale del lavoratore – ovvero sulla sua reputazione professionale – incidono quei sistemi promossi dai social network di tipo professionale (il caso più noto è LinkedIn) grazie ai quali si possono rendere palesi sul proprio profilo i componenti della propria rete di contatti, i quali devono, però, accettare la richiesta di essere aggiunti alla rete.

In questo contesto due sono le questioni che emergono relativamente alle modalità di costruzione della rete dei contatti che interessano la regolazione dei rapporti e del mercato del lavoro.

Da un lato, la rilevanza della rete di contatti quale elemento di competitività nel mercato del lavoro si configura quale incentivo a prassi di allargamento della rete di contatti – si parla, a questo proposito, di *networking* – pur in assenza di una vera conoscenza delle persone aggiunte. Tale prassi può avere

⁽⁷⁶⁾ Diverse sono, invece, le dinamiche di alcuni settori specifici del mercato del lavoro, quelli relativi ai settori creativi, della moda, di cinema e televisione e della pubblicità (si pensi al nuovo “profilo professionale” dell'*influencer*), dove non interessa la costruzione di un *network* di attori qualificati all'interno dei social, bensì il numero di *followers* che il profilo personale è in grado di attrarre. Anch'essa si configura quale dinamica della reputazione che incide sull'andamento del mercato del lavoro e, d'altronde, sono note le tecniche di acquisto di *follower* per aumentare la propria visibilità nel mercato. Al di là di queste dinamiche e dei profili ben più ampi della tematica (che interessa molte aree della sfera sociale, a cominciare da quella politica), la tendenza rimane, al momento, nel mercato del lavoro limitata ad alcuni specifici ambiti. Per esempio, nonostante l'importanza di Twitter per la ricerca accademica e la disseminazione scientifica sia sempre più riconosciuta, ad oggi non trova spazio alcuno la valorizzazione del successo di seguito sui social ai fini del riconoscimento di un particolare *status* professionale nel mondo accademico, ma non è detto che ciò non possa avvenire in futuro (ma sulla centralità della reputazione in ambito accademico, si veda G. ORIGGI, *La reputazione. Chi pensa cosa di chi*, Università Bocconi Editore, 2016, 169 ss.). Al di là dell'ambito scientifico, si tratta di una tendenza che potrebbe, comunque, espandersi al di fuori del limitato contesto di riferimento odierno.

effetti tanto sul mercato – sia in termini di trasparenza informativa che in termini di competizione sleale con altri soggetti che concorrono a una specifica posizione in azienda – ma anche sulle dinamiche contrattuali, nel momento in cui le caratteristiche della rete di contatti influiscano in maniera determinante sulla scelta di instaurare un rapporto lavorativo. Della importanza di tale prassi si erano rese conto anche le piattaforme di social network, tanto da prevedere – l'esempio è LinkedIn – degli espliciti divieti alla richiesta di contatto a persone non effettivamente conosciute ⁽⁷⁷⁾: successivamente tale limite è stato rimosso e sostituito da meccanismi di restrizioni agli inviti laddove si verificasse un uso abnorme della funzionalità di richiesta contatto ⁽⁷⁸⁾. Occorre domandarsi se, anche a fronte del cambio delle regole interne di funzionamento del social network professionale, il datore di lavoro possa fare affidamento sulla rete di contatti tanto da giustificare una rilevanza di tale circostanza sul vincolo contrattuale, come avviene, talvolta, in ipotesi di *curriculum* falsato o reticente ⁽⁷⁹⁾.

Al di là di tale aspetto – per cui, salvo comportamenti del lavoratore atti ad ingenerare un affidamento rispetto alle concrete caratteristiche della rete di contatti, sembra difficile rilevare forme di responsabilità precontrattuale *ex* articolo 1337 c.c. – il secondo profilo di rilievo, cui si è fatto cenno anche in precedenza, riguarda la titolarità dell'account (non solo in LinkedIn, ma anche in social la cui destinazione non è prioritariamente quella professionale come Twitter o Facebook) utilizzato dal lavoratore e le dinamiche dei contatti acquisiti durante la vigenza del rapporto di lavoro e nell'adempimento dello stesso. La questione presenta rilevanti tratti di complessità ponendosi in una zona di sovrapposizione tra diverse discipline, dal diritto alla protezione dei dati e dal diritto all'identità personale fino al diritto della concorrenza e al diritto del lavoro. La prima casistica internazionale, verificatasi soprattutto negli Stati Uniti ⁽⁸⁰⁾, ha cominciato a delineare i termini della questione con riferimento agli interessi coinvolti: mentre il lavoratore è inte-

⁽⁷⁷⁾ Nel *Contratto di licenza* aggiornato al 7 giugno 2017 si prevedeva il divieto di «invitare persone che non conosce ad unirsi alla Sua rete» (§ 8.2., lett. g).

⁽⁷⁸⁾ Il *Contratto di licenza* aggiornato all'8 maggio 2018 prevede (§ 3.4) che «LinkedIn si riserva il diritto di limitare il Suo utilizzo dei Servizi, incluso il numero dei Suoi collegamenti e la Sua capacità di contattare altri Membri». La sezione del sito *Restrizioni agli inviti*, specifica che tale restrizione può essere giustificata dai seguenti motivi: numero elevato di inviti in un periodo di tempo limitato; rifiuto o mancata risposta agli inviti.

⁽⁷⁹⁾ Per una ricostruzione delle dinamiche relative a omissioni o falsità nel *curriculum* si veda, in sintesi, M. VERZARO, *Curriculum vacuum: può il lavoratore tacere sui propri trascorsi lavorativi?*, in *RGL*, 2017, n. 3, 415 ss.

⁽⁸⁰⁾ Una ricostruzione della prima casistica statunitense in materia è offerta da K. MCGARVEY HIDDY, *Business Disputes over Social Media Accounts: Legal Rights, Judicial Rationales, and the Resultant Business Risks*, in *Columbia Business Law Review*, 2018, vol. 2019, n. 2, 433 ss.

ressato, al fine di migliorare la propria posizione nel mercato, a mantenere i contatti acquisiti nello svolgimento della prestazione lavorativa anche dopo la fine del rapporto contrattuale, i datori di lavoro sono interessati a mantenere quei contatti vincolati alla loro azienda, in modo tale da evitare che altri se ne appropri al fine della propria attività d'impresa (direttamente l'ex lavoratore o, indirettamente, il suo nuovo datore di lavoro). La contrapposizione di tali interessi ha dato vita a controversie che hanno riguardato, tra i vari profili, la possibilità o meno per l'azienda di mantenere l'account utilizzato dal lavoratore per le attività lavorative, così come pretese relative al mantenimento o alla cancellazione dalla propria rete di contatti sui social media di quei collegamenti creati nell'adempimento della prestazione. La circostanza per cui il fenomeno che si analizza si pone all'intersezione tra diversi ambiti disciplinari, sollevando rilevanti profili di innovatività, comporta notevoli difficoltà di inquadramento sistematico. A questo fine, si ritiene che la prospettiva di analisi che qui si propone – ovvero quella relativa alla reputazione e al suo valore quale bene del lavoratore – possa offrirsi quale utile strumento per bilanciare gli interessi in gioco ⁽⁸¹⁾.

Quanto alla titolarità dell'account – al di là di specificazioni nei termini e condizioni delle diverse piattaforme ⁽⁸²⁾ e benché si tratti di strumenti che presentano tra loro rilevanti differenze – alcuni degli insegnamenti derivanti dalle vicende (giurisprudenziali e non) relative agli account di posta elettronica aziendale risultano d'aiuto. A questo proposito, in particolare, resta preferibile in virtù del principio di necessità, laddove non sia necessario ai fini dello svolgimento della prestazione lavorativa, che l'account sia di tipo istituzionale e gestito da più dipendenti ⁽⁸³⁾. In continuità con questa posizione si ritiene debba essere intesa anche la *Opinion 2/2017* del WP Art. 29, laddove, con specifico riferimento ai social media, afferma che «when this is spe-

⁽⁸¹⁾ Da notare come negli Stati Uniti, dove una importante riflessione e attività normativa ha promosso il riconoscimento dei c.d. *rights of publicity* quali diritti finalizzati a proteggere «the unjustified commercialization or exploitation of another's name, likeness, reputation, accomplishments, or endorsement», proprio tale *framework* a metà tra il diritto alla privacy e il diritto di proprietà, sia stato suggerito per la risoluzione delle controversie in parola (si veda S. PARK, P. SANCHÉZ ABRIL, *Digital Self-Ownership: A Publicity Rights Framework for Determining Employee Social Media Rights*, in *American Business Law Journal*, 2016, vol. 53, n. 3, 537 ss.).

⁽⁸²⁾ Per esempio, il già richiamato *Contratto di licenza* di LinkedIn, nella versione aggiornata, prevede (§ 2.2) che «Tra Lei e gli altri (incluso il Suo datore di lavoro) l'account appartiene a Lei». E, d'altronde, la piattaforma consente la creazione di pagine aziendali.

⁽⁸³⁾ Si vedano le *Le linee guida del Garante per posta elettronica e internet*, delibera n. 13 del 1° marzo 2007, § 5.2, lett. b. Si veda, altresì, WP ART. 29, *Documento di lavoro riguardante la vigilanza sulle comunicazioni elettroniche sul posto di lavoro*, adottato il 29 maggio 2002, che delle Linee guida italiana è, in parte, documento ispiratore.

cifically foreseen in light of their tasks [...] employees should not be required to utilise a social media profile that is provided by their employer», aggiungendo che «they must retain the option of a “non-work” non-public profile that they can use instead of the “official” employer-related profile»⁽⁸⁴⁾. Anche questo secondo aspetto, ovvero che laddove sia necessario disporre di profili personali vi sia una distinzione tra un account utilizzato a fini professionali e uno utilizzato per fini privati, deriva dalla riflessione svolta in materia di posta elettronica⁽⁸⁵⁾, ma, qui, emergono i primi tratti di differenza tra i due strumenti. Mentre con riferimento alla mail, per quanto vi siano sovrapposizioni, è possibile distinguere tra l'uso nel contesto del rapporto di lavoro e quello a fini privati, in quanto si tratta di strumenti per la comunicazione, con riferimento ai social media, benché siano presenti le funzionalità per la comunicazione tra i soggetti, la tecnologia acquisisce un nuovo significato, diventando espressione stessa della persona. Da ciò deriverebbe, in caso di attuazione di tale pratica, una segmentazione tra una proiezione pubblica del sé e una privata, o meglio tra una proiezione professionale e una non professionale, che oltre a presentare profili di notevole incertezza⁽⁸⁶⁾, poco utile risulterebbe ai fini di una ricostruzione della dinamica nella prospettiva della reputazione qui adottata. D'altronde, quella della reputazione è una dimensione necessariamente pubblica, dal momento che è ontologicamente connessa alla percezione sociale del soggetto ed è una dimensione necessariamente professionale, interessando ai fini della presente analisi la reputazione del lavoratore nel contesto della sua posizione nel mercato e nel rapporto di lavoro.

Ciò premesso, e ferme restando le tutele contro pratiche commerciali sleali poste in essere dal dipendente nei confronti del precedente datore di lavoro (ad esempio storno di clienti), la prospettiva della reputazione quale bene del lavoratore porta a considerare la rete di contatti costruita utilizzando una pagina personale nell'adempimento della propria prestazione come un “ba-

⁽⁸⁴⁾ WP ART. 29, *Opinion 2/2017 on data processing at work*, cit., 12.

⁽⁸⁵⁾ Ancora sul punto, i documenti richiamati *supra*, alla nota 83.

⁽⁸⁶⁾ Bisognerebbe, peraltro, interrogarsi sulla possibilità stessa di tale distinzione, dal momento che l'uso dei social media attraverso un profilo personale si configura come una proiezione digitale della propria identità personale, che in quanto tale non può che essere considerata unitariamente, come sintesi delle caratteristiche della persona (afferma G. PINO, *L'identità personale*, in S. RODOTÀ, M. TALACCHINI (a cura di), *Ambito e fonti del biodiritto*, Giuffrè, 2010, 297 ss., che «l'identità personale è la formula che riassume ciò che rende una persona ciò che è». Per una panoramica sulle implicazioni dell'identità digitale sui diritti della personalità S. LANDINI, *Identità digitale tra tutele della persona e proprietà intellettuale*, in RDI, 2017, n. 4-5, 180 ss., cui *adde* G. ALPA, *L'identità digitale e la tutela della persona. Spunti di riflessione*, in CI, 2017, n. 3, 723 ss.

gaglio” reputazionale di proprietà del lavoratore. Così come le competenze tecniche acquisite dal lavoratore nel corso del rapporto di lavoro non possono, per natura, ad esso essere sottratte nel momento in cui lascia l’azienda, potendo, al più, il datore di lavoro intervenire, entro certi limiti, in senso limitativo dell’uso di tali competenze al fine di tutelarsi da attività in concorrenza, allo stesso modo tale frazione del capitale reputazionale non può essere sottratto al lavoratore, in quanto parte della proiezione della propria identità online.

3.2. La tutela della reputazione nel web: entro e oltre la tutela del diritto all’identità personale

Muovendo dall’analisi dei social media professionali o utilizzati con finalità professionali, a quella dei social ad uso privato emerge con evidenza una seconda tendenza su cui si è già avuto modo di esprimersi in parte nel paragrafo relativo al coinvolgimento della persona del lavoratore nel rapporto di lavoro (*supra*, § 2.1). In quella sede, si è sottolineato come per evitare una piena attrazione della persona del lavoratore nel rapporto si pongano come fondamentali quei limiti relativi all’accessibilità delle informazioni condivise dallo stesso all’interno della rete internet.

Le dinamiche della reputazione sul web, però, vanno oltre le attività di indagine del datore sui profili personali dei lavoratori. Il mantenimento di una buona reputazione sul web, infatti, non dipende soltanto da un uso consapevole da parte dei lavoratori degli strumenti concessi dalle tecnologie né dal divieto o, comunque – ove non presente – dalle limitazioni poste dalla normativa privacy rispetto alle indagini su aspetti non attinenti all’attitudine professionale ⁽⁸⁷⁾, ma anche da quanto sugli stessi viene pubblicato da altri. È una tendenza che vale, peraltro, per tutti i lavoratori (subordinati, autonomi, parasubordinati) così come per le imprese stesse.

⁽⁸⁷⁾ Mentre, per esempio nel caso italiano, l’art. 8 Stat. lav. ha un ambito applicativo limitato alle dinamiche del lavoro subordinato (sul punto e sulle prospettive di estensione A. TROJSI, *Statuto dei lavori e protezione della sfera privata del lavoratore*, in DD, 2004, n. 3, 54 ss.) – che, come noto, viene integrato dall’art. 10 del d.lgs. n. 276/2003 con riferimento ai servizi resi dalle agenzie e dai soggetti autorizzati e accreditati – la disciplina per la protezione dei dati personali limitativa pone dei vincoli in questo ambito anche al di fuori della ristretta categoria del lavoro subordinato (così anche WP ART. 29, *Opinion 2/2017 on data processing at work*, cit., 5, laddove afferma che «[w]here the word “employee” is used in this Opinion, WP29 does not intend to restrict the scope of this term merely to persons with an employment contract recognized as such under applicable labour laws».

Occorre in primo luogo osservare come, all'interno dell'odierno contesto tecnologico e organizzativo, i profili relativi alla reputazione sul web risultano essere assai più ampi rispetto alle mere dinamiche dei social media. Come si è osservato in apertura di paragrafo, infatti, non sono soltanto i commenti, i *tag* ⁽⁸⁸⁾, le condivisioni o i diversi contenuti postati da amici e conoscenti ad incidere sulla percezione sociale, declinata in ambito professionale, del lavoratore, ma sempre più emergono sistemi reputazionali finalizzati alla "certificazione" della reputazione dei lavoratori, entro e fuori l'ambito delle piattaforme della *on-demand economy*. Diverse, come si è detto, sono le caratteristiche relative a questi sistemi reputazionali: mentre alcuni hanno una gestione centralizzata, altri si avvalgono di sistemi di feedback e review; in alcuni casi, l'uso di sistemi centralizzati e sistemi basati su raccomandazione e valutazione si trovano utilizzati insieme.

Emerge di nuovo, in tale contesto, la centralità dell'identità personale di talché ancora prima che alle discipline lavoristiche è opportuno guardare alle tutele apportate dall'ordinamento con riferimento ai diritti della personalità, per poi prendere in considerazione le specificità della posizione del lavoratore e le tensioni prodotte rispetto alla normativa sul lavoro.

Partendo dalle condotte più diffuse, ovvero quelle di comunicazione da parte di terzi di fatti o caratteristiche inerenti al lavoratore tramite l'utilizzo della rete internet, impattano sulla reputazione, per esempio, le criticità connesse alla pubblicazione sui social di fotografie o informazioni, magari con l'aggiunta del *tag* per segnalare la presenza della persona, a maggior ragione quando l'informazione o la fotografia non corrisponda al vero, o ancora le problematiche relative alla diffusione e alla presenza sul web di notizie risulanti non più rilevanti ai fini della definizione dell'identità personale. A questo proposito, in primo luogo rilevano le tutele connesse alla garanzia del diritto alla identità personale inteso come: «diritto a una corretta proiezione sociale, o ad una corretta raffigurazione pubblica, della propria personalità»

⁽⁸⁸⁾ Come spiega l'enciclopedia Treccani, *Lessico del XXI secolo* (2013), il verbo taggare individua «[l']azione di annotare e contrassegnare testi, foto, archivi, e più in generale materiali di vario genere disponibili in formato digitale, apponendo uno o più tag – metadati o parole chiave –, per descrivere l'argomento di cui trattano e per consentirne l'indicizzazione e la ricerca. Spesso la procedura di tagging, che costituisce una delle forme possibili di categorizzazione dei dati digitali, è riferita a foto pubblicate su social network, come Facebook e Flickr, connotando anche un nuovo comportamento sociale in rete. Nei social network, infatti, è diffuso l'uso di contrassegnare la presenza di persone nelle foto pubblicate, creando un'etichetta con il loro nome e un link al loro account. Le persone taggate possono approvare o meno tale azione e decidere eventualmente di togliere il tag che le riguarda, se non vogliono rendersi riconoscibili. Si possono taggare anche persone non presenti in un'immagine, ma in qualche modo associate a essa».

(⁸⁹), ovvero «a non vedersi all'esterno alterato, travisato, offuscato o contestato il proprio patrimonio intellettuale, politico, sociale, religioso, professionale ecc. quale si era estrinsecato od appariva, in base a circostanze concrete ed univoche, destinato ad estrinsecarsi nell'ambiente sociale» (⁹⁰). D'altronde, al di là delle tutele penalistiche (⁹¹), una prima garanzia rispetto al giudizio connesso alla propria proiezione sociale (reputazione) e al pregiudizio che da tale valutazione può determinarsi (danno alla reputazione), non può che essere la correttezza di quanto di sé viene comunicato esternamente (⁹²). Da ciò la rilevanza degli obblighi e diritti di rettifica (che comprendono quello alla completezza delle informazioni) – entro e fuori l'ambito del diritto alla protezione dei dati personali – e, in parte, anche del diritto all'oblio, che nelle sue diverse sfaccettature risponde senza dubbio anche all'esigenza di correttezza (leggasi attualità e aggiornamento) di tale proiezione in funzione della sua dimensione temporale.

Al di là dei casi in cui vi sia una alterazione della proiezione dell'identità personale, ulteriori tutele rispetto alla diffusione di informazioni relative ai lavoratori sono garantite dal diritto all'immagine (articolo 10 c.c.) e, laddove non si sia in presenza di trattamenti di dati personali «effettuati da un perso-

(⁸⁹) La definizione di G. PINO, *op. cit.*, 301, sintetizza l'acquisizione giurisprudenziale di tale diritto per come prodottasi a partire dalle prime sentenze pretorie degli anni Settanta e con il consolidamento nella giurisprudenza della Cassazione a partire da Cass. 22 giugno 1985, n. 3769.

(⁹⁰) Così proprio la già richiamata Cass. n. 3769/1985.

(⁹¹) Per una ricostruzione delle fattispecie penalistiche relative alla reputazione si veda A. VISCONTI, *Reputazione, dignità, onore: Confini penalistici e prospettive politico-criminali*, Giappichelli, 2018, in particolare, 317 ss.

(⁹²) Sul rapporto tra identità personale e reputazione e tra diritto all'identità personale e diritto alla reputazione si veda A. RICCI, *La reputazione: dal concetto alle declinazioni*, Giappichelli, 2018, 57-58, dove sottolinea come «l'identità personale è costituita dalla proiezione sociale della personalità del soggetto e dalla conoscenza che di essa ha la collettività, mentre la reputazione richiede anche un giudizio sulla persona espresso dai consociati», con la conseguenza che se il diritto all'identità personale tutela contro alterazioni della proiezione sociale, il diritto alla reputazione tutela contro i pregiudizi che derivano da disvalore connesso alla fase del giudizio. Ancora più chiaro, sulla distinzione, tra identità personale e reputazione, è V. ZENO-ZENCOVICH, *Onore e reputazione nel sistema del diritto civile: uno studio comparato*, Jovene, 1985, 362 ss., secondo il quale, mentre la prima «è costituita dalla proiezione sociale della personalità del soggetto e dalla conoscenza che di essa ha la collettività, la seconda rappresenta un giudizio sulla persona espresso dai consociati» con la conseguenza che l'identità personale risulta essere «un *prius* rispetto alla seconda, necessario ma non sufficiente»: «[e] mentre l'identità attiene al solo momento gnoseologico del rapporto di un soggetto con gli altri, potendosi risolvere in conseguenze positive, negative o neutre, la reputazione attiene al momento critico, nel quale da una conoscenza si trae un giudizio positivo o negativo».

na fisica per l'esercizio di attività esclusivamente personale o domestico»⁽⁹³⁾, dalle più capillari tutele offerte dalla normativa di *data protection*.

Particolare rilievo assume tale disciplina quando le dinamiche che incidono sulla reputazione del lavoratore dipendono da attività di tipo commerciale di profilazione: è il caso della creazione di alcuni sistemi reputazionali centralizzati finalizzati all'offerta di servizi al pubblico. A questo proposito si può portare ad esempio un caso affrontato dal Garante della privacy italiano nel 2016 e relativo ad un servizio di profilazione offerto da una società di selezione e ricerca del personale, che attraverso una raccolta massiva (dai profili social e dalle informazioni diffuse sul web) di dati relativi a determinati soggetti si prefissava di creare un profilo personale relativo alla professionalità degli stessi funzionale nell'ottica dei *recruiters* a una più efficace individuazione dei candidati e nell'ottica dei lavoratori a un aumento delle possibilità di impiego⁽⁹⁴⁾. Il divieto posto dall'Autorità garante al trattamento dei dati prospettato dalla società discendeva da molteplici ragioni. In primo luogo, nonostante le rassicurazioni della società, il Garante rilevava che la raccolta non si sarebbe limitata a dati relativi alla attitudine professionale, ma avrebbe riguardato anche dati non rilevanti a tale fine, ponendosi così in violazione dei principi di pertinenza e non eccedenza e delle discipline lavoristiche (richiamate anche dal codice della privacy)⁽⁹⁵⁾ relative al divieto di indagine sulle opinioni personali. A tale profilo, si aggiungono altri aspetti relativi ai principi di liceità del trattamento, a cominciare da quello di finalità e dalle

⁽⁹³⁾ Si tratta di una delle limitazioni all'ambito applicativo del regolamento (UE) 2016/679, ai sensi dell'art. 2, § 2, lett. *c*. Per quanto qui di interesse, occorre sottolineare come sia lo stesso regolamento europeo, al considerando 18, a specificare che «[i]l presente regolamento non si applica al trattamento di dati personali effettuato da una persona fisica nell'ambito di attività a carattere esclusivamente personale o domestico e quindi senza una connessione con un'attività commerciale o professionale. Le attività a carattere personale o domestico potrebbero comprendere la corrispondenza e gli indirizzari, o l'uso dei social network e attività online intraprese nel quadro di tali attività» (enfasi aggiunta). Come sottolineano anche A. TOPO, O. RAZZOLINI, *The Boundaries of the Employer's Power to Control Employees in the ICTs Age*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 413, rimane dubbio «if and to what extent the publication of colleagues' personal data by employees on social network would fall under the new regime of data protection» e lo stesso vale per altri terzi che pubblicino contenuti riguardanti i lavoratori.

⁽⁹⁴⁾ Il provvedimento non è stato pubblicato ai sensi dell'art. 24 del regolamento del Garante 1° agosto 2013. Si fa, quindi, riferimento alla ricostruzione offertane all'interno della *Relazione 2016* del Garante per la protezione dei dati personali, 109-110.

⁽⁹⁵⁾ A seguito dell'intervento di adeguamento del c.d. codice della privacy (d.lgs. n. 196/2003) operato con d.lgs. n. 101/2018 è ora espressamente richiamato all'art. 113, oltre all'art. 8 Stat. lav., anche l'art. 10 del d.lgs. n. 276/2003. Sulle modifiche apportate dal d.lgs. n. 101/2018 rispetto ai profili lavoristici si veda A. SITZIA, *Il decreto legislativo di attuazione del Regolamento Privacy (n. 101 del 2018): profili giuslavoristici*, in *Lavoro Diritti Europa*, 2018, n. 2.

questioni relative al consenso. Infine – ed è questo l’aspetto di maggiore interesse con riferimento alla reputazione – il Garante si esprime in senso negativo relativamente alla «reale capacità del servizio di offrire profili realmente esatti e aggiornati»⁽⁹⁶⁾. Rileva, di nuovo, specificamente dalla prospettiva della disciplina di protezione dei dati personali, il diritto alla identità personale rispetto alle pratiche connesse all’incontro tra domanda ed offerta di lavoro. E, ancora, più chiaro in questo senso – anche per l’emergere della prospettiva del momento critico e di giudizio inerente alla “reputazione” – risulta essere il già citato provvedimento del Garante n. 488/2016. Dopo aver rigettato l’agibilità del trattamento funzionale alla creazione del “rating reputazionale” sulla scorta di una argomentazione in cui si ripresentano i profili sopra richiamati, torna proprio sull’aspetto della proiezione online di caratteristiche del lavoratore e delle modalità (algoritmiche) con cui ciò avviene (aspetto di interesse anche per il successivo paragrafo). In questo senso afferma che il rating elaborato dal sistema «potrebbe ripercuotersi pesantemente sulla vita (anche privata) degli individui censiti, *influenzandone scelte e prospettive e condizionando la loro stessa ammissione a (o esclusione da) specifiche prestazioni, servizi o benefici*; occorre, pertanto, estrema cautela nell’affrontare tematiche così delicate, anche in considerazione del fatto che la “reputazione” che si vorrebbe qui misurare, in quanto strettamente correlata *alla considerazione delle persone e alla loro stessa “proiezione” sociale*, risulta intimamente connessa con la loro dignità, elemento cardine della disciplina di protezione dei dati personali»⁽⁹⁷⁾. Sancisce la violazione del principio di qualità dei dati (previsto dall’allora vigente articolo 11, comma 1, lettera c, decreto legislativo n. 196/2003)⁽⁹⁸⁾ dal momento che non risultava provata la affidabilità del sistema descritto. Tra i molteplici profili critici della sentenza del Tribunale di Roma con cui viene accolto parzialmente il ricorso della società – così apprendo a questa tipologia di trattamento con riferimento ai soggetti che liberamente aderiscono al sistema – oltre ai profili relativi alla legittimità del consenso prestato⁽⁹⁹⁾, è proprio relativamente al profilo della affidabilità

⁽⁹⁶⁾ Così la *Relazione 2016*, 110.

⁽⁹⁷⁾ Provvedimento del Garante n. 488/2016, § 2.2 (enfasi aggiunta).

⁽⁹⁸⁾ Oggi il principio è riconducibile all’art 5, § 1, lett. d, del regolamento (UE) 2016/679.

⁽⁹⁹⁾ In un passaggio (§ 3) la sentenza Trib. Roma n. 5717/2018 afferma che «non esclude tale requisito di liceità [*ndr* il consenso] anche in relazione alla clausola contrattuale, che subordinerebbe la permanenza e/o la conclusione di un rapporto contrattuale (di lavoro, di prestazione d’opera, di appalto, di fornitura ecc.) all’adesione alla piattaforma Mevaluate e alla associazione che se ne avvale», dal momento che la legittimità di tale clausola andrebbe valutata nei rapporti tra gli associati che la stipulano (rispetto ai quali potrebbero prefigurarsi violazioni anche dell’art. 8 Stat. lav.) e non nei confronti del titolare del trattamento. Si

del sistema utilizzato e della qualità del dato prodotto che la decisione mostra la rilevanza delle problematiche in commento. Vi si afferma, infatti, che «sarà il mercato a stabilire l'efficacia e la bontà del risultato ovvero del servizio prestato dalla piattaforma» ⁽¹⁰⁰⁾ e che «a prescindere dalla idoneità di un sistema siffatto [...] il presupposto di liceità consiste nella preventiva consapevolezza delle categorie utilizzate». Si tratta di una conclusione – rispetto alla quale avrà modo di esprimersi la Suprema Corte – che espone il soggetto interessato dal trattamento a notevoli rischi rispetto alla sua posizione nel mercato, rimettendo ai soggetti che di tali informazioni usufruiscono la valutazione sulla validità del sistema. Emerge, chiaramente, la tensione tra gli interessi commerciali e quelli del singolo, aspetto su cui si avrà modo di tornare anche con riferimento ad altro tipo di sistema reputazionale.

Nonostante l'incertezza rispetto agli esiti della vicenda analizzata, emerge come, ad oggi, la tutela offerta dalla disciplina di *data protection* si offre quale fondamentale argine rispetto ad alcune pratiche di profilazione reputazionale; allo stesso tempo non si può fare a meno di riscontrare una tendenza di crescita relativamente ad attività di profilazione reputazionale con effetti in tutti gli ambiti della vita economica e sociale (si pensi alla profilazione nel settore delle assicurazioni). Occorre, quindi, aspettarsi che il valore della reputazione verrà sempre più preso in considerazione anche per la promozione di attività commerciali che, superati i profili di illegittimità sopra brevemente analizzati, richiedereanno unan specifica attenzione per evitare rischi di compressione delle libertà personali e della dignità della persona. I profili cui continuare a porre attenzione rispetto allo sviluppo del fenomeno sono molteplici, a cominciare dalle modalità di ricostruzione delle caratteristiche del soggetto, dal momento che in base ai parametri individuati si potrà riconoscere allo stesso una identità piuttosto che un'altra.

In termini più generali e con riferimento agli aspetti più propriamente lavorativi occorre valutare gli effetti di tale tendenza sulla nozione di attitudine professionale o, meglio, che tipo di criticità ponga uno spostamento del *focus* della valutazione relativa al soggetto dalle modalità tradizionali di verifica dell'attitudine professionale alla reputazione professionale come costruita in rete, la quale spesso si compone anche di elementi che con gli aspetti relativi alla capacità di adempimento della prestazione lavorativa poco o nulla hanno a che fare. Si tratta di una dinamica che trova una declinazione particolarmente interessante nel contesto dei sistemi reputazionali basati su feedback e review, oggetto di autonomo approfondimento al paragrafo che se-

tratta di una prospettiva formalista che, a giudizio di chi scrive, avrebbe dovuto essere accompagnata da una maggiore attenzione ai profili di sostanziale libertà del consenso.

⁽¹⁰⁰⁾ Ancora Trib. Roma n. 5717/2018, qui § 5.

gue, e che solleva importanti interrogativi sulle interazioni con i sistemi istituzionali di certificazione delle competenze (su cui *infra*, § 3.4).

3.3. **Segue: la valutazione della “folla”, ovvero i sistemi reputazionali basati su voti e valutazioni assegnati dai clienti**

Nel contesto delle diverse componenti del fenomeno di accentuazione del valore della reputazione nei contesti lavorativi, quello dei sistemi di feedback (valutazioni) e review (recensioni) risulta essere l'elemento che va acquisendo il maggiore interesse, anche da parte della riflessione giuslavoristica sulla tematica. Nell'analizzare le caratteristiche delle piattaforme di lavoro della *on-demand economy* si è già avuto modo di definire l'importanza di tali sistemi per il funzionamento stesso delle piattaforme (cap. I, § 3.2) e sugli stessi si è tornati in sede di analisi della qualificazione del rapporto che intercorre tra piattaforma e lavoratore e delle specifiche condizioni lavorative (cap. II, § 2.1.2). Benché l'attenzione della dottrina si sia ad oggi concentrata sulle dinamiche relative al mercato (e nello specifico ai mercati interni alle piattaforme)⁽¹⁰¹⁾, si è già anticipato come tali sistemi di valutazione si stiano diffondendo anche nell'ambito dei rapporti di lavoro subordinato⁽¹⁰²⁾ ai fini della verifica dell'andamento della qualità del servizio. Da ciò una portata del fenomeno – declinazione lavoristica dell'effetto *Tripadvisor* – tale da incidere in maniera trasversale tra lavoro autonomo e lavoro subordinato e tra discipline lavoristiche relative al rapporto e al mercato del lavoro. All'interno delle piattaforme online della *gig economy*, peraltro, si tratta di aspetti che si sovrappongono, dal momento che diverse modalità di applica-

⁽¹⁰¹⁾ In Italia, in particolare, oltre ad A. TOPO, *op. cit.*, 453 ss., si veda A. INGRAO, *Assessment by Feedback in the On-demand Era*, in E. ALES ET AL. (a cura di), *Working in Digital and Smart Organizations. Legal, Economic and Organizational Perspectives on the Digitalization of Labour Relations*, Palgrave, 2018, 93 ss. Sul punto anche G. PACELLA, *Il lavoro nella gig economy e le recensioni on line: come si ripercuote sui e sulle dipendenti il gradimento dell'utenza?*, in *LLI*, 2017, vol. 3, n. 1, *passim*.

⁽¹⁰²⁾ Si è anticipato del rilievo che va assumendo la tematica nel contesto di bar e ristoranti, ma in generale in tutti i settori in cui vi è contatto con il pubblico. Ad esempio, nel settore dei *call center*, da sempre foriero di profili di criticità con riferimento alle modalità di controlli a distanza della prestazione (tanto da portare, in sede di contrattazione collettiva, alla formazione di un Osservatorio nazionale sulla tematica a partire dal 2009; si veda accordo Assotelecomunicazioni-Asstel – Slc, Fistel, Uilcom del 23 ottobre 2009), ha visto con l'accordo Almaviva del 2017 già citato (*supra*, nota 51) l'ingresso dei sistemi di valutazione da parte del cliente su base individuale, all'interno dei parametri di qualità, produttività e di analisi del contatto, funzionali alla valutazione della necessità di interventi formativi integrativi per il lavoratore.

zione del sistema reputazionale possono essere (e sono) state considerate anche al fine di determinare l'esercizio del potere di controllo da parte delle piattaforme, così da valutarne la qualificazione alla stregua di datori di lavoro ⁽¹⁰³⁾.

Al di là degli aspetti qualificatori, è proprio dall'analisi del funzionamento di tali sistemi all'interno delle piattaforme online di intermediazione del lavoro che si evincono i profili di maggiore criticità dell'avvento degli stessi nei contesti di lavoro. Se, infatti, è innegabile che l'utilizzo dei sistemi reputazionali abbia comportato la creazione di nuovi mercati, con conseguenze positive relative alle possibilità di accesso al lavoro e alla emersione del lavoro di molti soggetti, profili problematici con riferimento alla posizione dei lavoratori si pongono per gli usi – volontariamente o involontariamente – impropri di tali sistemi, ma anche per le modalità stesse di funzionamento. Gli usi impropri riguardano, per esempio, tendenze discriminatorie che possono derivare da valutazioni che da tale dinamica sono esplicitamente o implicitamente (il valutatore applica un giudizio *biased*, ma senza una esplicita volontà discriminatoria) connotate o, anche, la volontà da parte di alcuni soggetti di influire negativamente sul *rating* altrui o, più facilmente, di innalzare il proprio livello di valutazione (anche tramite recensioni concordate o acquisto delle stesse via web) così da ricavare una migliore posizione nel mercato di riferimento. Anche al di là dei casi in cui il *rating* influisce sul mantenimento della propria posizione nella piattaforma (con espulsione laddove si vada sotto un certo livello: sembra questa una dinamica diffusa nelle piattaforme relative ai servizi di trasporto e di consegna) ⁽¹⁰⁴⁾, il funzionamento dello stesso incide sull'allocazione del lavoro, tanto ove questa sia filtrata dalla piattaforma, quanto laddove, in presenza di dinamiche più propriamente concorrenziali, orienta le scelte dei consumatori verso un lavoratore piuttosto che un altro.

L'andamento dei commenti e delle valutazioni relative alla prestazione offerta, di conseguenza, ha effetti diretti sulla possibilità di riscontrare all'interno della piattaforma le occasioni di lavoro necessarie per il proprio sostentamento o, comunque, il livello di lavoro che il lavoratore cerca di ottenere in tale mercato.

Un effetto indiretto di tale dinamica, rilevato fin da subito dalla riflessione americana sul tema, è quello relativo ad una spinta all'*emotional labor* e all'*identity work*, ovvero – come si è già detto – a quei comportamenti tenuti

⁽¹⁰³⁾ Cap. II, nota 145.

⁽¹⁰⁴⁾ Si veda sul punto G. BIRGILLITO, M. BIRGILLITO, *Algorithms and ratings: tools to manage labour relations. Proposals to renegotiate labour conditions for platform drivers*, in *LLJ*, 2018, n. 2, C. 28 ss., con una analisi del caso Uber.

dai lavoratori per evitare che propri modi di essere o l'esposizione della propria identità (soprattutto laddove si appartenga a minoranze etniche o religiose oppure, ancora, laddove temano che il proprio orientamento sessuale possa essere causa di discriminazione) incidano sulla possibilità di lavorare o sulle prospettive di carriera ⁽¹⁰⁵⁾. A questa disposizione personale forzata, si possono aggiungere anche pratiche apertamente abusive da parte dei consumatori che, consapevoli del valore delle proprie recensioni, possono arrivare a chiedere prestazioni accessorie o di qualità migliore rispetto a quelle convenute.

In questo contesto di riferimento, le piattaforme – pur intervenendo talvolta con meccanismi per limitare usi distorti di tali sistemi, a cominciare dai, ma non limitati a, meccanismi di *rating* incrociato in cui anche il consumatore è valutato dal lavoratore ⁽¹⁰⁶⁾ – continuano a declinare ogni responsabilità affermando che il servizio è offerto “*as is*” ⁽¹⁰⁷⁾. Nonostante il profilo problematico sia chiaro anche alle istituzioni europee, l'approccio ad oggi preferito – orientato alla promozione della *self-regulation* da parte delle piattaforme ⁽¹⁰⁸⁾ – non pare in grado di assicurare un livello di tutela adeguato. Da ciò la necessità di intervenire per garantire un quadro normativo chiaro con riferimento a chi debba sostenere le responsabilità rispetto al funzionamento di tali meccanismi, che troverebbe una adeguata collocazione sistematica – in virtù dell'attività di intermediazione svolta – nell'ambito della disciplina e della regolazione del mercato del lavoro (*amplius*, nel paragrafo che segue). In assenza di un tale intervento, si devono ritenere premature quelle istanze portate avanti dalla dottrina ⁽¹⁰⁹⁾, dalle istituzioni europee ⁽¹¹⁰⁾ e anche dai

⁽¹⁰⁵⁾ Sul punto già B. ROGERS, *The Social Cost of Uber*, in *University of Chicago Law Review Dialogue*, 2015, vol. 82, 97.

⁽¹⁰⁶⁾ Un caso interessante è quello di *Angie's List*, piattaforma i cui *Termini e condizioni* pongono una regolamentazione dettagliata delle modalità di valutazione e le conseguenze per l'utente che violi le regole ivi dettate.

⁽¹⁰⁷⁾ Tale profilo era già stato rilevato, in fase di prima analisi, da parte dei A. DONINI, *Mercato del lavoro sul web: regole e opportunità*, in *DRI*, 2015, n. 2, 440.

⁽¹⁰⁸⁾ La risoluzione su un'agenda europea per l'economia collaborativa, cit., § 28, a questo proposito, «esorta le piattaforme di collaborazione a ispirarsi alle migliori pratiche e a fare opera di sensibilizzazione in merito agli obblighi giuridici in capo ai loro utenti», esemplificando anche alcuni dei meccanismi virtuosi che possono essere adottati (oltre ai sistemi di *feedback* e *review* bilaterali, anche attività di verifica indipendenti delle recensioni e l'adozione di regimi di certificazione volontari).

⁽¹⁰⁹⁾ Molteplici gli interventi dottrinali che hanno promosso la portabilità del *rating* reputazionale; tra gli altri si vedano le considerazioni di J. PRASSL, *Humans as a service. The Promise and Perils of Work in the Gig Economy*, Oxford University Press, 2018, 111-113, laddove sottolinea i possibili effetti positivi sulla posizione del lavoratore e sulla sua effettiva autonomia e ove pone in evidenza come quello della portabilità dei *rating* potrebbe svilupparsi come autonomo ambito commerciale per piattaforme che offrano sistemi di validazione e aggrega-

sindacati a livello internazionale ⁽¹¹¹⁾ e relative alla portabilità del *rating*: se oggettivamente il lavoratore potrebbe avere interesse alla trasferibilità in altri contesti del proprio *rating* – quale componente della reputazione che può spendere nel mercato – abilitare tale trasferibilità in assenza di una disciplina che ne garantisca l'affidabilità porterebbe a perpetuare le distorsioni del mercato e della concorrenza tra una piattaforma e l'altra.

Simili questioni, si presentano anche laddove la piattaforma non fornisca un vero e proprio servizio di *matching*, ma si limiti a gestire uno spazio online per la condivisione di informazioni relative ai professionisti: i c.d. *rating websites* ⁽¹¹²⁾. Nonostante tali siti stiano, per lo più, mutando la propria natura verso il modello economico del *freelance marketplace* – esempi, in questo senso, sono RateMDS e Avvo – è interessante analizzare tale casistica, non tanto perché alcuni di questi siti sopravvivranno all'ondata dell'*on-demand economy*, quanto piuttosto perché le dinamiche relative alla reputazione che all'interno delle stesse si verificano sono già state oggetto di scrutinio giudiziale. Si tratta di un caso deciso dalla magistratura tedesca ⁽¹¹³⁾: un medico ginecologo richiedeva l'eliminazione da un *rating website* del proprio profilo e delle valutazioni a lui riferite senza che lo stesso fosse iscritto al sito, valutazioni che peraltro potevano essere espresse anche in forma anonima, accentuando i rischi distorsivi sopra rilevati. La sentenza prende in considerazione i contrapposti interessi e diritti: da un lato, oltre a quelli relativi alla *privacy lato sensu* e all'identità personale, quelli connessi all'affermazione sociale e professionale (in sintesi, quelli relativi alla reputazione), potenzialmente lesi da valutazioni operate da soggetti che non hanno esperienza e conoscenza tecnica dell'ambito professionale di riferimento; da un altro, quelli relativi alla libertà d'espressione e alla libertà di informazione dei consociati; da un altro ancora, la libertà di iniziativa economica della società gestrice del *rating website*. Nel caso di specie il difficile bilanciamento tra gli interessi in gioco

zione dei rating, secondo dinamiche non tanto differenti da quelle affrontate dal provvedimento del Garante più volte richiamato.

⁽¹¹⁰⁾ Ancora, sul punto, la risoluzione del Parlamento europeo del 15 giugno 2017, cit., § 43.

⁽¹¹¹⁾ Si veda il documento redatto da UNI GLOBAL UNION, *Top 10 Principles for Workers' Data Privacy and Protection*, in particolare art. 1, lett. c, laddove afferma (§ 1) che i lavoratori dovrebbero avere il diritto di accesso e di influenzare i dati raccolti su di loro comprensivi del diritto alla *data portability* «i.e. the right to move rating and ranking systems from one platform to another».

⁽¹¹²⁾ Cap. I, nota 57.

⁽¹¹³⁾ Si veda, per una sintesi della vicenda processuale e una analisi dei contenuti e delle argomentazioni portate dalla corte tedesca, G. GIANNONE CODIGLIONE, *Reputazione on line, sistemi di rating e anonimato in una recente decisione della Corte di Cassazione tedesca*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2015, n. 1, 178 ss.

viene risolto in favore della funzione pubblica per i consociati ⁽¹¹⁴⁾, anche se alcuni elementi esclusi dall'analisi del giudice per motivi processuali avrebbero potuto far prevalere una diversa valutazione ⁽¹¹⁵⁾: la soluzione del caso in analisi, lungi dal fornire un solido approdo per le questioni affrontate, conferma la complessità della materia e la necessità di una specifica attenzione a tali dinamiche che si pongono a cavallo tra tutela del lavoratore (e dell'attività d'impresa) e regolazione del mercato.

Benché, invece, nel contesto dei rapporti di lavoro subordinato, venga meno l'aspetto più propriamente competitivo dei rischi connessi alle valutazioni online e nonostante i regimi di responsabilità relativi all'eventuale operatività di tali sistemi risultino più chiari, gli aspetti riguardanti le possibili prassi discriminatorie e i relativi effetti sulle valutazioni sul rapporto contrattuale necessitano di maggiore chiarezza. In primo luogo è sicuramente corretto interrogarsi sulla riconducibilità di tali pratiche alla categoria dei controlli impersonali e, in particolare nel contesto italiano, sulla applicabilità della disciplina statutaria di cui all'articolo 4 Stat. lav. ⁽¹¹⁶⁾. Laddove una forma di controllo (preterintenzionale?) sulla prestazione dei lavoratori – al momento si tratta tendenzialmente di gestione in forma aggregata dei feedback – si dovesse ritenere legittima, la conseguenza sarebbe l'utilizzabilità a tutti i fini connessi al rapporto di lavoro (progressione di carriera, interventi formativi, ma anche azioni disciplinari fino al licenziamento). Dinnanzi a tale stato delle cose, oltre alla necessità di agevolare il sindacato nell'intervento per la gestione di tale pratica ⁽¹¹⁷⁾, una possibile tutela ulteriore arriverebbe dalla disciplina di protezione dei dati personali dove, come si è visto in precedenza, rileva in maniera fondamentale il principio di qualità dei dati, che laddove violato inciderebbe sulla utilizzabilità degli stessi, ma che, in ogni

⁽¹¹⁴⁾ Da notare come tale aspetto, fondamentale per la soluzione della controversia, non sia, invece, stato considerato all'interno della decisione del Tribunale romano relativa alla piattaforma Mevaluate citata precedentemente.

⁽¹¹⁵⁾ Così G. GIANNONE CODIGLIONE, *op. cit.*

⁽¹¹⁶⁾ Oltre a G. PACELLA, *op. cit.*, si veda O. DESSI, *Il controllo a distanza sui lavoratori. Il nuovo art. 4 Stat. lav.*, ESI, 2017, 185 ss. Da notare come la questione si sia già presentata dinnanzi alla magistratura tedesca che con una decisione – citata da L. NOGLER, *op. cit.*, 846 – ha ritenuto soggetto alla comparabile procedura di co-decisione relative all'introduzione di tecnologie che consentano il controllo dell'attività lavorativa l'apertura di una pagina Facebook della società ove fosse possibile ai clienti postare commenti e valutazioni sui lavoratori.

⁽¹¹⁷⁾ Sulla necessità di meccanismi legali di abilitazione di un intervento sindacale nella gestione dei processi algoritmici e delle nuove dinamiche dell'analisi dei dati sia consentito rinviare, in senso ampio, a I. ARMAROLI, E. DAGNINO, *A Seat at the Table: Negotiating Data Processing in the Workplace. A National Case Study and Comparative Insights*, di prossima pubblicazione in *CLLPJ*, 2019.

caso, da solo non potrebbe risolvere i risvolti etici derivanti dalle tendenze conformative di un giudizio lasciato propriamente alla folla.

3.4. Reputazione v. competenze? I sistemi di certificazione delle competenze al tempo della reputazione online

Nel corso del presente paragrafo, si è più volte avuto modo di rilevare come le dinamiche della digitalizzazione comportino uno spostamento del *focus*, all'interno del mercato e del rapporto di lavoro, dalla valutazione delle competenze alla reputazione (professionale) ⁽¹¹⁸⁾, sottolineando le problematiche connesse a tale fenomeno. Precedentemente (cap. II, § 4.1) si è detto che, nel contesto degli odierni mercati del lavoro, ove sempre maggiore risulta essere la necessità di ricercare e individuare nel mercato competenze elevate, un ruolo fondamentale dovrebbe essere svolto dai sistemi di certificazione delle competenze, i quali dovrebbero avere il fondamentale ruolo di assicurare la trasparenza e l'efficienza del mercato. Occorre di conseguenza analizzare quali siano, e quali potranno essere in un prossimo futuro, le interrelazioni che si pongono tra questi diversi sistemi (*lato sensu* reputazionali) ⁽¹¹⁹⁾ afferenti, rispettivamente, a una gestione privata e a una gestione pubblica delle asimmetrie informative presenti nel mondo del lavoro.

Premesso che i sistemi reputazionali online, al di là delle rilevanti criticità analizzate, debbono essere considerati come un utile strumento all'interno del mercato del lavoro, una prima questione su cui si è già avuto modo di soffermarsi è quella della necessità di introdurre un chiaro quadro normativo atto a garantire che tali sistemi siano utilizzabili soltanto laddove sia garantito un certo livello di affidabilità e siano introdotti correttivi contro le possibili distorsioni create. In questo senso occorre rilevare come, alle distorsioni connesse alle modalità di funzionamento dei sistemi reputazionali basati su feedback e review, si aggiungono ulteriori possibili effetti distorsivi

⁽¹¹⁸⁾ La questione non deve, peraltro, essere ritenuta come una peculiarità delle dinamiche lavoristiche, rientrando in trend più generali che caratterizzano l'epoca che si vive. Secondo G. ORIGGI, *op. cit.*, 132, saremmo di fronte, a livello socio-economico, ad un fondamentale cambiamento di paradigma per cui «dall'era dell'informazione stiamo passando all'era della reputazione, in cui l'informazione avrà valore soltanto se già filtrata, valutata e segnalata da altri».

⁽¹¹⁹⁾ Al pari dei sistemi adoperati dai *rating website* e dalle piattaforme della *on-demand economy*, anche i sistemi di certificazione delle competenze devono essere considerati quali sistemi reputazionali dal momento che, attraverso la verifica e la certificazione delle competenze acquisite dai lavoratori in contesti formali, non formali e informali, influiscono sulla percezione sociale delle caratteristiche del lavoratore nella loro declinazione professionale.

connessi ad altri sistemi centralizzati di riconoscimento reputazionale che spesso si trovano all'interno delle piattaforme e dei *rating website*: si tratta dei meccanismi di certificazione o verifica dei profili. Tali meccanismi, per lo più a pagamento quali servizi *premium* offerti dalla piattaforma per i lavoratori, sono funzionali a migliorarne il posizionamento all'interno del mercato dalle stesse creato: sia che questo sia agevolato dalla piattaforma attraverso adeguati meccanismi informatici (ad esempio attraverso un posizionamento nel sito in maniera più visibile) sia laddove la piattaforma si limiti a segnalare la certificazione del profilo, l'effetto è quello di introdurre un importante vantaggio competitivo in favore del soggetto certificato. La presenza di un trasferimento economico da parte del lavoratore in favore di un soggetto che agevola l'incontro tra domanda e offerta di lavoro pone, chiaramente, alcune problematiche rispetto ad una corretta gestione – di rilievo pubblico – delle dinamiche del mercato del lavoro.

Da ciò una ulteriore conferma della necessità di intervenire sul fenomeno dalla prospettiva della regolazione e del governo del mercato del lavoro: d'altronde, proprio per evitare distorsioni, il decreto legislativo n. 276/2003, conformemente a discipline europee e internazionali, prevede, salvo eccezioni, un divieto di «esigere o comunque di percepire, direttamente o indirettamente, compensi dal lavoratore»⁽¹²⁰⁾. Si rende sempre più importante, a questo proposito, definire in maniera più chiara i margini entro i quali eventuali azioni di remunerazione di servizi “aggiuntivi” offerti debba ritenersi legittimo ed eventualmente in quale forma.

Al di là di un necessario intervento normativo al fine di conformare l'uso dei sistemi reputazionali e tornando ai rapporti tra tali sistemi e l'istituto della certificazione delle competenze, occorre osservare come quest'ultimo non debba essere visto come strumento alternativo, ma ancora più come canale principale, da integrarsi con gli eventuali sistemi reputazionali non istituzionali, al fine di garantire che l'attività di valutazione del candidato o del dipendente si eserciti effettivamente sulle sue attitudini professionali per come riconosciute in ragione delle competenze agite e da agire nei contesti di lavoro. Oltre a lavorare sulla efficienza e sulla piena operatività dei sistemi di certificazione delle competenze, occorre garantire che quanto certificato sia visibile e spendibile nei contesti online e che gli sia riconosciuto uno spazio all'interno dei profili personali e delle piattaforme.

⁽¹²⁰⁾ Così l'art. 11, comma 1, del d.lgs. n. 276/2003, su cui, tra gli altri, V. FORTI, *Divieto di oneri in capo ai lavoratori*, in P. OLIVELLI, M. TIRABOSCHI (a cura di), *Il diritto del mercato del lavoro dopo la riforma Biagi*, Giuffrè, 2005, 545.

4. *Analytics* e algoritmi nel mondo del lavoro: funzioni descrittive, predittive e prescrittive

In questo ultimo paragrafo prima di formulare alcune brevi chiose, si vuole tornare – a conclusione di un percorso in cui tali aspetti hanno rappresentato un importante filo conduttore del ragionamento a cominciare dal titolo del presente volume – sugli effetti degli algoritmi e delle più moderne tecniche di analisi dei dati nel rapporto di lavoro e nel mondo del lavoro. Nel corso della trattazione si è avuto modo di sottolineare come la *data analytics* e i processi decisionali algoritmici stiano entrando con sempre maggiore rilevanza all'interno dei diversi settori delle aziende, arrivando ad interessare dai processi di selezione e gestione delle risorse umane alle modalità di allocazione del lavoro, fino alla definizione dei ritmi e dei turni di lavoro ⁽¹²¹⁾. Il principio guida di tale tendenza risulta essere quello di ottenere tramite il trattamento dei dati una maggiore oggettività ed efficacia dei processi decisionali.

Data la pervasività delle nuove pratiche di trattamento dei dati per scopi decisionali si rende ora necessario analizzare in maggiore dettaglio le caratteristiche di tali modalità di trattamento dei dati. L'elemento di maggiore importanza all'interno dei più recenti processi di analisi dei dati è rappresentato dal passaggio da prassi di analisi descrittiva – finalizzata ad una migliore e più approfondita conoscenza dello *status quo* in ragione degli indici rilevati – a forme di analisi predittiva – atta quindi a interpretare i dati al fine di ottenere previsioni relative alle possibili evoluzioni di una situazione – e prescrittiva – ovvero trattamenti che in ragione della descrizione o della proiezione suggeriscono possibili soluzioni ⁽¹²²⁾.

Queste nuove possibilità non devono essere osservate soltanto nell'ottica dell'evoluzione delle tecniche di analisi, ma anche come differenti fasi all'interno dei processi di analisi posti in essere dalle aziende. In ragione dell'interesse e delle caratteristiche organizzative e tecnologiche proprie delle aziende – sono poche, benché in crescita, quelle ad oggi dotate delle tecnologie, ma soprattutto delle competenze necessarie per gestire tutti e tre i modelli di *analytics* – esse potranno adottare tecniche di analisi meramente descrittive (il livello più semplice) oppure sfruttare le potenzialità della *analy-*

⁽¹²¹⁾ Sulla pervasività dell'intelligenza artificiale e dei processi di analisi dei dati nei contesti di lavoro si veda anche A. PONCE DEL CASTILLO, *Artificial intelligence: a game changer for the world of work*, Foresight Brief, giugno 2018, n. 5, 3-4.

⁽¹²²⁾ Per una definizione di tali declinazioni – con riferimento anche alla nuova categoria degli *analytics* autonomi – T.H. DAVENPORT, J.G. HARRIS, *Competere con gli analytics. La nuova scienza per vincere nel business*, Franco Angeli, 2019, 14.

tics per operare previsioni o addirittura per lasciare che sia l'algoritmo a indicare la soluzione e prendere la decisione da applicare.

Pur con diverse modalità e un diverso grado di invasività, queste pratiche sollevano non poche criticità rispetto alla posizione del lavoratore sia nella fase contrattuale sia in quella pre-contrattuale e di mercato. Non soltanto: il lavoratore potrà essere interessato dalla *data analytics* direttamente o indirettamente, in quanto membro di gruppo o di una collettività.

Inoltre, occorre sottolineare come, seppure l'adozione di queste modalità di trattamento dei dati nel mondo del lavoro sia nata e trovi propulsione nel settore privato, si debbano considerare i possibili usi attuali e futuri da parte dei servizi pubblici, ad esempio, nell'ambito delle politiche attive del lavoro (su cui in parte si è detto *supra*, cap. I, § 4.1) o, come già avvenuto, degli accertamenti medico-fiscali ⁽¹²³⁾, cosicché le potenzialità e le relative criticità delle stesse potranno in futuro sempre più esplicitarsi in molteplici ambiti di interesse lavoristico.

4.1. L'*analytics* e il lavoratore: tra rapporto e mercato, tra dimensione individuale e collettiva

Al fine di meglio comprendere gli effetti prodotti da tali dinamiche occorre analizzare le diverse fasi che compongono il processo di *analytics*. A questo fine si possono sintetizzare i diversi momenti di tale processo nelle fasi di: acquisizione dei dati, analisi dei dati e applicazione della conoscenza ⁽¹²⁴⁾. In ragione delle diverse fasi, differenti sono i profili di criticità e diverse sono anche le discipline da tenere in considerazione per valutare la tenuta dell'impianto normativo rispetto alle sfide degli algoritmi e dell'analisi dei

⁽¹²³⁾ Ci si riferisce alla disputa creatasi tra Inps e Garante privacy rispetto all'utilizzo del sistema Savio, che attraverso un modello statistico di previsione (una vera e propria attività di profilazione) consentiva all'Istituto di selezionare le casistiche su cui concentrare gli accertamenti in ragione della maggiore probabilità che vi fosse idoneità al lavoro. A seguito dell'intervento del Garante, l'utilizzo del sistema è stato sospeso e l'Inps ha stimato nei primi mesi una perdita di efficacia nelle visite fiscali del 26,8% (si veda, sul sito Inps, E. BOSCARINO, E. DI PORTO, P. NATICCHIONI, "SAVIO shut down": gli effetti sugli esiti delle visite mediche di controllo, 6 settembre 2018).

⁽¹²⁴⁾ Per comodità d'analisi si preferisce la suddivisione proposta da M. OOSTVEN, *Identifiability and the applicability of data processing to big data*, in *International Data Privacy Law*, 2016, vol. 6, n. 4, 299-309, rispetto a più articolate suddivisioni, quale quella basata su *data collection, data preparation, data mining, interpretation, determine actions* proposta da B. CUSTERS, *Data Dilemmas in the Information Society: Introduction and Overview*, in B. CUSTERS, T. CALDERS, B. SCHERMER, T. ZARSKY (a cura di), *Discrimination and Privacy in the Information Society. Data Mining and Profiling in Large Databases*, Springer, 2013, 8.

dati. All'interno delle diverse fasi, inoltre, potranno essere utilizzati tanto dati personali quanto dati non personali o, anche, dati de-identificati/anonimizzati. Da ciò dipende una prima questione fondamentale nel contesto europeo: soltanto laddove i dati trattati siano personali – ai sensi dell'articolo 4, § 1, n. 1, del regolamento (UE) 2016/679, consistano in informazioni riguardanti «una persona fisica identificata o identificabile» –, con riferimento al loro trattamento troveranno applicazione le discipline di *data protection* ⁽¹²⁵⁾.

Partendo dalla fase di acquisizione, i dati relativi ai lavoratori (in forza attualmente o in passato) – finalizzati, ad esempio, alla costruzione di un modello algoritmico di selezione di futuri candidati ad una posizione in azienda – possono essere raccolti direttamente presso il lavoratore, essere a disposizione dell'azienda perché li tratta per fini connessi al rapporto di lavoro o, ancora, essere prodotti dalle numerose strumentazioni in uso all'interno dei contesti aziendali. Il modello, peraltro, potrebbe essere costruito sulla base di dati raccolti da soggetti terzi e, quindi, gli stessi potrebbero non essere relativi a lavoratori presenti in azienda. Inoltre, occorre rilevare che il lavoratore può essere interessato dal trattamento perché ad essere trattati sono dati che lo riguardano direttamente ma anche quale membro di un gruppo cui i dati si riferiscono indistintamente.

Ad esito di tale prima fase e dopo un momento di preparazione dei dati (all'interno del quale si potrà eventualmente procedere alla anonimizzazione o pseudonimizzazione dei dati personali), questi dati vengono sottoposti ad analisi, alla ricerca di correlazioni significative (informazioni che possono essere dati personali o meno) per la costruzione di conoscenze o di modelli conoscitivi da utilizzare in altre fasi del processo. Da ultimo, le informazioni costruite attraverso l'attività di analisi o il modello algoritmico sulla stessa basata verranno utilizzate a fini decisionali: anche in questa fase potrà essere richiesto il trattamento di ulteriori dati personali del lavoratore oppure si potrà prescindere dagli stessi e allo stesso modo anche rispetto a tale momento del processo decisionale vi potrà essere una declinazione individuale e una collettiva ⁽¹²⁶⁾. Tale processo decisionale potrà essere automatizzato o non automatizzato.

⁽¹²⁵⁾ Sul punto, anche, A. DONINI, *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, in *DRI*, 2018, n. 1, 228. Sottolinea tale aspetto anche il documento del WP ART. 29, *Statement on the Statement of Art. 29 on the impact of development of big data on the protection of individuals with regard to the processing of their personal data in the EU*, adottato il 16 settembre 2014, 3, laddove riconosce come «big data processing operations do not always involve personal data».

⁽¹²⁶⁾ Con riferimento alla dimensione collettiva (o di gruppo) dei processi decisionali basati sui dati si veda A. MANTELERO, *Personal data for decisional purposes in the age of analytics: From an*

Tornando alla differenziazione sui diversi livelli di *analytics*, sul piano individuale, dinnanzi ad un processo di tipo descrittivo, le criticità riguardano i possibili usi delle tecniche di analisi al fine di operare un controllo pedissequo e invasivo del lavoratore e delle sue attività, oltre che la possibilità di acquisire o costruire informazioni relative ad aspetti che non riguardano l'attitudine professionale (ad esempio relative alle abitudini dei lavoratori o anche al loro stato di salute). Laddove, invece, le tecniche di analisi siano di tipo predittivo, ai problemi sopra delineati si aggiungono quelli relativi alla determinazione di caratteristiche del soggetto nel tempo (affidabilità futura, possibilità di sviluppare malattie croniche ecc.) che interessano in maniera inedita la proiezione sociale del sé, quella identità personale che ancora prima di esprimersi viene anticipata dagli algoritmi di predizione. Infine, laddove all'algoritmo sia ceduta anche la fase decisionale, in ragione della descrizione o della prescrizione, sarà direttamente l'algoritmo – attraverso un c.d. processo decisionale automatizzato – a indirizzare verso il lavoratore una decisione che lo interesserà direttamente (si pensi agli algoritmi che decidono, in base al trattamento dei dati relativo al *rating* e alla posizione del lavoratore nello spazio, l'assegnazione delle commesse adottate da alcune piattaforme della *gig economy* o, anche, ad algoritmi utilizzati per scremare i *curriculum* di candidati ad una posizione lavorativa). Laddove, invece, ci riferiamo all'applicazione dell'*analytics* a dinamiche di gruppo o riguardanti la organizzazione del lavoro in generale sono direttamente i modelli organizzativi a rilevare: si pensi ad applicazioni descrittive, ad esempio, per comprendere le dinamiche di un team; a quelle predittive per comprendere, per esempio, l'andamento degli affari e la necessità di ampliare o diminuire la forza-lavoro; o, ancora, ad applicazioni prescrittive, con l'algoritmo che in base alle analisi dei dati (anche esterni all'azienda: ad esempio meteo, festività, ecc.) stabilisce i turni di lavoro in base alla affluenza prevista nei negozi ⁽¹²⁷⁾.

Tornando alle prospettive di rischio connesse ai due poli relativi, da un lato, alla grandissima mole e alla natura dei dati trattati e, dall'altro, alla finalità decisionale delle informazioni ottenute e del processo algoritmico, a porre

individual to a collective dimension of data protection, in *Computer Law & Security Review*, 2016, vol. 32, 239 ss., *passim*.

⁽¹²⁷⁾ L'azienda americana Percolata si occupa di fornire servizi di *analytics* utili per la ottimizzazione della gestione della forza lavoro e della turnistica nei grandi magazzini, attraverso la predizione dei flussi di clienti e l'analisi delle dinamiche di team, così da individuare non soltanto il numero dei lavoratori da coinvolgere per determinati orari di lavoro, ma anche i membri dei diversi gruppi di lavoro tempo per tempo chiamati a lavorare insieme.

inedite criticità non è tanto «la raccolta di grandi flussi di dati»⁽¹²⁸⁾ – essendo la questione della maggiore pervasività dei dati raccolti nei contesti lavorativi, seppur indubbiamente foriera di rilevanti criticità, una costante evolutiva del rapporto lavoro-tecnologie – quanto piuttosto le modalità con cui tali tecniche di analisi comportano la creazione di nuove informazioni che riguardano, direttamente (tramite profilazione)⁽¹²⁹⁾ o indirettamente, i lavoratori e l'uso delle stesse per finalità decisionali. Da questo punto di vista, le criticità riguardano processi valutativi e decisionali, che potrebbero non soltanto essere influenzati da errori relativamente ai dati trattati o alla costruzione dell'algoritmo adottato, ma potrebbero anche avere effetti discriminatori perché il modello è stato preordinato a produrli oppure perché lo stesso presenta dei difetti (*bias*) derivanti dalla modalità di costruzione⁽¹³⁰⁾. Mentre, però, con riferimento ai processi che coinvolgono i dati personali del lavora-

⁽¹²⁸⁾ Sul punto A. DONINI, *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, cit., 229-233, dove rileva le problematiche connesse alle discipline in essere nel contesto italiano (a cominciare dagli aspetti relativi alla applicabilità degli artt. 4 e 8 Stat. lav.).

⁽¹²⁹⁾ Ai sensi dell'art. 4 del regolamento (UE) 2016/679 per “profilazione” si intende «qualsiasi forma di trattamento automatizzato di dati personali consistente nell'utilizzo di tali dati personali per valutare determinati aspetti personali relativi a una persona fisica, in particolare per analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze personali, gli interessi, l'affidabilità, il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti di detta persona fisica».

⁽¹³⁰⁾ Sono questi gli aspetti su cui si è maggiormente concentrata l'attenzione a livello internazionale già dai primi studi sulla tematica. Si veda, per la completezza d'analisi, M.T. BODIE, M.A. CHERRY, M.L. MCCORMICK, J. TANG, *The Law and Policy of People Analytics*, in *University of Colorado Law Review*, 2017, vol. 88, n. 4, 962 ss., e, precedentemente, R. SPRAGUE, *Welcome to the Machine: Privacy and Workplace Implications of Predictive Analytics*, in *Richmond Journal of Law and Technology*, 2015, vol. 21, n. 4, 1 ss. Particolare attenzione, in questo ambito, ha ricevuto l'aspetto relativo ai profili discriminatori, su cui, approfonditamente e con numerose esemplificazioni, C.A. SULLIVAN, *Employing AI*, in *Villanova Law Review*, 2018, vol. 63, n. 3, 394 ss.; A.G. KING, M. MRKONICH, “Big Data” and the Risk of Employment Discrimination, in *Oklahoma Law Review*, 2016, vol. 68, n. 3, 555 ss.; P.T. KIM, *Data-Driven Discrimination at Work*, in *William & Mary Law Review*, 2017, vol. 58, n. 3, 671 ss., e S. BAROCAS, A.D. SELBST, *Big Data's Disparate Impact*, in *California Law Review*, 2016, n. 3, in particolare 694-714; con maggiore attenzione alle dinamiche relative alla riservatezza dei lavoratori, I. AJUNWA, K. CRAWFORD, J. SCHULTZ, *Limitless Worker Surveillance*, cit., *passim*. In Europa, dopo alcuni primi interventi che intercettano la tematica in senso generale (tra cui, P. TULLINI, *Economia digitale e lavoro non standard*, in *LLI*, 2016, n. 2, 6; J.L. GOÑI SEIN, *Nuevas tecnologías digitales, poderes empresariales y derechos de los trabajadores: análisis desde la perspectiva del Reglamento Europeo de Protección de Datos 2016*, in *Revista de Derecho Social*, 2017, n. 78, 16-19, e M. WEISS, *Digitalizzazione: sfide e prospettive per il diritto del lavoro*, in *DRI*, 2016, n. 3, 651 – sia consentito rinviare oltre a A. DONINI, *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, cit., 222 ss., a A. ROTA, *Rapporto di lavoro e big data analytics*, in *LLI*, 2017, n. 1, 32 ss., e, *ivi*, E. DAGNINO, *People Analytics: lavoro e tutele al tempo del management tramite big data*, 1 ss.

tore queste pratiche si muovono, in ogni caso, all'interno di un quadro normativo (di *data protection* e lavoristico) che, per quanto perfettibile, offre alcuni rilevanti discipline per la gestione delle pratiche di *analytics*, laddove si passi al profilo collettivo, tali pratiche rischiano di svilupparsi all'interno di un vuoto normativo, rendendo oggi imprescindibile una seria riflessione sulla dimensione di gruppo e collettiva del trattamento dei dati ⁽¹³¹⁾.

La differenza, infatti, non è di poco conto: ai trattamenti che coinvolgono dati personali, troveranno applicazione, in primo luogo, i tradizionali principi di liceità del trattamento, le discipline relative alla sua trasparenza e quelle relative alla base giuridica degli stessi, che rappresentano un primo argine rispetto all'utilizzo dei dati dei lavoratori. Proprio in virtù della volontà implicita nel regolamento (UE) 2016/679, ovvero come già osservato quella di guidare la transizione da uno *small data* a un *big data world* ⁽¹³²⁾, non soltanto le pratiche di *analytics* si muovono nel contesto applicativo dei principi di responsabilizzazione, comprensivo degli obblighi relativi alla valutazione d'impatto, e di *data protection by design* e *by default*, ma maggiormente incisiva, seppur perfettibile, risulta anche la disciplina di tutela rispetto ai processi decisionali automatizzati (che per espressa previsione del regolamento trovano applicazione anche con riferimento alla profilazione): nell'articolo 22 del regolamento trova conferma il generale divieto di sottoporre le persone fisiche a decisioni basate unicamente su trattamenti automatizzati; si ampliano le ipotesi che consentono tale trattamento, ovvero il consenso espresso dall'interessato; si pongono alcune rilevanti limitazioni rispetto all'utilizzo quale base decisionale di dati particolari e si richiede, a determinate condizioni, che siano previste misure appropriate, comprensive almeno del «diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento, di esprimere la propria opinione e di contestare la decisione» ⁽¹³³⁾, corredato, ai sensi degli articoli 13, § 2, lettera *f*, e 14, § 2, lettera *g*, da c.d. *right to explanation* ⁽¹³⁴⁾.

⁽¹³¹⁾ Sulla necessità di declinare la disciplina di *data protection* nella dimensione di gruppo si veda, in particolare, il volume di L. TAYLOR, L. FLORIDI, B. VAN DER SLOOT (a cura di), *Group Privacy. New Technologies*, Springer, 2017.

⁽¹³²⁾ V. MAYER-SCHÖNBERGER, Y. PADOVA, *Regime Change? Enabling Big-Data through Europe's New Data Protection Regulation*, in *Columbia Science and Technology Law Review*, 2016, vol. 17, 321.

⁽¹³³⁾ Si veda l'art. 22 del regolamento (UE) 2016/679 e i relativi considerando (n. 71 e 72).

⁽¹³⁴⁾ In generale, sulle discipline della privacy europee applicabili, sia consentito rinviare oltre che a A. TODOLÍ SIGNES, *La gobernanza colectiva de la protección de datos en las relaciones laborales: big data, creación de perfiles, decisiones empresariales automatizadas y los derechos colectivos*, in *Revista de Derecho Social*, 2018, n. 84, 69 ss., e a A. DONINI, *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, cit., 236-239, a E. DAGNINO, *People Analytics: lavoro e tutele al tempo del management tramite big data*, cit., 13 ss. Sul punto, ma con un taglio d'analisi più ampio relativo ai

Tali disposizioni, cui vanno aggiunte le già richiamate normative lavoristiche – non soltanto quelle relative alla riservatezza, ma, con riferimento al momento decisionale, anche quelle di tutela antidiscriminatoria ⁽¹³⁵⁾ – e cui potrebbero aggiungersi altre discipline di *data protection* nel contesto lavorativo adottate dagli Stati membri ai sensi del già richiamato articolo 88 del regolamento, riconoscono alcune tutele utili anche al fine di proteggere i lavoratori dai nuovi rischi della *data analytics*, ma tali innovative modalità di analisi e decisione presentano dei caratteri di complessità difficilmente affrontabili *de iure condito*. Se, infatti, tali discipline possono aiutare, per esempio, ad evitare processi decisionali falsati dovuti al trattamento di dati non corretti, molto più difficilmente il lavoratore sarà nelle condizioni di evitare errori – per le evidenti problematiche di competenze – rispetto alle modalità di costruzione del modello algoritmico utilizzato. Il processo di *analytics*, infatti, potrebbe essere falsato tanto per una non corretta selezione della base di dati di riferimento ⁽¹³⁶⁾, quanto perché la correlazione individuata non è più valida o era da principio spuria o casuale. Di conseguenza pochi risultati possono produrre gli obblighi di informazione e le possibilità di intervento previste per i processi decisionali automatizzati, discipline la cui applicazione potrebbe, peraltro, essere evitata laddove si inserisse un intervento umano all'interno del processo decisionale ⁽¹³⁷⁾. Allo stesso modo, decisioni apertamente ⁽¹³⁸⁾ o implicitamente discriminatorie sarebbero certamente contrastanti con il quadro normativo e punibili ai sensi delle discipline in vigore, ma particolarmente problematico sarebbe per il lavoratore – e, laddove sia involontario, anche per il datore di lavoro che ne fa uso – averne con-

diritti della persona, A. MORETTI, *Algoritmi e diritti fondamentali della persona. Il contributo del Regolamento (UE) 2016/679*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2018, n. 4, 799 ss.

⁽¹³⁵⁾ Per una prima analisi rispetto al contesto italiano, ancora, A. ROTA, *Rapporto di lavoro e big data analytics*, cit., I. 41 ss.

⁽¹³⁶⁾ La letteratura statunitense richiamata (*supra*, nota 130) ha ampiamente esemplificato le problematiche connesse a una costruzione errata del modello, sottolineando come – in base al campione di dati con cui si decide di costruire il modello informativo – si otterranno informazioni diverse: ad esempio, un algoritmo di individuazione del miglior candidato possibile per una posizione costruito sulla base dell'analisi dei dati dei precedenti lavoratori tenderà a valutare come preferibile (c.d. *homosocial reproduction*) un candidato che risponda a tali caratteristiche. Se il campione risulta non rappresentativo di alcune minoranze, tenderà ad escludere gli appartenenti delle stesse.

⁽¹³⁷⁾ Si tratta di un aspetto problematico della disciplina di cui all'art. 22 rilevato comunemente dalla dottrina, per cui sia consentito il rinvio agli autori citati alle note precedenti.

⁽¹³⁸⁾ Ancora attingendo alla letteratura d'Oltreoceano si può sottolineare come risultati piuttosto semplice sostituire dei criteri decisionali discriminatori con dei *proxy* che abbiano lo stesso effetto: è il caso dell'uso del CAP per scremare in fase di selezione i lavoratori di una determinata etnica o provenienza sociale.

tezza, cosicché, anche laddove la logica decisionale fosse conosciuta, il lavoratore potrebbe essere vittima inerme di un comportamento discriminatorio⁽¹³⁹⁾.

Emergono, da quanto sopra, due aspetti di necessaria attenzione da parte dei giuristi. Da un lato, la necessità di una verifica a monte – potremmo dire *by design* – e nel corso dell'uso dei processi decisionali che si avvalgono della *analytics*, dati i rilevanti rischi per i lavoratori interessati dalle decisioni che ad esito di tali processi sono prese. Oltre ad ipotizzare forme di certificazione di tali modelli, occorrere creare – di fondamentale importanza anche sul piano delle decisioni collettive – un quadro normativo che abiliti un intervento e un controllo da parte dei rappresentanti dei lavoratori, che dovrebbero non soltanto verificare finalità e usi e l'affidabilità di tali tecniche di analisi in termini di protezione⁽¹⁴⁰⁾, ma approcciarsi al tema come elemento fondamentale anche nell'ottica di partecipazione decisionale nell'attività di impresa⁽¹⁴¹⁾. Dall'altro, e ancora prima di poter adottare dei correttivi rispetto alla verifica degli effetti e delle caratteristiche di queste innovative tecniche di analisi dei dati, sono proprio le modalità di costruzione delle informazioni e delle conoscenze che vengono utilizzate a fini decisionali che devono essere preliminarmente affrontate.

4.2. Esigenze di tutela del lavoratore: dal rapporto di causa-effetto alle correlazioni

Come è stato sottolineato, all'epoca dei *big data* «[c]ausality won't be discarded, but it is being knocked off its pedestal as the primary fountain of meaning. Big data turbocharges non-causal analyses, often replacing causal investigations»⁽¹⁴²⁾. Questo perché tali modalità di analisi dei dati portano alla creazione di nuova conoscenza non attraverso la ricerca di rapporti di causa effetto, ma proprio tramite l'individuazione di correlazioni tra diversi fattori

⁽¹³⁹⁾ A. ROTA, *Rapporto di lavoro e big data analytics*, cit., che solleva, rispetto a tali dinamiche, anche le criticità relative alla allocazione delle responsabilità per gli eventuali effetti discriminatori non conoscibili dal datore di lavoro.

⁽¹⁴⁰⁾ Rispetto a tali profili già P. TULLINI, *Il controllo a distanza attraverso gli strumenti per rendere la prestazione lavorativa. Tecnologie di controllo e tecnologie di lavoro: una distinzione possibile?*, in P. TULLINI (a cura di), *Controlli a distanza e tutela dei dati personali del lavoratore*, Giappichelli, 2017, 120; nonché O. DESSI, *op. cit.*, 185.

⁽¹⁴¹⁾ I. ARMAROLI, E. DAGNINO, *A Seat at the Table: Negotiating Data Processing in the Workplace*, cit.

⁽¹⁴²⁾ V. MAYER-SCHÖNBERGER, K. CUKIER, *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, 2013, 68.

(o, meglio, variabili) ⁽¹⁴³⁾. Da ciò deriva che tutto il processo si basa su uno statuto epistemologico peculiare con rilevanti conseguenze sulla affidabilità delle conoscenze prodotte ⁽¹⁴⁴⁾. Ad interessare allora, non è soltanto la correttezza dei dati utilizzati o del modello costruito, ma anche il grado di correlazione stesso e la sua interpretazione. Oltre a considerare la possibilità che si tratti di una correlazione spuria, in quanto influenzata da una terza variabile non considerata, oppure completamente casuale ⁽¹⁴⁵⁾ o, ancora, che sia influenzata da fallacie nella costruzione dei modelli, occorre verificare quale sia il grado di correlazione individuato dall'analisi dei dati. Di conseguenza è corretto affermare che «[t]he more important question in the context of data mining is what does the correlation mean? Is the statistical relationship it uncovers causal, such that it provides a reliable basis for predicting future behavior? Or does it result from erroneously coded information, an unrepresentative sample, omitted variable bias, or some other data problems?» ⁽¹⁴⁶⁾.

Riportate sul piano lavoristico, emergono con chiarezza le criticità connesse a tali tecniche di creazione della conoscenza.

All'interno di processi gestionali propri dell'ambito risorse umane – anche laddove si escludessero attività di analisi volte a intercettare profili chiaramente vietati e relativi, per esempio, a orientamento politico, religioso, sindacale – sarebbe necessario chiedersi quando una informazione potrà essere ricercata e utilizzata ai fini della valutazione dell'attitudine professionale, laddove essa sia soltanto correlata a quella rilevante in termini di professionalità del lavoratore. Riportato su un livello di analisi di carattere sistematico, questo significa in primo luogo osservare che ricondurre il ricorrere di una determinata variabile ad una caratteristica desiderata o non desiderata del lavoratore significa incidere sulla sua identità personale ⁽¹⁴⁷⁾. Ai fini

⁽¹⁴³⁾ In statistica, «[t]ra due variabili empiriche esiste c. quando si constata la tendenza di una di esse a variare con un'approssimazione più o meno grande (con un grado di c. più o meno alto) in funzione dell'altra» (secondo la definizione contenuta nell'Enciclopedia online della Treccani).

⁽¹⁴⁴⁾ Sul punto V. ZENO-ZENCOVICH, G. GIANNONE CODIGLIONE, *Ten legal perspectives on the "big data revolution"*, in *Concorrenza e Mercato*, 2016, vol. 23, 54.

⁽¹⁴⁵⁾ In G. D'ACQUISTO, *Qualità dei dati e Intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati*, in F. PIZZETTI (a cura di), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Giappichelli, 2018, 280. si offre, come esempio di correlazione puramente casuale, quella tra il tasso di divorzi nel Maine e il consumo di margarina, che come ovvio non presuppongono un rapporto di causa-effetto, salvo considerare l'aumento dell'uso di margarina quale causa di divorzio o quale conseguenza degli stessi.

⁽¹⁴⁶⁾ P.T. KIM, *op. cit.*, 866-867.

⁽¹⁴⁷⁾ In senso conforme, A. DONINI, *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, cit., 225-227.

dell'attività decisionale, infatti, e applicando il modello algoritmico costruito in base alla *analytics* si stanno proiettando (*descriptive analytics*) o prevedendo (*predictive analytics*) delle caratteristiche del lavoratore basandole sulla correlazione di tale caratteristica con un suo comportamento o una sua diversa caratteristica (la dottrina americana ha spesso utilizzato l'esempio della capacità di *coding* correlata alla consultazione di pagine web relative ai *manga*)⁽¹⁴⁸⁾. Articolando i quesiti sopra proposti, ai fini di valutare il diritto del lavoratore a non essere soggetto di rappresentazioni errate della propria personalità, dopo aver verificato che il risultato del processo non sia inficiato da errori o da sottorappresentazioni di alcuni gruppi, è necessario in primo luogo chiedersi quale dovrebbe essere il grado di correlazione necessario affinché la variabile possa essere presa in considerazione. In secondo luogo, occorrerebbe decidere se ai fini dell'utilizzabilità di tale variabile sia sufficiente la presenza di una certa solidità statistica oppure se vi debba essere la dimostrazione di un rapporto causale tra le diverse variabili: nel caso del *manga*, basterebbe tale correlazione oppure si dovrebbe dimostrare che è proprio la lettura dei *manga* che incide sulle capacità di *coding*?

La questione dell'affidabilità dei sistemi algoritmici, lo ha sottolineato il Garante nel provvedimento più volte richiamato⁽¹⁴⁹⁾, interessa il principio di qualità dei dati, il quale richiede che i dati trattati siano «esatti» (articolo 5, § 1, lettera *d*). Se tale disciplina rappresenta – limitatamente a trattamenti che riguardano persone fisiche, finché non verrà recepita l'importanza della privacy di gruppo – un importante appiglio normativo per affrontare la dinamica, essa non consente di sciogliere i quesiti propriamente “epistemologici” posti sopra. Se, infatti, l'esattezza si configura quale correttezza e corrispondenza al vero, è ciò che deve essere inteso come vero al tempo della analisi dei dati che deve essere valutato.

Ancora, occorre domandarsi quale sia l'ambito di validità di tale correlazione. Un primo profilo è quello di tipo temporale, con la necessaria verifica e verificabilità della validità tempo per tempo di tale correlazione, dal momento che il rapporto tra le variabili potrebbe essere influenzato. Un secondo profilo riguarda le collettività interessate, laddove il grado di correlazione sia influenzato da variabili connesse a caratteristiche di cui è precluso l'uso e rispetto alle quali è vietata l'indagine stessa (origini etniche, orientamenti religiosi o politici). Tornando all'esempio delle capacità di *coding*, è stato sottolineato come la correlazione abbia una incidenza molto meno rilevante all'interno della comunità ispanica, tendenzialmente disinteressata al genere

⁽¹⁴⁸⁾ Per una analisi di tale esemplificazione si veda, in particolare, A.G. KING, M. MRKONICH, *op. cit.*, *passim*.

⁽¹⁴⁹⁾ *Supra*, § 3.2.

manga ⁽¹⁵⁰⁾. L'applicazione di tale strumento d'analisi comporterebbe un impatto diverso su tale collettività, in modo tale da produrre quello che nella dottrina statunitense viene definito un *disparate impact* ⁽¹⁵¹⁾. A fronte di tale criticità, le opzioni tecnicamente possibili sono due: rigettare l'uso del modello d'analisi; inserire all'interno dello stesso dei correttivi al fine di tenere conto di tale distorsione. Bisogna, d'altronde, sottolineare come sistemi algoritmici correttamente costruiti e costantemente verificati e validati possano essere utilizzati proprio al fine di eliminare prassi discriminatorie, anche involontarie ⁽¹⁵²⁾.

Emerge, in questa seconda direzione, una diversa sfida per le normative di tutela, soprattutto lavoristica, ovvero la necessità, al fine del funzionamento anti-discriminatorio di tali meccanismi, di prendere in considerazione proprio quelle "particolari categorie di dati" o quelle caratteristiche la cui indagine è vietata. Occorre, quindi, interrogarsi su come tali dinamiche possano incidere sui sistemi di tutela volti ad escludere l'apprensione stessa delle informazioni potenzialmente utilizzabili a fini discriminatori e se non sia il caso, a determinate (stringenti) condizioni, di renderne possibile l'utilizzo.

4.3. Dal design all'attuazione: tra *human-in-command* e *human-centered approach*

Per affrontare le sfide dell'intelligenza artificiale, da più parti – Comitato economico e sociale europeo ⁽¹⁵³⁾, riflessione accademica ⁽¹⁵⁴⁾, Organizzazione internazionale del lavoro ⁽¹⁵⁵⁾ – è stato proposto come preconditione per uno sviluppo sostenibile di tali sistemi il c.d. *human-in-command approach*, ovvero un approccio basato sulla necessità per l'essere umano di conservare

⁽¹⁵⁰⁾ A.G. KING, M. MRKONICH, *op. cit.*, 575.

⁽¹⁵¹⁾ Sul punto, in particolare, S. BAROCAS, A.D. SELBST, *op. cit.*, *passim*.

⁽¹⁵²⁾ D.D. SAVAGE, R. BALES, *Video Games in Job Interviews: Using Algorithms to Minimize Discrimination and Unconscious Bias*, in *ABA Journal of Labor & Employment Law*, 2017, vol. 32, n. 2, 213. Quello delle potenzialità positive delle tecniche di analisi dei dati anche in prospettiva anti-discriminatoria è un profilo segnalato anche da altri autori, pur nel contesto di riflessioni che sottolineano i corto-circuiti e le criticità rispetto alla concreta esplicazione di tali effetti (su tutti si veda P.T. KIM, *op. cit.*, *passim*).

⁽¹⁵³⁾ Parere del Comitato economico e sociale europeo su *L'intelligenza artificiale – Le ricadute dell'intelligenza artificiale sul mercato unico (digitale), sulla produzione, sul consumo, sull'occupazione e sulla società*, 31 maggio 2017.

⁽¹⁵⁴⁾ In particolare si veda V. DE STEFANO, "Negotiating the algorithm": *Automation, artificial intelligence and labour protection*, ILO Employment Working Paper, 2018, n. 246, 23.

⁽¹⁵⁵⁾ GLOBAL COMMISSION ON THE FUTURE OF WORK, *Work for a brighter future*, ILO, 2019, 43.

un controllo su quanto svolto dalla macchina e di intervenire sulle decisioni che tramite gli algoritmi vengono adottate. Ciò significa che l'uomo deve rimanere il soggetto attivo e, in quanto tale, anche il responsabile dell'implementazione dei diversi usi dell'intelligenza artificiale, in tutte le diverse fasi, dalla costruzione all'attuazione delle decisioni e alla analisi e conformazione dei suoi sviluppi, laddove si sia in presenza di dinamiche di *machine learning*.

Si tratta, certamente, di un primo argine alla de-umanizzazione del lavoro, che deve, però, essere corredato da altri fondamentali correttivi. Le potenzialità connesse all'uso dell'*analytics* e dell'intelligenza artificiale potrebbero consentire all'uomo in comando di declinare la propria azione verso forme di efficientamento della produzione in cui sia l'uomo soggetto della decisione a doversi adattare (o a essere selezionato per la sua capacità di adattarsi) alle esigenze del processo produttivo in una dimensione tale da funzionalizzare pienamente il primo al secondo. Allo stesso tempo, se correttamente utilizzate, tali tecniche possono permettere di ricondurre al centro delle decisioni l'interesse dell'uomo e la sostenibilità del suo lavoro. Per poter indirizzare la tecnica nel senso della giustizia sociale ⁽¹⁵⁶⁾ e, in particolare, del benessere dell'uomo che lavora, l'*human-in-command approach* deve essere corredato da un *human-centered approach* atto ad assicurare che l'analisi numerica non sia piegata al mero interesse economico – che potrebbe portare a forme di intenso sfruttamento (o auto-sfruttamento, secondo le declinazioni che si sono analizzate nei precedenti paragrafi) del lavoratore – ma assicuri, invece, un corretto bilanciamento degli interessi delle parti del rapporto di lavoro. Da ciò la necessità, già richiamata, di introdurre all'interno dei processi decisionali basati sui dati forme di intervento del tradizionale contro-potere delle rappresentanze dei lavoratori ⁽¹⁵⁷⁾ già in fase di progettazione, ma anche quella più generale di ricordare, nell'interpretare e strutturare, soprattutto per il futuro, i confini di legittimità delle pratiche in analisi che «[l]abour is not a commodity, nor it is a robot» ⁽¹⁵⁸⁾, e che ad essere coinvolti sono i fondamentali diritti della persona: la sua identità e dignità, ma anche la sua salute e il suo sostentamento.

Questo approccio, peraltro, ben si presta ad intercettare quella dimensione collettiva – ovvero tale da impattare sui lavoratori in quanto parti di un gruppo o di una collettività – che, laddove non sia interessata da trattamenti

⁽¹⁵⁶⁾ Sulla dimensione di giustizia sociale delle nuove modalità di governo piegate all'analisi numerica, si veda, su tutti, A. SUPIOT, *La gouvernance par les nombres*, Cours au Collège de France (2013-2014), Fayard, 2015.

⁽¹⁵⁷⁾ V. DE STEFANO, *op. cit.*

⁽¹⁵⁸⁾ GLOBAL COMMISSION ON THE FUTURE OF WORK, *op. cit.*

di dati personali, ricade al di fuori delle tutele previste dalla legislazione di *data protection*. Non solo: come si è anticipato, vi è la necessità di operare sul fronte del riconoscimento della dimensione di gruppo e collettiva della protezione dei dati, ma proprio nel mondo del lavoro emerge chiaramente come il riequilibrio delle posizioni delle parti su questo fronte sia presupposto fondamentale per evitare forme di sfruttamento dell'uomo sull'uomo (ma mediate dalla macchina).

NOTE CONCLUSIVE

La disamina sopra proposta, all'interno della quale si sono individuati i profili di continuità e discontinuità relativamente all'impatto delle nuove tecnologie sul diritto del lavoro all'epoca dell'algoritmo, spinge ad alcune considerazioni conclusive, non con riferimento alla prospettazione di soluzioni alle (vecchie e nuove) sfide poste al diritto del lavoro – su cui non si può che rinviare alle singole considerazioni inserite nei capitoli del volume – quanto piuttosto, in termini generali, rispetto alla *ratio* stessa di tale branca del diritto nel suo rapporto con la tecnologia e al ruolo del giuslavorista.

Un primo aspetto riguarda il rapporto, emerso in più parti del volume, tra le normative lavoristiche e le istanze politiche relative al pieno godimento delle potenzialità economiche proprie dei processi di innovazione tecnologica. Non è tanto sull'intenso e vivo dibattito che ancora oggi investe la materia nei termini della supremazia o della subordinazione del diritto del lavoro alle ragioni economiche che si vuole brevemente soffermare l'attenzione, ma sul ruolo stesso del diritto del lavoro quale tecnica nel suo rapporto con la tecnologia. In particolare, ci si riferisce alle tendenze, promosse in sede di Unione europea, verso un cambiamento di approccio rispetto alla normazione in direzione di una *innovation friendly legislation*, ovvero di conformare le tecniche e le attività normative alla necessità di agevolare le innovazioni, dal momento che – nel contesto di una economia sempre più competitiva – è dalle innovazioni che può derivare il progresso economico e sociale ⁽¹⁾. Al di là delle possibili tecniche normative per assicurare che la legislazione sia maggiormente capace di creare le condizioni che promuovano l'innovazione

⁽¹⁾ Il c.d. *innovation principle* – promosso dal Consiglio con due provvedimenti del maggio 2016 (Council Conclusion, *Research ad innovation friendly regulation* e *Better regulation to strengthen competitiveness* – trova prima espressione nel documento di lavoro *Better regulations for innovation-driven investment at EU level*, predisposto dal Directorate-General for Research and Innovation, della Commissione europea nel febbraio 2016. In tema, si vedano anche EUROPEAN POLITICAL STRATEGY CENTRE, *Towards an Innovation Principle Endorsed by Better Regulation*, EPSC Strategic Notes, 30 giugno 2016, n. 14, e CESE, *Una legislazione a prova di futuro*, parere esplorativo adottato il 21 settembre 2016.

(²), interessa capire se un tale approccio possa interessare, in termini modificativi, il rapporto tra innovazione tecnologica e diritto del lavoro. La genesi stessa del diritto del lavoro nonché la sua *ratio* dimostrano come, rispetto ad altre branche del diritto, quella del diritto del lavoro sia meglio posizionata con riferimento alla tendenza rilevata. Come si è detto in apertura di questo volume, non soltanto il diritto del lavoro nasce in risposta agli effetti di una trasformazione tecnologico-produttiva, ma la sua stessa *ratio* risente di tale tensione tra regolazione e innovazione, dal momento che esso è un diritto della produzione (che, infatti, abilita un determinato sistema economico e produttivo innovativo per l'epoca) quanto di tutela dei lavoratori (³). È nel bilanciamento tra gli interessi in gioco, tra iniziativa economica e tutela della persona che lavora che si trova la cifra caratterizzante della materia, una dimensione che non può che determinare anche l'interpretazione dell'*innovation principle*. D'altronde, nella definizione stessa dell'*innovation principle* a livello europeo si presuppone che «[o]ptimising the legal framework for innovation implies achieving a fair balance between the innovation principle and other Treaty-based principles» (⁴): riportato nel contesto degli Stati membri, questo significa che per operare tale bilanciamento non si potrà che guardare all'articolo 41, secondo comma, Cost. e ai limiti all'iniziativa economica ivi previsti, di cui come noto il diritto del lavoro è interprete con riferimento alla dimensione dell'uomo-lavoratore. In questo senso, conformemente alla sua *ratio*, il diritto del lavoro, come dimostrano le pagine che precedono, non potrà che continuare a contemperare lo sviluppo tecnologico con le «esigenze di rispetto della personalità dell'individuo che lavora» (⁵) e, in questi termini, non potrà che rimanere «une technique d'humanisation de la technique» (⁶).

Il secondo aspetto riguarda, invece, le modalità con cui tale branca del diritto può svolgere questo ruolo, non solamente nell'ottica di una moderna concezione delle articolazioni del diritto del lavoro all'interno delle quali le dimensioni del mercato e del rapporto, quelle del diritto di fonte statutale e del diritto delle relazioni industriali (⁷), si rapportino in termini di virtuosa integrazione e non di alternativa o di sostituzione, ma anche in quella della

(²) Si veda, per una interessante riflessione sul punto, il saggio di S. RANCHORDAS, *Innovation-Friendly Regulation: The Sunset of Regulation, the Sunrise of Innovation*, in *Jurimetrics*, 2015, vol. 55, n. 2, 201 ss.

(³) M. TIRABOSCHI, *Teoria e pratica dei contratti di lavoro*, ADAPT University Press, 2018, 4.

(⁴) EPSC, *Towards an Innovation Principle Endorsed by Better Regulation*, cit., 3.

(⁵) C. SMURAGLIA, *Rivoluzione tecnologica e tutela della personalità*, in *RGL*, 1985, n. 1-2, 82.

(⁶) A. SUPIOT, *Travail, droit et technique*, in *DS*, 2002, n. 1, 13 ss., 15.

(⁷) Per una moderna ripartizione delle norme di regolazione del lavoro, ancora, M. TIRABOSCHI, *op. cit.*, 27.

ibridazione tra diverse discipline. Le dinamiche di trasformazione del lavoro connesse alla digitalizzazione descritte nei capitoli precedenti delineano, infatti, una nuova dimensione del fenomeno “lavoro” che si ibrida con altri concetti e fenomeni: il fenomeno del consumo e la figura del consumatore – che interessa le dinamiche dei *prosumers* ⁽⁸⁾ così come quelle dei mercati creati dalle piattaforme – o quello della produzione e la figura del produttore – che interessa, per esempio, il mondo dell’artigianato digitale (il fenomeno dei *makers*).

Le esigenze di tutela del lavoro che emergono dalla ricerca svolta hanno permesso di affermare che il diritto del lavoro ai fini della sua rilevanza, attuale e futura, deve svincolarsi dai ristretti ambiti applicativi che le sono tradizionali, senza per questo rinunciare a regolare questi ultimi in virtù delle loro persistenti peculiarità. Questa apertura verso l’esterno presuppone il confronto con tecniche e modalità di tutela che non sono proprie della materia e di interfacciarsi con aspetti regolatori appannaggio di diverse branche del diritto. Nel confrontarsi con questa nuova realtà del lavoro e con tali nuovi spazi di regolazione, il diritto del lavoro troverà confermate in tale confronto le ragioni della sua autonomia e nelle tendenze all’ibridazione le modalità di accomodamento necessarie per rispondere alla confusione di confini e alla “liquidità” che caratterizza la società ⁽⁹⁾ e il lavoro. Potrebbe così tentare di invertire o, per lo meno, di ridurre l’intensità di quella condizione propria della dimensione giuridica della trasformazione sociale, che pur in una diversa fase di evoluzione tecnologica, quella dell’inizio del millennio, è stata acutamente riassunta nella metafora del convoglio: la *iurisprudenzia* vista come ultima nave del convoglio della trasformazione sociale, «la nave più lenta, con una piccola ma sostanziale differenza rispetto alla regola aurea della marina: la velocità dell’intero convoglio non sarebbe affatto sincronizzata sulla sua, ultima della fila, sì da distanziarla progressivamente sempre di più» ⁽¹⁰⁾.

Consapevole che «alignments between the two systems [*ndr* diritto e tecnologia] may occur, but a precise fit cannot be expected, and there will be lags

⁽⁸⁾ Sulla tematica del consumatore come parte del processo produttivo, M. DUJARIER, *Il lavoro del consumatore*, Egea, 2015.

⁽⁹⁾ Come noto il teorico della liquidità come cifra caratterizzante della modernità è stato Zygmunt Bauman. Si veda, in particolare, Z. BAUMAN, *Modernità liquida*, Laterza, 2018, XVIII ed.

⁽¹⁰⁾ F. CARINCI, *Presentazione del Congresso Organizzazione del lavoro e professionalità nel nuovo quadro giuridico*, Giornate di studio Aidlass (Teramo-Silvi Marina 30 maggio-1° giugno 2003), dattiloscritto, 3.

in their mutual adjustment » ⁽¹¹⁾, dal canto suo, il giuslavorista non potrà che confrontarsi col nuovo continuando a cercare risposte ⁽¹²⁾, e soprattutto a ricercare le esigenze che dalla realtà del lavoro si sollevano, non importa se esse si presentino quali «crepe e fratture che parevano definitivamente saldate e che, invece, erano state appiccicate alla meno peggio» ⁽¹³⁾ (cap. II) o si configurino quali inedite o più innovative sfide proprie del diritto del lavoro nell'epoca dell'algoritmo (cap. III).

⁽¹¹⁾ S. DEAKIN, C. MARKOU, *The law-technology circle and the future of work*, in DLRI, 2018, n. 2, 446.

⁽¹²⁾ J.R. MERCADER UGUINA, *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica*, Tirant lo Blanch, 2017, 244.

⁽¹³⁾ Così G. VARDARO, *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, in PD, 1986, 107, già con riferimento alla “inondazione tecnologica” degli anni Ottanta.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., *Ecosistemi 4.0. Imprese, società, capitale umano*, Quaderni Fondazione G. Brodolini, 2017, n. 60

AA.VV., *Technology at Work. The Future of Innovation and Employment*, Citi Global Perspectives & Solutions, Oxford Martin School, febbraio 2015

AA.VV., *Il rischio da ignoto tecnologico*, Giuffrè, 2002

AA.VV., *L'evoluzione tecnologica e l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*, Giuffrè, 1988

ACEMOGLU D., RESTREPO P., *Artificial Intelligence, Automation and Work*, NBER Working Paper, gennaio 2018, n. 24196

AHLERS W., *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health*, in *IJLR*, 2016, vol. 8, n. 1-2, 85 ss.

AJUNWA I., *Algorithms at Work: Productivity Monitoring Applications and Wearable Technology as the New Data-Centric Research Agenda for Employment and Labor Law*, di prossima pubblicazione in *Saint Louis University Law Journal*, 2019

AJUNWA I., CRAWFORD K., FORD J., *Health and Big Data: An Ethical Framework for Health Information Collection by Corporate Wellness Programs*, in *Journal of Law, Medicine and Ethics*, 2016, n. 3, 474 ss.

AJUNWA I., CRAWFORD K., SCHULTZ J., *Limitless Worker Surveillance*, in *California Law Review*, 2017, vol. 105, n. 3, 735 ss.

AKHTAR P., MOORE P.V., *The psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces, and trade union responses*, in *IJLR*, 2016, vol. 8, n. 1-2, 101 ss.

ALARCÓN CARACUEL M.R., LEGARRETA R.E. (a cura di), *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación y Derecho del Trabajo*, Bomarzo, 2004

ALBANO R., BERTOLINI S., CURZI Y., FABBRI T.M., PARISI T., *DigitAgile: l'ufficio nel dispositivo mobile. Opportunità e rischi per lavoratori e aziende*, Osservatorio MU.S.I.C. Working Paper, 2017, n. 3

ALESSI C., *Professionalità, contratto di lavoro e contrattazione collettiva, oggi*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 1, 23 ss.

ALESSI C., *Professionalità e contratto di lavoro*, Giuffrè, 2004

ALLAMPRESE A., PASCUCCI F., *La tutela della salute e della sicurezza del lavoratore "agile"*, in *RGL*, 2017, n. 2, 307 ss.

ALPA G., *L'identità digitale e la tutela della persona. Spunti di riflessione*, in *CI*, 2017, n. 3, 723 ss.

ÁLVAREZ ALONSO D., *Social media in the employment relationship context: A typology of emerging conflicts, and notes for the debate*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 287 ss.

AMATO F. (a cura di), *I "destini" del lavoro. Autonomia e subordinazione nella società postfordista*, Franco Angeli, 1998

AMBRA M.C., *Dal controllo alla fiducia? I cambiamenti legati all'introduzione dello smart working: uno studio di caso*, in *LLI*, 2018, vol. 4, n. 1, R. 20 ss.

AMEGEE M., *Le contrat de travail à l'épreuve des NTIC: le temps effectif du travail et le lien de subordination sont-ils remise en cause?*, in *Droit et nouvelle technologies*, 2002, n. 12

AMENDOLA F., *Subordinazione e autonomia: il sindacato di legittimità*, in *ADL*, 2018, n. 4-5, 1000 ss.

ANDERSON C., *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*, Rizzoli, 2013

ANDREONI A., *Il lavoro agile nel collegamento negoziale*, in *RGL*, 2018, n. 1, 105 ss.

ANGELINI L., *La sicurezza del lavoro nell'ordinamento europeo*, Working Paper Olympus, 2013, n. 29

ANGIELLO L., *Innovazione tecnologica e mobilità dei lavoratori*, in GALANTINO L. (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore, Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987, 71 ss.

ANGRAVE D., CHARLWOOD D., KIRKPATRICK A., LAWRENCE M., STUART M.A., *HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge*, in *Human Resource Management Journal*, 2016, vol. 26, n. 1, 1 ss.

ANSELMINI G., CHIAPPINI L., *L'imprenditorialità diffusa del movimento maker: tra fiducia e reputazione*, in D'OVIDIO M., RABBIOSI C. (a cura di), *Maker e città. La*

rivoluzione si fa con la stampante 3D?, Quaderni Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, 2017, n. 19

ARANGUIZ A., BEDNAROWICZ B., *Adapt or perish: Recent developments on social protection in the EU under a gig deal of pressure*, in *European Labour Law Journal*, 2018, n. 4, 329 ss.

ARCIDIACONO D., *@@@Lavoratori Cercasi: un'analisi della domanda di lavoro online ai tempi dell'e-recruitment*, in *Sociologia del lavoro*, 2018, n. 1, 134 ss.

ARMAROLI I., DAGNINO E., *A Seat at the Table: Negotiating Data Processing in the Workplace. A National Case Study and Comparative Insights*, di prossima pubblicazione in *CLLPJ*, 2019

ARNTZ M., GREGORY T., ZIERAHN U., *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, 2016, n. 189

ASHFORD N.A., *The Legacy of the Precautionary Principle in US Law: The Rise of Cost-Benefit Analysis and Risk Assessment as Undermining Factors in Health, Safety and Environmental Protection*, in DE SADELEER N. (a cura di), *Implementing the Precautionary Principle. Approaches from the Nordic Countries, the EU and USA*, Earthscan, 2007, 352 ss.

ASIMOV I., *Io, Robot*, Bompiani, 1963

AUBRY M., RÉMY P.L., *Le droit du travail à l'épreuve des nouvelles technologies*, in *DS*, 1992, n. 6, 522 ss.

AUTOR D.H., *Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth*, Federal Reserve Bank of St. Louis, Economic Policy Proceedings, Reevaluating Labor Market Dynamics, 2015, 129 ss.

AUTOR D.H., *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*, in *Journal of Economic Perspective*, 2015, n. 3, 3 ss.

AUTOR D.H., LEVY F., MURNANE R.J., *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*, in *Quarterly Journal of Economics*, 2003, vol. 118, n. 4, 1279 ss.

BALANDI G., *Concetti lavoristici impigliati nella rete*, in *RTDPC*, 2018, n. 2, 461 ss.

BALLESTRERO M.V., DE SIMONE G., *Diritto del lavoro*, Giappichelli, 2017, III ed.

- BANGHART S., ETTER M., STOHL C., *Organizational Boundary Regulation Through Social Media Policies*, in *Management Communication Quarterly*, 2018, vol. 32, n. 3, 337 ss.
- BÁRÁNY Z.L., SIEGEL C., *Job Polarization and Structural Change*, in *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2018, vol. 10, n. 1, 57 ss.
- BARBERA M., *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, in *DLRI*, 2018, n. 158, 403 ss.
- BAROCAS S., SELBST A.D., *Big Data's Disparate Impact*, in *California Law Review*, 2016, n. 3, 671 ss.
- BAUMAN Z., *Modernità liquida*, Laterza, 2018, XVIII ed.
- BAVARO V., *Questioni in diritto su lavoro digitale, tempo e libertà*, in *RGL*, 2018, n. 1, 35 ss.
- BAVARO V., *Tesi sullo statuto giuridico del tempo nel rapporto di lavoro subordinato*, in VENEZIANI B., BAVARO V. (a cura di), *Le dimensioni giuridiche dei tempi del lavoro*, Cacucci, 2009, 11 ss.
- BAVARO V., *Il tempo nel contratto di lavoro subordinato. Critica sulla de-oggettivazione del tempo-lavoro*, Cacucci, 2008
- BELTRAN DE HEREDIA RUIZ I., *Employment status of platform workers (national courts decisions overview – Argentina, Australia, Brazil, Chile, France, Nederland, Italy, United Kingdom, United States & Spain*, 9 maggio 2018
- BERG J., *Income Security in the On-Demand Economy: Findings and Policy Lessons from a Survey of Crowdworkers*, in *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 2016, vol. 37, n. 3, 543 ss.
- BERGVALL-KÅREBORN B., HOWCROFT D., *Amazon Mechanical Turk and the Commodification of Labour*, in *New Technology, Work and Employment*, 2014, vol. 29, n. 3, 213 ss.
- BERNARDO A., *Il ruolo dei team nell'Industria 4.0*, in CIPRIANI A., GRAMOLATI A., MARI G. (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, 2018, 3 ss.
- BERSIN J., MARIANI J., MONAHAN K., *Will IoT technology bring us the quantified employee? The Internet of Things in human resources*, Deloitte University Press, 2016
- BIAGI M., LOPEZ A., *Terziario avanzato e nuovi lavori: osservazioni dal punto di vista della normativa prevenzionistica*, in *DRI*, 2000, n. 3, 295 ss.

- BIAGI M., TIRABOSCHI M., *Le proposte legislative in materia di lavoro parasubordinato: tipizzazione di un tertium genus o codificazione di uno "Statuto dei lavori"?*, in *LD*, 1999, n. 4, 571 ss.
- BIAGI M., TREU T., *Lavoro e Information Technology: riflessioni sul caso italiano*, in *DRI*, 2002, n. 1, 5 ss.
- BIANCO A., *The Reskilling Imperative for the Digital Economy*, in *EL*, 2018, n. 3, 29 ss.
- BIASI M., *Uno sguardo oltre confine: i "nuovi lavori" della gig economy. Potenzialità e limiti della comparazione*, in *LLI*, 2018, n. 2, C.1 ss.
- BIASI M., *Il nodo della partecipazione dei lavoratori in Italia. Evoluzioni e prospettive nel confronto con il modello tedesco ed europeo*, Egea, 2014
- BIDET A., PORTA J., *Le travail à l'épreuve du numérique*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 5, 328 ss.
- BINI S., *La questione del datore di lavoro nelle piattaforme*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 153 ss.
- BINI S., *Offese reali in contesti virtuali: social network e limiti al diritto di critica*, in *RGL*, 2018, n. 4, 477 ss.
- BIRGILLITO G., BIRGILLITO M., *Algorithms and ratings: tools to manage labour relations. Proposals to renegotiate labour conditions for platform drivers*, in *LLI*, 2018, n. 2, C. 25 ss.
- BLANPAIN R., *Opening Remarks*, in R. BLANPAIN (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy. The Role of Labour Law and Industrial Relations. A Report from 5 continents*, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 41, XI ss.
- BLANPAIN R. (a cura di), *On-line Rights for Employees in the Information Society. Use and Monitoring of E-mail and the Internet at Work*, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 40
- BLANPAIN R. (a cura di), *The Evolving Employment Relationship and the New Economy. The Role of Labour Law and Industrial Relations. A Report from 5 continents*, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 41
- BODIE M.T., CHERRY M.A., MCCORMICK M.L., TANG J., *The Law and Policy of People Analytics*, in *University of Colorado Law Review*, 2017, vol. 88, n. 4, 962 ss.

BOELL S.K., CECEZ-KECMANOVIC D., CAMPBELL J., *Telework paradoxes and practices: the importance of the nature of work*, in *New Technology, Work and Employment*, 2016, vol. 31, n. 2, 114 ss.

BOGG A.L., FREEDLAND M.R., *Labour Law in the Age of Populism: Towards Sustainable Democratic Engagement*, Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law Research Paper, 2018, n. 15

BORZAGA M., *Lavorare per progetti. Uno studio su contratti di lavoro e nuove forme di organizzazione d'impresa*, Cedam, 2012

BOZZAO P., *Poveri lavoratori, nuovi bisogni e modelli universalistici di welfare: quali tutele?*, in *LD*, 2018, n. 4, 657 ss.

BRESCIANI I., *Le forme di controllo nello Statuto dei lavoratori: orientamenti giurisprudenziali e questioni di attualità*, in *Variazioni sui temi di diritto del lavoro*, 2016, n. 4, 731 ss.

BRODOLINI G., *Relazione al DDL sullo "Statuto dei lavoratori"*, in *EL*, 2001, n. 2, 5 ss.

BROLLO M., *Tecnologie digitali e nuove professionalità*, in *DRI*, 2019, n. 2, 478

BROLLO M., *Disciplina delle mansioni (art. 3)*, in CARINCI F. (a cura di), *Commento al d.lgs. 15 giugno 2015, n. 81: le tipologie contrattuali e lo jus variandi*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2015, n. 48, 29 ss.

BROUGHTON A., FOLEY B., LEDERMAIER S., COX A., *The use of social media in the recruitment process*, IES Research Paper, 2013, n. 3

BROWN P., LAUDER H., ASHTON D., *The Global Auction: The Broken Promises of Education, Jobs and Incomes*, Oxford University Press, 2011

BROWN P., LAUDER H., ASHTON D., *Education, Globalisation and the Future of the Knowledge Economy*, in *European Educational Research Journal*, 2008, vol. 7, 2, 131 ss.

BRUN S., *Capacità, valutazione e insufficienza professionale nell'ordinamento francese*, in *DLRI*, 2016, n. 1, 51 ss.

BURKE R.J., *Corporate wellness programs: an overview*, in BURKE R.J., RICHARDSEN A.M. (a cura di), *Corporate Wellness Programs. Linking Employee and Organizational Health*, Edward Elgar, 2014, 3 ss.

BUTERA F., *L'evoluzione del mondo del lavoro e il ruolo della istruzione e formazione tecnica superiore*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 93 ss.

- BYRNSIDE I., *Six Clicks of Separation: The Legal Ramifications of Employers Using Social Networking Sites to Research Applicants*, in *Vanderbilt Journal of Entertainment and Technology Law*, 2008, vol. 10, n. 2, 445 ss.
- CALVELLINI G., TUFO M., *Lavoro e vita privata nel lavoro digitale: il tempo come elemento distintivo*, in *Labor*, 2018, n. 4, 403 ss.
- CALVO GALLEGO F.J., *TIC y poder de control empresarial: reglas internas de utilización y otras cuestiones relativas al uso de Facebook y redes sociales*, in *Revista Doctrinal Araçandí Social*, 2012, n. 9, 125 ss.
- CAMPANELLA P., *Clausole generali e obblighi del prestatore di lavoro*, in AA.VV., *Clausole generali e diritto del lavoro. Atti delle giornate di studio di diritto del lavoro. Roma, 29-30 maggio 2014*, Giuffrè, 2015, 203 ss.
- CAPONETTI S., *L'obbligazione di sicurezza al tempo di Industry 4.0*, in *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2018, n. 1, 42 ss.
- CARABELLI U., *Organizzazione del lavoro e professionalità: una riflessione su contratto di lavoro e post-taylorismo*, in *DLRI*, 2004, n. 1, 1 ss.
- CARDONA RUBERT M.B., *La utilización de las redes sociales en el ámbito de la empresa*, in *Revista de Derecho Social*, 2010, n. 52, 67 ss.
- CARINCI F., *La subordinazione rivisitata alla luce dell'ultima legislazione: dalla "subordinazione" alle "subordinazioni"?*, in *ADL*, 2018, n. 4-5, 961 ss.
- CARINCI F., *Presentazione del Congresso Organizzazione del lavoro e professionalità nel nuovo quadro giuridico*, Giornate di studio Aidlass (Teramo-Silvi Marina 30 maggio-1° giugno 2003), dattiloscritto, 3
- CARINCI F., *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro: il rapporto individuale*, in *Rivoluzione tecnologica e diritto del lavoro*, Atti dell'VIII Congresso nazionale di diritto del lavoro Aidlass, Napoli 12-14 aprile 1985, Giuffrè, 1985, e in *DLRI*, 1985, n. 2, 204
- CARRIZOSA PRIETO E., *Lifelong learning e industria 4.0. Elementos y requisitos para optimizar el aprendizaje en red*, in *RLDE*, 2018, vol. 6, n. 1, 39 ss.
- CARUSO B., *I diritti dei lavoratori digitali nella prospettiva del Pilastro sociale*, in BRONZINI G. (a cura di), *Verso un pilastro sociale europeo? Dopo la Joint Declaration di Göteborg*, Fondazione Lelio e Lisli Basso, 2018, 40 ss.
- CARUSO B., *Strategie di flessibilità funzionale e di tutela dopo il Jobs Act: fordismo, post fordismo e industria 4.0*, in *DLRI*, 2018, n. 1, 81 ss.

CASANO L., *Il lavoro (autonomo) tra vecchie tutele e promozione della professionalità: i limiti della legge n. 81/2017 e l'attualità della legge n. 4/2013*, in *DRI*, 2018, n. 2, 430 ss.

CASANO L., *La riforma del mercato del lavoro nel contesto della "nuova geografia del lavoro"*, in *DRI*, 2017, n. 3, 634 ss.

CASIELLO G., *La sicurezza e la tutela contro gli infortuni e le malattie professionali nel lavoro agile*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 645 ss.

CASILLO R., *La subordinazione agile*, in *DLM*, 2017, n. 3, 529 ss.

CAUSARANO P., *Dimensioni e trasformazioni della professionalità*, in CIPRIANI A., GRAMOLATI A., MARI G. (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, 2018, 159 ss.

CEDEFOP, *Insights into skill shortage and skill mismatch. Learning from Cedefop's European skills and jobs survey*, 2018

CEDEFOP, *The skill matching challenge. Analysing skill mismatch and policy implications*, 2010

CEPS, IZA, *Online Talent Platforms, Labour Market Intermediaries and the Changing World of Work*, Independent study, World Employment Confederation-Europe and UNI Europa, maggio 2018

CESTER C., *La diligenza del lavoratore*, in CESTER C., MATTAROLO M.G., *Diligenza e obbedienza del prestatore di lavoro. Art. 2104*, Giuffrè, 2007, 5 ss.

CHAUVIN P.M., *La sociologie des réputation. Un définition et cinq questions*, in *Communications*, 2013, n. 2, 131 ss.

CHERRY M.A., *Beyond Misclassification: The Digital Transformation of Work*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 577 ss.

CHERRY M.A., *People Analytics and Invisible Labor*, in *Saint Louis University Law Journal*, 2016, vol. 61, n. 1, 1 ss.

CHERRY M.A., ALOISI A., *"Dependent Contractors" In the Gig Economy: A Comparative Approach*, in *American University Law Review*, 2017, vol. 66, n. 3, 635 ss.

CHIARO G., PRATI G., ZOCCA M., *Smart working: Dal lavoro flessibile al lavoro agile*, in *Sociologia del lavoro*, 2015, vol. 138, 69 ss.

CIPD, *HR: Getting smart about agile working*, Research report, November 2014

- CIRILLO V., *Job polarization in European industries*, in *ILR*, 2018, vol. 157, n. 1, 39 ss.
- CIUCCIOVINO S., *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy: un problem framework per la riflessione*, in *DRI*, 2018, n. 4, 1043 ss.
- CIUCCIOVINO S., *Apprendimento e tutela del lavoro*, Giappichelli, 2013
- CIUCCIOVINO S., FAIOLI M. (a cura di), *Blockchain e politiche del lavoro*, I Quaderni del CNEL, 2018
- CIUFFETTI A., *Casa e lavoro. Dal paternalismo aziendale alle "comunità globali": villaggi e quartieri operai in Italia tra Otto e Novecento*, Giada, 2004
- CODAGNONE C., ABADIE F., BIAGI F., *The Future of Work in the 'Sharing Economy'. Market Efficiency and Equitable Opportunities or Unfair Precarisation?*, JRC Science for Policy Report, 2016
- COELHO MOREIRA M.T., *L'impatto delle nuove tecnologie nella conciliazione tra vita e lavoro*, in *LLI*, 2017, n. 1, 1 ss.
- COELHO MOREIRA M.T., *Alguma questões sobre trabalho 4.0*, in *Prontuário de Direito do Trabalho*, 2016, n. 2, 245 ss.
- COELHO MOREIRA M.T., *Every Breath You Take, Every Move Your Make: Cybersurveillance in the Workplace and the Worker's Privacy*, in *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 2013, vol. 7, n. 1, 75 ss.
- COLLINS H., *Regulating the Employment Relation for Competitiveness*, in *ILJ*, 2001, vol. 30, n. 1, 17 ss.
- COLOMBO E., MAZZANZANICA M., *Il mercato del lavoro del futuro: come i Big data possono aiutare a coglierne la sfida*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 125 ss.
- COLOMBO M., PRODI E., SEGHEZZI F., *Le competenze abilitanti per Industria 4.0*, ADAPT University Press, 2019
- CORAZZA L., *Note sul lavoro subordinato 4.0*, in *DRI*, 2018, n. 4, 1066 ss.
- CORAZZA L., *Industria 4.0: Lavoro e non lavoro di fronte alla quarta rivoluzione industriale*, in *EL*, 2017, n. 2, 15 ss.
- CORSO M., *Smart working*, in SACCONI M., MASSAGLI E. (a cura di), *Le relazioni di prossimità nel lavoro 4.0 Atti integrati e rivisti del seminario. La fine del diritto pesante del lavoro nella quarta rivoluzione industriale*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2016, n. 60, 12 ss.

CORTI M., *Ius variandi e tutela della professionalità dopo il "Jobs Act" (ovvero cosa resta dell'art. 13 dello Statuto dei lavoratori)*, in *Variazioni sui temi di diritto del lavoro*, 2016, n. 1, 39 ss.

CORTI M., *L'edificazione del sistema italiano di formazione continua dei lavoratori*, in *RGL*, 2007, n. 1, 163 ss.

COSATTINI L.A., *I comportamenti extralavorativi al tempo dei social media: "postare" foto costa caro*, in *LG*, 2016, n. 5, 477

COSTANTINI F., *Il Regolamento (UE) 679/2016 sulla protezione dei dati personali*, in *LG*, 2018, n. 6, 545 ss.

CRAIN M.G., POSTER W.R., CHERRY M.A. (a cura di), *Invisible Labor: Hidden Work in the Contemporary World*, California University Press, 2016

CREIN M., POSTER W.R., CHERRY M.A., *Introduction: Conceptualizing Invisible Labor*, in CRAIN M.G., POSTER W.R., CHERRY M.A. (a cura di), *Invisible Labor: Hidden Work in the Contemporary World*, California University Press, 2016, 3 ss.

CUSTERS B., *Data Dilemmas in the Information Society: Introduction and Overview*, in CUSTERS B., CALDERS T., SCHERMER B., ZARSKY T. (a cura di), *Discrimination and Privacy in the Information Society. Data Mining and Profiling in Large Databases*, Springer, 2013, 3 ss.

CUSTERS B., URSIC H., *Worker Privacy in a Digitalized World Under European Law*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 323 ss.

CUTTONE M., *Oltre il paradigma dell'unità di luogo tempo e azione: la revanche dell'autonomia individuale nella nuova fattispecie di lavoro agile*, in VERZARO M. (a cura di), *Il lavoro agile nella disciplina legale collettiva ed individuale. Stato dell'arte e proposte interpretative di un gruppo di giovani studiosi*, Jovene, 2018, 55 ss.

D'ACQUISTO G., *Qualità dei dati e Intelligenza Artificiale: intelligenza dai dati e intelligenza dei dati*, in PIZZETTI F. (a cura di), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Giappichelli, 2018, 265 ss.

D'ADDIO F., *Considerazioni sul saggio "Dimensioni e trasformazioni della professionalità" di Pietro Causarano*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 5, 245 ss.

D'ANTONA M., *La subordinazione e oltre. Una teoria giuridica per il lavoro che cambia*, in PEDRAZZOLI M. (a cura di), *Lavoro subordinato e dintorni. Comparazioni e prospettive*, Il Mulino, 1989, 43

D'ANTONA M., *I mutamenti del diritto del lavoro ed il problema della subordinazione*, in *Rivista Critica del Diritto Privato*, 1988, n. 1, 195 ss.

- DAGNINO E., *Ancora ostacoli sulla “via giurisprudenziale” alla protezione dei lavoratori della gig economy in Italia*, in *ADL*, 2019, n. 1, 156 ss.
- DAGNINO E., *La sentenza della Corte costituzionale n. 194/2018: il dibattito dottrinale*, in *DRI*, 2019, n. 2
- DAGNINO E., *Le proposte legislative in materia di lavoro da piattaforma: lavoro, subordinazione e autonomia*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 207 ss.
- DAGNINO E., *The Right to Disconnect in the Prism of Work-life Balance. The Role of Collective Bargaining: A Comparison between Italy and France*, in CASALE G., TREU T. (a cura di), *Transformations of work: challenges for the national systems of labour law and social security*, Giappichelli, 2018, 437 ss.
- DAGNINO E., *Decreto dignità e piattaforme digitali, questioni di merito e di tecnica normativa*, in *GLav*, 2018, n. 27, 12 ss.
- DAGNINO E., *Il diritto alla disconnessione nella legge n. 81/2017 e nell’esperienza comparata*, in *DRI*, 2017, n. 4, 1024 ss.
- DAGNINO E., *People Analytics: lavoro e tutele al tempo del management tramite big data*, in *LLI*, 2017, n. 1, 1 ss.
- DAGNINO E., *Una questione di fiducia: la reputazione ai tempi delle piattaforme online tra diritto alla privacy e prospettive di mercato*, in *DRI*, 2017, n. 1, 247 ss.
- DAGNINO E., *Uber Law: prospettive giuslavoristiche sulla sharing/on-demand economy*, in *DRI*, 2016, n. 1, 137 ss.
- DAGNINO E., *Controlli “social” dei lavoratori: un’interessante pronuncia della Cassazione*, in *DRI*, 2015, n. 3, 833 ss.
- DAGNINO E., MENEGOTTO M., PELUSI L.M., TIRABOSCHI M., *Guida pratica al lavoro agile dopo la legge n. 81/2017*, ADAPT University Press, 2017
- DALMASSO C.M., *Equivalenza di mansioni e giustificato motivo di licenziamento alla luce della innovazione tecnologica*, in *Il nuovo diritto*, 1985, n. 2, 356 ss.
- DAUBLER W., *Challenges to Labour Law*, in *Pravo. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki*, 2016, n. 1, 189 ss.
- DAUBLER W., *Nuove tecnologie: un nuovo diritto del lavoro?*, in *DLRI*, 1985, n. 1, 65 ss.
- DAU-SCHMIDT K.G., *Labor Law 2.0: The Impact of New Information Technology on the Employment Relationship and the Relevance of the NLR4*, in *Emory Law Journal*, 2015, vol. 64, special issue, 1583 ss.

- DAU-SCHMIDT K.G., *Employment in the New Age of Trade and Technology: Implications for Labor and Employment Law*, in *Indiana Law Journal*, 2001, vol. 76, n. 1, 1 ss.
- DAVENPORT T.H., HARRIS J.G., *Competere con gli analytics. La nuova scienza per vincere nel business*, Franco Angeli, 2019
- DAVIDOV G., *The Status of Uber Drivers: A Purposive Approach*, in *Spanish Labour Law and Employment Relations Journal*, 2017, n. 1-2, 6 ss.
- DAVIDOV G., *Setting Labour Law's Coverage: Between Universalism and Selectivity*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, 2014, vol. 34, n. 3, 3 ss.
- DAVIDOV G., FREEDLAND M., KONTOURIS N., *The Subjects of Labor Law: "Employees" and Other Workers*, in FINKIN M., MUNDLAK G. (a cura di), *Comparative Labor Law*, Edward Elgar, 2015, 115 ss.
- DE CASTRO MEJUTO L.F., *Las nuevas maneras de trabajar y las redes sociales*, in MELLA MÉNDEZ L., NUÑEZ-CORTÉS CONTRERAS P. (a cura di), *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el derecho español y comparado*, Dykinson, 2017, 302 ss.
- DE LUCA M., *I giuslavoristi e le innovazioni tecnologiche*, in *LG*, 2018, n. 12, 1109 ss.
- DE LUCA TAMAJO R., *Presentazione della ricerca*, in DE LUCA TAMAJO R. (a cura di), *Nuove tecnologie e tutela della riservatezza dei lavoratori*, Franco Angeli, 1988, 8 ss.
- DE MASI D., *Lavorare gratis, lavorare tutti*, Rizzoli, 2017
- DE MASI D., *L'ozio creativo*, Rizzoli, 2000 (ma già Ediesse 1995)
- DE SIMONE G., *Lavoro digitale e subordinazione. Prime riflessioni*, in *RGL*, 2019, n. 1, 14
- DE STEFANO V., "Negotiating the algorithm": *Automation, artificial intelligence and labour protection*, ILO Employment Working Paper, 2018, n. 246
- DE STEFANO V., ALOISI A., *European legal framework for "digital labour platforms"*, JRC Report, 2018
- DE STEFANO V., *The Rise of the 'Just-in-Time Workforce': On-Demand Work, Crowd Work and Labour Protection in the 'Gig-Economy'*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 471 ss.
- DEAKIN S., MARKOU C., *The law-technology circle and the future of work*, in *DLRI*, 2018, n. 2, 445 ss.

- DEGOLI C., *Modelli contrattuali e di sicurezza per un lavoro in trasformazione*, Giappichelli, 2018
- DEGRYSE C., *Digitalisation of the Economy and its Impact on Labour Markets*, ETUI Working Paper, 2016, n. 2
- DEL CONTE M., *Premesse e prospettive del Jobs Act*, in *DRI*, 2015, n. 4, 939 ss.
- DEL CONTE M., GRAMANO E., *Looking to the Other Side of the Bench: The New Legal Status of Independent Contractors Under the Italian Legal System*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 3, 579 ss.
- DEL FEDERICO C., *Il trattamento dei dati personali dei lavoratori e il Regolamento 2016/679/UE. Implicazioni e prospettive*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 61 ss.
- DEL PUNTA R., *Social Media and Workers' Rights: What Is at Stake?*, in *IJCLLIR*, 2019, n. 1, 79 ss.
- DEL PUNTA R., *Un diritto per il lavoro 4.0*, in CIPRIANI A., GRAMOLATI A., MARI G. (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, 2018, 225 ss.
- DEL PUNTA R., *Labour Law and the Capability Approach*, in *IJCLLIR*, 2016, n. 4, 383 ss.
- DEL PUNTA R., *Diritti della persona e contratto di lavoro*, in AA.VV., *Il danno alla persona del lavoratore. Atti del Convegno Nazionale, Napoli, 31 marzo-1° aprile 2006*, Giuffrè, 2007, 19 ss.
- DEL REY GUANTER S., *Sobre el futuro del trabajo: Modalidades de prestaciones de servicios y cambios tecnológicos*, in *Iuslabor*, 2017, n. 2, 1 ss.
- DELFINO M., *Il lavoro mediante piattaforme digitali tra tradizione e innovazione: il caso Uber*, in *DLM*, 2018, n. 2, 335 ss.
- DELL'OLIO M., *Art. 4 St. lav. ed elaboratori elettronici*, in *DL*, 1986, I, 487 ss.
- DELLA ROCCA G., *Il lavoro in digitale, il tempo e gli orari: la crisi del sistema degli orari standard*, in CIPRIANI A., GRAMOLATI A., MARI G. (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, Firenze University Press, 2018, 251 ss.
- DELOGU A., *Salute, sicurezza e "nuovi" lavoro: le sfide prevenzionali nella gig economy e nell'Industria 4.0*, in *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2018, n. 2, 37 ss.
- DESSÌ O., *Il controllo a distanza sui lavoratori. Il nuovo art. 4 Stat. lav.*, *ESI*, 2017

- DI MARTINO V., WIRTH L., *Telework: A new way of working and living*, in *International Labor Review*, 1990, vol. 129, n. 5, 529 ss.
- DI MEO R., *Tecnologie e poteri datoriali: commento a margine del c.d. braccialetto Amazon*, in *LLI*, 2018, n. 1, R. 1 ss.
- DI MEO R., *Il diritto alla disconnessione nella prospettiva italiana e comparata*, in *LLI*, 2017, n. 2, 17 ss.
- DIAMANTI R., *Il lavoro etero-organizzato e le collaborazioni coordinate e continuative*, in *DRI*, 2018, n. 1, 105 ss.
- DONINI A., *Tecniche avanzate di analisi dei dati e protezione dei lavoratori*, in *DRI*, 2018, n. 1, 222 ss.
- DONINI A., *Il mercato dei servizi sul web: il rapporto di lavoro su piattaforma digitale*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 93 ss.
- DONINI A., *Nuova flessibilità spazio-temporale e tecnologie: l'idea del lavoro agile*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 77 ss.
- DONINI A., *Profilazione reputazionale e tutela del lavoratore: la parola al Garante della Privacy*, in *LLI*, 2017, n. 1, R. 35 ss.
- DONINI A., *Regole della concorrenza e attività di lavoro nella "on demand economy": brevi riflessioni sulla vicenda Uber*, in *RIDL*, 2016, n. 1, 46 ss.
- DONINI A., *Mercato del lavoro sul web: regole e opportunità*, in *DRI*, 2015, n. 2, 433 ss.
- DRAHOKOUPIL J., FABO B., *The platform economy and the disruption of the employment relationship*, ETUI Policy Brief, 2016, n. 5
- DRAHOKOUPIL J., JEPSEN M., *The digital economy and its implications for labour. 1. The platform economy*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 103 ss.
- DUCATO R., KULLMAN M., ROCCA M., *Customer ratings as a vector for discrimination in employment relations? Pathways and pitfalls for legal remedies*, paper presentato al convegno Marco Biagi *Assessing Worker performance in a Changing Technological and Societal Environment*, Modena, 19-21 marzo 2018
- DUJARIER M., *Il lavoro del consumatore*, Egea, 2015
- DUMORTIER J., *Regulating and Monitoring Communications in the Enterprise: Guidelines for the Development of Effective Usage Policy*, in R. BLANPAIN (a cura di), *Online Rights for Employees in the Information Society. Use and Monitoring of E-mail and*

the Internet at Work, Bulletin of Comparative Labour Relations, 2002, vol. 40, 269 ss.

EL HAGE N., *Les règles de la responsabilité du commettant du fait de ses préposés sont-elles adaptées au télétravail?*, in *DS*, 2002, n. 1, 42 ss.

ESCUADERO RODRÍGUEZ R., *Teletrabajo*, in AA.VV., *Descentralización productiva y nuevas formas organizativas del trabajo. X Congreso Nacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Ministerio del Trabajo e inmigración, 2000, 761 ss.

EU-OSHA, *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*, European Risk Observatory Report, 2018

EU-OSHA, *Stampa 3D e produzione additiva – Le implicazioni per la salute e sicurezza sul luogo di lavoro*, 6 luglio 2017

EU-OSHA, *Tecnologia di monitoraggio: la ricerca del benessere del XXI secolo?*, Discussion paper, luglio 2017

EU-OSHA, *Workplace exposure to nanoparticles*, 3 giugno 2009

EUROFOUND, *Employment and working conditions of selected types of platform work*, 2018

EUROFOUND, *Future of manufacturing. Game changing technologies: Exploring the impact of production processes and work*, 2018

EUROFOUND, *Work on demand: Recurrence, effects and challenges*, 2018

EUROFOUND, *New forms of employment*, 2015

EUROFOUND, ILO, *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*, febbraio 2017

EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE, *The ethics of Big Data: Balancing economic benefits and ethical questions of Big Data in the EU policy context*, 2017

FABO B., KARANOVIC J., DUKOVA K., *In search of an adequate European policy response to the platform economy*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, 2, 163 ss.

FAIOLI M., *Gig economy e market design: perché regolare il mercato del lavoro prestato mediante piattaforme digitali*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 195 ss.

FAIOLI M., *Introduction on How to Matchmake Gig Economy with Labour Standards*, in *EL*, 2018, n. 2, 7 ss.

FAIOLI M., *Mansioni e macchina intelligente*, Giappichelli, 2018

- FAIOLI M., *Jobs «App», Gig Economy e sindacato*, in RGL, 2017, n. 2, 291 ss.
- FALSONE M., *L'infelice giurisprudenza in materia di controlli occulti e le prospettive del suo superamento*, in RIDL, 2015, n. 4, 990 ss.
- FANELLI O., *I riflessi del nuovo modo di lavorare sulle classificazioni del lavoro*, in PEDRAZZOLI M. (a cura di), *Lavoro subordinato e dintorni. Comparazioni e prospettive*, Il Mulino, 1989
- FANELLI O., *Informatica e diritto del lavoro*, in DL, 1985, n. 1, 30 ss.
- FAVENNEC-HÉRY F., *Le droit et la gestion des départs*, in DS, 1992, n. 6, 581 ss.
- FENOGLIO A., *Il diritto alla disconnessione del lavoratore agile*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 547 ss.
- FENOGLIO A., *Il tempo di lavoro nella new automation age: un quadro in trasformazione*, in RIDL, 2018, n. 4, 625 ss.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ S., *La permanencia de los trabajadores con enfermedades crónicas en el mercado de trabajo. Una perspectiva jurídica*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2018, n. 75
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ S., *Sclerosi multipla e disabilità: il lavoro agile come misura di "accomodamento ragionevole"?*, in FERNÁNDEZ MARTÍNEZ S., TIRABOSCHI M. (a cura di), *Lavoro e malattie croniche*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2017, n. 64, 128 ss.
- FERRARESI F., *Il giustificato motivo oggettivo di licenziamento. Dalla legge 604 del 1966 al contratto a tutele crescenti*, Giappichelli, 2016
- FERRARO F., *Prime note sul potere direttivo nella disciplina del lavoro agile*, in VERZARO M. (a cura di), *Il lavoro agile nella disciplina legale collettiva ed individuale. Stato dell'arte e proposte interpretative di un gruppo di giovani studiosi*, Jovene, 2018, 169 ss.
- FEZZI M., *Relazione introduttiva*, in AA.VV., *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, Quaderno di Lavoro '80, 1984, n. 3, 9 ss.
- FEZZI M., *Calcolatori elettronici e controllo a distanza del lavoratore*, in L80, 1983, 567 ss.
- FINKIN M., *Beclouded Work in Historical Perspective*, in CLLPJ, 2016, vol. 37, n. 3, 603 ss.

- FINOTTO V., *Lavoro autonomo e lavoro agile: una nuova frontiera manageriale*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 27 ss.
- FIORILLO L., *Il lavoro agile: continua il processo di ridefinizione del Diritto del lavoro*, in FIORILLO L., PERULLI A. (a cura di), *Il jobs act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Giappichelli, 2017, 165 ss.
- FIORILLO L., PERULLI A. (a cura di), *Il jobs act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Giappichelli, 2017
- FISK C., *Reflections on The New Psychological Contract and the Ownership of Human Capital*, in *Connecticut Law Review*, 2002, vol. 34, n. 3, 765 ss.
- FLORIDI L., TADDEO A., *What is data ethics?*, introduzione a *The ethical impact of data science*, Philosophical Transactions of the Royal Society A, 2016, vol. 374, n. 2083, 1 ss.
- FOCARETA F., *Il controllo informatico della prestazione di lavoro*, in *RTDPC*, 1986, n. 6, 548 ss.
- FOGLIA R., *Informatica, organizzazione del lavoro e nuovi problemi delle relazioni industriali*, in *DL*, 1985, n. 1, 37 ss.
- FONDEUR Y., *Google et le marché numérique du travail*, *Connaissance de l'emploi*, Mai 2017, n. 136
- FONDEUR Y., *Dynamique écologique du marché du travail en ligne autour de la circulation des offres d'emploi*, in POLE EMPLOI, *Diversité et dynamiques des intermédiaires du marché du travail*, Étude et Recherches, 2016, n. 7, 165 ss.
- FONDEUR Y., *Internet, recrutement et recherche d'emploi: une introduction*, in *La Revue de L'Ires*, 2006, n. 3, 3 ss.
- FONDEUR Y., LHERMITTE F., *Réseaux sociaux numériques et marché du travail*, in *La Revue de l'Ires*, 2006, n. 3, 101 ss.
- FORLIVESI M., *Il controllo della vita dei lavoratori attraverso i social network*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 37 ss.
- FORLIVESI M., *I "Makers": il lavoro agli albori della terza rivoluzione industriale*, in *LLI*, 2015, vol. 1, n. 1, 72 ss.
- FORTI V., *Divieto di oneri in capo ai lavoratori*, in OLIVELLI P., TIRABOSCHI M. (a cura di), *Il diritto del mercato del lavoro dopo la riforma Biagi*, Giuffrè, 2005, 545 ss.

FOSTER WALLACE D., *Una cosa divertente che non farò mai più*, Minimum Fax, 2017

FRANCESCHETTI M., GUARASCIO D., *Il lavoro ai tempi del management algoritmico. Taylor è tornato?*, in RGL, 2018, n. 4, 705 ss.

FRENKEN K., SCHOR J., *Putting the sharing economy into perspective*, in *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 2017, vol. 23, n. 1, 3 ss.

FREY C.B., OSBORNE M., *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?*, Oxford Martin School Working Paper, 2013, e in *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, vol. 114, n. 1, 254 ss.

FREY M., *Il lavoro che cambia letto attraverso 5 tendenze*, in *Quaderni di economia del lavoro*, 2017, n. 1, 223 ss.

FRIEDMAN G., *Workers without employers: shadow corporations and the rise of the gig economy*, in *Review of Keynesian Economics*, 2014, n. 1, 171 ss.

FRITSCH C., *Data Processing in Employment Relations; Impacts of the European General Data Protection Regulation Focusing on the Data Protection Officer at the Work-site*, in GUTWIRTH S., LEENES R., DE HERT P. (a cura di), *Reforming European Data Protection Law*, Springer, 2015, 147 ss.

FUMAGALLI A., *Le trasformazioni del lavoro autonomo tra crisi e precarietà: il lavoro autonomo di III generazione*, in *Quaderni di ricerca sull'artigianato*, 2015, n. 2, 225 ss.

G., *Il robot nella fantascienza: legge, alterità e lavoro*, in CAPPELLETTI F.A., GAETA L. (a cura di), *Diritto, lavoro, alterità. Figure della diversità e modelli culturali*, ESI, 1998, 311 ss.

GABEL J., MANSFIELD N., *On the Increasing Presence of Remote Employees: An Analysis of the Internet's Impact on Employment Law as it Relates to Teleworkers*, in *University of Illinois Journal of Law, Technology & Policy*, 2001, vol. 2001, n. 2, 233 ss.

GAETA L., *Lavoro a distanza e subordinazione*, ESI, 1993

GAETA L., *La dignità del lavoratore e i "turbamenti" dell'innovazione*, in LD, 1990, n. 2, 203 ss.

GAETA L., *Prime osservazioni sulla qualificazione giuridica del "telelavoro"*, in L80, 1986, n. 2, 344 ss.

GALANTINO L., *Lavoro atipico, formazione professionale e tutela dinamica della professionalità del lavoratore*, in DRI, 1998, n. 3, 317 ss.

- GALANTINO L. (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore. Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987
- GALANTINO L., *Il diritto del lavoro e la società dell'informazione*, in *DL*, 1985, n. 4, 323 ss.
- GAMET L., *UberPop*, in *DS*, 2015, n. 11, 929 ss.
- GANDINI A., *The reputation economy. Understanding Knowledge Work in Digital Society*, Palgrave MacMillan, 2016
- GANDINI A., *Il lavoro freelance: reputazione e capitale sociale nell'era del "lavoro digitale"*, in *Quaderni di Sociologia*, 2015, vol. 69, 87 ss.
- GANZ W., *Welche Rolle spielen die Dienstleistungen in der Industrie 4.0?*, relazione alla conferenza *FES-Fachgesprächs Industrie 4.0*, Berlin, 8 ottobre 2014
- GARBEN S., *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU*, European Risk Observatory Discussion paper, EU OSHA, 2017
- GARILLI A., BELLAVISTA A., *Innovazioni tecnologiche e Statuto dei lavoratori: i limiti ai poteri dell'imprenditore fra tutela individuale e collettiva (artt. 3-9-1)*, in AA.VV., *Lo Statuto dei lavoratori: vent'anni dopo*, Quaderni di Diritto del lavoro e delle relazioni industriali, 1990, n. 6, 139 ss.
- GAROFALO D., *Rivoluzione digitale e occupazione: politiche attive e passive*, in *LG*, 2019, n. 4, 336 ss.
- GAROFALO D., *Lavoro, impresa e trasformazioni organizzative*, in AA.VV., *Frammentazione organizzativa e lavoro: rapporti individuali e collettivi*, Giuffrè, 2018, 17 ss.
- GAROFALO D., *Nuovi modelli organizzativi e nuovi lavori*, in GAROFALO D. (a cura di), *La nuova frontiera del lavoro: autonomo – agile – occasionale*, ADAPT University Press, 2018, 3 ss.
- GAUDIO G., *Condotte extra-lavorative e licenziamento per giusta causa*, in *ADL*, 2017, n. 4-5, 1310 ss.
- GENIN E., *Proposal for a Theoretical Framework for the Analysis of Time Porosity*, in *IJCLLR*, 2016, n. 3, 280 ss.
- GEORGE G., HAAS M., PENTLAND A., *From the Editors: Big Data and Management*, in *Academy of Management Journal*, 2014, n. 2, 321 ss.
- GHEZZI G., LISO F., *Computer e controllo dei lavoratori*, in *DLRI*, 1986, n. 2, 353 ss.

GIANNONE CODIGLIONE G., *Reputazione on line, sistemi di rating e anonimato in una recente decisione della Corte di Cassazione tedesca*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2015, n. 1, 178 ss.

GILES L., SHELDON H., SHOESMITH D., DUDLEY C., *Productivity, Technology & Working Anywhere*, The Work Foundation, gennaio 2018

GIRARD A., FALLERY B., RODHAIN F., *Integration of Social Media in Recruitment: A Delphi Study*, in BONDAROUK T., OLIVAS-LUJAN M.R. (a cura di), *Social Media in Human Resources Management*, Emerald Publishing, 2013, 97 ss.

GLOBAL COMMISSION ON THE FUTURE OF WORK, *Work for a brighter future*, ILO, 2019

GOERLICH J.M., *¿Repensar el derecho del trabajo? Cambios tecnológicos y empleo*, in *Gaceta Sindical. Reflexion y debate*, 2016, n. 27, 173 ss.

GOÑI SEIN J.L., *Nuevas tecnologías digitales, poderes empresariales y derechos de los trabajadores: análisis desde la perspectiva del Reglamento Europeo de Protección de Datos 2016*, in *Revista de Derecho Social*, 2017, n. 78, 15 ss.

GOOS M., MANNING A., SALOMONS A., *Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring*, in *American Economic Review*, 2014, vol. 104, n. 8, 2509 ss.

GOTTARDI D., *Da Frankenstein ad Asimov: letteratura 'predittiva', robotica e lavoro*, in *LLI*, 2018, n. 2, I. 1 ss.

GRAHAM M., HJORTH I., LEHDONVIRTA V., *Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 135 ss.

GREEN J.J., *Electronic Monitoring in the Workplace: The Need for Standards*, in *George Washington Law Review*, 1983, vol. 52, 438 ss.

GUARRIELLO F., *Trasformazioni organizzative e contratto di lavoro*, Jovene, 2000

GUIDETTI SERRA B., *Le schedature Fiat. Cronaca di un processo e altre cronache*, Rosenberg & Sellier, 1984

GUIOTTO L., *La fabbrica totale. Paternalismo industriale e città sociali in Italia*, Feltrinelli, 1979

HACKER J.S., *The Great Risk Shift. The Assault on American Jobs, Families, Health Care and Retirement. And How You Can Fight Back*, Oxford University Press, 2006

- HARRIS S.D., KRUEGER A.B., *A Proposal for Modernizing Labor Laws for Twenty-First-Century Work: The "Independent Worker"*, The Hamilton Project Discussion Paper, dicembre 2015, n. 10
- HARVARD BUSINESS REVIEW ANALYTIC SERVICES, *HR Joins the Analytics Revolution*, 2014
- HENDRICKX F., *Regulating new ways of working: From the new 'wow' to the new 'how'*, in *European Labour Law Journal*, 2018, vol. 9, n. 2, 195 ss.
- HENDRIX A., BUCK J., *Employer-Sponsored Wellness Programs: Should Your Employer be the Boss of More Than Your Work?*, in *Southwestern Law Review*, 2009, vol. 38, n. 3, 465 ss.
- HERNÁNDEZ ÁLVAREZ O., VILLASMIL PRIETO H., *Las nuevas tecnologías y el Derecho del Trabajo*, in *Documentación Laboral*, 1988, n. 26, 101 ss.
- HIRSCH-KREINSEN H., *Digitization of Industrial Work in Germany. Prospects and Design Options*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 208 ss.
- HOCQUET J.Y., *Mutations technologiques et mobilité*, in *DS*, 1989, n. 6, 474 ss.
- HOLTGREWE U., *New new technologies: the future and present of work in information and communication technology*, in *New Technology, Work & Employment*, 2014, vol. 29, n. 1, 9 ss.
- HOWCROFT D., BERGVALL-KÅREBORN B., *A Typology of Crowdwork Platforms*, in *Work Employment and Society*, 2019, vol. 33, n. 1, 21 ss.
- HOWE J., *The rise of Crowdsourcing*, in *Wired*, 6 gennaio 2006
- HULL G., PASQUALE F., *Toward a critical theory of corporate wellness*, in *BioSocieties*, 2018, vol. 13, n. 1, 190 ss.
- HURREL S.A., SCHOLARIOS D., RICHARDS J., *'The kids are alert': Generation Y responses to employer use and monitoring of social networking sites*, in *New Technology, Work & Employment*, 2017, vol. 32, n. 1, 64 ss.
- HUWS U., *Where Did Online Platforms Come From? The Virtualization of Work Organization and the New Policy Challenges it Raises*, in MEIL P., KIROV V. (a cura di), *Policy Implications of Virtual Work*, Palgrave MacMillan, 2017, 29 ss.
- HUWS U., *Logged labour: a new paradigm of work organization?*, in *Work organization, labour & globalization*, 2016, vol. 10, n. 1, 7 ss.
- HUWS U., *Un'analisi sul futuro del lavoro: le borse del lavoro online o "crowdsourcing", implicazioni per la salute e la sicurezza sul lavoro*, EU OSHA, novembre 2015

HUWS U., SPENCER N.H., SYRDAL D., HOLTS K., *Work in the European Gig Economy*, FEPS, UNI Europa, University of Hertfordshire, 2017

HUWS U., SPENCER N.H., SYRDAL D.S., *Online, on call: the spread of digitally organised just-in-time working and its implications for standard employment models*, in *New Technology, Work and Employment*, 2018, vol. 33, n. 2, 113 ss.

IAQUINTA F., INGRAO A., *La privacy e i dati sensibili del lavoratore legati all'utilizzo dei social networks. Quando prevenire è meglio che curare*, in *DRI*, 2014, n. 4, 1027 ss.

ICHINO P., *Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, in *RIDL*, 2017, n. 4, 525 ss.

ICHINO P., *Incidenza dell'innovazione tecnologica sulla struttura del rapporto di lavoro subordinato e sui relativi criteri di distinzione dal lavoro autonomo*, in *RGL*, 1985, n. 5-6, 199 ss.

ICHINO P., *Interesse dell'impresa, progresso tecnologico e tutela della professionalità*, in *RGL*, 1976, n. 4-5, 481 ss.

IGARTUA MIRÒ M.T., *El derecho a la desconexión en la Ley organica 3/2018, de 5 diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales*, in *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 2019, n. 432, 64 ss.

ILO, *Care work and care jobs for the future of decent work*, 2018

ILO, *Protection of workers' personal data*, 1997

INAIL, *Sfide e cambiamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'era digitale*, Quaderni della *Rivista degli infortuni e delle malattie professionali*, 2018

INGRAO A., *Assessment by Feedback in the On-demand Era*, in ALES E. ET AL. (a cura di), *Working in Digital and Smart Organizations. Legal, Economic and Organizational Perspectives on the Digitalization of Labour Relations*, Palgrave, 2018, 93 ss.

INGRAO A., *Il controllo a distanza sui lavoratori e la nuova disciplina privacy: una lettura integrata*, Cacucci, 2018

INGRAO A., *Il controllo a distanza realizzato mediante Social network*, in *LLI*, 2016, vol. 2, n. 1, 103 ss.

JEAMMAUD A., *La réception de l'innovation technologique en droit du travail*, in AA.VV., *Le Droit au contact de l'innovation technologique: colloque de mai 1987*, Centre de Recherches Critiques sur le Droit (CERCRID), 1989, 87 ss.

JOHNSON B.D., *There's No Place Like Work: How Modern Technology is Changing the Judiciary's Approach to Work-At-Home Arrangements, as an ADA Accommodation*, in *University of Richmond Law Review*, 2015, vol. 49, 1229 ss.

JOHNSTON H., LAND-KAZLAUSKAS C., *Organizing On-Demand: Representation, Voice, and Collective Bargaining in the Gig Economy*, Conditions of Work and Employment Series n. 9 (ILO), 2018

JOOS G., *Social Media: New Frontiers in Hiring and Recruiting*, in *Employment Relations Today*, 2008, vol. 35, n. 1, 51 ss.

KAHALE CARRILLO T., *La formación (española e italiana) en la Industria 4.0*, in *LLI*, 2016, n. 2, I. 42 ss.

KAJTÀR E., MESTRE B., *Redes sociais e o direito à privacidade dos trabalhadores na fase pré-contratual: algumas questões e considerações comparativas*, in *Prontuario de Direito di Trabalho*, 2016, n. 2, 219 ss.

KIM P.T., *Data-Driven Discrimination at Work*, in *William & Mary Law Review*, 2017, vol. 58, n. 3, 871 ss.

KING A.G., MRKONICH M., *"Big Data" and the Risk of Employment Discrimination*, in *Oklahoma Law Review*, 2016, vol. 68, n. 3, 555 ss.

KLUEMPER D.H., *Social Network Screening: Pitfalls, Possibilities, and Parallels in Employment Selection*, in BONDAROUK T., OLIVAS-LUJAN M.R. (a cura di), *Social Media in Human Resources Management*, Emerald Publishing, 2013, 1 ss.

KONTOURIS N., *The Changing Law of the Employment Relationship. Comparative Analyses in the European Context*, Routledge, 2016

KRAUSE R., *Numérisation du monde du travail: défis et besoin de réglementation en droit allemand*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 10, 640 ss.

KUHN P.J., *The internet as a labor market matchmaker. How effective are online methods of worker recruitment and job search?*, in ZIMMERMAN K.F., KRITIKOS A.S. (a cura di), *Evidence-based Policy Making in Labor Economics. The IZA World of Labor Guide 2015*, Bloomsbury, 2015, 118 ss.

KUHN P.J., MANSOUR H., *Is Internet Job Search Still Ineffective?*, in *The Economic Journal*, 2014, vol. 124, n. 581, 1213 ss.

KULLMAN M., *Platform Work, Algorithmic Decision-Making, and EU Gender Equality Law*, in *IJCLLR*, 2018, vol. 34, 1 ss.

KURTZ C., *Mensch, Maschine und die Zukunft der Industriearbeit*, relazione alla conferenza *Maschinen entscheiden: vom Cognitive Computing zu autonomen Systemen*, Monaco, 21 novembre 2014

- LAI M., *Il diritto della sicurezza sul lavoro tra conferme e sviluppi*, Giappichelli, 2017
- LANDINI S., *Identità digitale tra tutele della persona e proprietà intellettuale*, in *RDI*, 2017, n. 4-5, 180 ss.
- LANGILLE B., *The Capability Approach to Labour Law*, Oxford University Press, 2019
- LANGILLE B., *Labour Law's Theory of Justice*, in DAVIDOV G., LANGILLE B. (a cura di), *The Idea of Labour Law*, Oxford University Press, 2011, 112
- LAZZARI C., *Gig economy e tutela della salute e sicurezza sul lavoro. Prime considerazioni a partire dal caso Foodora*, in *RDS*, 2018, n. 3, 455 ss.
- LAZZARI C., *La tutela della dignità professionale del lavoratore*, in *DLRI*, 2017, n. 4, 663 ss.
- LENOIR C., WALLON B., *Informatique, Travail et Libertés*, in *DS*, 1988, n. 3, 213 ss.
- LEONE G., *La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori agili*, in GAROFALO D. (a cura di), *La nuova frontiera del lavoro: autonomo – agile – occasionale*, ADAPT University Press, 2018, 469 ss.
- LEPORE M., *La sicurezza e la tutela della salute dei telelavoratori. L'accordo europeo del 16 luglio 2002*, in *ADL*, 2002, 3, 813 ss.
- LEVINSON A., *Social Media, Privacy, and the Employment Relationship: The American Experience*, in *Spanish Labour Law and Employment Relations Journal*, 2013, n. 2, 15 ss.
- LEVI A., *Il lavoro agile nel contesto del processo di destrutturazione della subordinazione*, in *RGL*, 2019, n. 1, 25 ss.
- LOI P., *Il lavoro nella Gig economy nella prospettiva del rischio*, in *RGL*, 2017, n. 2, 259 ss.
- LOISEAU G., *La déconnexion. Observations sur la régulation du travail dans le nouvel espace-temps des entreprises connectées*, in *DS*, 2017, n. 5, 463 ss.
- LOKIEC P., *Le licenciement pour insuffisance professionnelle*, in *DS*, 2014, n. 1, 40
- LOMAX R., *Self-employment: a view from the inside*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 3, 367 ss.
- LOY G., *Professionalità e rapporto di lavoro*, in NAPOLI M. (a cura di), *La professionalità*, Vita e Pensiero, 2004, 3 ss.

- LUNARDON F., *Le reti d'impresa e le piattaforme digitali della sharing economy*, in *ADL*, 2018, n. 2, 375 ss.
- LYON-CAEN A., *Le droit et la gestion des compétences*, in *DS*, 1992, n. 6, 573 ss.
- LYON-CAEN G., *The Evolution of Labour Law*, in AA.VV., *Labour Law in The Post-Industrial Era, Essays in Honour of Hugo Sinzheimer*, Dartmouth, 1994, 93 ss.
- MADSEN D.O., SLÄTTEN K., *The Rise of HR Analytics: A Preliminary Exploration*, in *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, vol. 12, n. 1, 148 ss.
- MAGNANI M., *Il contratto di lavoro subordinato*, Working Paper CSDLE “Massimo D’Antona”.IT, 2018, n. 360
- MAGNANI M., *Organizzazione del lavoro e professionalità tra rapporti e mercato del lavoro*, in *DLRI*, 2004, n. 1, 165 ss.
- MAGONE A., *Tecnologia e fattore umano nella fabbrica digitale*, in *L’industria*, 2016, n. 3, 407 ss.
- MAGONE A., MAZALI T. (a cura di), *Industria 4.0. Uomini e macchine nella fabbrica digitale*, Guerini e associati, 2016
- MAIO V., *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, in *ADL*, 2018, n. 6, 1414 ss.
- MALZANI F., *Il lavoro agile: opportunità e rischi per il lavoratore*, in *DLM*, 2018, n. 1, 17 ss.
- MANDL I., CURTARELLI M., *Crowd Employment and ICT-Based Mobile Work – New Employment Forms in Europe*, in MEIL P., KIROV V. (a cura di), *Policy Implications of Virtual Work*, Palgrave MacMillan, 2017, 51 ss.
- MANTELERO A., *AI and Big Data: A Blueprint for a Human Rights, Social and Ethical Impact Assessment*, in *Computer Law & Security Review*, 2018, vol. 34, n. 4, 754 ss.
- MANTELERO A., *Personal data for decisional purposes in the age of analytics: from an individual to a collective dimension of data protection*, in *Computer Law and Security Review*, 2016, vol. 32, n. 2, 238 ss.
- MANTOUVALOU V., *“I Lost My Job over a Facebook Post: Was that Fair?” Discipline and Dismissal for Social Media Activity*, in *IJCLLR*, 2019, n. 1, 101 ss.
- MANZELLA P., *Professionalità in International and Comparative Research: An Untranslatable Concept?*, in *Translation Journal*, gennaio 2019

- MANZO C., RAMELLA F., *I nuovi artigiani digitali*, in *Il Mulino*, 2016, n. 2, 268 ss.
- MANZO C., RAMELLA F., *Fab Lab in Italy: collective goods in the sharing economy*, in *SM*, 2015, n. 3, 379 ss.
- MARAZZA M., *Saggio sull'organizzazione del lavoro*, Cedam, 2002
- MARINI D., *Industria 4.0: una prima riflessione critica*, in *L'industria*, 2016, n. 3, 385
- MARIUCCI L., *Le due facce del rapporto tra innovazione tecnologica e diritto del lavoro*, in *L80*, 1985, n. 2, 371 ss.
- MARLER J.H., BOUDREAU J.W., *An evidence-based review of HR Analytics*, in *The International Journal of Human Resource Management*, 2017, vol. 28, n. 1, 3 ss.
- MARLER J.H., CRONEMBERGER F., TAO C., *HR Analytics: Here to Stay or Short Lived Management Fashion?*, in BONDAROUK T., RUËL H.J.M., PARRY E. (a cura di), *Electronic HRM in the Smart Era. The Changing Context of Managing People*, Emerald Publishing, 2017, 59 ss.
- MARTINI A., ZANELLA S., *Social recruiter. Strategie e strumenti digitali per i professionisti HR*, Franco Angeli, 2017
- MARTONE M., *Il lavoro agile nella legge 22 maggio 2017 n. 81: un inquadramento*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 461 ss.
- MARTONE M., *Lo smart working nell'ordinamento italiano*, in *DLM*, 2018, n. 2, 293 ss.
- MARTONE M., *Il reddito di cittadinanza. Una grande utopia*, in *RIDL*, 2017, n. 3, 409 ss.
- MATEESCU A., NGUYEN A., *Algorithmic Management in the Workplace*, Data & Society, Explainer, febbraio 2019
- MATHIEU C., *Pas de droit à la déconnexion (du salarié) sans devoir de déconnexion (de l'employeur)*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 10, 592 ss.
- MATTAROLO M.G., *Il dovere di obbedienza*, in CESTER C., MATTAROLO M.G., *Diligenza e obbedienza del prestatore di lavoro. Art. 2104*, Giuffrè, 2007, 269 ss.
- MATTIUZZO F., VERONA N., *Blockchain e smart contract: nuove prospettive per il rapporto di lavoro*, in *LG*, 2019, n. 3, 236 ss.
- MAYER-SCHÖNBERGER V., CUKIER K., *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, 2013

- MAYER-SCHÖNBERGER V., PADOVA Y., *Regime Change? Enabling Big-Data through Europe's New Data Protection Regulation*, in *Columbia Science and Technology Law Review*, 2016, vol. 17, 315 ss.
- MAZARS M.F., EL BOUJEMAOU W., *Se préparer à la discipline du RGDP*, in *Revue de droit du travail*, 2018, n. 7-8, 506 ss.
- MAZARS M.F., KÖRNER M., *La mise en œuvre du RGDP: un renfort pour le droit des salariés?*, in *Revue de droit du travail*, 2018, n. 7-8, 498 ss.
- MCAFEE A., BRYNJOLFSSON E., *Big Data: The Management Revolution*, in *Harvard Business Review*, ottobre 2012
- MCDONALD P., THOMPSON P., O'CONNOR P., *Profiling employees online: shifting public-private boundaries in organisational life*, in *Human Resource Management Journal*, 2016, vol. 26, n. 4, 541 ss.
- MCDONALD P., THOMPSON P., *Social Media(tion) and the Reshaping of Public/Private Boundaries in Employment Relations*, in *International Journal of Employment Relations*, 2016, vol. 18, n. 1, 69 ss.
- MCGARVEY HIDY K., *Business Disputes over Social Media Accounts: Legal Rights, Judicial Rationales, and the Resultant Business Risks*, in *Columbia Business Law Review*, 2018, vol. 2019, n. 2, 428 ss.
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *A future that works: Automation, employment, and productivity*, gennaio 2017
- MCLAUGHLIN H., *You're Fired: Pack Everything but Your Social Media Passwords*, in *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, 2015, vol. 13, n. 1, 87 ss.
- MÉDA D., *The future of work: The meaning and value of work in Europe*, ILO Research Paper, 2016, n. 18
- MELLA MÉNDEZ L., *Industria 4.0 e la sfida decisiva della formazione 4.0 in Spagna*, in *DRI*, 2018, n. 2, 413 ss.
- MELLA MÉNDEZ L., NUÑEZ-CORTÉS CONTRERAS P. (a cura di), *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el derecho español y comparado*, Dykinson, 2017
- MELLA MÉNDEZ L., *Nuevas tecnologías y nuevos retos para la conciliación y la salud de los trabajadores*, in *Trabajo y derecho*, 2016, n. 4, 30 ss.
- MELLA MÉNDEZ L., *Notas sobre la prevención de riesgos laborales en el teletrabajo*, in AA.VV., *Descentralización productiva y nuevas formas organizativas de trabajo*. X

Congreso Nacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Ministerio del Trabajo, 2000, 1023 ss.

MENGONI L., *Commento alla Critique du droit du travail*, in *DLRI*, 1995, n. 3, 474 ss.

MERCADER UGUINA J.R., *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica*, Tirant lo Blanch, 2017

MESSINGER J.C., GSCHWIND L., *Three generations of Telework: New ICTs and the (R)evolution from Home Office to Virtual Office*, in *New Technology, Work & Employment*, 2016, vol. 31, n. 3, 195 ss.

MICELLI S., *Fare è innovare. Il nuovo lavoro artigiano*, Il Mulino, 2016

MIDDEL BERLIN L., *Beschäftigtendatenschutz im lichte der DSGVO und unter Berücksichtigung des BDSG (neu)*, in *Arbeit und Recht*, 2018, n. 9, 411 ss.

MINERVINI A., *La formazione professionale e la professionalità*, in GALANTINO L. (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore*, *Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987, 97 ss.

MISCIONE M., *I comportamenti privati rilevanti per il lavoro nella rete senza tempi e spazi*, in *LG*, 2017, n. 6, 521 ss.

MOKYR J., VICKERS C., ZIEBARTH N.L., *The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?*, in *Journal of Economic Perspectives*, 2015, n. 3, 31 ss.

MOLE A., *Au delà de la loi informatique et libertés*, in *DS*, 1992, n. 6, 603 ss.

MOLE A., *Informatique et libertés: les nouveau enjeux*, in *DS*, 1990, n. 1, 59 ss.

MOLINA NAVARRETE C., *¿El futuro del trabajo, trabajo sin futuro?: Los «mitos finalistas» en la era digital del «neo-mercado»*, in *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 2017, n. 408, 5 ss.

MOMIGLIANO L. (a cura di), *Lavoratori e sindacati di fronte alle trasformazioni del processo produttivo*, Feltrinelli, 1962

MONEREO PÉREZ J.L., MORENO VIDA M.N., *Cambio tecnológico, cualificación y formación profesional*, in RODRÍGUEZ-SAÑUDO GUTIÉRREZ F., VALVERDE A.M. (a cura di), *Contrato de trabajo y formación profesional. Consecuencias laborales y sociales de la integración de España en la Comunidad Europea*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1987, 269 ss.

MONTUSCHI L., *Ambiente di lavoro e tutela della malattia psichica*, in *RIDL*, 1987, n. 1, 3 ss.

- MOORE P.V., *The Threat of Physical and Psychosocial Violence and Harassment in Digitalized Work*, ILO, 2018
- MOORE P.V., *Tracking Affective Labour for Agility in the Quantified Workplace*, in *Body & Society*, 2018, n. 3, 39 ss.
- MOORE P.V., *The Quantified Self in Precarity. Work, Technology and What Counts*, Routledge, 2017
- MOORE P.V., PIWEK L., ROPER I., *Regulating wellbeing in the brave new quantified workplace*, in *Employee Relations*, 2017, vol. 39, n. 3, 308 ss.
- MOORE P.V., ROBINSON A., *The quantified self: What counts in the neoliberal workplace*, in *New Media & Society*, 2015, vol. 18, n. 11, 2774 ss.
- MORETTI A., *Algoritmi e diritti fondamentali della persona. Il contributo del Regolamento (UE) 2016/679*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2018, n. 4, 799 ss.
- MORETTI E., *La nuova geografia del lavoro*, Mondadori, 2012
- MORI A., SEMENZA R., *Il lavoro autonomo professionale, le sfide e le risposte istituzionali in Europa*, in PERULLI A. (a cura di), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Cedam, 2018, 81 ss.
- MORI A., SEMENZA R., *La crescita del lavoro autonomo e le nuove sfide sociali*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 13 ss.
- MOSCA D., TOMASSETTI P., *La valorizzazione economica della professionalità nella contrattazione aziendale*, in *DRI*, 2016, n. 3, 791 ss.
- MYERS C., *An analysis of social media ownership litigation between organizations and PR practitioners*, in *Public Relations Review*, 2015, vol. 41, n. 4, 515 ss.
- NAPOLI M. (a cura di), *La professionalità*, Vita e Pensiero, 2004
- NAPOLI M., *Disciplina del mercato del lavoro ed esigenze formative*, in *RGL*, 1997, n. 3-4, 263 ss.
- NAPOLI M., *Contratto e rapporti di lavoro, oggi*, in AA.VV., *Le ragioni del Diritto, Scritti in onore di Luigi Mengoni*, Giuffrè, 1995, 1057 ss.
- NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE, *Information Technology and the U.S. Workforce: Where Are We and Where Do We Go from Here?*, The National Academies Press, 2017

NATT GANT II L.O., *An Affront to Human Dignity: Electronic Mail Monitoring in the Private Sector Workplace*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, 1995, vol. 8, n. 2, 345 ss.

NETO J., *Despedimento por Inadaptação – Reforma ou Consagração Legal do Despedimento sem Justa Causa?*, Almedina, 2016

NILLES J.M., CARLSON F.R., GRAY P., HANNEMAN G.J., *The Telecommunications-Transportation Tradeoff: Options for Tomorrow*, Wiley & Sons, 1976

NOGLER L., *Gli spazi di lavoro nelle città tra innovazioni tecnologiche e “regressioni” interpretative*, in AA.VV., *Giuseppe Santoro-Passarelli. Giurista della contemporaneità. Liber Amicorum*, Giappichelli, 2018, tomo II, 844 ss.

NOGLER L., *La subordinazione nel d.lgs. n. 81/2015: alla ricerca dell'autorità dal punto di vista giuridico*, in *ADL*, 2016, n. 1, 47 ss.

NOGLER L., *Contratto di lavoro e organizzazione al tempo del post-fordismo*, in *ADL*, 2014, n. 4-5, 884 ss.

NORES TORRES L.E., *Algunos puntos críticos sobre la repercusión de las redes sociales en el ámbito de las relaciones laborales. Aspectos individuales, colectivos y procesales*, in *Revista de información laboral*, 2016, n. 7, 21 ss.

NUZZO V., *La protezione del lavoratore dai controlli impersonali*, Editoriale Scientifica, 2018

O'HIGGINS P., *“Il lavoro non è una merce”. Un contributo irlandese al diritto del lavoro*, in *DLRI*, 1996, n. 2, 295 ss.

O'NEILL C., *Taylorism, the European Science of Work, and the Quantified Self at Work*, in *Science, Technology and Human Values*, 2017, vol. 42, n. 4, 600 ss.

O'NEILL C., *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, 2016

OECD, *New Forms of Work in the Digital Economy*, OECD Digital Economy Papers, 2016, n. 260

OECD, *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*, 2015

OGRISEG C., *Il Regolamento UE n. 2016/679 e la protezione dei dati personali nelle dinamiche giuslavoristiche: la tutela riservata al dipendente*, in *LLI*, 2016, vol. 2, n. 2, R. 27 ss.

OLIVELLI F., *Lo “stratagemma” di Facebook come controllo difensivo occulto: provocazione o tutela del patrimonio aziendale?*, in *ADL*, 2015, n. 6, 1307 ss.

- OOSTVEN M., *Identifiability and the applicability of data processing to big data*, in *International Data Privacy Law*, 2016, vol. 6, n. 4, 299 ss.
- ORIGGI G., *La reputazione. Chi pensa cosa di chi*, Università Bocconi Editore, 2016
- PACELLA G., *Il lavoro nella gig economy e le recensioni on line: come si ripercuote sui e sulle dipendenti il gradimento dell'utenza?*, in *LLI*, 2017, vol. 3, n. 1, R. 1 ss.
- PADOVANI T., *Il controllo a distanza delle attività lavorative svolto mediante elaboratori elettronici*, in *RIDL*, 1985, n. 2, 252 ss.
- PAIS I., *La rete che lavora. Mestieri e professioni nell'era digitale*, Egea, 2012
- PAIS I., GANDINI A., *Social Recruiting: Control and Surveillance in a Digitised Job Market*, in MOORE P., UPCHURCH M., WHITTAKER X. (a cura di), *Humans and Machines at Work. Monitoring, Surveillance and Automation in Contemporary Capitalism*, Palgrave MacMillan, 2018, 125 ss.
- PAIS I., GANDINI A., *Looking for a Job Online. An International Survey on Social Recruiting*, in *Sociologia del lavoro*, 2015, n. 1, 115 ss.
- PALLIOTTA A., REYNERI E., *La ricerca di lavoro in rete. La situazione in Italia, Europa e Stati Uniti*, Franco Angeli, 2004
- PAOLINI C., *Danni alla salute per uso abnorme del cellulare: si tratta di tecnopatìa se sussiste il nesso causale della probabilità qualificata*, in *ADL*, 2017, n. 4-5, 1288 ss.
- PAPA V., *Post-industriale o pre-moderno? Economia digitale e lavoratori on-demand: nuovi paradigmi organizzativi e vecchie esigenze di tutela*, in *DRI*, 2018, n. 3, 729 ss.
- PARK S., SANCHÉZ ABRIL P., *Digital Self-Ownership: A Publicity-Rights Framework for Determining Employee Social Media Rights*, in *American Business Law Journal*, 2016, vol. 53, n. 3, 537 ss.
- PASQUALE F., *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Harvard University Press, 2015
- PEDRAZZOLI M., *Il giustificato motivo oggettivo di licenziamento: da (corno di una) dicotomia a fattispecie*, in *DRI*, 2018, n. 4, 993 ss.
- PELUSI L.M., *La disciplina di salute e sicurezza applicabile al lavoro agile*, in *DRI*, 2017, n. 4, 1041 ss.
- PENICAUD M., *La bataille des compétences ne fait que commencer*, in *DS*, 2018, n. 12, 960
- PEREZ C., *From long waves to great surges*, in *European Journal of Economic and Social Systems*, 2015, vol. 27, n. 1-2, 70 ss.

PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL F., *La “subordinazione tecnologica” nella giurisprudenza spagnola*, in *LD*, 2005, n. 3, 537 ss.

PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL F., *Nuevas tecnologías y relación de trabajo*, Tirant lo Blanch, 1990

PÉREZ PÉREZ M., *Derecho del trabajo y nuevos sistemas tecnológicos*, in *Relaciones Laborales*, 1988, n. 20, 241 ss.

PÉREZ PÉREZ M., *Formación profesional y nuevos sistemas tecnológicos*, in RODRÍGUEZ-SAÑUDO GUTIÉRREZ F., VALVERDE A.M. (a cura di), *Contrato de trabajo y formación profesional. Consecuencias laborales y sociales de la integración de España en la Comunidad Europea*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1987, 313 ss.

PERO L., *Organizzazione, lavoro e tecnologie 4.0*, in *Professionalità Studi*, 2017, n. 1, 4 ss.

PERSIANI M., *Contratto di lavoro e organizzazione*, Cedam, 1966

PERULLI A., *La “soggettivazione regolativa” nel diritto del lavoro*, in *DRI*, 2019, n. 1, 111 ss.

PERULLI A., *Capitalismo delle piattaforme e diritto del lavoro: verso un nuovo sistema di tutele?*, in PERULLI A. (a cura di), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Cedam, 2018, 115 ss.

PERULLI A., *The declaration of Philadelphia*, in ALES E., BELL M., DEINERT O., ROBIN-OLIVIER S. (a cura di), *International and European Labour Law. A Commentary*, Nomos, 2018

PERULLI A., *Lavoro e tecnica al tempo di Uber*, in *RGL*, 2017, n. 2, 195 ss.

PERULLI P., *Dopo il capitalismo*, in PERULLI A. (a cura di), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Cedam, 2018, 147 ss.

PERUZZI M., *La parità retributiva di generare nello specchio della decentralizzazione contrattuale. Problemi e soluzioni in una prospettiva di analisi comparata*, in *RIDL*, 2017, n. 2, 241 ss.

PERUZZI M., *Sicurezza e agilità: quale tutela per lo smart worker?*, in *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2017, n. 1, 1 ss.

PESSI R., *Innovazione tecnologica e sistema di relazioni industriali: “la contrattazione della trasformazione” e il “protocollo IRI”*, in *RIDL*, 1986, n. 3, 732 ss.

PESSI R., FABOZZI R., *Gli obblighi del datore di lavoro in materia di salute e sicurezza*, in FIORILLO L., PERULLI A. (a cura di), *Il jobs act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Giappichelli, 2017, 227 ss.

- PETRONI G., *Nuove forme di organizzazione del lavoro e mutamenti qualitativi delle tipologie professionali*, in GALANTINO L. (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore, Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987, 3 ss.
- PEYRONNET M., *Take eat easy controle et sanctionne des salariés*, in *Revue de droit du travail*, 2019, n. 1, 36 ss.
- PFEIFFER S., *Industrie 4.0 in the Making – Discourse Patterns and the Rise of Digital Despotism*, in BRIKEN K., CHILLAS S., KRZYWDZINSKI M., MARKS A. (a cura di), *The New Digital Workplace: How New Technologies Revolutionise Work*, Macmillian Education, 2017, 21 ss.
- PIETRAFESA E., R. DI LEO, M. CASTRIOTTA, *ICT e mercato del lavoro tra nuove professioni e rischi emergenti*, in *RIMP*, 2014, n. 2, 405 ss.
- PINO G., *L'identità personale*, in RODOTÀ S., TALACCHINI M. (a cura di), *Ambito e fonti del biodiritto*, Giuffrè, 2010, 257 ss.
- PIOVESANA A., *Lavoratori precari e sicurezza sul lavoro*, in *ADL*, 2019, n. 3, 532 ss.
- PIRAS E.M., ROSSI P., MIELE F., *La promozione della salute come forma di welfare aziendale: la co-costruzione di un'iniziativa di WHP tra prevenzione primaria e processi di simbolizzazione*, in *Sociologia del lavoro*, 2018, n. 2, 202 ss.
- PISANI C., *Le collaborazioni coordinate e continuative a rischio estinzione*, in *RIDL*, 2018, n. 1, 43 ss.
- PISANI C., *I nostalgici dell'equivalenza delle mansioni*, Working Paper CSDLE "Massimo D'Antona".IT, 2016, n. 310
- PISANI C., *Il computer e l'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori*, in DE LUCA TAMAJO R. (a cura di), *Nuove tecnologie e tutela della riservatezza dei lavoratori*, Franco Angeli, 1988, 43 ss.
- PISANI C., *Rapporto di lavoro e nuove tecnologie: le mansioni*, in *DLRI*, 1988, n. 2, 297
- PISANI C., *I controlli a distanza dei lavoratori*, in *DLRI*, 1987, n. 1, 121 ss.
- PIZZOFERRATO A., *Gli effetti del GDPR sulla disciplina del trattamento aziendale dei dati del lavoratore*, in *ADL*, 2018, n. 4-5, 1034 ss.
- POLANYI K., *La grande trasformazione. Le origini economiche e politiche della nostra epoca*, Einaudi, 2000 (ma già 1974)
- POLANYI M., *The Tacit Dimension*, Doubleday, 1966

- PONCE DEL CASTILLO A., *Artificial intelligence: a game changer for the world of work*, Foresight Brief, giugno 2018, n. 5
- PONTIF V., "Transformation numérique et vie au travail": le pistes du rapport Mettling, in *Revue de droit du travail*, 2016, n. 3, 185 ss.
- POPMA J., *The Janus face of the 'New Ways of Work' Rise, risks and regulation of nomadic work*, ETUI Working Paper, 2013, n. 7
- POSNER J.T., *Case Study: Should an Algorithm Tell You Who to Promote?*, in *Harvard Business Review*, 28 febbraio 2018
- PRASSL J., *Humans as a service. The Promise and Perils of Work in the Gig Economy*, Oxford University Press, 2018
- PRASSL J., RISAK M., *Sottosopra e al rovescio: le piattaforme di lavoro on demand come datori di lavoro*, in *RGL*, 2017, n. 2, 219 ss.
- PRASSL J., RISAK M., *Uber, Taskrabbit, and Co.: Platforms as Employers? Rethinking the Legal Analysis of Crowdwork*, in *CLLPJ*, 2016, vol. 37, n. 3, 619 ss.
- PRODI E., SEGHEZZI F., TIRABOSCHI M. (a cura di), *Il piano Industria 4.0 un anno dopo. Analisi e prospettive future*, ADAPT University Press, ADAPT Labour Studies e-Book series, 2017, n. 65
- PRODOMO F., *Professionalità del lavoratore subordinato ed incognite della società informatica*, in AA.VV., *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, Quaderno di L80, 1984, n. 3, 56 ss.
- PROIA G., *L'accordo individuale e le modalità di esecuzione e di cessazione della prestazione di lavoro agile*, in FIORILLO L., PERULLI A. (a cura di), *Il jobs act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Giappichelli, 2017, 177 ss.
- PROSPERETTI G., *Categorie giuridiche, lavoro, welfare: l'evoluzione degli istituti giuridici*, in *ADL*, 2017, n. 2, 301 ss.
- PROSPERETTI U., *Lavoro (fenomeno giuridico)*, in *Enc Dir.*, XXIII, 1973, 327 ss.
- PULKKA V.V., *A free lunch with robots – can a basic income stabilise the digital economy?*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 3, 295 ss.
- RADÉ C., *Nouvelles technologies de l'information et de la communication et nouvelles formes de subordination*, in *DS*, 2002, n. 1, 26 ss.
- RANCHORDAS S., *Innovation-Friendly Regulation: The Sunset of Regulation, the Sunrise of Innovation*, in *Jurimetrics*, 2015, vol. 55, n. 2, 201 ss.
- RATTI L., *Online Platforms and Crowdwork in Europe: A Two-Step Approach to Expanding Agency Work Provisions*, in *CLLPJ*, 2017, vol. 38, n. 3, 477 ss.

- RAY J.E., *Grande accélération et droit à la déconnexion*, in *DS*, 2016, n. 11, 912 ss.
- RAY J.E., *Actualité des TIC. Tout connectés, partout, tout le temps*, in *DS*, 2015, n. 6, 516 ss.
- RAY J.E., *Qualité de vie(s) et travail de demain*, in *DS*, 2015, n. 2, 147 ss.
- RAY J.E., *Tribune. Le droit du travail dans le monde qui vient*, in *DS*, 2013, n. 1, 1
- RAY J.E., *À propos de la révolution numérique. Première partie*, in *DS*, 2012, n. 10, 934 ss.
- RAY J.E., *Facebook, le salarié et l'employeur*, in *DS*, 2011, n. 2, 128 ss.
- RAY J.E., *La guerre des temps*, in *DS*, 2006, n. 1, 3 ss.
- RAY J.E., *De la sub/ordination à la sub/organization*, in *DS*, 2002, n. 1, 5 ss.
- RAY J.E., *Naissance et avis de décès du droit à la déconnexion, le droit à la vie privée du XXI siècle*, in *DS*, 2002, n. 11, 939 ss.
- RAY J.E., *Le droit du travail à l'épreuve des NTIC*, Liaison, 2001
- RAY J.E., *NTIC, charge de travail et responsabilité social*, Liasons Sociale Mensuel, septembre 2001
- RAY J.E., *Le droit du travail à l'épreuve du télétravail: le statut du télétravailleur*, in *DS*, 1996, n. 2, 121 ss.
- RAY J.E., *De Germinal à Internet. Une nécessaire évolution du critère du contrat de travail*, in *DS*, 1995, n. 7-8, 634 ss.
- RAY J.E., *Nouvelles technologies et nouvelles formes de subordination*, in *DS*, 1992, n. 6, 525 ss.
- RAY J.E., *Nouvelles technologies, nouveau droit du travail?*, in *DS*, 1992, n. 1, 519 ss.
- RAZZOLINI O., *La nozione di subordinazione alla prova delle nuove tecnologie*, in *DRI*, 2014, n. 4, 974 ss.
- REDINHA M.R., *Redes Sociais: Incidência Laboral (Primeira Aproximação)*, in *Pronuario de Direito do Trabalho*, 2010, n. 87, 33 ss.
- RICCI A., *La reputazione: dal concetto alle declinazioni*, Giappichelli, 2018
- RICCI G., *Il lavoro a distanza di terza generazione: la nuova disciplina del lavoro agile*, in *NLCC*, 2018, n. 3, 632 ss.
- RICCIO A., *La professionalità come limite al potere di scelta del datore di lavoro*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 1, 53 ss.

- RISAK M., *Employer Acquisition and Use of the Contents of Employee Social Media: An Overview*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 441 ss.
- RODOTÀ S., *Introduzione*, in TROJSI A., *Il diritto del lavoratore alla protezione dei dati personali*, Giappichelli, 2013, XIII ss.
- ROGERS B., *Social Media and Worker Organizing Under US Law*, in *IJCLLR*, 2019, vol. 35, n. 1, 127 ss.
- ROGERS B., *The Social Cost of Uber*, in *University of Chicago Law Review Dialogue*, 2015, vol. 82, 85 ss.
- ROMAGNOLI U., *Quel diritto che dal lavoro prende il nome*, in *il Mulino*, 2018, n. 4, 690 ss.
- ROMAGNOLI U., *Sul ruolo degli operatori giuridici in materia sindacale e del lavoro*, in *DLM*, 2018, n. 3, 661 ss.
- ROMAGNOLI U., *Momenti di storia della cultura giuridica del lavoro*, in *LD*, 2016, n. 1, 3 ss.
- ROMAGNOLI U., *Il diritto del secolo. E poi?*, in *DML*, 1999, n. 2, 233 ss.
- ROMAGNOLI U., «Noi e loro»: *diritto del lavoro e nuove tecnologie*, in *RTDPC*, 1986, n. 6, 377 ss.
- ROMEI R., *Profili comparati in materia di tutela della riservatezza*, in DE LUCA TAMAJO R. (a cura di), *Nuove tecnologie e tutela della riservatezza dei lavoratori*, Franco Angeli, 1988, 230 ss.
- ROSENBLAT A., *Uberland: How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work*, University of California Press, 2018
- ROSENBLAT A. ET AL., *Discriminating Tastes: Uber's Customer Ratings as Vehicles for Workplace Discrimination*, in *Policy & Internet*, 2017, vol. 9, n. 3, 259 ss.
- ROSIER K., GILSON S., *Quelques aspects de l'influence des technologies sur l'évolution du droit social*, in J. HENROTTE, F. JONGEN (a cura di), *Pas de droit sans technologie*, Larciers, 2015, 125-130
- ROSIER K., GILSON S., *La vie privée du travailleur face aux nouvelles technologies de communication et à l'influence des réseaux sociaux: l'employeur est-il l'ami du travailleur sur Facebook?*, in P. JOASSART, M. VERDUSSEN (a cura di), *La vie privée au travail*, Anthemis, 2011, 391 ss.
- ROSSI A., *I nuovi rischi per la salute dei lavoratori. Tutela previdenziale e tutela preventiva nella più recente giurisprudenza*, in *FI*, 1988, n. 4, 1032 ss.

- ROSSI A., *La salute dei lavoratori nell'azienda informatizzata: contraddizioni del sistema di assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali e prospettive generali di tutela*, in *FI*, 1986, n. 5, 1397 ss.
- ROSSI A., *Meccanismi di tutela della professionalità dell'occupazione nell'impresa e nel mercato del lavoro*, in AA.VV., *Il rapporto di lavoro nella società informatica*, Quaderno di Lavoro '80, 1984, n. 3, 39 ss.
- ROSSI A., *La libertà e la professionalità dei lavoratori di fronte alle nuove tecnologie informatiche*, in *Questione giustizia*, 1983, n. 2, 211 ss.
- ROTA A., *Rapporto di lavoro e big data analytics*, in *LLI*, 2017, n. 1, I. 32 ss.
- ROTA A., *Tutela della salute e sicurezza dei lavoratori digitali. Persona e pervasività delle tecnologie*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 165 ss.
- ROTA A., *Stampa 3D: un nuovo rischio da ignoto tecnologico?*, in *LLI*, 2015, n. 1, 107 ss.
- ROTA A., *Riflessioni giuslavoristiche sul fenomeno Facebook: diritto alla privacy o potere di controllo datoriale? Social network, Social not work o danno alla carriera?*, in *D&L*, 2010, n. 1, 23 ss.
- ROTH P.L., BOBKO P., VAN IDEKINGE C.H., THATCHER J.B., *Social Media in Employee-Selection-Related Decisions. A Research Agenda for Uncharted Territory*, in *Journal of Management*, 2016, vol. 42, n. 1, 269 ss.
- ROUDIL A., *Le droit du travail au regard de l'informatisation*, in *DS*, 1981, n. 4, 307 ss.
- RULLANI F., RULLANI E., *Dentro la rivoluzione digitale. Per una nuova cultura dell'impresa e del management*, Giappichelli, 2018
- RUSSO M., *Controlli difensivi: il fine giustifica i mezzi?*, in *RGL*, 2015, n. 4, 587 ss.
- SALAZAR P., *Facebook e rapporto di lavoro: a che punto siamo*, in *LG*, 2016, n. 2, 201 ss.
- SALENTO A., *Industria 4.0, imprese, lavoro. Problemi interpretativi e prospettive*, in *RGL*, 2017, n. 2, 175 ss.
- SALENTO A., *Postfordismo e ideologie giuridiche. Nuove forme d'impresa e crisi del diritto del lavoro*, Franco Angeli, 2003
- SALIMBENI M.T., *La nuova realtà tecnologica aziendale e l'art. 8 dello Statuto dei lavoratori*, in DE LUCA TAMAJO R. (a cura di), *Nuove tecnologie e tutela della riservatezza dei lavoratori*, Franco Angeli, 1988, 146 ss.

- SANTORO-PASSARELLI G., *Lavoro etero-organizzato, coordinato, agile e telelavoro: un puzzle non facile da comporre nell'impresa in via di trasformazione*, in DRI, 2017, n. 3, 771 ss.
- SARTI S., TORRE T., *Is Smart Working a Win Win Solution? First Evidence from the Field*, in ADDABBO T., ALES E., CURZI Y., SENATORI I. (a cura di), *Well-being at and through Work*, Giappichelli, 2017, 231 ss.
- SAVAGE D.D., BALES R., *Video Games in Job Interviews: Using Algorithms to Minimize Discrimination and Unconscious Bias*, in *ABA Journal of Labor & Employment Law*, 2017, vol. 32, n. 2, 213
- SCARPELLI F., *Professionalità e nuovi modelli di organizzazione del lavoro: le mansioni*, in DRI, 1994, n. 2, 44
- SCHMID G., *Transitional labour markets: a new European employment strategy*, Discussion Paper FS I 98-206, 1998
- SCHMIDT F.A., *Digital Labour Markets in the Platform Economy. Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work*, Friedrich Ebert Stiftung, 2017
- SCHWAB K., *La quarta rivoluzione industriale*, Franco Angeli, 2016
- SEGHEZZI F., *La nuova grande trasformazione. Lavoro e persona nella quarta rivoluzione industriale*, ADAPT University Press, 2017
- SEGHEZZI F., *Le grandi trasformazioni del lavoro, un tentativo di periodizzazione. Appunti per una ricerca*, Working Paper ADAPT, 2015, n. 169
- SEGHEZZI I., *I social network e le nuove frontiere dell'illecito disciplinare*, in LG, 2018, n. 6, 556 ss.
- SHRM FOUNDATION, *Use of Workforce Analytics for Competitive Advantage*, maggio 2016
- SIERRA BENÍTEZ E.M., *La protección social de los trabajadores ante el desafío del nuevo trabajo a distancia, del trabajo digital y la robótica*, in *Revista de derecho de la seguridad social*, 2017, n. 11, 159
- SIGNORINI E., *Il diritto del lavoro nell'economia digitale*, Giappichelli, 2018, 148
- SIMITIS S., *Il diritto del lavoro ha ancora un futuro?*, in DLRI, 1997, n. 4, 627
- SIMONCINI G.R., *L'incidenza della rivoluzione digitale nella formazione dei lavoratori*, in LG, 2018, n. 1, 39 ss.
- SIMONCINI G.R., *Occupabilità e produttività del lavoro: il nodo della certificazione delle competenze*, in DRI, 2017, n. 3, 687 ss.

- SITZIA A., *Il decreto legislativo di attuazione del Regolamento Privacy (n. 101 del 2018): profili giuslavoristici*, in *Lavoro Diritti Europa*, 2018, n. 2
- SITZIA A., *Personal Computer e controlli “tecnologici” del datore di lavoro nella giurisprudenza*, in *ADL*, 2017, n. 3, 804 ss.
- SMORTO G., *La tutela del contraente debole nella platform economy*, in *DLRI*, 2018, n. 2, 423 ss.
- SMORTO G., *Reputazione, fiducia e mercati*, in *Europa e Diritto Privato*, 2016, n. 1, 199 ss.
- SMURAGLIA C., *La tutela della salute del lavoratore tra principi costituzionali, norme vigenti e prospettive di riforma*, in *RIDL*, 1988, n. 2, 414 ss.
- SMURAGLIA C., *Rivoluzione tecnologica e tutela della personalità*, in *RGL*, 1985, n. 1-2, 77 ss.
- SMURAGLIA C., *Progresso tecnico e tutela della personalità del lavoratore (a proposito della installazione di impianti di ripresa televisiva nelle fabbriche)*, in *RGL*, 1960, n. 2, 303 ss.
- SPENCER D.A., *Fear and hope in an age of mass automation: debating the future of work*, in *New Technology, Work and Employment*, 2018, vol. 33, n. 1, 1 ss.
- SPINELLI C., *Tecnologie digitali e lavoro agile*, Cacucci, 2018
- SPINELLI C., *La sfida degli “accomodamenti ragionevoli” per i lavoratori disabili dopo il Jobs Act*, in *DLM*, 2017, n. 1, 39 ss.
- SPRAGUE R., *Welcome to the Machine: Privacy and Workplace Implications of Predictive Analytics*, in *Richmond Journal of Law and Technology*, 2015, vol. 21, n. 4, 1 ss.
- SPRAGUE R., *No Surfing Allowed: A Review & Analysis of Legislation Prohibiting Employers from Demanding Access to Employees’ & Job Applicants’ Social Media Accounts*, in *Albany Law Journal of Science & Technology*, 2014, vol. 24, n. 3, 481 ss.
- SPRAGUE R., *Invasion of Social Networks: Blurring the Line between Personal Life and the Employment Relationship*, in *University of Louisville Law Review*, 2011, vol. 50, 1 ss.
- STONE K.V.W., *Green shoots in the labour market: A cornucopia of social experiments*, in *CLLPJ*, 2015, vol. 36, n. 2, 296 ss.
- STONE K.V.W., *The New Psychological Contract: Implications of the Changing Workplace for Labor an Employment Law*, in *UCLA Law Review*, 2001, vol. 48, n. 2, 519 ss.

- STONE K.V.W., DAGNINO E., FERNANDEZ MARTINEZ S., *Preface*, in K.V.W. STONE, E. DAGNINO, S. FERNANDEZ MARTINEZ (a cura di), *Labour in the 21st Century: Insights into a Changing World of Work*, Cambridge Scholars Publishing, 2017, VII ss.
- SULLIVAN C.A., *Employing AI*, in *Villanova Law Review*, 2018, vol. 63, n. 3, 394 ss.
- SUNDARARAJAN A., *The Sharing Economy. The End of the Employment and the Rise of Crowd-based Capitalism*, MIT Press, 2016
- SUPIOT A., *La gouvernance par les nombres*, Cours au Collège de France (2013-2014), Fayard, 2015
- SUPIOT A., *Grandeur et misère de l'État social*, Collège de France/Fayard, mai 2013
- SUPIOT A. (a cura di), *Il futuro del lavoro: trasformazioni dell'occupazione e prospettive della regolazione del lavoro in Europa: rapporto redatto per la Commissione europea in collaborazione con l'Università Carlos III di Madrid*, Carocci, 2003
- SUPIOT A., *Travail, droit et technique*, in *DS*, 2002, n. 1, 13 ss.
- SUPIOT A., *Lavoro subordinato e lavoro autonomo*, in *DRI*, 2000, n. 2, 217 ss.
- SUPIOT A., *Les nouveaux visages de la subordination*, in *DS*, 2000, n. 2, 131
- SUWA Y., *Innovazione tecnologica, diritto del lavoro e garanzie sociali: dal "lavoro" alla "carriera" come forma di proprietà*, in BIAGI M., SUWA Y. (a cura di), *Il diritto dei disoccupati. Studi in onore di Koichiro Yamaguchi*, Giuffrè, 1996, 410 ss.
- SZYMBORSKA W., *Scrivere il curriculum*, in SZYMBORSKA W., *Vista con granello di sabbia*, Adelphi, 1998, ora in SZYMBORSKA W., *La gioia di scrivere. Tutte le poesie (1945-2009)*, Adelphi, 2009, 463
- TADELIS S., *Reputation and Feedback Systems in Online Platform Markets*, in *Annual Review of Economics*, 2016, vol. 8, n. 1, 321 ss.
- TAYLOR L., FLORIDI L., VAN DER SLOOT B. (a cura di), *Group Privacy. New Technologies*, Springer, 2017
- THIBAUT ARANDA J., *El Teletrabajo. Analisis Juridico-Laboral*, Consejo Económico y Social, 2000
- THIERER A., KOOPMAN C., HOBSON A., KUIPER C., *How the Internet, the Sharing Economy, and Reputational Feedback Mechanisms Solve the "Lemons Problem"*, in *University of Miami Law Review*, 2016, vol. 70, n. 3, 830 ss.

- THOMAS LEE L., *Watch Your E-mail – Employee E-Mail Monitoring and Privacy Law in the Age of the Electronic Sweatshop*, in *John Marshall Law Review*, 1994, vol. 28, n. 1, 139 ss.
- THOMAS S., *La compétence du salarié*, Presse de l'Université de Toulouse, 2018
- THORNTHWAITE L., *Social media and dismissal: Towards a reasonable expectation of privacy?*, in *Journal of Industrial Relations*, 2018, n. 1, 119 ss.
- THORNTHWAITE L., *Chilling times: social media policies, labour law and employment relations*, in *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 2016, vol. 54, n. 3, 332 ss.
- THORP J., *Big Data Is Not The New Oil*, in *Harvard Business Review*, 30 novembre 2012
- TIMELLINI C., *In che modo oggi il lavoro è smart? Sulla definizione di lavoro agile*, in *LG*, 2018, n. 3, 229 ss.
- TIRABOSCHI M., *Mercati, regole, valori*, relazione alle Giornate di studio Aidlass di Udine, 13-14 giugno 2019, dal titolo *Persona e lavoro tra tutele e mercato*
- TIRABOSCHI M., *Teoria e pratica dei contratti di lavoro*, ADAPT University Press, 2018
- TIRABOSCHI M., *Il lavoro agile tra legge e contrattazione collettiva: la tortuosa via italiana verso la modernizzazione del diritto del lavoro*, in *DRI*, 2017, n. 4, 921 ss.
- TIRABOSCHI M., *Introduzione. La ricerca ai tempi delle economie di rete e di Industry 4.0*, in IMPOCO E.M., TIRABOSCHI M., *La ricerca ai tempi delle economie di rete e di Industry 4.0. Contratti di ricerca e lavoro di ricerca in impresa e nel settore privato*, Giuffrè, 2016, 1 ss.
- TIRABOSCHI M., *Le nuove frontiere dei sistemi di “welfare”: occupabilità, lavoro e tutele delle persone con malattie croniche*, in *DRI*, 2015, n. 3, 681 ss.
- TIRABOSCHI M., *La borsa continua nazionale del lavoro*, in TIRABOSCHI M. (a cura di), *La riforma Biagi del mercato del lavoro. Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276. Il diritto transitorio e i tempi della riforma*, Giuffrè, 2004, 573 ss.
- TIRABOSCHI M., SEGHEZZI F., *Il Piano nazionale Industria 4.0: una lettura lavoristica*, in *LLI*, 2016, n. 2, I. 1 ss.
- TODOLÍ SIGNES A., *La gobernanza colectiva de la protección de datos en las relaciones laborales: big data, creación de perfiles, decisiones empresariales automatizadas y los derechos colectivos*, in *Revista de Derecho Social*, 2018, n. 84, 69 ss.

TODOLÍ SIGNES A., *The 'Gig Economy': Employee, Self-Employed or the Need for a Special Employment Regulation?*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 193 ss.

TODOLÍ SIGNES A., *The End of the Subordinate Worker? The On-Demand Economy, the Gig Economy, and the Need for Protection for Crowdworkers*, in *IJCLLR*, 2017, vol. 33, n. 2, 241 ss.

TOMASSETTI J., *Does Uber Redefine the Firm? The Postindustrial Corporation and Advanced Information Technology*, in *Hofstra Labor and Employment Law Journal*, 2016, vol. 34, n. 1, 1 ss.

TOPO A., *Automatic management, reputazione del lavoratore e tutela della riservatezza*, in *LD*, 2018, n. 3, 453 ss.

TOPO A., RAZZOLINI O., *The Boundaries of the Employer's Power to Control Employees in the ICTs Age*, in *CLLPJ*, 2018, vol. 39, n. 2, 389 ss.

TREU T., *Rimedi, tutele e fattispecie: riflessioni a partire dai lavori della Gig economy*, in *LD*, 2017, n. 3-4, 367 ss.

TREU T., *Nuova professionalità e futuro modello delle relazioni industriali*, in GALANTINO L. (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore*, *Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987, 15 ss.

TROJSI A., *Clausole generali di correttezza e buona fede e "sfera privata" del prestatore di lavoro*, in AA.VV., *Clausole generali e diritto del lavoro. Atti delle giornate di studio di diritto del lavoro. Roma, 29-30 maggio 2014*, Giuffrè, 2015, 489 ss.

TROJSI A., *Il diritto del lavoratore alla protezione dei dati personali*, Giappichelli, 2013

TROJSI A., *Statuto dei lavori e protezione della sfera privata del lavoratore*, in *DD*, 2004, n. 3, 53 ss.

TULLINI P., *Introduzione al diritto della sicurezza sul lavoro*, Giappichelli, 2018

TULLINI P., *Il controllo a distanza attraverso gli strumenti per rendere la prestazione lavorativa. Tecnologie di controllo e tecnologie di lavoro: una distinzione possibile?*, in TULLINI P. (a cura di), *Controlli a distanza e tutela dei dati del lavoratore*, Giappichelli, 2017, 97 ss.

TULLINI P., *La digitalizzazione del lavoro, la produzione intelligente e il controllo tecnologico nell'impresa*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 3 ss.

TULLINI P., *Quali regole per il lavoratore-utente del web? Scambio economico e tutele*, in TULLINI P. (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 141 ss.

- TULLINI P., *Economia digitale e lavoro non standard*, in *LLI*, 2016, n. 2, 6
- TULLINI P., *C'è lavoro sul web?*, in *LLI*, 2015, n. 1
- TULLINI P., *A rischio amianto?*, in *RIDL*, 2007, n. 1, 453 ss.
- TURRIN M., *Il lavoro agile ai "confini della subordinazione"*, in *Giustiziacivile.com*, 5 luglio 2018
- USHAKOVA T., *Del work-life balance al work-career blend: appunti para el debate*, in MELLA MÉNDEZ L., NUÑEZ-CORTÉS CONTRERAS P. (a cura di), *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el derecho español y comparado*, Dykinson, 2017, 245 ss.
- VALENDUC G., VENDRAMIN P., *Digitalisation, between disruption and evolution*, in *Transfer*, 2017, vol. 23, n. 2, 121 ss.
- VALLECILLO GÁMEZ M.R., *El derecho a la desconexión: ¿"Novedad digital" o esnobismo del "viejo" derecho al descanso?*, in *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, 2017, n. 408, 167 ss.
- VANULS C., *Regards sur la précaution en droit du travail*, in *Revue de Droit du Travail*, 2016, n. 1, 16 ss.
- VARDARO G., *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, in *PD*, 1986, 75 ss.
- VARVA S., *Malattie croniche e lavoro tra normativa e prassi*, in *RIDL*, 2018, n. 1, 109 ss.
- VENEZIANI B., *Il lavoro e i lavori*, in *LD*, 1989, n. 2, 200
- VENEZIANI B., *New Technologies and the contract of employment*, in AA.VV., *Diritto del lavoro in Europa: atti del 2° congresso europeo di diritto del lavoro*, Franco Angeli, 1987, 61 ss.
- VENEZIANI B., *Nuove tecnologie e contratto di lavoro: profili di diritto comparato*, in *DLRI*, 1987, n. 1, 1 ss.
- VERKINDT P.Y., *Le revenu de base universel. Un point de vue*, in *DS*, 2017, n. 4, 295
- VERZARO M., *Curriculum vacuum: può il lavoratore tacere sui propri trascorsi lavorativi?*, in *RGL*, 2017, n. 3, 415 ss.
- VIMERCATI A., *Diritto del lavoro, culture organizzative, politiche proattive*, in *LD*, 2016, n. 4, 749 ss.
- VISCONTI A., *Reputazione, dignità, onore: Confini penalistici e prospettive politico-criminali*, Giappichelli, 2018

VITTORIA M.P., NAPOLITANO P., *Le comunità informali per la città contemporanea. I Fab Lab come occasione di learning e di lavoro partecipativo*, in *L'industria*, 2017, n. 1, 75 ss.

VOZA R., *Il lavoro e le piattaforme digitali: the same old story?*, in AA.VV., *Giuseppe Santoro-Passarelli. Giurista della contemporaneità. Liber Amicorum*, Giappichelli, 2018, tomo II, 1053 ss.

WEF, *The Future of Jobs, Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, gennaio 2016

WEISS M., *La platform economy, e le principali sfide per il diritto del lavoro*, in *DRI*, 2018, n. 3, 715 ss.

WEISS M., *La sfida regolatoria per i nuovi mercati del lavoro: verso un nuovo diritto del lavoro?*, in *Professionalità Studi*, 2018, n. 1, 11

WEISS M., *Digitalizzazione: sfide e prospettive per il diritto del lavoro*, in *DRI*, 2016, n. 3, 651 ss.

WHITFIELD B.N., *Social Media @Work: #policyneeded*, in *Arkansas Law Review*, 2013, vol. 63, 843 ss.

ZANELLI P., *Valutazione e tutela della professionalità di fronte all'innovazione tecnologica*, in GALANTINO L. (a cura di), *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore, Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986*, Cedam, 1987, 123 ss.

ZANELLI P., *Impresa, lavoro e innovazione tecnologica*, Giuffrè, 1985

ZANELLI P., *Innovazione tecnologica e controllo sui lavoratori*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 1985, n. 1, 295

ZANELLI P., *Nuove tecnologie e diritto del lavoro*, in *PD*, 1984, n. 3, 535 ss.

ZANELLI P., DEGLI ESPOSTI C., *Calcolatori e controlli sui lavoratori*, in *GI*, 1985, n. 12, 655 ss.

ZENO-ZENCOVICH V., *Onore e reputazione nel sistema del diritto civile: uno studio comparato*, Jovene, 1985

ZENO-ZENCOVICH V., GIANNONE CODIGLIONE G., *Ten legal perspectives on the "big data revolution"*, in *Concorrenza e Mercato*, 2016, vol. 23, 29 ss.

ZICCARDI G., *Il controllo delle attività informatiche e telematiche del lavoratore: alcune considerazioni informatico-giuridiche*, in *LLI*, 2016, vol. 2, n. 1, 48 ss.

ZILIO GRANDI G., BIASI M., *Introduzione: la "coda" del Jobs Act o la "testa" del nuovo diritto del lavoro?*, in ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018, 3 ss.

Bibliografia

ZILIO GRANDI G., BIASI M. (a cura di), *Commentario breve allo Statuto del lavoro autonomo e del lavoro agile*, Cedam, 2018

ZOLI C., *Subordinazione e poteri dell'imprenditore tra organizzazione, contratto e contropotere*, in *LD*, 1997, n. 2, 255

ZOPPOLI L., *Lo spirito del dono e il contratto di lavoro: Qualità totale, socialità primaria e arricchimento delle corrispettività "negoziare"*, in *DRI*, 1994, n. 2, 21 ss.

ZOPPOLI L., *Note introduttive ad una ricerca in tema di subordinazione e innovazioni tecnologiche*, in *L80*, 1986, n. 2, 351

I volumi della Collana

1. A. BALSAMO, *Reti scuola-impresa: un modello d'integrazione tra scuola e lavoro per l'industria 4.0*, ADAPT University Press, Bergamo, 2017.
2. F. SEGHEZZI, *La nuova grande trasformazione. Lavoro e persona nella quarta rivoluzione industriale*, ADAPT University Press, Bergamo, 2017.
3. C. SANTORO, *La contrattazione collettiva nel diritto sanzionatorio del lavoro*, ADAPT University Press, Bergamo, 2018.
4. P. TOMASSETTI, *Diritto del lavoro e ambiente*, ADAPT University Press, Bergamo, 2018.
5. D. GAROFALO (a cura di), *La nuova frontiera del lavoro: autonomo - agile - occasionale*, ADAPT University Press, Bergamo, 2018.

progettiamo
insieme
un nuovo modo di
FARE UNIVERSITÀ

Così nasce ADAPT, per intuizione del professor Marco Biagi, quale modo nuovo di "fare Università". Ispirata alla strategia europea per la occupazione – e, in particolare, al pilastro sulla "adattabilità" di lavoratori e imprese a fronte delle sfide aperte dai moderni mercati del lavoro – ADAPT è una associazione senza fini di lucro, nata nel 2000 e con sede presso il Centro Studi DEAL dell'Ateneo di Modena e Reggio Emilia. Nel corso del 2013 ADAPT ha concorso alla nascita di Fondazione ADAPT che promuove una Scuola di alta formazione in *Transizioni occupazionali e relazioni di lavoro*.

Dal 2007 a oggi ADAPT ha finanziato:

- **3** scuole di dottorato in relazioni di lavoro in collaborazione con gli atenei di Bari, Bergamo, Modena
- **259** borse triennali di dottorato di ricerca

Dal 2003 ha finanziato e promosso:

- **136** contratti di apprendistato di alta formazione e ricerca
- **71** assegni di ricerca annuali
- **33** borse private per corsi di alta formazione
- **4** riviste, **3** collane scientifiche, **3** bollettini sui temi del lavoro

ADAPT • Associazione per gli studi internazionali e comparati sul diritto del lavoro e sulle relazioni industriali
È possibile associarsi scrivendo a segreteria@adapt.it.
I giovani interessati alla Scuola possono scrivere a firaboschi@unimore.it
Seguici su www.adapt.it • @adaptland

ADAPT
www.adapt.it

Siti e osservatori ADAPT

www.deal.unimore.it
@DEALunimore



www.certificazione.unimore.it
@certifica_MO

www.adapt.it
@adaptland



www.bollettinoadapt.it
@bollettinoADAPT

www.adapt.it
@ADAPTpeople



www.adaptinternational.it
@ADAPT_bulletin

www.adapt.it
@ADAPT_placement



@welfare4people

www.adapt.it
@ADAPT_Press



www.fareapprendistato.it
@ApprenticeADAPT

adapt.it/languages.html
@ADAPT_Languages



www.farecontrattazione.it
@adapt_rel_ind

professionioggi.adapt.it
@ADAPT_prof



www.fareconciliazione.it
@ADAPTconciliare

www.adapt.it/adapt_law
@labour_lawyers



www.adapt.it
@ADAPT_LPA

www.adapt.it/semplificareil lavoro
@JobAct_Italia



www.adapt.it
@laborofuturo

www.adapt.it
@ADAPTformazione



www.adapt.it
@ADAPT_sicurezza

Per maggiori informazioni scrivere a redazione@adapt.it

Finito di stampare presso Ancora nel mese di settembre 2019

La presente edizione è integrata dalla prefazione della professoressa Patrizia Tullini
e aggiornata rispetto alla versione con ISBN 978-88-31940-15-3

*I ricavi delle vendite del volume verranno integralmente destinati
al finanziamento di borse di studio della Scuola di alta formazione di ADAPT*

I volumi ADAPT University Press sono acquistabili online sul sito di
www.amazon.it

Per maggiori informazioni potete scrivere a:
aup@adapt.it

