



**LaBoUR & Law Issues**  
Rights | Identity | Rules | Equality

**Sull'Accordo quadro europeo  
in tema di digitalizzazione del lavoro**

**ANNA ROTA**  
Università di Bologna

**vol. 6, no. 2, 2020**

ISSN: 2421-2695



## Sull'Accordo quadro europeo in tema di digitalizzazione del lavoro

**ANNA ROTA**

Università di Bologna

Assegnista di ricerca in Diritto del Lavoro

anna.rota2@unibo.it

---

### ABSTRACT

---

The Author reflects on the European Framework Agreement on the digitalization of work.

The Autonomous Agreement identifies a win-win strategy that involves the company, workers and related representatives, developing around four thematic areas: professional training, the right to disconnect, artificial intelligence, as well as the effects of technological control on the worker. While there is an appreciable attempt to manage the digital transition, the low visibility given to gender issues and to other crucial topics weaken the Agreement.

The analysis is carried out by comparing the Framework Agreement with the Etuc Action Plan of the period 2019-2023, with the guidelines of the European institutions and with the best concerted practices, in the domestic systems, within the collective bargaining.

**Keywords:** digitalization; European Social dialogue; European Collective agreement; workers' fundamental rights.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/12042>

---

## Sull'Accordo quadro europeo in tema di digitalizzazione del lavoro

SOMMARIO: 1. La digitalizzazione del lavoro alla prova del dialogo sociale europeo: un Accordo quadro di tipo autonomo. – 2. I contenuti della proposta sindacale. – 2.1. Il carattere doppiamente strategico della formazione, dentro l'impresa e nel mercato. – 2.2. Verso un potenziamento del diritto di disconnessione – 2.3. Opportunità e insidie dell'intelligenza artificiale. – 2.4. Gli effetti del controllo tecnologico sul lavoratore. – 3. Considerazioni finali, a partire dalla (marginalizzazione della) questione di genere.

### 1. La digitalizzazione del lavoro alla prova del dialogo sociale europeo: un Accordo quadro di tipo autonomo

A distanza di circa tre anni dalla sottoscrizione dell'Accordo quadro europeo in tema di invecchiamento attivo e solidarietà intergenerazionale<sup>(1)</sup>, BusinessEurope, le associazioni rappresentative delle piccole e medie imprese (SME United) e del settore pubblico (Ceep) assieme alla Confederazione europea dei sindacati dei lavoratori (ETUC) sono tornate a negoziare una nuova intesa, concentrandosi sulla più delicata sfida prodotta dalla trasformazione digitale dell'economia<sup>(2)</sup>. In piena pandemia da Sars COV-2, i sindacati europei hanno condiviso e formalizzato ai sensi dell'art. 155 T.F.U.E. un preciso impegno nei confronti d'un mercato più inclusivo ed orientato a governare il cambiamento apportato dalla tecnologia digitale all'organizzazione produttiva, alle relazioni di lavoro e conseguentemente nel mercato.

Nell'inserirsi in un ambito tematico da tempo destinatario dell'attenzione delle istituzioni europee e dei legislatori nazionali<sup>(3)</sup> nonché monitorato attraverso l'elaborazione d'uno specifico indicatore (il c.d. D.I.S.E., acronimo di *Digital economy and society index*), il dialogo sociale a livello

---

<sup>(1)</sup> Sui contenuti di tale Accordo, disponibile al sito [https://www.etuc.org/sites/default/files/press-release/files/framework\\_agreement\\_on\\_active\\_ageing\\_003.pdf](https://www.etuc.org/sites/default/files/press-release/files/framework_agreement_on_active_ageing_003.pdf), v., fra gli altri, R. Pena-Casas, *An ageing active population in Europe: challenges, policies and practices*, in B. Vanhercke – S. Sabato – D. Bouget (eds.), *Social policy in the European Union: state of play*, XVIII Ann. Rep., ETUC, 2017, 187 ss.

<sup>(2)</sup> Il testo dell'Accordo quadro europeo è disponibile in [https://www.etuc.org/system/files/document/file2020-06/Final%2022%2006%2020\\_Agreement%20on%20Digitalisation%202020.pdf](https://www.etuc.org/system/files/document/file2020-06/Final%2022%2006%2020_Agreement%20on%20Digitalisation%202020.pdf). Per un primo commento v. G. Pigni, *European Social Partners Framework Agreement on digitalisation: ottimizzare i benefici ed affrontare insieme le sfide della digitalizzazione*, BA, 2020, n. 26.

<sup>(3)</sup> G. Valenduc - P. Vendramin, *Digitalisation, between disruption and evolution*, *Transfer*, 2017, 2, 121 ss.

comunitario si esprime sotto forma di Accordo quadro autonomo di tipo bilaterale. Più precisamente, si fa ricorso ad un *autonomous agreement* la cui attuazione, sulla scorta del principio di sussidiarietà, è demandata ai sindacati nazionali affiliati alle organizzazioni stipulanti in base alle specifiche prassi esistenti negli ordinamenti interni<sup>(4)</sup>. In sostanza, sono gli agenti collettivi a farsi promotori del progresso economico e sociale dell'Europa, adoperando uno strumento «di *soft law* di produzione spontanea»<sup>(5)</sup> scevro dei numerosi vincoli procedurali a cui soggiacciono gli accordi ccdd. *statutory* o istituzionali.

La natura puramente autonoma dell'Accordo va desunta dal fatto che, da un lato, la Commissione non ha svolto una fase di consultazione istituzionale e di verifica della legittimità, democraticità ed effettività della negoziazione; dall'altro, nella fase attuativa dell'intesa non si ravvisa alcun coinvolgimento del Consiglio finalizzato ad attribuire a un atto d'autonomia privata la valenza generale tipica d'un provvedimento normativo.

Secondo quanto stabilito nella sezione *Implementation and follow-up*, entro giugno 2023 tutti i livelli della contrattazione collettiva, inclusa quella aziendale ove la più appropriata, sono invitati<sup>(6)</sup> - non obbligati<sup>(7)</sup> - a introdurre o potenziare la gamma di strumenti e misure elaborati nell'ambito di una strategia sindacale basata sul coinvolgimento attivo di più attori e che si sviluppa conformemente agli obiettivi ed alle priorità del VI programma di azione del dialogo sociale europeo, riguardante il triennio 2019-2021<sup>(8)</sup>.

In sostanza, la contrattazione collettiva europea si accosta all'ambiguo e controverso rapporto tra tecnologia e lavoro, elaborando un progetto che,

---

<sup>(4)</sup> Sulla negoziazione volontaria/autonoma a livello europeo cfr., fra gli altri, M. Peruzzi, *L'autonomia nel dialogo sociale europeo*, Il Mulino, 2011; A. Alaimo - B. Caruso, *Dialogo sociale e negoziazione collettiva nell'ordinamento europeo*, in G. Proia (a cura di), *Organizzazione sindacale e contrattazione collettiva*, in *Trattato di Diritto del lavoro, diretto da M. Persiani e F. Carinci*, Cedam, 2014, vol. 2, spec. 923 ss.; F. Lunardon, *La contrattazione collettiva europea* in F. Carinci - A. Pizzoferrato (a cura di), *Diritto del lavoro dell'Unione europea*, Giappichelli, 2018, spec. 439 ss.; R. Nunin, *Il dialogo sociale europeo. Uno sguardo al passato ed uno al futuro*, VTDL, 2017, 3, 589 ss.; S. Giubboni, *L'Unione europea e le relazioni sindacali: un bilancio critico*, *Studi integr. Eur.*, 2019, 1, 59 ss.

<sup>(5)</sup> Così M. Peruzzi, *op. cit.*, 15.

<sup>(6)</sup> Ciò in conformità al fatto che dall'art. 155 TFUE non discende un obbligo per le parti sociali di dar seguito a livello nazionale a intese raggiunte in ambito europeo. In tema v. Peruzzi, *op. cit.*, 225.

<sup>(7)</sup> La formulazione dell'Accordo quadro risulta meno rigorosa della locuzione «obblighe» utilizzata dalla Commissione nell'illustrare le caratteristiche del dialogo sociale europeo sfociato in accordi di tipo autonomo e bipartito come quello in esame. Cfr. la strategia *A new start for social dialogue*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016, 9.

<sup>(8)</sup> Le priorità definite dal programma d'azione si concentrano su sei ambiti: digitalizzazione, interventi sul funzionamento del mercato e dei sistemi sociali, settore delle competenze, rischi psicosociali, economia circolare e prospettive di dialogo sociale.

senza trascurare l'importante ruolo giocato dall'Unione e dai governi nazionali, ambisce ad emancipare il lavoro dalla logica della sudditanza e dell'inevitabile sottomissione<sup>(9)</sup>. Esaminare i contenuti dell'Accordo consente anzitutto di cogliere l'intensità del dialogo con gli indirizzi delle istituzioni comunitarie e, parimenti, di dedurre il grado di asseverazione di alcune delle migliori prassi contrattate, negli ordinamenti interni, da imprese e rappresentanti dei lavoratori.

## 2. I contenuti della proposta sindacale

Nella stagione della ripartenza del dialogo sociale<sup>(10)</sup> promossa dall'Esecutivo dell'UE per migliorare i livelli di competitività e di benessere sociale<sup>(11)</sup> nonché favorita dal progressivo stemperarsi delle resistenze avanzate dal mondo della rappresentanza datoriale rispetto all'attività negoziale in Europa<sup>(12)</sup>, il piano definito dai sindacati europei si muove in diverse direzioni.

Nella definizione d'una proposta che si pone in rottura con le strategie economiche ed occupazionali adottate a livello istituzionale e nelle organizzazioni produttive durante il periodo della crisi economica e delle politiche di *austerity*, una forte influenza è esercitata dalla Confederazione europea dei sindacati dei lavoratori. In special modo, sono evidenti i richiami al progetto «Un'Europa più giusta per i lavoratori» elaborato in seno alla strategia d'azione per il periodo 2019-2023 nonché alla Risoluzione CES sulla

---

<sup>(9)</sup> Alla sempre attuale riflessione offerta da G. Vardaro, *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, PD, 1986, 1 ss., si aggiungano nell'era del capitalismo delle piattaforme le riflessioni di A. Perulli, *Lavoro e tecnica al tempo di Uber*, RGL, 2017, 2, 195 ss. Sul mutato rapporto uomo-macchina, complicato da «grandiosi mutamenti demografici e ambientali e dalla globalizzazione ... della catena del valore» v. M. Tiraboschi - F. Seghezzi, *Il piano nazionale Industria 4.0: una lettura lavoristica*, LLI, 2016, 2, I. 9 ss.; per una recente rilettura del dibattito scientifico avviato negli anni Ottanta E. Dagnino, *Dalla fisica all'algoritmo: una prospettiva di analisi giuslavoristica*, Adapt University press, 2019. Nella letteratura straniera v., fra gli altri, S. Zuboff, *In the Age of the Smart Machine: the future of work and power*, 1989; 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*, *Droit Social*, 2002, 1, 13 ss.

<sup>(10)</sup> V. la citata strategia europea *New start for social dialogue* promossa dalla Commissione per «*Developing and fostering social dialogue as an essential element of the European social model, as it plays a crucial role in promoting competitiveness and fairness and enhancing economic prosperity and social well-being. European social dialogue complements the social dialogue happening at the national levels.*»

<sup>(11)</sup> EU- Commission, *New start for social dialogue*, cit., 3.

<sup>(12)</sup> In tema V. Papa, *Associazionismo datoriale e dialogo sociale: cronache di uno stallo annunciato?*, LLI, 2018, 2, spec. 104 ss.

digitalizzazione *Verso un lavoro digitale equo* (approvata al Comitato Esecutivo dell'8-9 Giugno 2016) destinata all'Esecutivo dell'Unione. Da qui, una lettura equilibrata che rifiuta tanto gli eccessi di entusiasmo quanto le visioni fortemente scettiche o, persino, catastrofiste, sottolineando la presenza di aspetti sia positivi (si coglie cioè il lato creativo) che negativi (vale a dire l'effetto *disruptive*). Da un lato, si enfatizza ad esempio la maggiore autonomia nell'esecuzione della prestazione lavorativa; dall'altro, si prende atto dell'incremento della precarietà e, stante l'asimmetria di potere del lavoratore rispetto al datore, della difficile distinzione tra impegno professionale e tempo di vita. Con approccio altrettanto critico, dalle trasformazioni in atto si desume a livello potenziale un addizionale *driver* di ineguaglianze sociali e territoriali - in specie con riguardo al genere - nonché l'insorgenza di alcune problematiche quanto al governo dei rischi professionali su cui la risoluzione CES spinge a valorizzare l'impiego del principio di precauzione (cfr. pag. 8).

Passando più diffusamente ai contenuti dell'Accordo quadro europeo, la sfida apportata dall'economia digitale viene definita un «*multifaced topic*», lasciando intendere un livello di articolazione, complessità e implicazioni maggiori di quanto considerato - circa due decenni fa - da Unice/Ueapme, Ceep e Ces durante la stipulazione del *Voluntary Agreement* sul telelavoro.

A conferma d'una lettura ambivalente della transizione tecnologica, rilevano anzitutto le «nuove, straordinarie possibilità di crescita offerte dalla “seconda era delle macchine”»<sup>(13)</sup>, enunciandosi benefici per l'impresa, per i lavoratori (senza specificare quali) ed anche nei confronti delle persone alla ricerca di occupazione. Più precisamente, miglioramenti sul versante della produttività del singolo e delle organizzazioni del lavoro nonché di crescita della società nel suo complesso (se si considerano i positivi effetti in termini di qualità del processo, del prodotto o servizio offerto e le ricadute sul versante della sostenibilità ambientale) appaiono condizionati all'efficace governo del cambiamento attraverso quattro nuclei tematici vicendevolmente connessi: il ruolo della formazione nel rapporto di lavoro e nel mercato; la tematica della salute e sicurezza, con specifico riferimento alla disconnessione dagli strumenti tecnologici; le sfide derivanti dall'impiego dell'intelligenza artificiale; infine, la tutela della dignità e riservatezza del lavoratore nel caso di controllo tecnologico da parte dell'impresa.

---

<sup>(13)</sup> Così M. Barbera, *L'idea di impresa. Un dialogo con la giovane dottrina giuslavorista*, WP CSDLE, It. n. 293/2016, 16.

Con una certa dose di realismo non si manca poi di considerare per ciascuna delle tematiche enunciate il potenziale *disruptive* delle innovazioni tecnologiche<sup>(14)</sup>. Come già lascia intendere l'ultimo *topic*, alle rappresentanze sindacali dei datori e dei lavoratori non sfuggono ad esempio i potenziali rischi per il bagaglio di diritti che il lavoratore porta con sé durante lo svolgimento dell'obbligazione contrattuale e le sfide sul piano organizzativo e strutturale per l'impresa.

Quanto al campo d'applicazione soggettivo, la proposta sindacale si rivolge a chiunque sia impiegato o impiegabile da datori di lavoro del settore pubblico e privato, inclusi quelli che operano in settori che utilizzano piattaforme online per ragioni lavorative. Al di là di questo riferimento testuale, occorre tuttavia osservare che l'Accordo rinuncia a offrire una considerazione a sé stante del settore del *digital work* mediato da piattaforme e infrastrutture tecnologiche che ha sollevato più d'una questione per quanto concerne la definizione di garanzie sul piano individuale e collettivo nonché relativamente al regime processuale applicabile (a fronte di modelli occupazionali non infrequentemente contrassegnati dall'a-territorialità)<sup>(15)</sup>. Più attento alle istanze dei *platform workers* risulta invece, l'ultimo piano d'azione di ETUC, se si considera l'esplicita richiesta all'UE di individuare con apposita iniziativa una specifica tutela del reddito, diritti sociali e sindacali anche per l'area del lavoro autonomo senza tuttavia depotenziare nel settore il ruolo sindacale (così Etuc, *Action programme 2019-2023*, par. 316)<sup>(16)</sup>.

Entro queste coordinate l'azione sindacale a livello nazionale è chiamata a svilupparsi sulla base d'un condiviso e dinamico approccio circolare, tenendo conto dei bisogni di tutela dei lavoratori e delle specifiche esigenze dell'impresa/amministrazione pubblica. Alla base dell'auspicato recepimento dell'Accordo europeo si pone una approfondita conoscenza e la corretta

---

<sup>(14)</sup> Così C. Degryse, *Impacts sociaux de la digitalisation de l'économie*, WP ETUI, 2/2016, 9.

<sup>(15)</sup> La questione è stata da subito individuata da P. Tullini che ne ha evidenziato «l'impatto volutamente destrutturante tanto sulle forme di lavoro quanto sull'organizzazione produttiva e, soprattutto nei confronti della figura datoriale». Così P. Tullini, *C'è lavoro sul web*, LLI, 2015, 8 ss. Più recentemente è stata sviluppata da M.T. Carinci – A. Henke, *Rapporti di lavoro via web con elementi di internazionalità: quali sono la legge applicabile e il foro competente per il diritto UE?*, DRI, 2019, 1041 ss.

<sup>(16)</sup> A ben vedere anche dal sindacato europeo dei lavoratori si evince che la presunta contrarietà del diritto Ue al contratto collettivo per gli autonomi sia in realtà apparente, almeno con riguardo ai lavoratori autonomi che versano in una condizione di disparità economico-sociale rispetto alla controparte. Vale a riguardo richiamare per inciso il dialogo a distanza con il noto orientamento (alquanto problematico) della Corte di giustizia in merito al diritto di contrattazione collettiva per i lavoratori autonomi. In tema, fra gli altri, M. Forlivesi, *Interessi collettivi e rappresentanza dei lavoratori del web* in P. Tullini (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 179-196.

comprensione e gestione degli effetti della digitalizzazione sull'organizzazione del lavoro, sulle condizioni di lavoro e sulle relazioni di lavoro. Tanto appare strumentale alla creazione di nuovi modelli occupazionali e d'impresa nonché per la gestione del mercato del lavoro.

## 2.1. Il carattere doppiamente strategico della formazione, dentro l'azienda e nel mercato

A fronte di contesti produttivi che reclamano da tempo un *enhancement* della formazione professionale, specie tra le categorie di lavoratori più anziani e con riguardo alla manodopera femminile<sup>(17)</sup>, l'Accordo intende anzitutto garantire l'effettività d'una garanzia che a livello europeo trova il suo principale referente nell'art. 14 della Carta dei diritti fondamentali dell'Ue. Più precisamente, gli attori sindacali operanti in ambito europeo s'impegnano nella individuazione delle competenze necessarie per affrontare la transizione in corso, cercando di correggere (o quanto meno mitigare) le tensioni scaturenti dall'accentuarsi del *digital divide* su cui da tempo sono stanziati finanziamenti a valere su fondi europei (come accaduto attraverso le azioni messe in campo dalla strategia Horizon 2020), settoriali o iniziative sostenute a livello locale.

Nei confronti dello strumento che i giuristi del lavoro ritengono «essenziale per saldare digitalizzazione e occupazione»<sup>(18)</sup> valorizzandolo come la «migliore forma di garanzia della continuità occupazionale e della crescita professionale e lavorativa»<sup>(19)</sup> o addirittura quale «emblema dei diritti sociali di nuova generazione»<sup>(20)</sup>, le parti precisano che la formazione deve essere economicamente a carico del datore oltre che doversi organizzare preferibilmente durante l'orario di lavoro e basarsi sui bisogni formativi

---

<sup>(17)</sup> Da una lettura dei *report* elaborati dalle Agenzie europee non è difficile scorgere il minor coinvolgimento nei processi formativi di lavoratori anziani e lavoratrici. Nel primo caso rilevano pregiudizi e stereotipi intorno alla scarsa predisposizione della manodopera più matura nell'adeguarsi al cambiamento tecnologico. Nel secondo caso rileva *in primis* il ricorso a tipologie contrattuali più consone alla conciliazione con gli impegni di cura. Tra i documenti europei v. EU-OSHA, *Women and the ageing workforce: implications for occupational safety and health*, 2016; EU-OSHA, *Mainstreaming gender into occupational safety and health practice*, Lussemburgo, 2014.

<sup>(18)</sup> Così D. Garofalo, *Rivoluzione digitale e occupazione: politiche attive e passive*, LG, 2019, 4, 330.

<sup>(19)</sup> Così S. Ciucciovino, *Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella gig economy: un problem framework per la riflessione*, DRI, 2018, 4, 1059. Una più ampia riflessione sul tema è offerta dall'A. nel lavoro monografico *Apprendimento e tutela del lavoro*, Giappichelli, 2013.

<sup>(20)</sup> M. Brollo, *Tecnologie digitali e nuove professionalità*, DRI, 2019, 2, 475 e 485. Sulla multiforme strategicità della formazione v., fra gli altri, *amplius* A. Loffredo, *Diritto alla formazione e lavoro. Realtà e retorica*, Cacucci, 2012.

dell'impresa. Ciò premesso individuano un interesse condiviso tra impresa e prestatori di lavoro per gli effetti che la formazione può generare in termini di rinnovamento delle competenze, di maggiore occupabilità dentro e fuori un determinato settore merceologico nonché di professionalità nel settore delle piccole e medie imprese. Nei confronti di queste ultime i sottoscrittori dell'Accordo europeo richiedono specifiche attività di supporto tenendo conto delle maggiori difficoltà di tali soggetti nell'allinearsi alla sfida digitale<sup>(21)</sup>. Mancano tuttavia di specificare le misure da adottare in concreto, ancor più in un momento storico come quello attuale afflitto da una emergenza sanitaria che si riversa inevitabilmente sulla tenuta dei livelli occupazionali. Vale a riguardo richiamare il III rapporto elaborato dal *World Economic Forum* a margine dell'impatto della Pandemia da Sars Cov- 2, nel quale si evidenzia la crucialità della formazione, in specie l'acquisizione di nuove competenze, soprattutto di tipo *soft* (tra cui la capacità di autogestirsi, resilienza, gestione dello stress e flessibilità).

Per potenziare il «*main asset of the European social and economic model*» (così il programma d'azione sindacale per il periodo 2019-2021, 5), alla negoziazione collettiva a livello nazionale viene così affidato un elenco di azioni da intraprendere al precipuo fine di contenere l'espandersi di diseguaglianze sul piano occupazionale, di tipo retributivo e pure in relazione alle prospettive di carriera professionale. Obiettivo degli agenti collettivi è quello di assicurare vantaggi per tutti i lavoratori, gestendo se del caso eventuali problematiche che rallentano la presenza femminile nei circuiti occupazionali.

Più precisamente si propone la sottoscrizione di accordi di formazione e contestualmente si valorizzano meccanismi di certificazione formativa quali *driver* per contrastare in maniera efficace fenomeni discriminatori dentro e fuori l'azienda. Parimenti emerge il bisogno di adattare la formazione, i suoi contenuti e la relativa durata alle diversità della forza lavoro impiegata all'interno della specifica organizzazione. Prescindere da una formazione efficiente e di qualità significherebbe vanificare l'iniziativa stessa e annullarne i potenziali effetti benefici tanto per l'impresa quanto per i lavoratori.

---

<sup>(21)</sup> Così cogliendo l'ennesima sollecitazione offerta dalla Commissione nell'ambito di COM (2016) 180 final, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Digitalizzazione dell'industria europea. Cogliere appieno i vantaggi di un mercato unico digitale*, 5.

Le azioni indicate dai sindacati europei sono da intraprendere con una certa urgenza se si considera che nell'epoca de *l'économie de superstars*<sup>(22)</sup>, oltre alla creazione di nuove professionalità<sup>(23)</sup> su cui – per vero - insiste un diffuso disagio della contrattazione collettiva nel definirne un preciso inquadramento, diventa ineludibile occuparsi del rischio di espulsione dal mercato dei soggetti meno propensi – anche per il persistere di radicati stereotipi<sup>(24)</sup> – ad accogliere i cambiamenti prodotti da un'organizzazione del lavoro sempre più digitalizzata<sup>(25)</sup>. Ciò spiega l'enfasi dell'Accordo europeo sul tema della riqualificazione professionale e sul connesso tipo di *skill* (di tipo *soft*, tecniche e relazionali) da fornire per scongiurare scenari di diffusa disoccupazione anzitutto tra quei prestatori di lavoro che (in passato «si sentivano abili nello svolgere la mansione affidatagli ed anche nel trasferirla alle nuove leve», mentre) «oggi rischiano di essere vittime della rivoluzione tecnologica dal momento che anche la più tradizionale figura professionale, «senza un'adeguata formazione, perde utilità e viene surclassata dall'inserimento in azienda di lavoratori con nuove specializzazioni»<sup>(26)</sup>. È poi da considerare che, da circa un decennio, il tutto appare complicato da un prolungamento della permanenza nei circuiti occupazionali imposto dalle riforme pensionistiche che gli ordinamenti nazionali hanno approvato per ragioni di sostenibilità economica.

In sistemi giuridici con caratteristiche analoghe all'ordinamento domestico<sup>(27)</sup>, il potenziale di tale parte dell'Accordo potrebbe rivelarsi particolarmente significativo specie nell'ambito di contesti produttivi ancora

---

<sup>(22)</sup> L'espressione è ripresa da E. Signorini, *Il diritto del lavoro nell'economia digitale*, Giappichelli, 2018, 35 in richiamo di S. Rosen, *The economics of superstars* in *American Economic Review* 71, 845-858. Tra le *superstars* rientrano soltanto «coloro che sono qualificati e in grado di utilizzare i dispositivi tecnologici occupando tutte le postazioni di lavoro non sostituite da robot».

<sup>(23)</sup> Sul tema M. Daquino, *Le professioni del lavoro digitale* in P. Tullini (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 107-121.

<sup>(24)</sup> In argomento sono numerose le azioni promosse dall'UE per superare gli stereotipi esistenti. L'attenzione verso i temi può evincersi sia dalla citata risoluzione CES del 2016 quanto dalle indagini condotte dalle Agenzie europee con competenze nel settore dell'occupazione. Cfr. su tutti il rapporto *Towards age-friendly work in Europe, a life-course perspective on work and ageing from EU Agencies*, elaborato congiuntamente da Eurofound, EU-OSHA, Cedefop e l'organismo europeo in materia di genere nel 2017. Tra gli interessi verso le questioni di genere v. il rapporto *Women in digital scoreboard*, elaborato dalla Commissione nel 2019.

<sup>(25)</sup> Può qui evidenziarsi un'implicita influenza dei piani d'azione dell'OCSE (v. il Rapporto *Preventing Ageing Unequally*, 2017, 54 e 186-187) che puntano su interventi di *reskilling* e *upskilling* da destinare *in primis* al personale (*agé*) più esposto al rischio d'esclusione dai circuiti occupazionali.

<sup>(26)</sup> Cfr. G.R. Simoncini, *L'incidenza della rivoluzione digitale nella formazione dei Lavoratori*, LG, 2018, 1, 40.

<sup>(27)</sup> Per una recente comparazione tra i sistemi nazionali v. J. Messenger - O.V. Llave - L. Goschwind - S. Boehmer - S. Vermeulen - T. Wilkens, *Working in every time and every place*, OIL, 2017.

lontani dalla concreta ed efficace considerazione della risorsa formativa <sup>(28)</sup>. Malgrado la diversa intensità dell'intervento legislativo, una situazione analoga a quella italiana è riscontrabile in Spagna, a fronte della attuale assenza di formazione specializzata e d'una certa reticenza sia delle imprese che dei lavoratori nell'adattamento al cambiamento indotto dall'incedere della tecnologia nelle organizzazioni produttive<sup>(29)</sup>. In entrambi gli ordinamenti, il *deficit* di attenzione verso il tema formativo si radica nonostante da tempo i *report* delle Agenzie europee competenti nella materia lavoristica sottolineino il beneficio netto derivante dal rapporto di proporzionalità diretta tra investimento nella formazione e l'indice di produttività del lavoratore e dell'organizzazione aziendale.

Nell'attesa di registrare eventuali cambiamenti in seno ai sistemi di relazioni sindacali interne, resta soprattutto da verificare un tema non contemplato nell'Accordo, vale a dire quanto la tecnologia sarà in grado di offrire metodologie innovative al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla proposta in esame. Nell'Accordo europeo resta infatti inesplorato o quanto meno non adeguatamente esplicitato un ragionamento sull'impiego della strumentazione digitale ai fini dell'organizzazione ed erogazione della formazione, ancor più dopo le sperimentazioni durante la pandemia da Sars COV 2. A riguardo, oltre all'indifferenza rispetto alle possibili ricadute sul piano ambientale, che come già osservato costituisce per i sindacati firmatari dell'Accordo europeo un tassello importante d'una transizione sostenibile, si è indotti a intravedere una certa avversione o quanto meno la carente attenzione degli attori sindacali nei confronti delle attività formative a distanza, anche solo in alternanza con le modalità più tradizionali di trasmissione delle conoscenze. Salvo a voler valorizzare un riferimento ampio all'applicazione delle tecnologie digitali in ordine alla comunicazione, contenuto nel paragrafo introduttivo dedicato ai *consideranda* dell'Accordo, pare infatti che la formazione *e-learning* sia accostata a modalità prive di adeguatezza, efficacia comunicativa e di tutta una serie di caratteristiche per "tradizione" attribuite all'attività svolta in presenza.

---

<sup>(28)</sup> Da un'indagine recentissimamente condotta da Eurofound, soltanto il 9% delle aziende europee «offer comprehensive training and learning opportunities to most of their employees» (cfr. *Fewer than 10% of EU businesses offer comprehensive learning opportunities critical to employee performance and well-being, new survey says*, 29 ottobre 2020). Sul punto v. <https://www.eurofound.europa.eu/it/news/news-articles/fewer-than-10-of-eu-businesses-offer-comprehensive-learning-opportunities-critical-to-employee>.

<sup>(29)</sup> In tema M. Mendez Lourdes, *Industria 4.0 e la sfida decisiva della formazione 4.0 in Spagna*, DRI, 2018, 2, spec. 415 ss.

## 2.2. Verso un potenziamento del diritto di disconnessione

Portando avanti una riflessione già avviata sul fronte sindacale nell'ambito della risoluzione CES sulla digitalizzazione<sup>(30)</sup>, l'Accordo quadro europeo si occupa d'una tematica destinata a rivestire, anche dopo l'attuale situazione emergenziale, una cruciale importanza.

Più precisamente, i sindacati europei si concentrano sul diritto alla disconnessione dagli strumenti digitali fuori dall'orario di lavoro, anticipando di qualche mese il dibattito sorto in materia tra le istituzioni comunitarie<sup>(31)</sup>. L'esigenza di salvaguardare il lavoratore origina dall'esposizione a rischi (per lo più di rilevanza psico-sociale) generati dallo sconfinamento del lavoro nel tempo di vita, dal sovraccarico cognitivo ed emotivo derivante da una connessione costante e continua, dall'accrescimento del vincolo di subordinazione indiretto<sup>(32)</sup> oltre che dall'isolamento dai colleghi e dal *management*. Da qui, un preciso impegno degli agenti collettivi nei riguardi d'una misura - incidente sul benessere dei lavoratori e, conseguentemente, sulla produttività aziendale - che si pone in linea di continuità con le prassi sindacali inaugurate in Germania e Francia.

A ben vedere, le indicazioni ricavabili dall'Accordo europeo non sono particolarmente innovative né si soffermano in maniera preponderante, come sembrava preludere il programma d'azione sindacale per il periodo 2019-21, sul governo dei rischi psico-sociali<sup>(33)</sup>.

Nel campionario delle misure da apprestare sono infatti contemplate la formazione e l'informazione; si fa esplicito riferimento al delicato quanto complesso tema del carico di lavoro ed alla necessità di parametrare il tempo di riposo all'intensità del lavoro pattuito a livello contrattuale, demandando alla negoziazione collettiva la definizione di regole atte a prevenire l'insorgenza di

---

<sup>(30)</sup> Al tema, declinato quale regola sull'orario di lavoro, si rivolge anche ETUC, *Action programme*, 2019, 311 indicando tra le azioni da intraprendere il riconoscimento d'un diritto europeo alla disconnessione.

<sup>(31)</sup> Si rinvia nella specie all'introduzione tramite direttiva del diritto di disconnessione.

<sup>(32)</sup> A quest'ultimo riguardo M. Tiraboschi - F. Seghezzi, *op. cit.*, I.27.

<sup>(33)</sup> Con riguardo al tema dei rischi psicosociali, il programma d'azione prevede una rivalutazione degli accordi quadro siglati nel 2004 e 2007, rispettivamente in tema di stress lavoro correlato e violenza nei luoghi di lavoro, avuto riguardo sia all'impatto sul lavoratore ad es. in termini di stress, *burnout*, sia sull'impresa per le ricadute in termini di assenteismo, *turnover*, disfunzioni organizzative anche di medio-lungo termine, senza infine ignorare quelli sociali per gli impatti sul piano della spesa sanitaria. Scopo delle parti sociali è quello di supportare le parti sociali nell'identificazione dei recenti sviluppi e delle principali questioni scaturenti dall'insorgenza di tali rischi nell'ambiente lavorativo.

rischi derivanti da pressanti e continue richieste del *management* anche fuori dall'orario di lavoro ed a prescindere dal riconoscimento di specifiche forme di remunerazione economica, pur necessario; infine, in analogia anche all'Accordo quadro europeo sul telelavoro (cfr. art. 9) si segnalano i rischi derivanti dall'isolamento del lavoratore e la conseguente necessità d'un coinvolgimento sindacale nella definizione di protezioni sul versante prevenzionistico.

Più favorevolmente può guardarsi al fatto che l'Accordo europeo non contempla restrizioni in relazione all'operatività della disconnessione per specifiche forme contrattuali. Dal testo dell'*agreement* non si ricavano elementi in grado di escludere il riconoscimento di tale garanzia a favore di qualsiasi schema negoziale e con riferimento a tutte le modalità di svolgimento della prestazione lavorativa che espongono a un'inedita connettività digitale che difficilmente garantisce un adeguato recupero delle energie psicofisiche<sup>(34)</sup>. La generalizzazione della tutela pare suffragata dal fatto che il diritto di disconnessione può avere più d'una positiva ricaduta anche per l'impresa determinando una maggiore efficienza delle *performances* aziendali ed il potenziale decremento di costi diretti, inclusi quelli di contenziosi scaturenti da richieste risarcitorie del lavoratore fondate sul nocimento alla salute ed alla dimensione esistenziale. Il che, conseguentemente, si riversa inevitabilmente nella prospettiva macroeconomica, incidendo più o meno significativamente sulla sostenibilità degli Stati membri e dell'Unione.

Venendo in rilievo questioni organizzative, restano anzitutto da verificare gli sviluppi nell'ambito della contrattazione aziendale, apparendo il livello di negoziazione più idoneo ad adattare le misure volte ad assicurare il diritto in esame in base al contesto produttivo ed organizzativo in cui devono essere concretamente applicate<sup>(35)</sup>. Parte della dottrina non ha poi trascurato di

---

<sup>(34)</sup> In rifiuto d'un approccio selettivo circa il campo di applicazione della tutela si pone da ultimo anche la nuova guida elaborata da UNI Global Union, basata su raccomandazioni che, da un lato, richiedono il coinvolgimento delle parti sociali e, dall'altro, non ignorano il bisogno di definire in via legislativa il diritto di disconnessione indipendentemente dalla tipologia contrattuale di lavoro. Così Uni Global Union, *New UNI guide: Winning the right to disconnect by changing the law* in <https://www.uniglobalunion.org/news/new-uni-guide-winning-right-disconnect-changing-law>.

<sup>(35)</sup> Per E. Dagnino, *Il diritto alla disconnessione nella legge n. 81/2017 e nell'esperienza comparata*, *DRI*, 2017, 1036, si manifesta «la necessità di demandare alle parti più vicine al rapporto di lavoro (siano esse collettive o individuali) la determinazione delle misure ottimali nel caso concreto».

soffermarsi sulla strategicità dell'Accordo di settore, ravvisandovi la sede in cui prestabilire livelli minimi di tutela da incrementare a livello aziendale<sup>(36)</sup>.

Parimenti, si resta in attesa di comprendere le soluzioni che verranno concretamente praticate. Dalle prime esperienze maturate in Germania e Francia<sup>(37)</sup> così come dalle più recenti applicazioni emerge un ricco campionario dal quale trarre spunto. Guide di buone pratiche, momenti formativi, la temporanea sospensione degli *account* e riassegnazione del servizio a sostituto sono soltanto alcune delle iniziative adottate nelle imprese d'intesa con il sindacato <sup>(38)</sup>. Misure, talvolta, criticate dalla dottrina che non ha mancato di rilevare «la necessità d'incidere sulla qualità della disconnessione come obbligo del datore» ed anche del lavoratore<sup>(39)</sup>.

È pertanto evidente che l'agire sindacale a livello nazionale molto sarà condizionato dall'intensità con cui gli ordinamenti interni già riconoscono il diritto di disconnessione così come dalla stessa prontezza delle parti sindacali nell'adeguare gli ambienti di lavoro alle sfide lanciate dalla transizione tecnologica. Da qui, una annunciata e prevedibile differenziazione tra i sistemi nazionali, come ad esempio lascia intendere la comparazione tra Francia, Italia e Spagna<sup>(40)</sup>.

Esaminando la previsione introdotta dalla *Loi travail* (l. n. 1088 del 2016) in recepimento di quanto elaborato nel rapporto Mettling (*Transformation numérique et vie au travail*)<sup>(41)</sup>, si ricava il riconoscimento del diritto-dovere alla disconnessione dai *digital devices* unitamente ad uno specifico coinvolgimento delle parti sociali. Più precisamente, al precipuo fine di rendere la garanzia più effettiva possibile, nell'ambito della negoziazione obbligatoria annuale in materia di «uguaglianza professionale tra donne e uomini e qualità della vita al

---

<sup>(36)</sup> O. Requena Montes, *Derecho a la desconexión digital: un estudio de la negociación colectiva*. *Lex Social: Revista De Derechos Sociales*, 2020, 10(2), 557.

<sup>(37)</sup> Su cui cfr. E. Dagnino, *ult. op. cit.* Sia inoltre consentito rinviare a A. Rota, *El debate europeo sobre el derecho a la desconexión en las relaciones de trabajo*, in AA.VV., *Anuario internacional sobre prevención de Riesgos Psicosociales y calidad de vida en el trabajo 2016: Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación y Nuevos Riesgos en el Trabajo*, UGT, 2016.

<sup>(38)</sup> Tra gli altri, M. Minarro Yanini, *La desconexión digital en la práctica negocial: más forma que fondo en la configuración del derecho*, CEF-RTSS, 2019, 440; O. Requena Montes, *op. cit.*, 541-560.

<sup>(39)</sup> Così da ultimo O. Requena Montes, *op. cit.*, 556 e 557. Quanto al lavoratore, l'A. non manca comunque di constatare la debolezza nei confronti del datore. Per un dovere di disconnessione a carico del solo datore v., da subito, E. Dagnino, *ult. op. cit.*, 1035.

<sup>(40)</sup> Una valutazione comparativa che si apre anche alla disamina di Paesi extra-europei e che risulta aggiornata ad ottobre 2020 è disponibile sul sito di Uni Global Union, all'indirizzo <https://www.uniglobalunion.org/groups/professionals-managers/right-disconnect>.

<sup>(41)</sup> In [www.ladocumentationfrancaise.fr/ var/storage/rapports-publics/154000646.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/154000646.pdf). Per un commento alla strategia v. E. Dagnino, *Il Rapporto Mettling sulla trasformazione digitale del lavoro: spunti di riflessione e di metodo*, BA, 2015, n. 32.

lavoro» devono discutersi e definirsi le modalità del pieno esercizio del diritto in esame, riconosciuto per la generalità dei lavoratori impiegati in imprese con almeno 50 dipendenti<sup>(42)</sup>. Sono inoltre previste attività formative per i lavoratori ed il personale direttivo qualora - in assenza di specifico accordo sindacale - sia stata adottata una *charte* i cui contenuti sono unilateralmente individuati dal datore.

Più selettivo (e lacunoso) risulta l'ordinamento domestico, contemplando la garanzia della disconnessione esclusivamente con riguardo alle prestazioni di lavoro agile<sup>(43)</sup> di cui al capo II della legge n. 81/2017 e nell'ambito di alcune esperienze regolative di matrice metropolitana o regionale riguardanti i diritti digitali dei lavoratori operanti a favore delle piattaforme elettroniche (cfr.: art. 8 Carta dei diritti fondamentali del lavoro digitale nel contesto urbano, sottoscritta a Bologna nel 2018; art. 8 della proposta di legge approvata dalla Regione Piemonte ai sensi dell'art. 121 Cost.). Soffermandosi sulla normativa dedicata al lavoro agile, viene in rilievo una previsione – più debole di quella introdotta in Francia - che demanda alla preventiva stipulazione per iscritto di un apposito patto individuale con il datore (il c.d. patto di agilità) l'individuazione di quanto concerne «i tempi di riposo del lavoratore nonché le misure tecniche e organizzative necessarie per assicurare la disconnessione del lavoratore dalle strumentazioni tecnologiche di lavoro» (cfr. art. 19, co. 1, ult. per., l. n. 81/2017)<sup>(44)</sup>.

L'analisi della disciplina italiana sulla disconnessione svela elementi differenziali anche rispetto a quanto introdotto in Spagna con la *ley organica* del 5 dicembre 2018, n. 3 relativa alla protezione dei dati personali ed alla garanzia dei diritti digitali. Ai sensi dell'art. 88 di tale provvedimento, l'ordinamento

---

<sup>(42)</sup> Sulla previsione di legge v.: L. Morel, *Le droit à la déconnexion en droit français. La question de l'effectivité du droit au repos à l'ère du numérique*, LLI, 2017, 2, 3 ss.; R. Di Meo, *Il diritto alla disconnessione nella prospettiva italiana e comparata*, LLI, 2017, 2., la quale non rinuncia tuttavia a evidenziare alcuni limiti nel rinvio alla contrattazione collettiva. In specie, perché «si fa espresso rinvio alle sole imprese occupanti più di cinquanta dipendenti o comunque alle imprese che comprendono una o più sezioni sindacali delle organizzazioni più rappresentative. Abbastanza curiosamente inoltre, il legislatore francese non contempla tra i soggetti abilitati a definire le modalità di esercizio della disconnessione il comitato per la salute, la sicurezza e le condizioni di lavoro». Così p. 8.

<sup>(43)</sup> Una minore pervasività di tali rischi è stata ipotizzata nell'ambito del lavoro alle dipendenze del datore pubblico, a fronte della «maggiore curvatura verso le esigenze di work life balance al punto da ipotizzare un'agilità differente, per lo più etichettata con il nome di smart working, più colorata di obiettivi sociali e personali del lavoratore». In questi termini M. Brollo, *Lavoro e "mondo digitale". Verso il lavoro "anytime, anywhere"*, in *Giurista della contemporaneità*, Giappichelli, 2018, 919 in richiamo di V. Talamo, *Diversamente agile? Lo smart working nelle pubbliche amministrazioni in Il jobs Act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, a cura di A. Perulli – L. Fiorillo, Giappichelli, 2018, 257.

<sup>(44)</sup> In tema *funditus* C. Spinelli, *Tecnologie digitali e lavoro agile*, Cacucci, 2018.

spagnolo riconosce il *derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral*<sup>(45)</sup> al fine di «*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*», coinvolgendo la contrattazione collettiva nella definizione delle condizioni di esercizio.

In presenza di diversi modelli di riconoscimento giuridico e regolazione della disconnessione, la concreta attuazione dell'Accordo quadro europeo lascia precludere una certa varietà di interventi e di coinvolgimenti delle parti sociali. Uno specifico monitoraggio richiederanno soprattutto sistemi come quello domestico dove una revisione delle fonti di disciplina della disconnessione pare auspicabile per la maggiore idoneità della contrattazione collettiva sia nel correggere le tradizionali asimmetrie esistenti nel rapporto di lavoro sia nel contrastare la crescente difficoltà del lavoratore nel difendersi da una mercificazione dei propri diritti fondamentali. Di fatto, un esiguo spazio per la negoziazione collettiva nel settore privato può allo stato ricavarsi solo nelle pieghe della legislazione fiscale e previdenziale che stabilisce «un rilancio indiretto dell'autonomia collettiva nella regolamentazione del lavoro agile»<sup>(46)</sup>.

### 2.3. Opportunità e insidie dell'intelligenza artificiale

La sezione terza dell'Accordo è riferita all'intelligenza artificiale ossia all'insieme dei «sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi» (Commissione europea, 2018)<sup>(47)</sup>. Combinato con la robotica di ultima generazione ed i *big data*, il tema in esame costituisce - secondo il principale sindacato europeo dei lavoratori -

---

<sup>(45)</sup> Per una lettura critica, v. A. Baylos Grau, *El papel de la negociación colectiva en la ley de protección de datos personales y garantía de derechos digitales en España*, LLI, 2019, 5, 1, C.1-14, spec. C. 10 ss. In tema v. pure M.T. Igartua Mirò, *El derecho a la desconexión digital en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales: más forma que fondo en la configuración del derecho*, CEF-RTSS, 2019, 432 ss.

<sup>(46)</sup> M. Brollo, *Il lavoro agile nell'era digitale tra lavoro privato e pubblico*, LPA, 2017, fasc. 2. Rilevano nello specifico le facilitazioni introdotte dalla legge n. 207/2015 a favore dei datori privati ed il potenziale impatto sul fronte della negoziazione collettiva a livello aziendale.

<sup>(47)</sup> Nell'accezione accolta pure dall'EU-OSHA se ne deduce che i sistemi di intelligenza artificiale nei luoghi di lavoro «mostrano competenze che consentono di prendere decisioni e fare previsioni molto più rapidamente e con maggiore precisione rispetto agli esseri umani, comportandosi e fornendo assistenza ai lavoratori in maniera simile a come farebbe un individuo». Così EU-OSHA, *La SSL e il futuro del lavoro: vantaggi e rischi degli strumenti di intelligenza artificiale nei luoghi di lavoro*, 2019, 2.

«la spina dorsale dell'economia digitale»<sup>(48)</sup> su cui riflettere a fronte di interazioni sempre più strette tra lo svolgimento della prestazione lavorativa e le tecnologie applicate ai processi produttivi.

La progressiva disumanizzazione del lavoro e la prepotente soggezione dell'uomo alle più sofisticate applicazioni robotiche di ultima generazione suscitano un impegno sindacale che in parte sembra farsi carico delle preoccupazioni espresse dalle istituzioni europee<sup>(49)</sup> ed in parte tiene conto della posizione di Etuc riportata nel programma di lavoro relativo al periodo 2019-2023. Al tempo di *Industry 4.0*, la salvaguardia del benessere lavorativo passa attraverso un impiego responsabile dell'intelligenza artificiale ed ossequioso dei diritti riconosciuti dalle fonti europee e del diritto antidiscriminatorio, senza ovviamente sacrificare la dimensione della prevenzione dei danni professionali (sia fisici che psichici) ed in relazione all'ambiente<sup>(50)</sup>. Per mitigare i potenziali effetti lesivi scaturenti dall'applicazione della tecnologia al lavoro, il sindacato europeo si è espresso favorevolmente all'adozione di linee guida condivise con il *management*, auspicando un rafforzamento dei diritti di informazione e consultazione sindacale per quanto attiene alle logiche di progettazione ed organizzative (cfr. par. 311 dell'ultimo *action plan programme* di Etuc)<sup>(51)</sup>.

Venendo più specificamente ai contenuti dell'Accordo quadro, perplime anzitutto la lettura un po' ingenua ed a tratti utopistica che si dà del fenomeno in esame. In primo luogo, si prefigura un potenziamento dell'intelligenza artificiale riconoscendo all'agire dell'uomo l'assoluto controllo ed enfatizzando il miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità del lavoro. Nella specie non emerge la dovuta attenzione ai recenti progressi nel campo dell'intelligenza artificiale (in specie di tipo *strong*), favoriti

---

<sup>(48)</sup> Etuc, *Action plan programme*, XIV congresso, 2019, 47.

<sup>(49)</sup> Cfr. in particolare i *discussion paper* di EU-OSHA pubblicati il 13 maggio 2019: *The future role of big data and machine learning in health and safety inspection efficiency; OSH and the future of work: benefits and risks of artificial intelligence tools in workplaces*.

<sup>(50)</sup> In proposito la dottrina non ha mancato di osservare che una corretta gestione di tale profilo, basata su un maggiore considerazione dell'apporto umano nel rapporto con le applicazioni robotiche, potrebbe costituire «un fattore utile per generare valore economico per la filiera». In questi termini M. Brollo, *op. cit.*, 475.

<sup>(51)</sup> Il sindacato dei lavoratori si è espresso a favore d'una valutazione dell'impatto tecnico e sociale a partire dalla progettazione dell'algoritmo: «Algorithms must comply with the rule of law, fundamental rights, be democratically designed and free access to the source code must be ensured».

dall'impiego sempre più spinto di sofisticate capacità computazionali applicate al calcolo algoritmico<sup>(52)</sup>.

Resta inoltre marginale uno degli argomenti ricorrenti nel programma d'azione di ETUC, quale è il tema della prevenzione dei rischi psicosociali prodotti dal dominio della macchina sull'uomo<sup>(53)</sup>.

Se sul piano della salute e sicurezza le insidie vengono almeno parzialmente sottovalutate o comunque non del tutto considerate, differente approccio denotano le questioni direttamente incidenti sulla *privacy*. A differenza delle altre parti dell'Accordo, qui si riscontra una maggiore prescrittività del testo nell'individuazione di principi e direttive da applicare nei processi lavorativi basati sull'impiego della intelligenza artificiale. Oltre al rispetto dei diritti fondamentali dei lavoratori e del principio di non discriminazione si prevede l'uso etico dell'IA e la sua sostenibilità al fine di evitare danni intenzionali e irreparabili. Fondamentalmente, a tutela della sfera privata del lavoratore in occasione del trattamento delle relative informazioni si enfatizza l'importanza di prevedere condizioni d'uso e trattamenti trasparenti nonchè ossequiosi della legislazione vigente (a partire da quanto stabilito dal Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati, c.d. GDPR) e dei relativi principi, incluso quello di minimizzazione del trattamento. Se ne deduce così un terreno fertile per la *privacy by design*, già «interpretata non solo nel senso di garantire la trasparenza degli algoritmi, al fine di consentire la conoscibilità dei trattamenti dei dati, ma anche come «responsabilità (*accountability*) del titolare rispetto agli effetti che l'attività delle macchine programmate con gli algoritmi da lui, o sviluppati sotto il suo controllo, possono determinare rispetto ai diritti ed alle libertà delle persone fisiche»<sup>(54)</sup>.

---

<sup>(52)</sup> Su cui *funditus*, M. Faioli, *Mansioni e macchine intelligenti*, Giappichelli, 2018. V. anche V. Maio, *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, ADL, 2018, 6, spec. 1418 ss., secondo il quale non può trascurarsi il vantaggio competitivo del *robot* sull'uomo nell'accesso ai *big data* tramite la rete *web*, dunque nell'accedere a «conoscenze secondo ordini di grandezza e velocità di processo inattingibili all'umano». Così pag. 1421.

<sup>(53)</sup> Etuc, *Action plan programme*, cit., par. 310. In tema v. anche il recente *fact-sheet* dell'EU-OSHA, *Benefits & risks of Artificial Intelligence tools in workplace*, discussion paper, 2018. Il contributo ricollega rischi psicosociali nelle attività di *human robot collaboration*, nel ricorso alla *chatbot*, a fronte del timore del lavoratore di essere sostituiti dalle applicazioni dell'intelligenza artificiale. Sulle conseguenze della intelligenza artificiale in termini di rischi psicosociali, s'è recentemente soffermato A. Todoli Signes, *En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo*, LLI, 2019, 2, C.4. ss.

<sup>(54)</sup> Così S. Mainardi, *Rivoluzione digitale e diritto del lavoro*, MGL, 2020, 2, 358.

## 2.4. Gli effetti del controllo tecnologico sul lavoratore

Strettamente connessa ai precedenti temi risulta l'ultima parte dell'Accordo, rivolta agli effetti del controllo tecnologico sul lavoratore ed alla dimensione personale del lavoro.

Alle parti sociali non sfugge la pericolosità insita negli strumenti di sorveglianza e nelle tecnologie digitali utilizzati per rendere la prestazione<sup>(55)</sup>. Il testo dell'Accordo si sofferma, in particolare, sulle conseguenze pregiudizievoli alla sfera della dignità ed al libero estrinsecarsi della personalità del lavoratore dentro e fuori il contesto aziendale. L'impatto *disruptive* delle tecnologie digitali può infatti trovare linfa nel più intenso esercizio dei poteri giuridici del datore di lavoro<sup>(56)</sup>. Un controllo continuativo e pervasivo sulla persona del lavoratore e sulla relativa prestazione può sfociare nella lesione di diritti fondamentali<sup>(57)</sup> al cui presidio offrono sostegno giuridico tanto le fonti di diritto nazionali che sovranazionali. A mero titolo esemplificativo, tensioni possono emergere con il diritto a condizioni di lavoro sane, sicure e dignitose (enunciato e tutelato ai sensi degli artt. 2, 32, 36, c. 2, e 41, c. 2, Cost., nonché a livello europeo *ex art.* 31, c. 1, e art. 35 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea) così anche con il diritto al rispetto della vita privata e della vita familiare ed alla protezione dei dati personali (artt. 7 e 8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea; art. 8 della Cedu).

Presupposto il forte coinvolgimento della persona umana nell'ambito del contratto di lavoro e la specificità della relativa obbligazione rispetto a

---

<sup>(55)</sup> Sulle questioni aperte dal contesto tecnologico v., fra gli altri, il fascicolo n. 2/2016 di LLI, coordinato da M.T. Carinci; 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, spec. 9 ss.; tra i lavori monografici cfr. O. Dessì, *Il controllo a distanza sui lavoratori. Il nuovo art. 4 St. lan.*, ESI, 2017; V. Nuzzo, *La protezione del lavoratore dai controlli impersonali*, Editoriale Scientifica, 2018; A. Ingraio, *Il controllo a distanza sui lavoratori e la nuova disciplina privacy: una lettura integrata*, Cacucci, 2018, spec. 68 ss.

<sup>(56)</sup> Nell'ampia riflessione giuslavorista si segnala da ultimo S. Mainardi, *op. cit.*, 342: dall'impiego dell'intelligenza artificiale al servizio delle attività produttive si sviluppano «inedite declinazioni dei tradizionali poteri datoriali (direttivo, di organizzazione e controllo), rispetto ai quali il diritto del lavoro deve ritrovare moduli di adattamento utili a svolgere la propria funzione tipica di garanzia».

<sup>(57)</sup> In tema da ultimo P. Tullini, *La salvaguardia dei diritti fondamentali della persona che lavora nella gig – economy, costituzionalismo.it.*, 2020, 1, 44 e S. Mainardi, *op. cit.*, 342 ss.

quanto caratterizza altre relazioni di scambio<sup>(58)</sup>, la supremazia espressa dal contraente forte attraverso modalità inedite, agevolate dal potenziale tecnologico, richiede – secondo l'Accordo – interventi di contrattazione collettiva, se del caso agevolando l'attività del sindacato con l'impiego di presidi digitali, incluse le bacheche elettroniche.

L'Accordo pone l'accento sulla necessità di negoziare a livello collettivo l'installazione delle tecnologie informatiche, soprattutto quando l'impresa abbia a disposizione grandi volumi di informazioni (i cc.dd. *big data*) il cui impiego – non va escluso - potrebbe dar luogo a utilizzi arbitrari, illeciti e irrispettosi delle previsioni a salvaguardia dei diritti fondamentali dei lavoratori. È questa la ragione che ha indotto le parti sociali ad esprimere una netta contrarietà verso massive ed indiscriminate forme di raccolta, archiviazione ed elaborazione di informazioni personali.

Peraltro, l'accento critico dell'Accordo ricade altresì su raccolte di dati personali di “aspiranti lavoratori”, dal momento che anche chi è in cerca di occupazione può essere sottoposto a metodologie di *data mining* che oggidi consentono, anche oltre il breve-medio periodo, tracciamenti delle condotte e profilazioni degli individui sulla base di disseminazioni, talvolta inconsapevoli, riguardanti caratteristiche personali ed opinioni<sup>(59)</sup>.

A ben vedere, i sindacati europei s'insinuano in un contesto nel quale tanto il Garante *privacy* quanto il Parlamento hanno offerto più d'una riflessione anche prima dell'entrata in vigore del regolamento generale sulla protezione dei dati personali, di seguito GDPR (cfr. UE/2016/679). In questa materia, poi, a livello sovranazionale non è possibile tralasciare le Raccomandazioni del Consiglio d'Europa – la n. R (89)2 oggi sostituita dalla Racc. n. R(2015) – che, in tema di controllo del lavoratore, hanno posto l'accento sulla necessità di coinvolgere i rappresentanti dei lavoratori, anche attraverso informazione e consultazione, qualora un sistema tecnologico automatizzato fosse introdotto in azienda o ne fosse modificato il funzionamento. Non confliggono con ciò le previsioni introdotte dal reg. UE/2016/679, approvato in sostituzione della Direttiva 95/46/CE “rea” di non aver appieno garantito «che gli obblighi in materia di protezione dei dati si traducessero in meccanismi efficaci atti a fornire una protezione reale».

---

<sup>(58)</sup> P. Tullini, *ult. op. cit.*, 42.

<sup>(59)</sup> Cfr. sul punto l'art. 10 d.lgs. 276/2003.

Tra le disposizioni di più recente emanazione, l'Accordo europeo si sofferma espressamente sull'art. 88 GDPR che valorizza la contrattazione collettiva, «ivi compresi gli accordi aziendali» (cfr. considerando n. 155), come sede di individuazione di regole specifiche con riguardo al trattamento dei dati<sup>(60)</sup>. La norma rimette, infatti, al legislatore nazionale o «indifferentemente» alla contrattazione collettiva l'emanazione di una «disciplina sintetica in grado di compendiare le peculiarità della materia lavoristica con quelle della disciplina posta a protezione dei dati»<sup>(61)</sup>.

Ponendosi in questo solco, l'Accordo intende garantire un ruolo decisivo dei rappresentanti dei lavoratori soprattutto in relazione alla definizione di *policy* e *standard* di trattamento dei dati personali dei lavoratori, al fine di concretizzare un principio architrave della *data-protection*, ossia il principio di finalità. Senza la definizione preventiva e trasparente degli scopi di utilizzo dei dati raccolti attraverso i controlli a distanza, infatti, il diritto alla dignità del lavoratore risulterebbe irrimediabilmente compromesso.

### **3. Considerazioni finali, a partire dalla (marginalizzazione della) questione di genere**

Al di là dell'apprezzabile impegno dei sindacati europei nei confronti della transizione digitale, peraltro nel senso auspicato da tempo soprattutto dalla dottrina straniera (che aveva evidenziato l'inopportunità di opporsi al cambiamento generato dalla rivoluzione digitale)<sup>(62)</sup>, non sembra difficile intravedere lacune oltre alla già evidenziata modesta carica innovativa che connota le azioni definite nell'Accordo quadro appena esaminato nei suoi contenuti essenziali. Più precisamente, vengono in rilievo lacune che indeboliscono l'ambizioso obiettivo di ricomprendere nella rete di protezione lavoristica una molteplicità di soggetti, incluse le persone affette da disabilità,

---

<sup>(60)</sup> Sulle criticità derivanti dall'adeguamento della disciplina nazionale alle previsioni del GDPR v. A. Sitzia, *Il decreto legislativo di attuazione del Regolamento Privacy (n. 101 del 2018): profili giuslavoristici*, LDE, 2018, fasc. 2.

<sup>(61)</sup> A. Ingraio, *op. cit.*, 80.

<sup>(62)</sup> In proposito, ad es. C. Degryse, *The relaunch of European social dialogue: what has been achieved up to now?*, Etui, 2017, 124: «The new means of 'digital management' represent yet another challenge, and the debate over how to define a 'reasoned and reasonable' limit to employee monitoring in the digital economy is a good subject for the social dialogue». Con specifico riguardo all'economia dei lavoretti v. anche S. Engblom, *Una prospettiva sindacale su digitalizzazione e gig economy*, RGL, 2017, 2, spec. 358 ss.

giovani, donne e migranti con esperienze professionali precarie e che, pur lavorando, vivono in condizioni di povertà<sup>(63)</sup> ai margini del mercato e del sistema educativo<sup>(64)</sup>.

In primo luogo, in maniera non dissimile da quanto addebitabile all'Accordo sull'invecchiamento attivo e la solidarietà intergenerazionale, appare sacrificata la considerazione della prospettiva di genere. Ciò malgrado la costante centralità attribuita al tema dalle istituzioni comunitarie e la diffusa enfasi all'interno dei documenti elaborati dal sindacato europeo rappresentativo dell'interesse dei lavoratori. Su tutti, può richiamarsi il programma stilato da ETUC per il periodo 2019-2023, dove la dimensione di genere viene collocata «al centro di tutte le iniziative digitali in modo che l'agenda digitale diventi una forza trainante per l'uguaglianza di genere, affrontando il grave divario di genere nel settore delle TIC»; una strategia di questo tipo è altresì considerata fondamentale per rafforzare la partecipazione delle donne ai processi decisionali nelle aziende (così il paragrafo 309 che riprende pedissequamente la lett. e) della risoluzione Ces del 2016). Depotenziare la prospettiva (essenziale e trasversale) del genere nella regolazione del fenomeno digitale – segnala ancora il programma ETUC 2019-2023 - alimenta altrimenti «*informal work and other work excluded from regular labour laws, social dialogue and social protection at the expense of decent jobs*» (paragrafo 244), incidendo sull'indicatore WID (*Women in Digital*), elaborato per misurare l'inclusione delle donne nell'economia digitale<sup>(65)</sup>. E ciò, come rilevato nella risoluzione CES del 2016, impedisce di registrare vantaggi anche in termini economici per l'impresa e per la competitività dell'Unione dal momento che investire in tale direzione potrebbe rivelarsi particolarmente proficuo, se si considera lo stimato guadagno annuale pari a circa 9 miliardi di euro nel PIL dell'UE<sup>(66)</sup>.

---

<sup>(63)</sup> Come rilevato da F. Guarriello, *A cinquant'anni dallo Statuto: come è cambiato il lavoro e la sua tutela nell'ordinamento multilivello, costituzionalismo.it.*, 2020, 289, si tratta d'una categoria di lavoratori cresciuta a dismisura dopo il 2008, che annovera lavoratori discontinui e occasionali, somministrati e distaccati, a orario ridotto (nella stragrande maggioranza donne), giovani a partita Iva o ingaggiati tramite stages, collaboratori coordinati e continuativi, soci di cooperative di servizi, lavoratori dello spettacolo, della logistica e degli appalti, stagionali, domestici, immigrati. Fuori dall'alveo del lavoro subordinato e dintorni, dal punto di vista economico o normativo si segnalano anche le classiche professioni ordinarie e le nuove professioni non regolamentate.

<sup>(64)</sup> V. ETUC, *Action Programme 2019-2023*, nella specie il capitolo 4 «Advocating for just transition, fairer digitalisation and a stronger industry policy», 2019, 6 ss.

<sup>(65)</sup> Per un'analisi sul piano comparato v. il *report study* elaborato da EU- Commission, *Women in Digital Scoreboard 2019 – Country report*, 11 June 2019.

<sup>(66)</sup> Così p. 5 della risoluzione CES.

In secondo luogo, la proposta sindacale difetta di riferimenti specifici ai lavoratori affetti da disabilità, laddove rinuncia ad evidenziare la potenzialità *win win* di strategie aziendali dirette a facilitare la permanenza nei circuiti occupazionali facendo ricorso alla pluralità di strumenti tecnici e tecnologici attualmente disponibili.

Nondimeno, nella sezione dedicata all'intelligenza artificiale resta appena accennata la sollecitazione offerta dall'Agenzia europea per la salute e sicurezza del lavoro<sup>(67)</sup> circa il potenziale della digitalizzazione in relazione a mansioni pericolose (come quelle svolte negli ambienti cc.dd. confinati) e con riferimento ad attività monotone e ripetitive. Ancora una volta, ben più soddisfacente risulta il programma d'azione approvato da ETUC (cfr. paragrafo 308).

Lascia altrettanto insoddisfatti l'assenza di approfondimento sul settore delle nanotecnologie e nei confronti del crescente impiego dei dispositivi indossabili, all'attenzione dell'Unione da oltre un decennio. Parallelamente alla discussione generata da scenari di "transumanesimo", avrebbe forse meritato qualche ulteriore considerazione il crescente impiego di tecnologie di piccolissime dimensioni e la relativa rilevanza come rischio nuovo ed emergente. Anche con riguardo alla famiglia degli esoscheletri e di misure affini, non v'è cenno all'*empowerment* prestazionale che ne può derivare, né al rischio di «elusione dei tradizionali presidi della libertà e dignità di chi lavora semplicemente strumentalizzando generiche esigenze di salute e sicurezza»<sup>(68)</sup> e di produttività a discapito dell'alienazione accusabile dalla persona che offre un'attività manuale o intellettuale.

D'altro canto, è pur vero che la scelta dello strumento adoperato, frutto d'una volontaria e autonoma iniziativa dei *partners* sociali (*self regulation*), è tale da attribuire ai sindacati nazionali (affiliati ai sottoscrittori dell'*European agreement*) un "filtro" o quanto meno ampi margini di discrezionalità tenendo conto delle profonde differenze tra i vari modelli nazionali, del continuo divenire del progresso tecnologico e, ancor prima, della fragilità stessa d'un accordo costruito prevalentemente sull'assunzione di impegni e la formulazione di raccomandazioni che addossano sui sistemi sindacali degli

---

<sup>(67)</sup> Al tema dei rischi della digitalizzazione è dedicata una sessione apposita del sito istituzionale dell'Agenzia europea, che raccoglie gli esiti di attività di ricerca, consultazioni ed attività di monitoraggio dell'Osservatorio sui rischi nuovi ed emergenti.

<sup>(68)</sup> In questi termini V. Maio, *Diritto del lavoro e potenziamento umano. I dilemmi del lavoratore aumentato*, *GDLRI*, 2020, 3, 517.

ordinamenti interni lo sforzo d'incidere con misure concrete sulle dinamiche prodotte dall'avanzamento tecnologico nell'ambito delle relazioni professionali e degli statuti di protezione del lavoro<sup>(69)</sup>.

In conclusione, vi sono tre anni davanti per comprendere la concreta forza propulsiva d'uno strumento che, non producendo negli ordinamenti nazionali effetti giuridici *ex se*, ha nel tempo attraversato fasi alterne tra «successi e sconfitte»<sup>(70)</sup>. A ben vedere, l'attuazione dell'Accordo europeo pare ancor più fondamentale nell'attuale fase storica, atteso che la pandemia ha incrementato il ricorso alla tecnologia per ragioni lavorative nella quasi totale disattenzione verso l'inasprimento delle condizioni di vulnerabilità sociale di alcune categorie di lavoratori e trascurando le questioni più prettamente connesse alla salvaguardia di beni fondamentali come la salute, la sicurezza nei contesti produttivi e la *privacy*.

Attorno alla sfida digitale potrebbe registrarsi un rilancio della negoziazione collettiva, specie sul versante aziendale, in termini di promozione delle condizioni di vita e professionali del lavoratore ed in superamento di quelle criticità che hanno determinato l'insuccesso delle (poche) azioni di adattamento alla realtà tecnologica intraprese negli ordinamenti nazionali. Su tutte, rileva l'esperienza del lavoro agile rispetto alla quale è già stato proposto di superare una regolazione fondata sull'accordo individuale a vantaggio dell'autonomia collettiva poiché peraltro maggiormente in grado di «evitare che la bella bandiera della conciliazione e del benessere e l'accattivante *slogan* del lavoro *anytime, anywhere* nascondano ... un mero aggravamento fattuale della soggezione del lavoratore al posto di una subordinazione che il legislatore vorrebbe più lieve»<sup>(71)</sup>.

Non meno rilevante deve ritenersi la negoziazione territoriale e la relativa strategicità nel proporre soluzioni sperimentali ed innovative specie

---

<sup>(69)</sup> In un contesto come quello italiano, contrassegnato da una generale difficoltà d'intercettare e affrontare la sfida generata dalla digitalizzazione, vanno comunque segnalate esperienze che denotano una concertazione sui temi in esame. Si può all'uopo richiamare l'esperienza descritta da L. Imberti, *Industria 4.0., contrattazione aziendale e lavoro: un caso di innovazione tecnologica e produttiva win-win*, *DRI*, 2018, 2, 655 ss. All'interno del contributo, l'A. descrive «un caso paradigmatico» ... in cui si profila «la definizione di un nuovo ruolo dell'autonomia collettiva rilevante e fondamentale nella mutata organizzazione del lavoro determinata dall'innovazione tecnologica» (665).

<sup>(70)</sup> Così B. Veneziani, *Il ruolo delle parti sociali nella Costituzione europea, in Diritto e libertà. Studi in memoria di Matteo Dell'Olio*, Giappichelli, 2008, 1816. Tra le criticità emerse rileva la differente rilevanza che il contratto collettivo assume nei vari Stati dell'UE.

<sup>(71)</sup> M. Brollo, *Lavoro e "mondo digitale". Verso il lavoro "anytime, anywhere"*, *cit.*, 923.

nelle piccole e medie imprese a cui, peraltro, l'Accordo quadro europeo – come in precedenza osservato – non manca di dedicare attenzioni.

## Bibliografia

- Alaimo A. - Caruso B., *Dialogo sociale e negoziazione collettiva nell'ordinamento europeo*, in G. Proia (a cura di), *Organizzazione sindacale e contrattazione collettiva*, in *Trattato di Diritto del lavoro*, diretto da M. Persiani e F. Carinci, Cedam, 2014, vol. 2, 897- 980.
- Baylos Grau A., *El papel de la negociación colectiva en la ley de protección de datos personales y garantía de derechos digitales en España*, in *LLI*, 2019, 5, 1, C.1-14.
- Barbera M., *L'idea di impresa. Un dialogo con la giovane dottrina giuslavorista*, in *WP CSDLE*, It. n. 293/2016.
- Brollo M., *Il lavoro agile nell'era digitale tra lavoro privato e pubblico*, in *LPA*, 2017, 2, 119-128.
- Brollo M., *Lavoro e "mondo digitale". Verso il lavoro "anytime, anywhere"*, in *Giurista della contemporaneità*, Giappichelli, 2018, 919-925.
- Brollo M., *Tecnologie digitali e nuove professionalità*, in *DRI*, 2019, 2, 468-491.
- Carinci M.T. - Henke A., *Rapporti di lavoro via web con elementi di internazionalità: quali sono la legge applicabile e il foro competente per il diritto UE?*, in *DRI*, 2019, 1041-1072.
- 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, 4, 1043- 1064.
- Ciucciovino S., *Apprendimento e tutela del lavoro*, Giappichelli, 2013.
- Dagnino E., *Il Rapport Mettling sulla trasformazione digitale del lavoro: spunti di riflessione e di metodo*, in *BA*, 2015, n. 32.
- Dagnino E., *Il diritto alla disconnessione nella legge n. 81/2017 e nell'esperienza comparata*, in *DRI*, 2017, 1024-1040.
- Dagnino E., *Dalla fisica all' algoritmo: una prospettiva di analisi giuslavoristica*, Adapt University press, 2019.
- Daquino M., *Le professioni del lavoro digitale* in P. Tullini (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 107-121.
- Degryse C., *Impacts sociaux de la digitalisation de l'économie*, in *WP ETUI*, 2/2016.
- Degryse C., *The relaunch of European social dialogue: what has been achieved up to now?*, in *Etni*, 2017, 115-132.
- Dessi O., *Il controllo a distanza sui lavoratori. Il nuovo art. 4 St. lav.*, ESI, 2017.
- Di Meo R., *Il diritto alla disconnessione nella prospettiva italiana e comparata*, in *LLI*, 2017, 2.
- Engblom S., *Una prospettiva sindacale su digitalizzazione e gig economy*, in *RGL*, 2017, 2, 357-365.
- Faioli M., *Mansioni e macchine intelligenti*, Giappichelli, 2018.
- Forlivesi M., *Interessi collettivi e rappresentanza dei lavoratori del web* in P. Tullini (a cura di), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Giappichelli, 2017, 179-196.
- Giubboni S., *L'Unione europea e le relazioni sindacali: un bilancio critico*, *Studi integr. Eur.*, 2019, 1, 59 ss.
- Guarriello F., *A cinquant'anni dallo Statuto: come è cambiato il lavoro e la sua tutela nell'ordinamento multilivello*, in *costituzionalismo.it.*, 2020, 1, 236-292.
- Igartua Mirò M.T., *El derecho a la desconexión digital en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales: más forma que fondo en la configuración del derecho*, in *CEF-RTSS*, 2019, 432-450.
- Imberti L., *Industria 4.0., contrattazione aziendale e lavoro: un caso di innovazione tecnologica e produttiva win-win*, in *DRI*, 2018, 2, 655 - 667.
- Ingrao A., *Il controllo a distanza sui lavoratori e la nuova disciplina privacy: una lettura integrata*, Cacucci, 2018.
- Loffredo A., *Diritto alla formazione e lavoro. Realtà e retorica*, Cacucci, 2012.
- Lunardon F., *Le relazioni collettive. Capitolo XIII. La contrattazione collettiva europea* in *Diritto del lavoro dell'Unione europea*, a cura di F. Carinci - A. Pizzoferrato Giappichelli, 2018, 433-448.

- 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.
- Mainardi S., *Rivoluzione digitale e diritto del lavoro*, in *MGL*, 2020, 2, 342-360.
- Maio V., *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, in *ADL*, 2018, 6, 1414-1455.
- Maio V., *Diritto del lavoro e potenziamento umano. I dilemmi del lavoratore aumentato*, in *DLRI*, 2020, 3, 513-542.
- Mendez Lourdes M., *Industria 4.0 e la sfida decisiva della formazione 4.0 in Spagna*, in *DRI*, 2018, 2, 413-429.
- Messenger J. - Llave O.V. - Goschwind L. - Boehmer S. - Vermeulen S. - Wilkens T., *Working in every time and every place*, OIL, 2017.
- Morel L., *Le droit à la déconnexion en droit français. La question de l'effectivité du droit au repos à l'ère du numérique*, in *LLI*, 2017, 2.
- Minarro Yanini M., *La desconexión digital en la práctica negocial: más forma que fondo en la configuración del derecho*, in *CEF-RTSS*, 2019, 440 ss.
- Nunin R., *Il dialogo sociale europeo. Uno sguardo al passato ed uno al futuro*, in *VTDL*, 2017, 3, 589-601.
- Nuzzo V., *La protezione del lavoratore dai controlli impersonali*, Editoriale Scientifica, 2018.
- Papa V., *Associazionismo datoriale e dialogo sociale: cronache di uno stallo annunciato?*, in *LLI*, 2018, 2.
- Pena-Casas R., *An ageing active population in Europe: challenges, policies and practices*, in B. Vanhercke – S. Sabato – D. Bouget (eds.), *Social policy in the European Union: state of play, XVIII Ann. Rep.*, ETUC, 2017, 181 - 200.
- Perulli A., *Lavoro e tecnica al tempo di Uber*, in *RGL*, 2017, 2, 195- 218.
- Peruzzi M., *L'autonomia nel dialogo sociale europeo*, Il Mulino, 2011.
- G. Pigni, *European Social Partners Framework Agreement on digitalisation: ottimizzare i benefici ed affrontare insieme le sfide della digitalizzazione*, in *BA*, 2020, n. 26.
- Requena Montes O., *Derecho a la desconexión digital: un estudio de la negociación colectiva* in *Lex Social: Revista De Derechos Sociales*, 2020, 10(2), 541-560.
- Rosen S., *The economics of superstars* in *American Economic Review* 71, 845-858.
- Rota A., *El debate europeo sobre el derecho a la desconexión en las relaciones de trabajo*, en AA.VV., *Anuario internacional sobre prevención de Riesgos Psicosociales y calidad de vida en el trabajo 2016: Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación y Nuevos Riesgos en el Trabajo*, UGT, 2016.
- Signorini E., *Il diritto del lavoro nell'economia digitale*, Giappichelli, 2018.
- Simoncini G.R., *L'incidenza della rivoluzione digitale nella formazione dei Lavoratori*, in *LG*, 2018, 1, 39-45.
- Sitzia A., *Il decreto legislativo di attuazione del Regolamento Privacy (n. 101 del 2018): profili giuslavoristici*, in *LDE*, 2018, 2.
- Spinelli C., *Tecnologie digitali e lavoro agile*, Cacucci, 2018.
- Supiot A., *Travail, droit et technique, Droit Social*, 2002, 1, 13 ss.
- Talamo V., *Diversamente agile? Lo smart working nelle pubbliche amministrazioni* in *Il jobs Act del lavoro autonomo e del lavoro agile*, a cura di A. Perulli – L. Fiorillo, Giappichelli, 2018, 257 -270.
- Tiraboschi M.- Seghezzi F., *Il piano nazionale Industria 4.0: una lettura lavoristica*, in *LLI*, 2016, 2.
- Todoñ Signes A., *En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/ inteligencia artificial dirigiendo el trabajo*, in *LLI*, 2019, 2.
- Tullini P., *C'è lavoro sul web*, in *LLI*, 2015, 1-15.
- Tullini P., *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, 1-15.
- Tullini P., *La salvaguardia dei diritti fondamentali della persona che lavora nella gig-economy*, in *costituzionalismo.it.*, 2020, 1, 39-59.
- Valenduc G.– Vendramin P., *Digitalisation, between disruption and evolution*, in *Transfer*, 2017, 2.
- Vardaro G., *Tecnica, tecnologia e ideologia della tecnica nel diritto del lavoro*, in *PD*, 1986.
- Veneziani B., *Il ruolo delle parti sociali nella Costituzione europea*, in *Diritto e libertà. Studi in memoria di Matteo Dell'Olio*, Giappichelli, 2008, 1816 ss.
- Zuboff S., *In the Age of the Smart Machine: the future of work and power*, 1989.