



Indice n. 2/2022

Editoriale

- A. DONINI - M. NOVELLA - M.L. VALLAURI, *Prime riflessioni sul lavoro nel metaverso* I.

Saggi

- A. DONINI - M. NOVELLA, *Il metaverso come luogo di lavoro. Configurazione e questioni regolative* 1
- M. LOMBARDI, *Il lavoro nel metaverso: uno spazio indefinito del possibile* 26
- V. MAIO, *Diritto del lavoro e metaverso. Se il lavoro non è un (video)gioco* 40
- M. PERUZZI, *“Almeno tu nel metaverso”. Il diritto dl lavoro e la sfida dei nuovi spazi digitali* 62

Idee

- G. BANDELLONI, *Il diritto di critica alla prova dei social network* I. 1
- M. GUERINI, *Robot ed effetto di sostituzione: alcune riflessioni* I. 22

Comparative & International Overview

- A. GRAFFI - P. PARRAVICINI, *Produttività del lavoro e smart working: un binomio migliorabile* C. 1

INDICE

Reports & Comments

S. BATTISTELLI - O. BONARDI - C. INVERSI, *Regulating agricultural work and the labour market to prevent exploitation: the Italian perspective* R. 1

A. CONSIGLIO, *Climate change, environment and corporate sustainability: further insights on the Ilva case* R. 36



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

Prime riflessioni sul lavoro nel metaverso

ANNAMARIA DONINI

Università di Genova

MARCO NOVELLA

Università di Genova

MARIA LUISA VALLAURI

Università di Firenze

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695



Prime riflessioni sul lavoro nel metaverso

ANNAMARIA DONINI

Università di Genova
Ricercatrice di Diritto del Lavoro
annamaria.donini@unige.it

MARCO NOVELLA

Università di Genova
Ordinario di Diritto del Lavoro
marco.novella@unige.it

MARIA LUISA VALLAURI

Università di Firenze
Associata di Diritto del Lavoro
marialuisa.vallauri@unifi.it

ABSTRACT

The Editorial presents the monographic section “Essays” addressing the main legal issues related to the diffusion of work in the metaverse.

Keywords: metaverse; digital labour; virtual space.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/16078>

Prime riflessioni sul lavoro nel metaverso

La Fiera di Hannover del 2011, in cui fu coniata l'espressione *Industry 4.0*, costituisce un simbolico spartiacque: da quel momento è divenuto irreversibile il processo di trasformazione della produzione (*Industrial Automation, Digital Factory*) basato sul paradigma del computer diffuso (*Ubiquitous computing*). Ormai da più di dieci anni le fabbriche sono divenute laboratorio di sperimentazione dell'uso pervasivo e integrato delle nuove tecnologie lungo tutta la filiera produttiva.

La tecnologia dell'informazione e la tecnologia dell'automazione, che già garantiscono la sicurezza delle transazioni e governano la fase di distribuzione dei prodotti assicurandone il tracciamento nel tempo e nello spazio, stanno determinando la progressiva autonomizzazione dei processi produttivi industriali; algoritmi predittivi dei gusti del consumatore sono in grado, infatti, di indirizzare la produzione dalla fase di progettazione, alla fase di realizzazione, alla fase di commercializzazione del bene finito.

Questo cambiamento corre veloce sulla schiena delle nuove tecnologie immersive, che stanno determinando la progressiva e trasversale "confusione" fra dimensione fisica, dimensione digitale, dimensione biologica.

Si tratta di piani del conoscere e dell'agire che a partire dagli anni Novanta sono stati oggetto di un processo di progressiva e crescente interconnessione, ma che sono rimasti comunque a lungo ancorati all'unica dimensione sperimentata, quella corporea dello spazio e del tempo.

Le tecnologie immersive, invece, superando la logica binaria reale-virtuale, proiettano la realtà esperita in una dimensione integrata dove il confine fra corporeo e incorporeo scompare. Si verifica un passo avanti ulteriore rispetto alla dimensione dell'*always online*, già abitata dalla generazione Z, quella dei *digitarians* che vivono costantemente connessi. Negli spazi virtuali immersivi, l'utente percepisce la propria presenza corporea in un altrove diverso dalla realtà fisica, pur rimanendo, è quasi scontato precisarlo, entro i confini dell'unico universo conosciuto.

Ma cosa accade quando queste tecnologie immersive varcano i cancelli della fabbrica (o dovremmo dire ne attraversano i muri)? Cosa accade quando il lavoro si sposta in un metaverso o finisce per trovarsi a cavallo fra reale e virtuale? Come cambiano le relazioni di potere nella relazione contrattuale? Come sono esercitati i poteri e come sono garantiti i diritti? Cambiano le istanze di tutela? Qual è il soggetto meritevole di tutela? Quali pericoli corre il lavoratore? Qual è il luogo di lavoro, se consideriamo il disancoramento fisico della prestazione resa? Quale criterio si adotta per

definire la disciplina di tutela da applicare? Quali sono i vantaggi del metaverso? E quali i rischi?

Sono questi gli interrogativi che hanno ispirato e guidato la costruzione di questo Tema e ai quali gli Autori dei contributi hanno provato a dare risposta, pur nella consapevolezza che sono molte le cose ancora da scoprire sul funzionamento del metaverso e sulle implicazioni di un suo massivo anche in ambito lavorativo.

Il saggio di Mauro Lombardi ci introduce alla realtà del metaverso, lo «spazio del possibile», tracciando origini e sviluppo della geniale riflessione multidisciplinare che lo ha ideato e offrendo le coordinate semantiche e funzionali necessarie per comprenderne il funzionamento, le potenzialità di impiego nel mondo del lavoro, la portata rivoluzionaria nella vita delle persone e nelle loro relazioni, le criticità – legate in prima battuta alla sua accessibilità che passa da strumentazioni ancora costose, scomode e ingombranti – che ne rallentano la diffusione.

Marco Peruzzi costruisce il suo contributo intorno alla complessa questione della individuazione delle fonti di regolazione del lavoro nel metaverso – questione, se possibile, resa ancor più complicata dalla constatazione della pluralità di metaversi non ancora necessariamente interoperabili – e ritiene non rinviabile la progettazione di una disciplina *ad hoc*, che – a partire dai modelli regolatori conosciuti – superi la dimensione territoriale, per scongiurare che in mondi virtuali possano perpetuarsi forme di sfruttamento molto concrete. Le considerazioni più specifiche svolte con riguardo alle esigenze di tutela di sicurezza, libertà e dignità del lavoratore e di contrasto a ogni forma di discriminazione anche nel metaverso, sono attraversate da un interrogativo – con implicazioni esistenziali – circa il destino dell'unicità della persona in un contesto che permette di moltiplicare le proprie identità.

L'aspetto della «implicazione esistenziale della persona che lavora dietro la maschera di un *avatar*» è indagato anche da Valerio Maio, che nelle pagine centrali del suo saggio mette a fuoco proprio l'esigenza di garantire la corrispondenza fra identità personale e identità digitale, evidenziando l'interesse del lavoratore a vedere rispettato «il diritto all'identità ed all'immagine digitale dell'*avatar* che ha nel tempo impersonato ed animato, anche a dispetto di un suo impiego esclusivo o prevalente per fini aziendali» e quello del datore di lavoro ad avere «certezza dell'identità del lavoratore che opera nel metaverso (...) che potrebbe farsi sostituire da altri nella prestazione». In quest'ottica Maio si interroga sulle modalità di esercizio del potere direttivo da e/o verso *avatar*, sulla esportabilità delle regole generali che governano le relazioni fra persone fisiche a relazioni fra soggetti virtuali, fino a estendere lo sguardo verso rischi e opportunità del lavoro *con* il metaverso e *nel* metaverso e a concludere sottolineando la non autosufficienza del diritto del lavoro per regolare un cambiamento epocale come quello che ci attende.

Il contributo di Donini e Novella tenta di configurare dal punto di vista giuridico i fenomeni che si svolgono, o potrebbero svolgersi in un futuro prossimo, nel metaverso. Secondo gli A., per considerare gli avvenimenti nell'universo virtuale, e in particolare le azioni degli avatar, come *lavoro* «sarebbe necessario allargare il concetto di lavoro fino a comprendere significati ulteriori rispetto a quelli comunemente contemplati, ed anzi presupposti, nelle discipline giuslavoristiche». La possibilità di riconoscere la natura di “lavoro” all’attività di un’entità virtuale sussiste soltanto quando tale attività corrisponde ad un’altra fisicamente e intellettualmente prestata da un lavoratore in carne ed ossa. In questa prospettiva, gli A. ritengono che una promettente prospettiva per potere indagare il fenomeno del lavoro nel metaverso sia domandarsi se, e a quali condizioni, il metaverso possa essere considerato un “luogo di lavoro”. Una volta ipotizzate le configurazioni possibili di un luogo di lavoro attraversato dalla virtualità digitale, Donini e Novella propongono un censimento delle discipline lavoristiche utili per governare il lavoro nel metaverso, evidenziandone potenzialità regolative e rischi di ineffettività.

Il quadro complessivo che emerge dagli scritti rimane in bilico tra fascinazione futuristica e richiamo costante alle esigenze di protezione della persona. Una persona che, per quanto potrà essere pervasiva e ubiqua la dimensione del metaverso, manterrà inevitabilmente una materialità fisica non obliterabile dalla tecnologia e dal diritto.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

**Il metaverso come luogo di lavoro.
Configurazione e questioni regolative**

ANNAMARIA DONINI
Università di Genova

MARCO NOVELLA
Università di Genova

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695





Il metaverso come luogo di lavoro. Configurazione e questioni regolative

ANNAMARIA DONINI

Università di Genova
Ricercatrice di Diritto del Lavoro
annamaria.donini@unige.it

MARCO NOVELLA

Università di Genova
Ordinario di Diritto del Lavoro
marco.novella@unige.it

ABSTRACT

A new technological phenomenon capable of affecting the way work is performed has recently emerged in the area of interest of labour law. It seems that work, like many other human activities, can now be performed by an avatar in a metaverse, i.e. a virtual double of the worker within a three-dimensional virtual universe. Despite the uncertainty regarding the evolutions that will affect this socio-technical phenomenon, the essay tries to establish whether in the metaverse some activities can be configured as “work” from a legal point of view, or whether instead the virtual worlds are animated exclusively by digital “objects”, possibly regulated by other legal disciplines.

The analysis carried out leads to the exclusion that the metaverse constitutes a parallel reality completely detached from the space-time coordinates of the physical universe. Moreover, the use of a visor that provides three-dimensional images does not always imply the performance of work in the metaverse: in some hypotheses, wearable technologies and equipment provide a technological tool for work, while in others they insert virtual images (e.g.

through holograms) into physical reality. In a more limited - but more interesting because of its extreme characteristics - group of hypotheses, the worker perceives a virtual universe in which he or she can feel completely immersed. In the latter, the metaverse can resemble an extension of the physical workplace in which the worker is placed. The final part of the contribution deals with identifying the main labour disciplines applicable to cases in which work takes place in virtual environments or physical environments enhanced by virtual projections

Keywords: metaverse; workplace; virtual space; digital labour; employer's power.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/16055>

Il metaverso come luogo di lavoro. Configurazione e questioni regolative

SOMMARIO: 1. Metaverso in formazione e ruolo del giurista (del lavoro). – 2. Delimitazione dell'indagine. – 3. Lavoro e metaverso. Definizioni e distinzioni. – 3.1. Il “non-lavoro” dell'avatar nel metaverso. – 3.2 Cooperare al metaverso o lavorare per il metaverso. – 4. Il metaverso come luogo di lavoro. – 4.1 Il metaverso come mero strumento di lavoro – 4.2. Il metaverso come luogo di lavoro caratterizzato da realtà mista. – 4.3. Il metaverso come estensione virtuale del luogo di lavoro. – 5. Le discipline giuslavoristiche alle prese con il “luogo di lavoro” virtuale. – 5.1. Obblighi di sicurezza e misure di accomodamento ragionevole. – 5.2. Disciplina della modifica del luogo di lavoro. – 5.3. Il controllo nel metaverso e tramite il metaverso. – 5.4. Luogo di lavoro virtuale e attività sindacale.

1. Metaverso in formazione e ruolo del giurista (del lavoro)

La vulgata sul “metaverso” non è univoca. Toni enfatici, se non euforici, accompagnano il racconto di chi vi intravede una novità rivoluzionaria, incombente e ineluttabile. Accenti scettici e sospettosi connotano le riflessioni di chi lo considera un fenomeno sopravvalutato⁽¹⁾ e largamente mediatico⁽²⁾.

Di certo, del metaverso è difficile prevedere evoluzione e portata⁽³⁾. Per formulare una prognosi sulla sua configurazione definitiva occorre possedere competenza tecnica, unitamente a una certa attitudine visionaria⁽⁴⁾.

Indipendentemente da quale possa essere, in futuro, l'incidenza del metaverso nella vita degli individui, nella società e nel mondo della produzione, pare necessario,

⁽¹⁾ Il lancio, nel 2003, di *Second Life*, a tutti gli effetti un mondo digitale parallelo, aveva catturato vasta attenzione tra gli studiosi, ma oggi le lande digitali di quel mondo paiono presentarsi poco frequentate o “mal frequentate” (cfr. <https://www.fmag.it/2022/03/11/second-life-metaverso-che-fine-ha-fatto/>). Non mancò, negli anni successivi, chi si interrogò sul ruolo del diritto in *Second Life* nella prospettiva di una sua diffusione (v. ad es. P. F. Docquir, *La Seconde Vie Du Droit: Le Droit Dans Les Univers Virtuels*, *Revue du droit des technologies de l'information*, 2010, 40, 5-14; M.C. De Vivo, *Viaggio nei metaversi alla ricerca del diritto perduto*, *Informatica e diritto*, 2009, 1, 191 ss.)

⁽²⁾ L'annuncio, nell'autunno 2021, di Mark Zuckerberg di volere investire ingenti risorse nello sviluppo, in grande stile, di un metaverso da parte del colosso Meta (ex Facebook) ha determinato un rilancio di interesse della tematica. La circostanza che a partire da quel momento vari mondi virtuali preesistenti abbiano cominciato a denominare se stessi “metaverso”, ingenera il sospetto che una parte almeno dell'importanza mediatica che si è guadagnata la tematica dipenda da qualcosa di molto prossimo al marketing. Il dubbio è evocato da F. Buchholz - L. Oppermann - W. Prinz, *There's more than one metaverse*, *i-com*, 2022, 21(3), 313-323.

⁽³⁾ In letteratura, vi è chi esplicitamente ammette che «the metaverse is rather a vision under evolution than an examinable phenomenon»: M. Weinberger, *What Is Metaverse? A Definition Based on Qualitative Meta-Synthesis*, *Future Internet*, 2022, 14, 310.

⁽⁴⁾ Per una ricostruzione di ampio respiro v. M. Ball, *The Metaverse: And How it Will Revolutionize Everything*, Liveright Publishing, 2022.

sin d'ora, provare a proporre qualche contributo alla costruzione di un pensiero giuridico su tale fenomeno. Potrebbe sembrare, a prima vista, un esercizio prematuro, e ingenuo, ma non è così.

Se è indubbio che la tecnologia, una volta uscita dai laboratori, è destinata – per sua stessa natura – a modificare la realtà, è altrettanto vero che le stesse tecnologie hanno necessità, per funzionare, che il mondo circostante vi si adatti⁽⁵⁾. Le tecnologie hanno successo quando riescono a integrarsi con l'ambiente e quando quest'ultimo le accoglie adattandosi alle loro caratteristiche. Nel momento in cui una certa realtà (nel nostro caso, l'organizzazione produttiva o il lavoro) entra a contatto con una nuova tecnologia è quest'ultima che tendenzialmente modifica la prima, e non viceversa; ma affinché ciò avvenga occorre un certo grado di “complicità”: la realtà si modifica anche perché almeno in parte è disponibile a modificarsi.

Il diritto svolge una parte non secondaria in questo processo. Meno secondaria rispetto a quanto si sia disposti ad ammettere. Di fronte alle potenzialità applicative di una tecnologia il diritto può assumere un atteggiamento di promozione, di assecondamento, di indifferenza, di tolleranza, di limitazione, di contrasto. Sarebbe velleitario ritenere che il diritto possa incidere sui mutamenti tecnologici, sino ad impedirne la diffusione; ma sarebbe errato convincersi che il diritto non possa svolgere un ruolo, più o meno ampio, nella regolazione delle modalità di applicazione degli stessi, nell'indirizzamento dei suoi sviluppi, nella disciplina dei suoi effetti.

Non è detto che detto ruolo sia, inevitabilmente, trascurabile. Di certo, anche assumere il ruolo di osservatori inerti costituisce una scelta politica che produce, al pari delle altre, rilevanti effetti sociali. E ciò in quanto il *web*, e quindi anche il metaverso, costituisce qualcosa di qualitativamente più complesso di un mero contenitore di dati e informazioni, assumendo invece una tangibile dimensione sociale. Come è stato affermato, il *web* «non si limita ad accumulare conoscenza, ma definisce uno spazio in cui hanno luogo atti sociali come promesse, impegni, ordini»; inoltre, ed è questo l'aspetto ai nostri fini più significativo, il *web* «è reale prima che virtuale, ossia non è una semplice estensione immateriale della realtà sociale, ma si definisce come lo spazio elettivo per la costruzione della realtà sociale»⁽⁶⁾. Se il diritto e il diritto del lavoro ambiscono a intercettare, per disciplinarla, la realtà sociale, non possono ignorare il *web*, e quindi il metaverso.

⁽⁵⁾ L. Floridi, *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford University Press, 2014, trad. it. *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, 2017, 27 ss.

⁽⁶⁾ M. Ferraris, *Web tolemaico e web copernicano*, *Phenomenology and Mind*, 2021, 20, 154, e *ivi* ulteriori riferimenti.

2. Delimitazione dell'indagine

Il presente contributo non ha la pretesa di adempiere agli ambiziosi compiti appena ascritti al giurista (e al giurista del lavoro).

In primo e fondamentale luogo perché il “fenomeno” da indagare - lo svolgimento di lavoro nel metaverso - presenta ampie zone oscure, scarsamente conoscibili e di conseguenza anche la sua configurazione giuridica pare sospesa in un intreccio di ipotesi interlocutorie. L'esperienza applicativa è ancora ridotta e le prospettive di sviluppo potrebbero rivelarsi diverse da quelle ad oggi preventivabili. Pare dunque opportuno, e prudente, procedere per congetture, suscettibili di conferma o di smentita sulla base delle future evoluzioni.

In secondo luogo, la limitata ambizione di questo scritto discende dalla prospettiva di indagine giuridica adottata. Non si ha la pretesa di suggerire ad un ipotetico legislatore nuovi modelli regolativi, ma più modestamente di verificare, sulla base di ipotesi alternative di configurazione del metaverso, se alcune delle attuali discipline del diritto del lavoro si prestino a trovare applicazione anche in un contesto di realtà virtuale mantenendo effettività e quindi un significato protettivo, o se, invece, non si adattino ad essere applicate al di fuori del lavoro svolto nel (rassicurante) mondo fisico.

In terzo luogo, la portata dell'indagine è delimitata dalla scelta di concentrarsi su una questione principale: la possibilità di considerare il metaverso, dal punto di vista giuridico, un “luogo di lavoro”. Le domande a cui si cercherà di trovare risposte ruoteranno intorno all'enigmatico concetto di “spazio” nel metaverso. In particolare, si cercherà di comprendere se le discipline attuali, che scontano una concezione del “luogo di lavoro” e della prestazione di lavoro ancorata alla realtà fisica, conservino significato e spazio applicativo nella prospettiva del lavoro svolto nel (o tramite il) metaverso.

3. Lavoro e metaverso. Definizioni e distinzioni

Prima di avviare una ricognizione delle condizioni che possono autorizzare a individuare “forme” di lavoro nel metaverso è utile fornire qualche chiarimento sul fenomeno oggetto di analisi. Scontando forse qualche approssimazione derivante dalle limitate competenze informatiche di cui normalmente un giurista dispone, può dirsi che il metaverso è una speciale evoluzione di Internet consistente in uno spazio parallelo virtuale (o, meglio, almeno per il momento, in una pluralità di spazi virtuali interconnessi

– v. *infra*) «that is like the real world: it is a space for interacting with other users»⁽⁷⁾. La costruzione, la conservazione e l'evoluzione di tale ambiente virtuale è possibile in virtù delle informazioni derivanti dai *devices* utilizzati dagli utenti del metaverso: *computer, smartphone, tablet*, visori che svolgono funzione di *medium* tra universo materiale e metaverso. Nel metaverso gli utenti compaiono attraverso le proprie rappresentazioni grafiche ossia gli avatar; questi ultimi interagiscono tra di loro, oltre che con gli oggetti che costituiscono l'ambiente digitale.

Come molti altri fenomeni che uniscono componenti tecniche, scenari economici e dinamiche sociali, anche il metaverso è destinatario di una pluralità di definizioni, che variano a seconda della prospettiva adottata. Per cercare di giungere a una nozione soddisfacente e condivisa, alcuni studiosi del fenomeno propongono una (meta-)definizione di metaverso derivante dalla sintesi dei principali approdi definatori: «the Metaverse is an interconnected web of ubiquitous virtual worlds partly overlapping with and enhancing the physical world. These virtual worlds enable users represented by avatars to connect and interact with each other, to experience and consume user-generated content in an immersive, scalable, synchronous and persistent environment. An economic system provides incentives for contributing to the Metaverse»⁽⁸⁾.

Da questa definizione ricaviamo anzitutto che l'utente è "immerso" nel metaverso. Grazie a strumenti che stimolano vista, tatto e udito⁽⁹⁾, l'utente percepisce di essere inserito in un costrutto artificiale avente aspetto tridimensionale che riproduce, almeno parzialmente, alcune caratteristiche della realtà fisica. Il metaverso è inoltre "scalabile" e "sincrono": le caratteristiche della tecnologia consentono ad un largo e potenzialmente infinito numero di utenti di accedere contestualmente ai contenuti (oggetti e attività) senza subire disconnessioni, esclusioni o interruzioni in virtù della pluralità di accessi. L'esperienza immersiva fa sì che l'utente, che si trova collocato nella realtà fisica, percepisca contestualmente il metaverso con un peculiare "senso di presenza"⁽¹⁰⁾: l'universo virtuale è continuativo e persistente tanto da indurre una sensazione di impellenza all'azione e una percezione di attualità degli avvenimenti come

⁽⁷⁾ Y. K. Dwivedi et alia, *Metaverse beyond the hype: multidisciplinary perspective on emerging challenges, opportunities and agenda for research, practice and policy*, *International Journal of Information Management*, 2022, 66, 4.

⁽⁸⁾ M. Weinberger, *What Is Metaverse? A Definition Based on Qualitative Meta-Synthesis*, *op. cit.*, 13.

⁽⁹⁾ «The Metaverse is based on technologies that enable multisensory interactions with virtual environments, digital objects and people», S. Mystakidis, *Metaverse, Encyclopedia*, 2022, 2, 487, <https://www.mdpi.com/2673-8392/2/1/31>

⁽¹⁰⁾ Chiara in questo senso la definizione di M. Ball, *The Metaverse: And How It Will Revolutionize Everything*, *op. cit.* «The Metaverse is a massively scaled and interoperable network of real-time rendered 3D virtual worlds which can be experienced synchronously and persistently by an effectively unlimited number of users with an individual sense of presence, and with continuity of data, such as identity, history, entitlements, objects, communications, and payments».

accade nella realtà fisica⁽¹¹⁾.

È opportuno, tuttavia, precisare che non esiste un unico metaverso, bensì co-esistono molteplici spazi virtuali progettati e realizzati da imprese del settore tecnologico, finalizzati per lo più, ma non esclusivamente, all'intrattenimento (videogioco), al passatempo, alla divulgazione culturale, alla formazione: *Roblox*, *Fortnite*, *the Sandbox*, *Decentraland*, *Microsoft Mesh* e altri⁽¹²⁾. L'obiettivo finale auspicato dagli operatori e programmatori consiste nella costruzione di una pluralità di spazi virtuali all'interno dei quali gli utenti possano muoversi liberamente attraverso i propri avatar, sulla base di regole condivise per l'interoperabilità dei sistemi. È possibile quindi che l'evoluzione dei mondi virtuali determini la creazione di "gate" che consentano il passaggio da un mondo all'altro, con modalità di funzionamento omogenee, fino a realizzare, in prospettiva, un metaverso unitario⁽¹³⁾.

Dalla considerazione delle caratteristiche sinteticamente riportate si evince che chi accede al metaverso si trova in una dimensione simulata nella quale tuttavia gli eventi scorrono con lo stesso ritmo con cui si succedono nella realtà fisica; inoltre quella dimensione continua ad esistere, ed eventualmente ad evolversi, anche negli intervalli temporali in cui il singolo soggetto non sia in essa presente attraverso il proprio avatar. Sono elementi, questi, che militano a favore di una possibile corrispondenza tra metaverso e luogo di lavoro, inteso come ambito definibile in senso spaziale in cui si svolge la prestazione.

⁽¹¹⁾ Si confronti ad esempio il diverso senso di urgenza ad agire nel caso di un acquisto su un sito di *e-commerce* (scelta dell'oggetto, inserimento nel carrello virtuale e conclusione dell'acquisto nello stesso momento o successivamente) o in uno *store* del metaverso, con locali, merce in esposizione e addetti alla vendita. Cfr. Y. K. Dwivedi et alia, *Metaverse beyond the hype*, *op. cit.*, 24.

⁽¹²⁾ Negli studi più recenti si evidenzia come l'esistenza e il funzionamento del metaverso richiedono (o implicano) un sistema economico indipendente che lo sostenga. Anche questa considerazione è tratta dalla meta-analisi di M. Weinberger, *op. cit.* I singoli metaversi esistenti, poi, possono avere struttura centralizzata, cioè regolata e gestita da un soggetto unitario che stabilisce altresì le regole di accesso al (e di comportamento nel) mondo virtuale, oppure avere struttura decentralizzata. Nel secondo caso, lo sviluppo del metaverso è devoluto almeno in parte agli utenti, attraverso l'utilizzo delle tecnologie *Blockchain*, delle *DAO (Decentralized Autonomous Organizations)* e degli *NFT (Non Fungible Token)*, tecnologie che hanno il compito di garantire un'applicazione e un controllo diffuso e distribuito delle regole, e di assicurare l'unicità degli oggetti digitali.

⁽¹³⁾ Sebbene nei progetti originari il Metaverso di Meta ambisse ad essere il primo tassello di un unico metaverso decentralizzato con caratteristiche di interoperabilità, attualmente esso è un ambiente centralizzato nel quale possono operare solo i soggetti legati a Meta da *partnership* commerciali. Peraltro, la diffusione del metaverso pare procedere con andamento rallentato, in larga parte a causa dei costi elevati e delle caratteristiche (in termini di peso, ingombro, estetica, ...) dei *devices* necessari. Ad un anno dal lancio del Metaverso di Meta, esso appare quasi disabitato: secondo le statistiche riportate da *Il Sole 24 ore*, 19 ottobre 2022, 6, «il 9% dei mondi costruiti dai creatori viene visitato da almeno 50 persone. La maggior parte non viene mai visitata». Tale circostanza avrebbe indotto a cercare strategie di rilancio, come quella di promuovere le "metaversità", ivi trasferendo l'offerta didattica di alcuni campus universitari statunitensi.

Ma si può propriamente affermare che nel metaverso si svolgano attività lavorative? ⁽¹⁴⁾ Solo dopo avere affrontato questa prima questione preliminare, si potrà comprendere se l'eventuale lavoro nel metaverso abbia bisogno di riconoscimento, regole e tutele da parte dell'ordinamento giuridico.

3.1. Il “non-lavoro” dell'avatar nel metaverso

Il primo aspetto da prendere in considerazione deriva dalla presenza nel metaverso di avatar: personaggi virtuali che, collocati entro un sistema di realtà virtuale governato dall'intelligenza artificiale, sono in grado interagire tra loro e con l'ambiente, in ragione degli input che derivano dalle persone che li animano, o in autonomia sulla base di sistemi di intelligenza artificiale. Gli avatar realizzano atti virtuali corrispondenti alle normali occupazioni umane e tra questi anche attività che nelle loro manifestazioni fenomeniche rassomigliano al lavoro: non solo riunioni in modalità tridimensionale, ma anche simulazioni di lavorazioni e processi produttivi utilizzando i cd. *digital twin* dei macchinari o dei prodotti realizzati grazie alle informazioni che derivano dalla IoT, o, ancora, attività su ologrammi dei pazienti in caso di pratica per interventi chirurgici o di formazione medica, e gli esempi potrebbero continuare⁽¹⁵⁾.

La compresenza di modelli alternativi di accesso e di funzionamento dei mondi virtuali determina scenari variegati per ciò che riguarda l'operare degli *avatar*: potrebbe sussistere la possibilità che una persona fisica acceda a più metaversi con più avatar; o che acceda allo stesso metaverso con più avatar distinti; o, al contrario, che le regole del metaverso consentano l'ingresso solo con un avatar necessariamente collegato all'identità della persona fisica, in modo da determinare una biunivoca corrispondenza tra persona umana e avatar.

Le diverse ipotesi non devono tuttavia indurre a riconoscere l'avatar come soggetto che svolge lavoro nel metaverso. Non deve ingannare il fatto che nella realtà digitale vi sia una personificazione (o per meglio dire una rappresentazione) del lavoratore in carne e ossa attraverso un avatar. Per potere ascrivere l'attività lavorativa all'avatar sarebbe necessario allargare il concetto di lavoro fino a comprendere significati ulteriori rispetto a quelli comunemente contemplati, ed anzi presupposti, nelle discipline giuslavoristiche. In queste ultime il lavoro è esclusivamente riferito agli esseri umani (e non ad esempio agli animali), per la semplice ragione che le discipline di tutela del lavoro sono discipline di protezione della persona e dei suoi interessi di carattere patrimoniale ed extrapatrimoniale.

⁽¹⁴⁾ Si potrebbe riassumere l'interrogativo con “C'è lavoro nel metaverso?”, in omaggio al titolo del saggio inaugurale di questa Rivista (P. Tullini, *C'è lavoro nel web?*, *LLI*, 1, n. 1, 2015, 1 ss.).

⁽¹⁵⁾ Per una rassegna che evidenzia anche le principali problematiche relative a salute e sicurezza dei lavoratori, L. Stavroula, *The future of working in a virtual environment and occupational safety and health*, EU-OSHA Discussion Paper, 2021.

L'avatar, per contro, è un oggetto, un contenuto digitale prodotto dall'utente, e parimenti sono classificabili come oggetti i suoi "comportamenti" nell'ambiente digitale⁽¹⁶⁾. Tale qualificazione non cambierebbe neanche nel caso in cui la tecnologia *blockchain* (o altra analoga) permettesse l'accesso al metaverso solo previa identificazione della persona fisica utilizzatrice dell'avatar, così da stabilire una corrispondenza biunivoca tra avatar e persona fisica. La riconducibilità dell'avatar a un soggetto-persona fisica non implicherebbe la possibilità di riconoscere la natura di "lavoro" all'attività di un'entità virtuale che invece rimane, in sé, un oggetto digitale. Essa semplicemente consentirebbe di rendere più semplice l'imputazione alla persona fisica delle eventuali responsabilità (civili, penali) derivanti da comportamenti illeciti compiuti per il tramite di un avatar nel mondo virtuale.

Resta fermo che, in quanto oggetto, e non soggetto, non si potrebbe riconoscere in capo all'avatar un'obbligazione di lavorare, né la titolarità di altri diritti o la sottoposizione a doveri. L'avatar dunque solo apparentemente lavora nel metaverso. Il lavoro, come si ribadirà nel prosieguo, in quanto attività umana, può riguardare soltanto la persona che agisce nel modo fisico: l'avatar è il *medium* con il quale il lavoro svolto dalla persona fisica riesce a produrre un risultato apprezzabile nel metaverso.

Altrettanto può dirsi anche quando l'avatar, ipoteticamente, agisca dietro programmazione o sulla base di una intelligenza artificiale, senza che le sue azioni siano riconducibili a corrispondenti e contestuali azioni umane svolte nel mondo fisico. Anche in questa ipotesi non vi è alcun soggetto umano a cui imputare una attività, e quindi non si può propriamente parlare di lavoro.

Se così è, si può sgombrare il campo dall'equivoco che con l'avvento del metaverso, e ancor più in caso di compresenza di più metaversi accessibili sincronicamente, si possa superare la concezione secondo la quale il lavoro si svolge necessariamente in un unico spazio e in un unico tempo. Se infatti l'attività lavorativa è ascrivibile solo alla persona fisica e non all'avatar, il solo lavoro qualificabile come tale è quello svolto dall'individuo nel mondo fisico, indipendentemente dal fatto che abbia un proprio riflesso in uno o più mondi virtuali per mezzo della rappresentazione grafica dell'avatar.

Non ha alcun significato, pertanto, immaginare un diritto del lavoro dell'avatar: e d'altronde l'avatar non ha esigenze di protezione dell'integrità fisica, né esigenze di sostentamento sul piano economico. Nemmeno ha autonome esigenze di tutela dell'identità personale o dell'immagine, giacché è soltanto la persona a cui l'avatar si riferisce ad essere titolare di diritti della personalità. Semmai, potrebbe emergere un'esigenza di protezione dell'identità o dell'immagine della persona fisica quando ad

⁽¹⁶⁾ Pertanto, non si esclude che i comportamenti degli avatar potrebbero essere regolati dalle previsioni del *Digital Service Act*, cfr. F. Di Porto, *Metaversi e aspirazioni di intervento regolatorio: quali prospettive?*, Audizione informale presso la I Commissione Affari costituzionali del Senato della Repubblica, 14 luglio 2022, 5 ss.

esempio, in forza di un contratto di lavoro subordinato, a quest'ultima fosse imposto, per ragioni di interesse aziendale, di essere rappresentato da un avatar con sembianze tali da lederne l'immagine, il prestigio, l'onore nella vita quotidiana fuori o dentro il metaverso⁽¹⁷⁾.

Non è un caso che le proposte di conferire soggettività giuridica all'avatar si muovono su un piano del tutto differente, immaginandosi l'opportunità di conferire personalità giuridica a quest'ultimo quando questi siano dotati di intelligenza artificiale e siano in grado di operare, almeno parzialmente, in autonomia. In tale ipotesi, in vista di tutelare gli scambi commerciali e individuare forme di responsabilità in capo agli avatar, è stata auspicata l'introduzione di una disciplina giuridica che riconosca a questi ultimi una personalità giuridica autonoma e distinta, subordinata a una registrazione e all'attribuzione di un "capitale sociale" utile per fare fronte a richieste di risarcimento. La logica dell'intervento regolativo pare essere assimilabile a quello tipico del diritto societario, e il modello di personalità giuridica delle entità digitali ispirato a quello delle società di capitali⁽¹⁸⁾.

3.2. Cooperare al metaverso o lavorare per il metaverso

Chiarito che l'avatar non è soggetto che lavora, non v'è tuttavia dubbio che vi sia lavoro umano, giuridicamente rilevante, a reggere il funzionamento del metaverso. Da una parte vi è il lavoro di manager, tecnici informatici, programmatori, *web designer* che rende possibile la creazione degli oggetti digitali e talvolta sovrintende al funzionamento del mondo virtuale⁽¹⁹⁾. Dall'altra parte, vi sono le attività fisicamente e intellettualmente prestate del corrispondente umano dell'avatar le quali, trasformate in rappresentazioni virtuali, determinano l'esistenza e il funzionamento dell'avatar.

In questa seconda accezione, mentre il prestatore nella realtà materiale compie atti di esecuzione della prestazione lavorativa, guardando attraverso il visore, o muovendosi con guanti aptici o con esoscheletri, contemporaneamente l'avatar agisce nel metaverso producendo in quella dimensione corrispondenti movimenti o

⁽¹⁷⁾ Y. K. Dwivedi et alia, *Metaverse beyond the hype* cit., 11.

⁽¹⁸⁾ Per una proposta che si muove in questa direzione, B. C. Cheong, *Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies*, *Int. Cybersecur. Law Rev.*, 2022, 3, 467 ss.

⁽¹⁹⁾ Nel metaverso possono esservi oggetti digitali, beni mobili e immobili che consistono in immagini, video o animazioni digitali visualizzabili dagli utenti, anche attraverso schermi o visori. Questi oggetti digitali sono realizzati da programmatori informatici. Alcuni di questi oggetti (ad esempio opere d'arte virtuali, o *location* corrispondenti a luoghi reali) possono essere scambiati e assumere valore economico attraverso gli *NFT* (porzioni di informazioni, certificate all'interno di un sistema di *blockchain*, che contengono una specifica sequenza numerica capace di rappresentare una entità economica a sé stante). Lo strumento degli *NFT* è capace di valorizzare entità che non potrebbero essere materialmente alienate (come, ad esempio le fasi intermedie di un processo di costruzione di un bene), rendendole invece oggetto di scambi economici; cfr. G. Trovatore, *L'opera d'arte e il suo valore nell'epoca della blockchain*, *Arte e diritto*, 2022, 1, 86 ss.

comportamenti. Le azioni e le condotte del mondo fisico sarebbero prive di utilità e di senso se fossero effettuate senza l'ausilio degli strumenti che ne determinano il riflesso nel metaverso, così come un avatar privo di un doppio reale che lo animi sarebbe soltanto un'immagine digitale statica.

È dunque il lavoro umano reso nella realtà fisica che concorre a formare, popolare e far funzionare il metaverso.

Alcune di queste attività lavorative possono essere ricondotte entro l'usuale tipologia dei rapporti di lavoro (subordinato o autonomo, a seconda delle caratteristiche di svolgimento), ma non sempre è così.

Il metaverso potrebbe infatti configurarsi come spazio digitale di co-creazione condivisa dagli utenti del *web*, privati cittadini e imprese, che, spontaneamente, facendo agire i propri avatar, "costruiscono" il mondo virtuale (*user-generated contents*). In questa configurazione del metaverso, le attività non sarebbero riconducibili al lavoro e agli schemi giuridici che lo regolano perché non vi sarebbe nessun creditore nei confronti del quale l'utente sia obbligato a realizzare l'opera o la prestazione, sebbene l'impresa che organizza quello specifico ambiente virtuale indirettamente benefici del contributo di tali attività. Se infatti un utente partecipa al metaverso per gioco, passatempo, curiosità o nella veste di possibile consumatore, egli concorre all'esistenza e alla persistenza dell'universo digitale, animando gli avatar e alimentando con i propri dati i sistemi di intelligenza artificiale che li fanno funzionare, contribuendo in tal modo ad accrescere il valore del metaverso. Il fenomeno presenta alcuni tratti di somiglianza alla *common based peer production* ossia a quel tipo di produzione collaborativa nella quale l'utente produttore non si aspetta remunerazione se non in termini di partecipazione, soddisfazione personale, reputazione digitale⁽²⁰⁾. In questo scenario, i comportamenti degli utenti così configurati non sono suscettibili di essere ricondotti per via contrattuale entro un'obbligazione giuridica di lavoro⁽²¹⁾, sebbene potrebbero necessitare di altri interventi di tutela o di regolazione da parte dell'ordinamento.

In alternativa, si potrebbe immaginare anche un metaverso in cui domini una logica di più intenso controllo da parte del soggetto che l'ha creato o lo utilizza, nel quale i contenuti digitali non sorgano per via della stratificazione di diversi interventi degli utenti non coordinati e spontanei, ma siano opera dell'agire di soggetti organizzati e gestiti da una controparte contrattuale. Questa controparte può essere l'impresa che gestisce il metaverso o una certa porzione di metaverso, oppure l'impresa che "utilizza" il metaverso per i propri scopi produttivi o commerciali e così facendo concorre a

⁽²⁰⁾ A. Donini, *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, BUP, 2019, 14 ss.

⁽²¹⁾ A meno di volere accedere a nuove configurazioni del lavoro in senso giuridico (v. M. Pedrazzoli, *A.A.A. Lavoro (in senso giuridico) cercasi*, in *Lessico giuslavoristico, 1 Lavoro*, BUP, 2010, 1 ss.; L. Nogler, *Dal «principio lavorista» al diritto costituzionale sull'attività umana: primo abbozzo*, in *L'attualità dei principi fondamentali della Costituzione dopo settant'anni*, a cura di M. Della Morte - F.R. De Martino - L. Ronchetti, Il Mulino, 2020, 145 ss.).

costruirlo facendo “agire” al suo interno degli avatar per il tramite del lavoro di propri dipendenti, o collaboratori, o lavoratori autonomi a seconda del grado di eterodirezione, di etero-organizzazione, di coordinamento o di autonomia di volta in volta pattuite e realizzate.

4. Il metaverso come luogo di lavoro

Se quanto finora detto ha qualche fondamento, l’agire degli avatar nel metaverso altro non è che il riflesso delle prestazioni dei prestatori di lavoro che operano nel mondo fisico. Questi ultimi, necessariamente, svolgono l’attività in un determinato luogo individuato da coordinate spaziali; nello stesso tempo, però, la loro prestazione ha una corrispondenza nel metaverso. Questa connessione tra ambiente fisico e ambiente virtuale pone il dubbio se il metaverso possa considerarsi, agli effetti delle discipline giuslavoristiche, un luogo di lavoro.

Più precisamente, rispetto alla questione posta, paiono potersi immaginare tre differenti configurazioni ipotetiche del metaverso:

- a) il metaverso come mero strumento di lavoro;
- b) il metaverso come luogo di lavoro connotato dalla commistione tra realtà fisica e dimensione virtuale, le quali divengono indistinguibili dal soggetto che vi è immerso;
- c) il metaverso come luogo di lavoro virtuale, completamente simulato, creato attraverso l’operare delle tecnologie dell’informazione e delle comunicazioni, che si aggiunge al luogo di lavoro fisico, senza confondervisi.

4.1. Il metaverso come mero strumento di lavoro

L’ipotesi *sub a)* è la più tranquillizzante e “conservatrice” sotto il profilo delle ricadute giuslavoristiche. L’ambiente denominato “metaverso”, in questa accezione minimalista, altro non è che una infrastruttura determinata attraverso le ICT a cui si accede attraverso *software* ed eventualmente *hardware* che consentono l’interazione tra due o più utenti, superando le barriere dello spazio fisico. Già oggi le riunioni di lavoro si svolgono attraverso strutture informatiche e di telecomunicazione che permettono ai soggetti di lavorare in sincronia da remoto, scambiandosi documenti, lavorando su documenti condivisi, con l’ausilio di comunicazioni via audio o chat e della trasmissione dell’immagine, reciprocamente visibile, dei partecipanti. Le riunioni di lavoro tramite le usuali piattaforme (Zoom, Skype, Teams, Webex etc.) assolvono a questa funzione senza che nessuno abbia scomodato l’impegnativo termine “metaverso”. La differenza che autorizzerebbe ad usare la nuova denominazione consisterebbe sostanzialmente nell’aggiunta della terza dimensione. L’ambiente immersivo dato da una tecnologia che permette ai soggetti che la usano di “sentirsi” in una dimensione più accentuatamente

simulatoria della realtà permetterebbe il transito verso la dimensione del metaverso. Ma l'etichetta "metaverso", per descrivere tale configurazione sarebbe tutto sommato inutilmente pomposa ed enfatica.

In questa prima accezione, il metaverso non è un luogo di lavoro, non è concepito come un'infrastruttura nella quale si svolge una porzione di attività lavorativa, ma è uno strumento di lavoro, alla pari degli altri strumenti informatici che servono per comunicare e svolgere l'attività lavorativa.

Chiunque usi professionalmente una piattaforma *web* per il lavoro agile considera probabilmente il *software*, compreso il profilo usato per rappresentarsi quando usa la piattaforma (una sorta di rudimentale avatar), e gli altri strumenti *hardware*, non come un luogo di lavoro ma come, appunto, un insieme di mezzi con i quali svolgere in toto o in parte la propria attività lavorativa.

4.2. Il metaverso come luogo di lavoro caratterizzato da realtà mista.

Nell'ipotesi contemplata *sub b*), il metaverso è inteso come un luogo di lavoro in cui scompaiono i confini tra reale e virtuale e che, quindi, si pone, esso stesso, come "una" realtà composta da elementi fisici ed elementi non-fisici. Questi elementi sono considerati, nella visione più estrema, inestricabilmente interconnessi e non più distinguibili; in una più moderata, sono considerati complementari. Lasciando, almeno per il momento, all'immaginazione di romanzieri e sceneggiatori l'ipotesi dell'indistinguibilità tra reale e virtuale, e abbracciando la prospettiva della complementarità, non v'è dubbio che alcune modalità di realizzazione del metaverso possano connotarsi quantomeno per una sovrapposizione di elementi reali e virtuali.

È, questa, una concezione del metaverso che rimanda non tanto al concetto di realtà virtuale, ma ai concetti di realtà aumentata e, ancor più propriamente, di realtà mista⁽²²⁾. La realtà virtuale è una realtà simulata tridimensionale, realizzata attraverso hardware e software, in cui l'individuo accede, come si è detto, attraverso un avatar; la realtà aumentata invece si configura quando il modo fisico si arricchisce di realtà virtuali, percepibili, anche in questo caso, attraverso specifiche tecnologie, che sovrapponendo immagini e informazioni agli oggetti del mondo fisico, ne modificano la percezione da parte delle persone. La realtà aumentata è un esempio di realtà mista che si fonda sulla possibilità di transitare da reale a virtuale, e viceversa, lungo un *continuum* in cui le due dimensioni variamente si combinano e coesistono; allo stesso modo può dirsi realtà mista la virtualità aumentata in cui si sovrappongono elementi reali in un ambiente virtuale. Ancora, è riconducibile alla realtà mista la cd. realtà modificata, che si configura

⁽²²⁾ P. Milgram, F. Kishino, *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*, in *IEICE Transactions on Information and Systems*, Vol. E77-D, n.12, 1994, 1321 ss.

quando l'utente percepisce il mondo intorno a sé diverso rispetto a quello che appare nella realtà in quanto modificato con inserti di realtà virtuale.

In un luogo di lavoro con i connotati della realtà mista si determina un'osmosi tra lavoro *online* e lavoro *offline*, senza soluzione di continuità, nell'ambito di un ambiente allo stesso tempo virtuale e fisico che avvolge il prestatore di lavoro. Il luogo di lavoro è "strutturato" dalle tecnologie digitali e anche l'attività lavorativa finisce per esserlo.

4.3 Il metaverso come estensione virtuale del luogo di lavoro

L'ipotesi *sub c*), invece, considera, come si è detto, il metaverso alla stregua di un luogo di lavoro. Si tratta della forma più consueta con cui viene inteso il metaverso nei discorsi scientifici ma anche divulgativi: un'entità separata dalla realtà fisica, che si aggiunge al mondo materiale senza confondersi con esso.

Pare così concretizzarsi l'idea, preconizzata dall'inizio della digitalizzazione, di una espansione dallo spazio fisico dell'azienda o dell'ufficio ad uno spazio digitale «aggiuntivo» derivante dalla commistione tra le strutture informatiche che contengono dati e hanno capacità di elaborazione e le dinamiche sociali che attraverso esse prendono forma⁽²³⁾. Non si tratta più soltanto di *cloud*, piattaforme digitali e *social network*, ma di una speciale evoluzione di internet che presenta tratti assimilabili in tutto e per tutto ad un luogo fisico in considerazione della tridimensionalità degli ambienti (o almeno della percezione tridimensionale che l'utente ha di essi).

In queste ipotesi, la prestazione di lavoro e la sua proiezione nel mondo virtuale sono indissolubilmente collegate tanto che la realtà virtuale in cui agisce l'avatar è in costante e indissolubile relazione con quella fisica abitata dal lavoratore. In considerazione di tale collegamento tra universo fisico e metaverso, gli spazi virtuali a cui il lavoratore accede divengono una pertinenza virtuale del luogo di lavoro nel quale viene svolta la porzione materialmente percepibile della prestazione di lavoro.

5. Le discipline giuslavoristiche alle prese con il "luogo di lavoro" virtuale

Uno dei più diffusi timori dei giuristi nell'accostarsi ai fenomeni del *web* è di arrivare a constatare, nella dimensione digitale, lo spiazzamento di regole giuridiche concepite tendenzialmente su base territoriale, e comunque ancorate, quanto ad applicazione, a uno spazio fisico.

⁽²³⁾ M. Magnani, *I tempi e i luoghi del lavoro. L'uniformità non si addice al postfordismo*, in *Biblioteca 20 maggio*, 2019, 2, 299. V. anche L. Lazzeroni, *Metaverso*, in Aa. Vv., *Lavoro e tecnologie, Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Giappichelli, 2022, 162.

La questione della configurabilità del metaverso come “luogo di lavoro” rievoca, al fondo, lo stesso spettro. Spostare o estendere il luogo di lavoro nel metaverso può generare difficoltà di applicazione e rischi di ineffettività per un’ampia serie di discipline giuslavoristiche: rischi e difficoltà che tuttavia paiono diversificati a seconda delle differenti ipotesi di configurazione del metaverso come “luogo di lavoro” (v. *infra* §§ 4 ss.).

Se ne farà un breve, e probabilmente incompleto, inventario, con l’obiettivo di verificare se i presunti vuoti di tutela siano colmabili attraverso doverose operazioni interpretative che valorizzino la trama complessiva di un ordinamento che ruota intorno ai valori costituzionali di tutela della persona. In caso di fallimento di tali tentativi, l’analisi compiuta potrà comunque servire come base di conoscenza per futuri, mirati, interventi legislativi di ri-disciplina.

Dall’insieme delle considerazioni che seguono emerge un dato che pare utile sin d’ora anticipare. La possibilità di adibire il prestatore di lavoro, per decisione unilaterale del datore, a un’attività da svolgersi in un luogo di lavoro virtuale deve fare i conti con una serie intrecciata di eterogenei vincoli normativi. Non è per nulla scontato che, a legislazione vigente, possa ritenersi legittimo l’impiego di lavoratori in contesti di realtà simulata. È assai dubbio che le severe discipline in materia di protezione della salute e di prevenzione dei rischi consentano l’impiego continuativo di prestatori di lavoro in ambienti digitali che pretendono un elevato adattamento della persona alle esigenze degli ambienti stessi (sotto forma, ad esempio, di obbligo di indossare innaturali dispositivi di interfaccia). Lo stesso può dirsi per le discipline che proteggono la riservatezza e limitano il trattamento dei dati della persona: si può fondatamente ritenere che lavorare in un metaverso che registri qualsiasi attività compiuta dall’avatar integri una situazione di controllo personale incompatibile con i principi discendenti dal GDPR.

Insomma, quella che spesso è presentata come una conseguenza ineluttabile dello sviluppo delle tecnologie digitali, e cioè la diffusione del lavoro nel metaverso, potrebbe trovare ostacoli di non poco conto nella legislazione ad oggi vigente.

5.1. Obblighi di sicurezza e misure di accomodamento ragionevole

Se si intende il luogo di lavoro nell’accezione di “ambiente di lavoro”, l’avvento di luoghi di lavoro virtuali determina la necessità di adattare gli stessi alle regole a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori⁽²⁴⁾. Trattandosi, queste ultime, di discipline che stabiliscono obblighi a contenuto variabile a seconda delle caratteristiche strutturali e organizzative dell’impresa, il pericolo di ineffettività a fronte delle intervenute mutazioni delle caratteristiche fisiche dei luoghi di lavoro pare ridotto. Si pone piuttosto

⁽²⁴⁾Vedi anche V. Maio, *Diritto del lavoro e metaverso. Se il lavoro non è un (video)gioco*, in questo fascicolo, § 8.

il problema di censire i nuovi rischi introdotti dalle nuove tecnologie, onde individuare le più adeguate misure per adempiere correttamente agli obblighi di sicurezza.

L'estensione dell'obbligo di protezione da parte del datore ad una più ampia varietà di rischi pare determinarsi rispetto a tutte le accezioni in cui può essere inteso il metaverso, anche nell'ipotesi in cui lo si intenda, in senso riduttivo, come mero strumento informatico di lavoro (§ 4.1). È sufficiente infatti che il datore di lavoro introduca strumenti tecnologici da indossare da parte del lavoratore⁽²⁵⁾ e li colleghi ad una piattaforma digitale con funzionalità immersive al fine di rendere possibile l'accesso, anche temporaneo, a porzioni di realtà virtuale perché si determinino nuovi rischi. Anzitutto, si tratterà di rischi riscontrabili nell'ambiente fisico in cui è collocato il prestatore, come quelli elettrici o ergonomici, derivanti dall'utilizzo dei *devices* che consentono l'accesso al metaverso. In secondo luogo, dei rischi, come il rischio stress lavoro correlato (o per meglio dire, il cd. *tecnostress*), discendenti dalle peculiari e continue sollecitazioni che la realtà virtuale produce sulla psiche umana.

Rischi che si manifesteranno in modo più intenso e secondo modalità più sofisticate nelle ipotesi di realtà mista (§ 4.2)⁽²⁶⁾.

Ove il metaverso sia inteso alla stregua di una estensione virtuale del luogo di lavoro (§4.3), la sicurezza e la salute del prestatore dovranno essere tutelate non soltanto in relazione ai rischi legati ai supporti tecnologici che consentono l'immersione nella realtà virtuale, ma anche in relazione agli avvenimenti potenzialmente dannosi per l'integrità fisica e la personalità morale del prestatore che si producono nel metaverso. E in effetti, la frequentazione del metaverso può determinare, oltre che immaginabili rischi di lesione della sfera psicologica derivanti da aggressione o molestie, anche pericoli per l'integrità fisica, enfatizzati dal possibile uso di interfacce che riproducono a livello sensoriale, sul corpo del prestatore, la situazione in cui si trova l'avatar nel metaverso. D'altronde, secondo consolidata interpretazione giurisprudenziale⁽²⁷⁾, lo spazio in cui si estende l'obbligo prevenzionistico del datore di lavoro comprende ogni ambito in cui «ci sia una persona che lavora»⁽²⁸⁾, ovverosia ogni spazio in cui un lavoratore stia

⁽²⁵⁾ Ben descritti da M. Peruzzi, *“Almeno tu nel metaverso”*. *Il diritto del lavoro e la sfida dei nuovi spazi digitali*, in questo fascicolo.

⁽²⁶⁾ L'Agenzia europea per la sicurezza e salute sul lavoro introduce proprio in relazione al metaverso l'idea della *“prevention through design”* ossia l'integrazione delle misure di sicurezza nella progettazione delle tecnologie di realtà virtuale, EU-OSHA, *Future of working*, cit.

⁽²⁷⁾ Soprattutto penale, ad es., Cass. pen. sez. fer. 27 agosto 2019, n. 45316, *DJ*; Cass. pen. sez. IV 3 febbraio 2015, n. 12223, *DJ*, che considera luogo di lavoro ogni spazio in cui si svolge anche solo una porzione di prestazione «indipendentemente dalle finalità - sportive, ludiche, artistiche, di addestramento o altro - della struttura in cui essa si svolge e dell'accesso ad essa da parte di terzi estranei all'attività lavorativa».

⁽²⁸⁾ P. Tullini, *Introduzione al diritto della sicurezza sul lavoro*, Giappichelli, 2022, 38, che evidenzia altresì come tale peculiare estensione del luogo di lavoro - ben oltre quanto previsto dall'art. 62 - sia indicativa di un sistema prevenzionistico che mette al centro la sicurezza della persona e non delle “cose” o dei processi produttivi.

svolgendo i compiti che gli sono stati affidati, anche se in maniera occasionale. Ne consegue che l'obbligo di protezione *ex art. 2087 c.c.* deve essere rivolto anche ai rischi che si verificano nella realtà virtuale.

Peraltro, l'estensione del luogo di lavoro alla realtà virtuale potrebbe, per altro verso, rendere più preciso ed efficace l'adempimento agli obblighi prevenzionistici del datore di lavoro. In alcune ipotesi, il ricorso al metaverso potrebbe infatti consentire di effettuare o, più facilmente, sperimentare una lavorazione in maggiore sicurezza. Se una fase della lavorazione di un prodotto comporta rischi ignoti in considerazione della mancanza di evidenze empiriche sulle conseguenze dannose, una preventiva simulazione realizzata nel metaverso potrebbe integrare una misura protettiva orientata al principio di precauzione (ad esempio consentendo di verificare le reazioni umane agli stimoli e ai rischi e potendo in seguito potenziare le misure di sicurezza quando la procedura sarà realizzata nel mondo fisico).

Uscendo dall'ambito degli obblighi di sicurezza, non può sfuggire, poi, che l'estensione virtuale del luogo di lavoro fisico può determinare effetti rilevanti sull'adempimento di obblighi del datore che implicino un adattamento del luogo di lavoro, inteso anche come posto di lavoro. Lo svolgimento di lavoro nel metaverso (in qualsiasi accezione lo si voglia intendere, da quella più debole a quella più immersiva) può, a date condizioni, costituire una soluzione utile all'integrazione delle fasce lavorative maggiormente svantaggiate. Può infatti determinare maggiore facilità nell'effettiva integrazione nell'attività aziendale di un lavoratore disabile sulla base di una valutazione in concreto delle caratteristiche dell'attività produttiva, delle mansioni assegnate e della loro trasferibilità in ambienti virtuali, oltre che costituire un "accomodamento ragionevole" ai sensi della dir. 2000/78/CE e dell'art. 3, co. 3 bis, d. lgs. n. 216/2003.

Sulla scorta delle considerazioni più sopra svolte in merito alla linea di continuità che lega universo fisico e virtuale, sarà in ogni caso necessario evitare ogni superficiale automatismo e valutare adeguatamente l'idoneità del lavoro nel metaverso a costituire un adattamento a tutela delle esigenze dei disabili, ponderando anche eventuali effetti deleteri associabili al lavoro nel "virtuale".

5.2. Disciplina della modifica del luogo di lavoro

Rispetto alle discipline in materia di sicurezza e di accomodamento ragionevole, le norme relative alla determinazione e alla modifica del luogo di lavoro mostrano maggiore difficoltà ad adattarsi al contesto delle attività lavorative nel metaverso, soprattutto quando quest'ultimo sia inteso come un'estensione virtuale del luogo di lavoro, distinguibile dal posto di lavoro fisico, e quindi esso stesso un nuovo e distinto luogo di lavoro.

Stabilito per via contrattuale il luogo geografico in cui deve essere adempiuta la prestazione, il potere unilaterale del datore di lavoro di prevedere mutamenti (anch'essi geografici) del luogo di lavoro è limitato dall'art. 2103 c.c. u. c.⁽²⁹⁾. Tale norma persegue l'intento di proteggere gli interessi del prestatore: come è stato scritto, «il coinvolgimento diretto della (...) persona nell'adempimento dell'obbligazione contrattuale fa sì che la dislocazione geografica della prestazione incida in modo rilevantissimo sui suoi rapporti familiari ed extra-familiari, nonché sulla qualità del suo tempo libero»⁽³⁰⁾.

È evidente che la *ratio* delle discipline è strettamente legata all'esigenza di circoscrivere la disponibilità “spaziale” del lavoratore: esigenza che, in sé, non si presenta a fronte di un luogo di lavoro che diviene a un tempo reale e virtuale (cfr. § 4.2) o si sdoppia in due luoghi, uno reale e uno virtuale (§ 4.3), ma senza che ciò necessariamente implichi alcuno spostamento geografico.

Affinché si possa affermare l'applicabilità delle predette discipline al caso del lavoro nel metaverso, occorrerebbe reinterpretare le loro finalità nel senso di comprendere anche i mutamenti non geografici del luogo di lavoro, valorizzando l'interesse del prestatore a mantenere rapporti con il luogo fisico di origine (rapporti con i colleghi, ad esempio)⁽³¹⁾. Ma anche a ciò ammettere, sarebbe altresì necessario, per potere applicare l'art. 2103, c.c., u.c., identificare nel luogo di lavoro virtuale una “unità produttiva”⁽³²⁾, ossia un complesso organizzato (o, secondo l'art. 35 St. lav. «sede, stabilimento, filiale, ufficio o reparto autonomo») dotato di indipendenza tecnica e/o amministrativa che si dimostri capace di portare a termine una frazione del processo produttivo o una fase dell'erogazione di un servizio⁽³³⁾.

⁽²⁹⁾ La modifica del luogo di lavoro ricadrebbe nel potere organizzativo di coordinamento tra singola prestazione e organizzazione aziendale, secondo uno dei pochi studi monografici sul tema: P. Cipressi, *Il luogo della prestazione di lavoro subordinato*, Giuffrè, 1967, 45 ss. M. Marazza, *Limiti e tecniche di controllo sui poteri di organizzazione del datore di lavoro*, in *Contratto di lavoro e organizzazione*, t. II, a cura di M. Martone, in *Trattato di diritto del lavoro*, diretto da M. Persiani - F. Carinci, 2012, Cedam, 1287 ss. intende invece lo *ius variandi* (anche in riferimento al luogo) come diritto potestativo dal momento che il suo esercizio genera nuove posizioni giuridiche, dapprima inesistenti, mentre potrebbe esistere un potere direttivo con efficacia specificativo in riferimento alla “disciplina” dei luoghi di lavoro

⁽³⁰⁾ P. Ichino, *Il contratto di lavoro*, II, *Trattato di diritto di civile e commerciale*, Giuffrè, 2003, 327.

⁽³¹⁾ Interesse a mantenere rapporti con i colleghi (rappresentati) che potrebbe essere valorizzato per sostenere l'applicabilità dell'art. 22 St. lav. al trasferimento del rappresentante sindacale in un luogo di lavoro “virtuale”.

⁽³²⁾ La riferibilità dell'art. 2103, co. 8 c.c. anche alle ipotesi di mutamento di luogo entro la medesima unità produttiva è generalmente esclusa. Tuttavia, parte della giurisprudenza è propensa a valorizzare l'istanza di protezione del lavoratore nelle ipotesi in cui pur nella stessa unità produttiva vi sia una rilevante distanza territoriale tra sede di provenienza e di destinazione (ad es. Cass. 18 maggio 2010, n. 12097). Diffusamente M. Brollo, *La mobilità interna del lavoratore. Mutamento di mansioni e trasferimento*, Giuffrè, 1997, p. 425 ss.

⁽³³⁾ Tra i provvedimenti più recenti Cass. 30 luglio 2019, n. 20520, *DJ*, che chiarisce come l'autonomia dell'unità produttiva debba essere valutata in considerazione del tipo di attività («quanto ai piazzisti, la stessa va individuata in relazione all'itinerario da compiere, alla zona da visitare o all'ambito territoriale assegnato»)

Secondo la concezione sopra esposta del metaverso quale appendice della realtà lavorativa *offline*, sarà difficile (sebbene astrattamente non impossibile) individuare in essa un complesso autonomo dal punto di vista tecnico-produttivo-amministrativo. Nella maggioranza delle ipotesi, pertanto, la decisione organizzativa di espandere il luogo di lavoro in un metaverso o di collocarlo entro uno scenario di realtà mista, non renderà necessario rispettare le regole previste per il trasferimento. In assenza di uno spostamento geografico del prestatore, nemmeno si potranno invocare le discipline previste dalla autonomia collettiva per la trasferta o il c.d. trasfertismo.

Ciò non toglie che tutte le volte in cui lo spostamento di quote dell'attività lavorativa nel metaverso, oppure entro ambiti lavorativi "aumentati", comporti anche una variazione nel contenuto delle prestazioni dovute si dovranno rispettare le regole previste per il mutamento di mansioni⁽³⁴⁾. Resta altresì applicabile alle decisioni di adibizione del lavoratore a un luogo di lavoro virtuale il rispetto della disciplina antidiscriminatoria. La tutela contro le possibili discriminazioni è funzionale ad evitare che il metaverso diventi una variante contemporanea dei "reparti di confino" a cui destinare i lavoratori sgraditi.

Di più agevole applicazione ai casi considerati paiono le discipline che stabiliscono diritti di informazione del lavoratore in caso di modifica del luogo di lavoro. La modifica - anche parziale - del luogo di svolgimento della prestazione lavorativa deve infatti essere tempestivamente comunicata al lavoratore «entro il primo giorno di decorrenza degli effetti della modifica» secondo le modalità previste dall'art. 3, d. lgs. n. 152/1997. L'obbligo non sembra venire meno in considerazione della peculiarissima interconnessione tra realtà fisica e realtà virtuale: le espansioni digitali rendono infatti il luogo di lavoro complessivamente inteso (reale più virtuale) diverso da quello originario. Si può a tal proposito notare che la normativa in materia di informazioni da fornire al momento della costituzione del rapporto di lavoro già nella versione originaria richiedeva (art. 1, lett. b) la comunicazione al lavoratore del luogo di lavoro e, in mancanza di un luogo fisso o predominante, l'indicazione del fatto che il lavoratore sia occupato in luoghi diversi. Dunque l'obbligo sussiste anche nel caso in cui alcuni compiti continuino ad essere svolti nelle sedi ordinarie dell'impresa e la realtà virtuale modifichi l'assetto soltanto di una porzione del luogo di lavoro⁽³⁵⁾.

La disciplina sulle informazioni relative alle condizioni di svolgimento del rapporto di lavoro persegue l'obiettivo di rafforzare la posizione contrattuale del

⁽³⁴⁾ La valutazione degli effetti sulla qualifica dell'attribuzione al lavoratore di diversi compiti dipenderà dalla capacità dei sistemi di inquadramento professionale di rinnovarsi e contemplare, valorizzandole adeguatamente, le attività lavorative necessarie per la realizzazione dei processi produttivi caratterizzati da rilevanti innovazioni produttive o organizzative.

⁽³⁵⁾ Si segnala, anche se non di immediato interesse rispetto all'analisi che si sta svolgendo, il d. lgs. n. 104/2022 che, modificando il d. lgs. n. 152/1997, ha previsto altresì che nel caso di mancanza di un luogo fisso o predominante dovrà essere indicato che il prestatore è occupato in luoghi diversi oppure che è libero di determinare il proprio luogo di lavoro».

lavoratore riducendo le asimmetrie informative⁽³⁶⁾: ben può sostenersi che tale esigenza di conoscenza emerga e meriti tutela anche quando il mutamento del luogo di lavoro implichi la “immersione” nella realtà del metaverso.

5.3. Il controllo nel metaverso e tramite il metaverso

Non si deve dimenticare che il metaverso, per quanto simuli la realtà fisica, esiste e funziona grazie a strumenti, *software* e reti che, da un lato, necessitano dei dati delle persone che li utilizzano, e, dall'altro, determinano una situazione di controllo potenzialmente continuo dei lavoratori, proprio in virtù dell'immersione in un ambiente virtuale entro il quale è possibile registrare ogni azione, movimento e comportamento di chi vi transita. Risulta pertanto difficile riconoscere la piena compatibilità dell'impiego di lavoratori nel metaverso con le regole in materia di protezione dei dati. E ciò non tanto con riferimento ai dati personali ricavati dai dispositivi indossabili “in fase di ingresso” nella realtà simulata digitalmente, quanto piuttosto per i dati continuamente generati dalle attività della persona nel metaverso. I movimenti, le interazioni, le azioni e le decisioni (e forse anche le emozioni) dell'avatar riflesse nell'universo virtuale producono costantemente grandi quantità di dati personali riferibili al lavoratore che sta dietro all'avatar⁽³⁷⁾. Tali modalità di trattamento presentano limitata compatibilità con i principi generali previsti dal GDPR – liceità, trasparenza, minimizzazione, finalità⁽³⁸⁾ – perché prevedono un accesso continuativo e illimitato a tutte le informazioni relative ai lavoratori.

Anche le norme poste a specifica tutela della sfera di riservatezza del lavoratore rispetto ad indebite intrusioni del datore, come il divieto di indagini sulle opinioni, risultano spiazzate a fronte alle forme più immersive di metaverso, in cui la tecnologia che costituisce l'ambiente nel quale si trova il lavoratore e che permette di realizzare le attività lavorative è la stessa che consente un controllo pervasivo e costante su ogni azione del prestatore. La facilitazione del controllo datoriale a distanza prevista nel secondo comma dell'art. 4 St. lav. presenta dunque tutta la sua inadeguatezza quando, come in questo caso, il controllo smette di essere “a distanza” e si svolge direttamente e costantemente sulla prestazione lavorativa attraverso uno strumento che è anche il luogo stesso di lavoro.

Si consideri inoltre che il lavoro nel metaverso esige un impegno peculiare, non necessariamente di intensità maggiore, ma comunque comportante rilevanti capacità di

⁽³⁶⁾ C. Faleri, *Asimmetrie informative e tutela del prestatore di lavoro*, Giuffrè, 2007, 69 ss.

⁽³⁷⁾ Il metaverso sembra concretizzare le derive più nefaste del capitalismo della sorveglianza analizzato da S. Zuboff (S. Zuboff, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, Luiss University press, 2020) attraverso una completa valorizzazione economica del «surplus comportamentale» derivante dal passaggio costante della persona dalla sfera reale a quella virtuale.

⁽³⁸⁾ V. anche M. Peruzzi, *Almeno tu nel metaverso* cit., §§ 2 e 3.

adattamento. La modalità immersiva nel metaverso richiede una costante applicazione ai compiti a cui si è adibiti, senza “distrazioni”, e la conseguente continua sottoposizione al monitoraggio da parte dell’infrastruttura che regge il funzionamento dell’ambiente virtuale. Al di là dei profili di possibile illegittimità già segnalati, con ogni probabilità, questa situazione determina una ottimizzazione dell’efficienza del lavoro. Rispetto a ciò, sarebbe opportuna la definizione, attraverso previsioni della contrattazione collettiva, di apposite indennità che da un lato compensino la maggiore penosità dell’attività lavorativa svolta in *toto* o in parte in un luogo di lavoro virtuale, e che dall’altro assegnino adeguata remunerazione all’(atteso) aumento della produttività o dell’efficienza derivante dallo svolgimento di lavoro virtualmente “immersi” entro il processo produttivo.

Come risposta alla singolare intensità del lavoro nel metaverso si potrebbe persino considerare l’introduzione di una modalità convenzionale di misurazione del tempo di lavoro svolto in tale contesto, attraverso la predisposizione di regole di conversione che stabiliscano il rapporto di equivalenza tra ora di lavoro nel metaverso e ora di lavoro nella realtà fisica. Ciò nell’intento di ridurre i tempi necessari per poter ritenere adempiuta la prestazione, quando questa si compia in un ambiente digitale di realtà virtuale.

5.4. Luogo di lavoro virtuale e attività sindacale

Non può escludersi, anche se pare uno scenario decisamente ipotetico, che un’eventuale diffusione del lavoro nel metaverso costituisca l’occasione per l’emersione di nuove forme di organizzazione del sindacato. Si provi a pensare al caso in cui un gruppo di lavoratori, incontrandosi stabilmente attraverso i propri avatar nel metaverso per lavorare, eserciti in quel contesto virtuale la propria attività sindacale o il diritto di sciopero. In corrispondenza di tali situazioni, i lavoratori dovrebbero beneficiare della possibilità di costituire proprie rappresentanze ed esercitare i diritti sindacali avendo a riferimento il luogo virtuale in cui l’attività sindacale o lo sciopero si è svolto.

Altre e più rilevanti questioni emergono sul fronte dell’esercizio della libertà e dei diritti sindacali in corrispondenza di uno spostamento di parte delle attività lavorative nel metaverso. Ad esempio, sarebbe opportuno valutare la legittimità della messa a disposizione da parte del datore di lavoro di locali per le rappresentanze sindacali (ai sensi dell’art. 27 St. lav.) nelle stanze virtuali nel metaverso.

Infine, nell’universo virtuale, pare significativamente aumentata la possibilità per il datore di lavoro di reagire al conflitto collettivo con misure organizzative che non prevedono il coinvolgimento di altri lavoratori, ma soltanto l’uso delle tecnologie. Nel metaverso sembrano accresciute le possibilità di realizzare non tanto forme di vero e proprio “crumiraggio tecnologico”, quanto le pratiche di crumiraggio interno o esterno, grazie alla estrema facilità di sostituzione della forza lavoro scioperante con quella di

molti altri lavoratori – della stessa impresa o di società collegate –, disponibili a lavorare attraverso i propri avatar nel metaverso anche se fisicamente collocati in zone geografiche distanti.

Bibliografia

- Ball M., *The Metaverse: And How It Will Revolutionize Everything*, Liveright Publishing 2022.
- Brollo M., *La mobilità interna del lavoratore. Mutamento di mansioni e trasferimento*, Giuffrè, 1997.
- Buchholz F. - Oppermann L. - Prinz W., *There's more than one metaverse*, in *i-com* 2022, 21(3), 313 ss.
- Cheong B. C., *Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies*, in *Int. Cybersecur. Law Rev.*, 2022, 3, 467 ss.
- Cipressi P., *Il luogo della prestazione di lavoro subordinato*, Giuffrè, 1967.
- De Vivo M.C., *Viaggio nei metaversi alla ricerca del diritto perduto*, in *Informatica e diritto*, 2009, 1, 191 ss.
- Di Porto F., *Metaversi e aspirazioni di intervento regolatorio: quali prospettive?*, Audizione informale presso la I Commissione Affari costituzionali del Senato della Repubblica, 14 luglio 2022.
- Docquir P. F., *La Seconde Vie Du Droit: Le Droit Dans Les Univers Virtuels*, in *Revue du droit des technologies de l'information*, 2010, n. 40, 5 ss.
- Donini A., *Il lavoro attraverso le piattaforme digitali*, BUP, 2019.
- Dwivedi Y. K. et alia, *Metaverse beyond the hype: multidisciplinary perspective on emerging challenges, opportunities and agenda for research, practice and policy*, in *International Journal of Information Management*, 2022, 66, 1 ss.
- Faleri C., *Asimmetrie informative e tutela del prestatore di lavoro*, Giuffrè, 2007.
- Ferraris M., *Web tolemaico e web copernicano*, in *Phenomenology and Mind* [Online], 20, 2021, 146 ss.
- Floridi L., *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford University Press, 2014, trad. it. *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, 2017.
- Ichino P., *Il contratto di lavoro, II, Trattato di diritto di civile e commerciale*, Giuffrè, 2003.
- Lazzeroni L., *Metaverso*, in Aa. Vv., *Lavoro e tecnologie, Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Giappichelli, 2022, 162 ss.
- Magnani M., *I tempi e i luoghi del lavoro. L'uniformità non si addice al postfordismo*, in *Biblioteca 20 maggio*, 2019, 2, 298 ss.
- Maio V., *Diritto del lavoro e metaverso. Se il lavoro non è un (video)gioco*, in questo fascicolo.
- Marazza M., *Limiti e tecniche di controllo sui poteri di organizzazione del datore di lavoro*, in *Contratto di lavoro e organizzazione*, t. II, a cura di M. Martone, in *Trattato di diritto del lavoro*, diretto da M. Persiani - F. Carinci, Cedam, 2012, 1271 ss.
- Milgram P. - Kishino F., *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*, in *IEICE Transactions on Information and Systems*, Vol. E77-D, n.12, 1994, 1321 ss.
- Mystakidis S., *Metaverse*, in *Encyclopedia*, 2022, 2, 486 ss., <https://www.mdpi.com/2673-8392/2/1/31>
- Nogler L., *Dal «principio lavorista» al diritto costituzionale sull'attività umana: primo abbozzo*, in *L'attualità dei principi fondamentali della Costituzione dopo settant'anni*, a cura di M. Della Morte - F.R. De Martino - L. Ronchetti, Il Mulino, 2020, 145 ss.
- Pedrazzoli M., *A.A.A. Lavoro (in senso giuridico) cercasi*, in *Lessico giuslavoristico, 1 Lavoro*, BUP, 2010, 1 ss.
- Peruzzi M., *Almeno tu nel metaverso. Il diritto del lavoro e la sfida dei nuovi spazi digitali*, in questo fascicolo.
- Stavroula L., *The future of working in a virtual environment and occupational safety and health*, EU-OSHA Discussion Paper, 2021.
- Trovatore G., *L'opera d'arte e il suo valore nell'epoca della blockchain*, in *Arte e diritto*, 2022, 1, 81 ss.
- Tullini P., *Introduzione al diritto della sicurezza sul lavoro*, Giappichelli, 2022.
- Tullini P., *C'è lavoro nel web?*, in *LLI*, v.1, n. 1, 2015, 1 ss.

Weinberger M., *What Is Metaverse? A Definition Based on Qualitative Meta-Synthesis*, *Future Internet*, 2022, 14, 310 ss.

Zuboff S., *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, Luiss University press, 2020.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

**Il lavoro nel metaverso:
uno spazio indefinito del possibile**

MAURO LOMBARDI
Università di Firenze

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695





Il lavoro nel metaverso: uno spazio indefinito del possibile

MAURO LOMBARDI

Università di Firenze

già Associato in Economia dell'Innovazione

BABEL - Blockchain and

Artificial Intelligence for Business, Economics and Law

mauro.lombardi@unifi.it

ABSTRACT

This contribution focuses on the evolution of mental frames and techno-scientific innovations leading to the so-called immersive technologies (AR and VR), which are the dynamic core of the metaverse. This latter is conceived as a “space of the possible” for the world of work, but at the same time substantial limits are illustrated such as the risks of combining immersive technologies and new tracking and monitoring pervasive technologies are then introduced. Hence the need to introduce an effective regulation.

Keywords: immersive technologies; metaverse; space of the possible; looming risks.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/16051>

Il lavoro nel metaverso: uno spazio indefinito del possibile

SOMMARIO: 1. Dal *desktop model* all'*ubiquitous computing* e all'*embodied virtuality*. – 2. Oltre l'*embodied virtuality*: il metaverso. – 2.1 L'evoluzione delle tecnologie immersive e la novità di Meta. – 2.2. Il metaverso come spazio del possibile: potenzialità e rischi per il mondo del lavoro.

Il metaverso sta ormai diventando un gergo diffuso, come è avvenuto anni or sono con l'espressione "la Rete", ad indicare una sorta di universo digitale in espansione, che aprirebbe territori inesplorati, ricchi di potenzialità estremamente positive per l'umanità. Per cercare di comprendere cos'è il Metaverso e le prospettive che con esso si aprono per l'evoluzione delle interazioni sociali, del mondo del lavoro in particolare, è importante ripercorrere brevemente alcune tappe fondamentali della dinamica tecnico-scientifica tra la fine del XX e l'inizio del XXI secolo, caratterizzato dall'emergere di un peculiare orizzonte tecno-economico⁽¹⁾.

1. Dal *desktop model* all'*ubiquitous computing* e all'*embodied virtuality*

Nel 1968 Alan Kay, ingegnere informatico americano e visionario, elaborò il *concept* del DynaBook, inizialmente da lui denominato KiddiComp, perché il suo obiettivo era creare «a personal computer for all ages» (<https://history-computer.com/dynabook/>). Kay aveva una particolare visione della tecnologia, che secondo lui «doveva adattarsi ai bisogni dell'utente e non il contrario»⁽²⁾. Egli pensava ad un dispositivo agile, di poco peso, che già nel 1972 incorporava una *graphical user interface* (GUI), grazie al software Smalltalk, linguaggio di programmazione entrato nella storia dell'evoluzione del personal computer. Queste innovazioni sono state concepite e realizzate da Kay nel Computer Science Lab dello Xerox PARC (Palo Alto Research Center), dove predominava un'altra cultura, incentrata sulla ricerca di dispositivi computazionali sempre migliori, astraendo dalle possibili utilizzazioni, ovvero dalle esigenze da soddisfare.

È comunque nell'ambiente del PARC che sono compiuti passi decisivi per lo scenario di cui parleremo tra poco. È infatti il team multidisciplinare del PARC, diretto da Mark Weiser, che si propone di andare oltre il «desktop model», partendo dalla consapevolezza che il laptop, il dynabook e il personal computer non fossero altro che

⁽¹⁾ Con il termine tecno-economico ci si riferisce alle modalità con cui le tecnologie sono trasformate incessantemente in nuclei dinamici di nuovi modelli di business.

⁽²⁾ Wikimedia, articolo tratto da F. Carletti, *Non è nato in un garage: la vera storia del personal computer*, Create Space Independent Publishing Platform, 2016.

espressione di una fase transitoria verso la valorizzazione del potenziale indefinito nelle tecnologie dell'informazione. Studi di psicologia, antropologia, filosofia ed economia inducono Weiser e il team a teorizzare la necessità di effettuare un salto tecnico-scientifico: inserire il computer nell'ambiente. «The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it»⁽³⁾. È l'idea dell'*Ubiquitous Computing*: «The idea of integrating computers seamlessly into the world at large runs counter to a number of present-day trends. "Ubiquitous computing" in this context does not just mean computers that can be carried to the beach, jungle or airport».

Il computer del XXI secolo sarà quindi caratterizzato dall'«embodied virtuality», ottenuta mediante connessioni wireless, tab, pad, touch-screen e nuovi software, grazie ai quali le tecnologie dell'informazione costituiscono l'infrastruttura materiale e immateriale, la trama degli scambi di informazioni tra dispositivi⁽⁴⁾. Agli inizi degli anni '90 si dispiegano quindi le «tecnologie pervasive», che consentono interazioni senza soluzione di continuità in ambienti densi di informazione, ma ben definiti (uffici, abitazioni, imprese).

Gli anni '90 sono anche quelli in cui questi limiti sono decisamente superati, grazie all'invenzione del linguaggio HTML, che consente a computer di tutto il mondo –già connessi con il protocollo TCP/IP- di produrre e scambiare informazioni in qualsiasi formato, dando così origine al *World Wide Web* e alla *Ubiquitous Connectivity*. Tutto ciò è reso possibile dall'incremento esponenziale della potenza computazionale disponibile (legge di Moore, *cloud computing*, *edge computing*) e dagli sviluppi dell'Intelligenza Artificiale. Siamo entrati nella cosiddetta *Information Age*, ovvero in un mondo caratterizzato da *web of interdependencies* tra individui, entità socio-economiche, centri di ricerca, attori istituzionali. Ciò è conseguenza della pervasività dei dispositivi computazionali, che trasmettono flussi informativi, generati dalle interazioni multi-livello tra processi fisici e processi decisionali di agenti reali e artificiali. La sfera fisica del sistema-Terra è quindi avvolta e permeata da una sfera virtuale a tal punto che processi fisici e digitali si influenzano a vicenda tramite *feedback* iterati. In questo scenario si sono dispiegati processi di profonda trasformazione, *in primis* la creazione di sistemi fisico-cibernetici, derivanti dalla combinazione di pervasiva potenza computazionale e capacità di comunicare: «Cyber-physical systems (CPS) are physical and engineered systems whose operations are monitored, coordinated, controlled and integrated by a

⁽³⁾ M. Weiser, *The Computer for the 21st Century*, in *Scientific American*, 9, 1991, 78, così come le due successive citazioni.

⁽⁴⁾ Tutti questi dispositivi sono già presenti negli uffici del Computing Lab del PARC, come si vede nelle foto pubblicate sia nell'articolo citato che in altri (M. Weiser, *Some Computer Science Issues in Ubiquitous Computing*, in *Communication of the ACM*, vol. 36/7, 1993).

computing and communication core»⁵. Un mondo pervaso di CPS significa che possiamo avere rappresentazioni digitali di tutte le attività umane, dalla nano-scala a quella globale, e quindi generare uno spazio digitale senza soluzione di continuità (che verrà poi chiamato cyberspace, riprendendo il termine impiegato dallo scrittore di fantascienza William Gibson⁶).

Sono gli anni in cui le società evolvono e le interazioni tra le varie tipologie di attori si sviluppano mediante quelli che Louis Robinson⁷ definisce *flat media*, cioè, rappresentazioni bidimensionali su vari tipi di schermi e dispositivi. In questo scenario le interazioni esperienziali si sviluppano indirettamente (*in the third person*), con modelli 2D di soggetti e oggetti, in ambienti mediati da meccanismi di interposizione in grado di registrare e controllare flussi di azioni e comportamenti⁸. È l'era in cui si sviluppano e consolidano tecnologie che favoriscono e alimentano processi informativi globali, che culminano in quella che Marc Levinson⁹ definisce «quarta globalizzazione», con al centro flussi di idee, «the movement of bits and bytes, not goods, around the globe».

Mentre questo universo fisico-cibernetico si espande nell'«embodied virtuality», permangono i vincoli e i limiti del mondo fisico. In sostanza, non si esce dal «one-world world»¹⁰, inteso come «a singular reality that's like a container for our lives», in quanto «a 'platform' exists independently of any of its users». L'obiettivo da perseguire è quello di creare una sorta di secondo *layer* del mondo esistente, in modo che si possa passare dall'uno all'altro senza discontinuità.

Alla luce di questa prospettiva, la frontiera tecnico-scientifica e tecno-economica apre nuovi orizzonti, nell'intento di favorire interazioni più profonde tra agenti individuali e collettivi, in un certo senso sempre entro l'obiettivo prevalente nel PARC, come abbiamo visto prima: sviluppare dispositivi computazionali sempre migliori, mentre le finalità ispiratrici dell'attività di Alan Kay sono praticamente dimenticate, nonostante siano tuttora principi orientativi di gruppi importanti di cosiddetti *nerd* della Silicon Valley¹¹.

⁵ R. Rajkumar et al., *Cyber-Physical Systems: The Next Computing Revolution*, in *ACM*, 2010, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1837274.1837461>

⁶ W. Gibson, *Burning Chrome*, *Omni Magazine*, July 1982.

⁷ L. Robinson, *The Language of Metaverse*, in *Medium.com*, 12-2-2022.

⁸ N. Wiener, *Cybernetics or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, The MIT Press, 1965. Per un approfondimento di questi temi si veda M. Lombardi, *Fabbrica 4.0: I processi innovativi nel Multiverso fisico-digitale*, Firenze University Press, 2017; M. Lombardi, *Transizione ecologica e universo fisico-cibernetico*, Firenze University Press, 2021, dove si assume come punto essenziale di riferimento N. Wiener *Cybernetics* cit. per l'analisi dell'universo fisico-cibernetico in cui viviamo.

⁹ M. Levinson, *A fourth globalization*, in *AEON Essays*, 12-8-2022.

¹⁰ N. Belly, *What is the metaverse? A high-the plan To Facebookify the world*, in *The Conversation*, 6-8-2021.

¹¹ Si veda ad esempio il network che si riconosce nei *10 Ten Principles of Burning Man*, che sintetizzano valori etici, sociali e politici (in senso ampio). <https://burningman.org/about/10-principles/>

2. Oltre l'*embodied virtuality*: il metaverso

2.1 L'evoluzione delle tecnologie immersive e la "novità" di Meta

Nei primi due decenni del XXI secolo si realizza un nuovo e forte sviluppo delle «tecnologie immersive» quali AR e VR che, dopo un veemente inizio nei primi anni '90, avevano mostrato un rallentamento dal 1997 al 2012, dovuto in parte all'eccesso di entusiasmo (*overhype*) iniziale con cui erano state pubblicizzate e soprattutto all'«esplosione» di Internet, che ha ovviamente attratto attenzione, risorse materiali e immateriali, intelligenze e investimenti⁽¹²⁾.

Forse il punto di svolta si ha nel 2007, come argomenta Robinson⁽¹³⁾, con il lancio dell'iPhone e degli smartphone, che mostrano come sia possibile ottenere AR e VR con prestazioni accettabili grazie ai loro mini-schermi, meno costosi e più leggeri di quelli fino ad allora necessari. Nel secondo decennio di questo secolo si apre una nuova stagione per queste tecnologie che, grazie a rappresentazioni in 3D, consentono esperienze dirette, per cui le persone sono «immerse» in ambienti interattivi senza apparenti interposizioni. Come sempre accade nei periodi di entusiasmo, in questo caso rinnovato, si moltiplicano terminologie e acronimi, insieme alle definizioni degli oggetti di indagine. In questa sede adottiamo i concetti elaborati da Robinson nella sua attività ingegneristica e divulgativa. La Virtual Reality è «an immersive and interactive simulated environment that is experienced in the first person and provides a strong sense of persistence in the user», mentre l'AR è «an immersive and interactive virtual content spatially registered to the real world and experienced in the first person, providing a strong sense of presence in a combined real/virtual environment». L'AR è anche chiamata *Mixed Reality* (MR), soprattutto in seguito al lancio da parte di Microsoft del dispositivo audiovisivo HoloLens, da mettere sulla propria testa per l'AR e chiamato appunto *mixed reality* nella strategia di marketing. Un episodio analogo si è verificato nel pubblicizzare *Spectacles*, dispositivo omologo dell'impresa Snap, anch'essa attiva nel campo delle tecnologie immersive.

Un'altra fonte di confusione è l'impiego dell'espressione *Extended Reality*, che non è altro che l'insieme di AR, VR, e MR.

⁽¹²⁾ Sulla sequenza di *Spring* e *Winter*, gergo per indicare periodi alterni di successo e diminuzione di interesse, si veda L. Robinson, *The Metaverse of the 1990s*, in *Medium.com*, 5-1-2022. Louis Robinson è un computer scientist, pioniere nel campo della Realtà Aumentata (Augmented Reality, AR) e della Realtà Virtuale (Virtual Reality, VR). Ha sviluppato il primo sistema di RA per la US Air Force, è fondatore di società che sviluppano sistemi di AR e VR, ed ha anche insegnato alla California State University. Detiene più di 300 brevetti in AR, VR e Intelligenza Artificiale.

⁽¹³⁾ L. Robinson, *The Metaverse of the 1990s*, in *Medium.com*, 5-1-2022.

L'elemento fondamentale che distingue la VR è il fatto che in essa l'utente è consapevole di essere in una realtà completamente simulata, mentre l'AR consiste in una combinazione di mondo reale e virtuale, essendo il primo arricchito da flussi informativi, assorbiti rapidamente dal cyberspace, termine che in tal modo si è trasformato in gergo comune.

Occorre però mettere in rilievo un aspetto cruciale: le tecnologie immersive sono il risultato di tentativi diretti al superamento dei vincoli fisici che limitano il «one-world world», creando uno spazio del possibile grazie all'immaginazione degli utenti alimentata dai nuovi strumenti. È da ritenere quindi non casuale la denominazione *Meta Horizon Worlds* dell'iniziativa avviata dopo il cambio di nome da Facebook in Meta, né il termine *Infinite Office*, con cui Meta propone la sua visione strategico-operativa per il lavoro di ufficio.

Non può pertanto sorprendere il fatto che Mark Zuckerberg abbia annunciato il 28 Ottobre 2021, con una sua lettera, un cambiamento non solo terminologico: «The next platform will be even more immersive — an embodied internet where you're in the experience, not just looking at it. We call this the metaverse, and it will touch every product we build» (Founder's letter 2021, <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>).

Zuckerberg ha poi esposto più ampiamente la sua visione del metaverso in una intervista, apparsa sulla rivista on line *The Verge* il 22 luglio 2021: «But you can think about the metaverse as an embodied internet, where instead of just viewing content — you are in it» e inoltre «I've thought that this would be the holy grail of social interactions from well before when I started Facebook». L'idea è quella di realizzare un «ambiente persistente e sincrono», dove coesistono elementi 3D e 2D, consentendo alle persone di entrare ed uscire senza soluzione di continuità, mentre lavorano o si divertono e agiscono insieme, dove e come preferiscono (il cosiddetto *Infinite Office*). Di qui la prospettiva di un ambiente ideale in cui il *multitasking* è agile, quasi spontaneo, e l'aumento di produttività una conseguenza logica.

A dire il vero, l'annunciata metamorfosi, foriera del *Sacro Graal*, parte da premesse non del tutto rassicuranti sullo stato di salute di Facebook, come ampiamente documentato da una serie di studi e analisi dei problemi emergenti in relazione al modello di business della stessa Fb⁽¹⁴⁾. Nonostante l'entusiasmo degli annunci pubblici e la conseguente amplificazione su Internet, il metaverso non è decollato e la stessa evoluzione di Meta mostra delle crepe, come si evince dalla recente lettera di Zuckerberg, con cui si annuncia il licenziamento di 11.000 persone, pari al 13% della

⁽¹⁴⁾ Da documenti pubblici e studi si può evincere l'esistenza di seri problemi di *mismanagement*, nonché di comportamenti non conformi alle dichiarazioni ufficiali, quindi l'elevata probabilità di una situazione critica della stessa società, come viene argomentato in M. Lombardi, *Dal metaverso al metacapitalismo: un nuovo stadio del capitalismo della sorveglianza? Tattica diversiva o scenario distopico?*, in *Agenda Digitale*, 11-1-2022.

forza lavoro⁽¹⁵⁾. Parallelamente c'è un'evoluzione problematica sia in borsa (ricavi e profitti molto inferiori alle aspettative, quotazioni diminuite del 70%) che nello scenario competitivo. Fb ha infatti continuato a perdere utenti tra l'audience più giovanile (a favore di Tik Tok), mentre il settore di attività relativo al metaverso mostra perdite non irrilevanti. Reality Labs, la parte di Meta che sviluppa progetti in questo campo, ha avuto perdite per 3,67 mld di dollari e nel primo quadrimestre del 2022 ha registrato il più drastico calo dei ricavi dal 2020. Non si annunciano comunque significativi aumenti di personale nel Reality Labs⁽¹⁶⁾.

Trend critici analoghi in realtà registrano sia i cosiddetti Tech Giants (Amazon, riduzione di 10.000 addetti e lo stesso, probabilmente, Google; Microsoft, riduzione di 1000 unità di personale e infine Twitter di 3700), sia aziende meno note che operano in già descritti come metaverso: Snap, cioè Snapchat (-25%, 1200 in numeri assoluti), Zillow (mercato immobiliare, -20% su 6.400), Robinhood (brokerage, -23%, pari a 780 occupati)⁽¹⁷⁾.

Il metaverso nell'accezione più diffusa vede in effetti varie tipologie di protagonisti, tra i quali startup molto attive nel raccogliere capitali, ma finora con risultati per tutti non all'altezza delle aspettative. Microsoft sta integrando la piattaforma AR/VR Mesh con Microsoft Team. Meta ha creato Horizon Workrooms per meetings con i dispositivi prodotti da Oculus, società rilevata nel 2014 per 2 mld di dollari. Sull'onda del lavoro da remoto sono nate altre società con l'obiettivo di essere protagoniste di un mondo immersivo mediante la creazione del *digital office*: Gather, Teamflow, Virbela (*virtual world-builder* dal 2012, con uno spettacolare incremento dei ricavi nel 2020 +260%). Queste imprese vendono *digital offices* sull'onda del lavoro da remoto, come implicitamente riconosce Florent Crivello (CEO di Teamflow: «The transition to remote is going to be the most important economic transition since the Industrial Revolution»⁽¹⁸⁾).

La realtà è che il metaverso come *embodied internet* è di là da venire per una serie di motivi socio-tecnici. Innanzitutto le tecnologie fisiche disponibili per la VR non sono abbastanza avanzate per attrarre: lo stesso presidente di Virbela ha dichiarato che «non esiste un ammontare di denaro che possa convincermi a indossare un dispositivo VR per 40 ore la settimana». L'accessibilità è infatti un argomento *clou* e la reazione immediata delle persone ad un ufficio virtuale basato su avatar è piuttosto scettica. Non

⁽¹⁵⁾ S. Frenkel - A. Satariano - R. Mac, *Meta Lays Off More Than 11000 Employees*, in *The New York Times*, 9-11-2022.

⁽¹⁶⁾ Dichiarazione di Zuckerberg, riportata da Reuters il 12 novembre 2022. A margine dei dati, è interessante notare che la struttura azionaria di Meta è tale che il controllo da parte Zuckerberg non può essere messo in discussione da tentativi endogeni o esogeni di scalate.

⁽¹⁷⁾ In effetti vi sono segnali di una incipiente crisi generale del mondo economico-finanziario, ma il tema esula dai fini del presente scritto.

⁽¹⁸⁾ L. Lawrence, *The virtual office of the future might look like your favorite video game*, in *Protocol*, 7-12-2021.

a caso, queste imprese hanno finora realizzato feste di compleanno, riunioni di persone dopo aver terminato l'Università, eventi di una certa importanza come quelli organizzati da Forbes per gli Under 30 o concerti per fasce giovanili di popolazione.

2.2 Il metaverso come spazio del possibile: potenzialità e rischi per il mondo del lavoro

È noto che il termine metaverso è stato usato nel 1992 da Neal Stephenson nel romanzo science-fiction "Snow Crash"⁽¹⁹⁾ per indicare un mondo a tre dimensioni, da cui le persone possono uscire ed entrare a loro piacimento per interagire con altri in tempo reale. Trenta anni dopo non esiste una definizione univoca, anche perché è del tutto imprevedibile ciò che potrà emergere dall'impiego interattivo di AR, VR, *haptic technologies* (tecnologie tattili), *online gaming*, *blockchain*, NFTs (*Non Fungible Tokens*, che sono unità programmabili di dati criptati, attestanti l'unicità e la proprietà di un asset). Possiamo però prendere come punti di riferimento le definizioni proposte da due personalità molto attive in questi domini di conoscenze: Philip Ball, *venture capitalist* e analista del mondo dei videogames e Louis Robinson (vedi nota 12).

Ball⁽²⁰⁾ sostiene che «The metaverse is a massively scaled and interoperable network of real-time rendered 3D virtual worlds which can be experienced synchronously and persistently by an effectively unlimited number of users with an individual sense of presence, and with continuity of data, such as identity, history, entitlements, objects, communications, and payments». Robinson⁽²¹⁾ afferma che «The "metaverse" represents the broad societal shift in how we engage digital content, going from flat media viewed in the 3rd person to immersive experiences engaged in the 1st person».

Poiché le due formulazioni sembrano complementari, nel senso che la prima può essere considerata esplicativa della seconda, cerchiamo di dedurre un quadro attendibile del mondo del lavoro, partendo dall'*infinite office* multidimensionale, ipotizzato da Meta. Immaginiamo allora, con l'aiuto del contributo di Antoine Bouquet⁽²²⁾, le componenti di un ufficio in realtà virtuale nel metaverso: 1) uno spazio virtuale con al centro un tavolo di lavoro, intorno al quale si dispongono gli avatar 3D dei lavoratori, in modo che possano interagire; 2) conversazione virtuale, nel senso che i lavoratori possono manovrare i loro avatar per svolgere una serie di attività: conversare con colleghi,

⁽¹⁹⁾ N. Stephenson N., *Snow Crash*, Bentham Books, 1992.

⁽²⁰⁾ M. Ball, *Framework for a Multiverse. Foreword to "The Metaverse Primer"*, <https://matthewball.vc>, accesso il 2-12-2022. M. Ball, ha recentemente pubblicato un libro (*The Metaverse And How It Will Revolutionize Everything*, Liveright Pub Corp, 2022) dove riprende il concetto di metaverso.

⁽²¹⁾ L. Robinson, *The case for demanding 'immersive rights' in the metaverse*, in *Big Think*, 19-9-2022.

⁽²²⁾ A. Bouquet, *What is the Future of Work in the Metaverse?*, in *Horizons*, 13-7-2022, <https://nhglobalpartners.com/future-of-work-in-the-metaverse/>.

raggrupparsi autonomamente in qualche parte del locale per scambiare idee, fare annunci a tutto l'ufficio; 3) organizzazione di incontri e conferenze, che possono svolgersi con oneri logistici ridotti, grazie a locali progettati e “realizzati” in base alle esigenze (numerosità dei partecipanti, servizi da assicurare, ecc.); 4) accessibilità da ogni parte del mondo, in modo che possano interagire molteplici competenze, al fine di sviluppare processi di risoluzione dei problemi più e meno complessi; 5) possibilità di immaginare di svolgere attività collaborative in luoghi piacevoli e fonti di relax: acquari, foreste, resort progettati *ad hoc*⁽²³⁾.

In ambienti simili ologrammi generati da computer, anziché ingombranti e alla lunga fastidiosi dispositivi da mettere in testa, possono incontrarsi come veri e propri «agenti digitali» per muoversi liberamente da un mondo manifatturiero ad uno desiderato, in modo da rendere meno stressante il lavoro da remoto, perché per questa via può essere introdotta una demarcazione tra casa e vita di lavoro⁽²⁴⁾. Secondo Purdy⁽²⁵⁾ il metaverso potrebbe anche favorire il miglioramento del lavoro in *team* e della comunicazione interpersonale, grazie al fatto che esso genera la possibilità di reimmaginare il posto di lavoro con l'introduzione di elementi di «avventura, spontaneità, sorpresa». La società Gather, prima citata, permette a lavoratori e organizzazioni (di «costruire il proprio ufficio tipo come *Space-Station Office* con vista sulla Terra, oppure come *The Pirate Office* con vista sull'Oceano»). Scenari analoghi sono resi possibili dalle società operanti nell'embrionale metaverso.

Recentemente sono stati inoltre fatti progressi notevoli nel creare sistemi conversativi di Intelligenza Artificiale, bots molto realistici, come nel caso della startup «Soul Machines», che lavora alla progettazione di «digital humans» in grado di analizzare la direzione degli sguardi, modalità comportamentali e gestuali per essere poi «emotional responsive».

Come si vede, le potenzialità oscillano tra traiettorie finalizzate ad alleviare le attività umane e altre sostitutive di queste ultime. Cerchiamo allora di individuare implicazioni positive e negative dello sviluppo delle tecnologie immersive orientate alla creazione del metaverso, anche perché gli impieghi finora indicati sembrano – a parere dello scrivente – ‘ricreativi’ più che generatori di «cyberplaces»⁽²⁶⁾ multidimensionali, nei

⁽²³⁾ Esula dagli obiettivi del presente contributo l'approfondimento di temi relativi ai possibili effetti del metaverso sui processi formativi.

⁽²⁴⁾ La rilevanza dello stress del lavoro da remoto per la mancata separazione tra vita domestica e quella di lavoro, specie in riferimento all'Inghilterra, è messa in luce da M. Purdy, *How the Metaverse Could Change Work*, in *Harvard Business Review*, 5-4-2022, che indica appuno il metaverso come una strategia promettente per alleviare situazioni, fonti di difficoltà per un terzo dei lavoratori da remoto in quel Paese.

⁽²⁵⁾ M. Purdy, *How the Metaverse Could Change Work*, cit.

⁽²⁶⁾ Le piattaforme tecnologiche sono definite «*cyberplaces where constituents can act, interact, and transact*», J. Zysman - M. Kenney, *The Next Phase in the Digital Revolution Abundant Computing, Platforms, Growth, and Employment*, in *Communication of The ACM*, 2018, vol. 61, no, 2, 56.

quali potrebbero liberarsi energie per immaginare scenari più gradevoli in cui svolgere attività lavorative.

È pertanto opportuno analizzare ulteriormente potenzialità e rischi, essendo consapevoli che le tecnologie immersive aprono un vero e proprio «spazio combinatoriale»⁽²⁷⁾ tra input tecnico-scientifici e tecno-economici, i cui esiti sono imprevedibili. Per questo motivo è ancor più necessaria un'analisi sistematica e continua della frontiera socio-tecnica, ovvero di come interagiscono spinte tecnologiche, sociali, economiche, politico-istituzionali. Vediamo allora le implicazioni immediate e potenziali del metaverso, che al momento si può definire «spazio del possibile» oppure «adjacent possible», terminologia introdotta dal biologo teorico S.A. Kauffman⁽²⁸⁾ per indicare le nuove possibilità derivanti dall'esplorazione congiunta di nuovi campi di conoscenza, come nel caso delle tecnologie immersive.

Cerchiamo allora di mettere pragmaticamente in luce, sulla base di un ampio insieme di studi, i possibili effetti positivi, alcuni dei quali sono sintetizzati in Bouquet⁽²⁹⁾: 1) riduzione dei costi operativi per le imprese, perché l'ufficio virtuale consentirebbe di risparmiare sulle spese inerenti ai locali da utilizzare (affitto, manutenzione, arredamento, servizi complementari); 2) risparmio di tempo e denaro per i lavoratori, dal momento che non devono sopportare i costi del pendolarismo in termini di tempo e denaro. A tutto questo è doveroso aggiungere i benefici sociali, conseguenti alla diminuzione dell'inquinamento e al risparmio di energia in seguito al calo degli spostamenti fisici. Bisogna tenere presente, però, che l'ufficio virtuale può avere effetti contraddittori. Da un lato esso può permettere di raggiungere un maggiore equilibrio nel rapporto tempo di vita-tempo di lavoro, quindi facilitare un maggiore impegno nello svolgere il proprio lavoro individuale e in team. Dall'altro lato esso può essere causa di stress, come indicato nella nota 24; 3) interazione intuitiva, nel senso che spazi immersivi con avatar 3D possono favorire scambi con la clientela, consentendo a quest'ultima di 'sperimentare' direttamente e suggerire soluzioni personalizzate (si pensi all'industria della moda); 4) visibilità ed efficienza, in quanto l'ambiente immersivo potrebbe permettere un'interazione più spontanea e immediata nell'affrontare le problematiche inerenti a questioni aziendali, eventualmente con il coinvolgimento variabile e rapido di altri interlocutori dell'impresa. L'esito potrebbe essere una migliore e più efficace distribuzione dei compiti, grazie allo scambio di idee più agile e frequente, rispetto alla necessità di programmare riunioni specifiche, che poi richiedono tempi cadenzati e risorse dedicate; 5) socializzazione più naturale e spontanea, nella misura in cui il disancoramento fisico e la libertà di entrata e uscita dallo spazio immersivo rende più flessibile e intenso il lavoro in team, magari mediante iniziative mirate, già proposte

⁽²⁷⁾ B. Arthur, *The Nature of Technology. What It Is and How It Evolves*, Penguin Books, 2009.

⁽²⁸⁾ S. A. Kauffman, *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity*, Oxford University Press, 1995; Id. *Investigations*, Oxford University Press, 2000

⁽²⁹⁾ A. Bouquet, *What is the Future of Work in the Metaverse?*, *cit.*

dalle imprese precedentemente indicate. Si tratta di eventi piacevoli in contesti esotici, finalizzati alla creazione di uno spirito di gruppo.

A fronte dei potenziali benefici, vediamo alcuni effetti negativi. 1) Prolungata permanenza *on line*, che è ovviamente necessaria, ma può accentuare molto le conseguenze negative per le persone, già oggi oberate da un numero crescente di webinar e meeting, volumi eccessivi di mail. Lunghi periodi online possono infatti ridurre la capacità di concentrazione e affaticare le capacità visive. 2) Reazioni non favorevoli alle attrezzature esistenti, che sono ingombranti e causano sensazioni di disagio prolungato (si pensi a VR headsets, ampiamente pubblicizzati in rete). Di qui la probabilità che gli operatori non siano molto propensi ad entrare nel metaverso, come è forse dimostrato anche dalla domanda di mercato, molto inferiore alle aspettative, degli Hololens di Microsoft per la MR. Il problema dell'accessibilità al metaverso è quindi di primaria importanza, a meno di significative innovazioni nelle attrezzature, alcune delle quali già indicate in Lombardi⁽³⁰⁾. 3) Mancanza di una regolamentazione degli spazi virtuali. C'è un vuoto normativo e regolamentare, che desta notevole preoccupazione se si pensa al fatto che le tecnologie immersive sono fonte di un enorme potere di controllo dei comportamenti individuali e collettivi, specie se combinate con una serie di tecnologie inquietanti per la privacy e i processi decisionali e collettivi. Sono infatti operative strumentazioni molto potenti per la sorveglianza durante le prestazioni lavorative mediante il tracciamento, il controllo dei movimenti facciali, la profilazione comportamentale ed emozionale (monitoraggio e valutazione del battito cardiaco e del rossore nel viso). A tutto questo va poi aggiunta la creazione di sistemi di Intelligenza Artificiale, che svolgono funzioni di 'agenti conversazionali' in grado di generare «promotional altered experiences», quindi di influenzare modelli di produzione e di consumo, alterando la distinzione tra esperienze autentiche e quelle create artificialmente⁽³¹⁾. In definitiva, quindi, esiste un rischio elevato che le tecnologie immersive divengano in realtà tecnologie invasive a livello profondo nel lavoro e nella vita delle persone.

La sostanziale assenza di regolamentazioni rende lo scenario molto problematico, anche perché vi è un'accelerazione innovativa, come è reso evidente dal fatto che viviamo in un universo fisico-cibernetico in continua espansione. La rappresentazione digitale di prodotti e processi dalla nano-scala al livello globale cambia profondamente, dal momento che le prestazioni lavorative divengono sempre più astratte, in quanto basate sulla conoscenza tecnico-scientifica incorporata nelle macchine e sulle capacità dinamiche delle persone e delle comunità sociali di interagire con esse. La realizzazione del metaverso, anche se è al momento solo parziale, aumenta

⁽³⁰⁾ Lombardi M., *Dal metaverso al metacapitalismo* cit.

⁽³¹⁾ Per non appesantire la trattazione questi temi sono indicati sinteticamente, senza riferimenti bibliografici. Lo scrivente è però a disposizione per esaudire richieste concernenti le analisi delle tecnologie elencate.

l'urgenza di interventi regolatori, che richiedono consapevolezza della posta in gioco, chiarezza strategica e capacità di immaginare scenari alternativi di traiettorie tecnico-scientifiche orientate alle esigenze dell'umanità e non al perseguimento di un progresso fine a sé stesso. Solo così potremo realizzare quanto Louis Robinson (su [Venturebeat.com](https://venturebeat.com), 4 dicembre 2021) chiede con forza: «The metaverse needs aggressive regulation» e nei suoi scritti propone alcune direttrici di intervento.

In definitiva, attualmente il metaverso si configura come uno «spazio del possibile» per il mondo del lavoro, la cui realizzazione dipende dalla dinamica dei processi socio-tecnici, quindi dalle strategie di una molteplicità di attori, e dalle modalità di evoluzione del lavoro inteso essenzialmente come attività cognitiva nel cyberspace. Dati i rischi che si profilano, un ruolo essenziale spetta alla regolamentazione giuridica dell'impiego dei nuovi strumenti di sviluppo delle interazioni sociali.

Bibliografia

- Arthur B., *The Nature of Technology. What It Is and How It Evolves*, Penguin Books, 2009.
- Ball M., *Framework for a Multiverse. Foreword to "The Metaverse Primer"*, <https://.matthewball.vc>, accesso il 2-12-2022.
- Ball M., *The Metaverse And How It Will Revolutionize Everything*, Liveright Pub Corp, 2022.
- Belly N., *What is the metaverse? A high-tech plan To Facebookify the world*, in *The Conversation*, 6-8-2021.
- Bouquet A., *What is the Future of Work in the Metaverse?*, in *Horizons*, 13-7-2022, <https://nhglobalpartners.com/future-of-work-in-the-metaverse/>.
- Carletti F., *Non è nato in un garage: la vera storia del personal computer*, Create Space Independent Publishing Platform, 2016.
- Frenkel S. - Satariano A. - Mac R., *Meta Lays Off More Than 11000 Employees*, in *The New York Times*, 9-11-2022.
- Kauffman S. A., *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity*, Oxford University Press, 1995.
- Kauffmann S. A., *Investigations*, Oxford University Press, 2000.
- Kelly N., *What is the metaverse? A high-tech plan to Facebookify the world*, in *The Conversation*, 6-8-2022.
- Gibson W., *Burning Chrome*, in *Omni Magazine*, July 1982.
- Levinson M., *A fourth globalization*, in *AEON Essays*, 12-8-2022.
- Lawrence L., *The virtual office of the future might look like your favorite video game*, in *Protocol*, 7-12-2021
- Lombardi M., *Fabbrica 4.0: I processi innovativi nel Multiverso fisico-digitale*, Firenze University Press, 2017.
- Lombardi M., *Transizione ecologica e universo fisico-cibernetico*, Firenze University Press, 2021.
- Lombardi M., *Dal metaverso al metacapitalismo: un nuovo stadio del capitalismo della sorveglianza? Tattica diversiva o scenario distopico?*, in *Agenda Digitale*, 11-1-2022.
- Purdy M., *How the Metaverse Could Change Work*, in *Harvard Business Review*, 5-4-2022.
- Rajkumar R. et al., *Cyber-Physical Systems: The Next Computing Revolution*, in *ACM*, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1837274.1837461>.
- Robinson L., *The case for demanding 'immersive rights' in the metaverse*, in *Big Think*, 19-9-2022.
- Robinson L., *The Metaverse of the 1990s*, in *Medium.com*, 5-1-2022.
- Robinson, L. *The Language of Metaverse*, in *Medium.com*, 12-2-2022.
- Stephenson N., *Snow Crash*, Bentham Books, 1992.
- Weiser M., *The Computer for the 21st Century*, in *Scientific American*, 9, 1991.
- Weiser M., *Some Computer Science Issues in Ubiquitous Computing*, in *Communication of the ACM*, vol. 36/7, 1993.
- Wiener N., *Cybernetics or the Control and Communication in the Animal and the Machine*, The MIT Press, 1965.
- Zysman J. - Kenney M., *The Next Phase in the Digital Revolution Abundant Computing, Platforms, Growth, and Employment*, in *Communication of The ACM*, 2018, vol. 61, no. 2, 54-63.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

**Diritto del lavoro e metaverso.
Se il lavoro non è un (video)gioco**

VALERIO MAIO
Università Unitelma Sapienza di Roma

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695



Diritto del lavoro e metaverso. Se il lavoro non è un (video)gioco

VALERIO MAIO

Università Unitelma Sapienza di Roma

Ordinario di Diritto del lavoro

valerio.maio@unitelmasapienza.it

ABSTRACT

This paper examines the compatibility of the Metaverse with employment law. After analyzing the professional use of augmented reality and virtual reality systems, this paper tries to understand the impact of the Metaverse on the labor market. The Metaverse is also studied and criticized as a probable evolution of smart working in the direction of the gamification of work. The Author distinguishes temporary professional use of virtual reality from continuous immersive work in the Metaverse, to identify emerging critical issues, especially in terms of privacy and workers' health and safety.

Keywords: metaverse; virtual reality; augmented reality; health and safety at workplace; smart working; gamification; artificial intelligence.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/15946>

Diritto del lavoro e metaverso. Se il lavoro non è un (video)gioco

«Ciò che è in palio in questi mutamenti tecnologici è ben più
che un sistema di retribuzione, la relazione del lavoratore
con le altre classi e l'organizzazione del lavoro.
È in palio la compatibilità del progresso tecnico con le istituzioni
stesse nel cui ambito l'industrializzazione si è sviluppata.»
H. Marcuse, *L'uomo a una dimensione*, 1967, Einaudi, 49

SOMMARIO: 1. Premessa. - 2. Lavorare “con” la realtà virtuale ed aumentata. - 3. Metaverso e mercato del lavoro: lavorare “al” metaverso. - 4. Lavorare “con” il metaverso: a) il metaverso come evoluzione dello *smart working* nella prospettiva della cd. *gamification* del lavoro. - 5. (segue) b) identità digitale, esercizio dei poteri ed organizzazione del lavoro nella condizione immersiva. - 6. (segue) c) metaverso e formazione dei lavoratori. - 7. Lavorare “nel” metaverso: a) il controllo sul lavoro in modalità immersiva. - 8. (segue) b) dignità, salute e sicurezza dei lavoratori nel metaverso. - 9. Metaverso, diritto del lavoro e diritti primi.

1. Premessa

Con il termine metaverso si fa riferimento ad una tecnologia che, impiegando sistemi di intelligenza artificiale di ultima generazione, è in grado di generare un ambiente digitale, virtuale, immersivo e sociale. E che, attraverso l'impiego di realtà virtuale ed aumentata, simulatori di visione, tattili e di movimento, è in grado di riprodurre l'esperienza dell'essere e del sentirsi presente, per il tramite di una propria rappresentazione (cd. *avatar*), all'interno di una scena digitale tridimensionale, in maniera tale da potere interagire con persone e cose, secondo modalità quanto più possibile somiglianti a quelle reali.

Anche se allo stato non v'è controprova⁽¹⁾, stando ai rapporti delle maggiori banche e società di investimento⁽²⁾, già nei prossimi anni, il metaverso dovrebbe rappresentare una straordinaria, e forse la più ragguardevole, opportunità di sviluppo economico ed occupazionale.

Quel che è certo è che nella realizzazione del metaverso inteso come ambiente digitale, come anche nello sviluppo delle sue componentistiche, *hardware* e *software*, sono oggi impegnate tutte le maggiori aziende del settore ITC, con investimenti senza

⁽¹⁾ Ed anzi qualche nuvola già si addensano all'orizzonte, ad offuscare una narrazione, come sempre, tutta giocata in anticipo sull'inevitabilità, secondo il consueto paradigma comunicativo, svelato ormai oltre trent'anni or sono da J. Ellul, *Le bluff technologique*, 1988, Hachette ed., 450 e ss.

⁽²⁾ Ne dà conto M. Martone, *Prime riflessioni su lavoro e metaverso*, in corso di pubblicazione in *ADL*, 2022, n. 6, che vidi per cortese disponibilità dell'autore.

precedenti di risorse umane e capitale privato (la stima della spesa annua nello sviluppo del metaverso per la sola Facebook, oggi META, ammonta a cinque miliardi di dollari).

Questo perché, perlomeno nelle aspettative di chi vi sta investendo, quella del metaverso si prospetta come la nuova dimensione tecnologica destinata a soppiantare il *web* ed i *social*, o più probabilmente a rivoluzionare entrambi rispetto a come oggi li conosciamo.

C'è da dire che nell'attuale fase storica co-esistono più sistemi e programmi di sviluppo del metaverso, a loro volta in continua evoluzione (dall'ormai desueto *Second Life*, soppiantato dal successore *Sansar*, a *Facebook Spaces*, oramai *Horizon Worlds*, ad *AltSpaceVr* di Microsoft, a *The Sandbox*, solo per stare ai più noti), con elementi comuni, ma anche caratteristiche e specifiche tecniche, di accessibilità e fruizione, molto diverse.

Non si è ancora realizzata la prevalenza di un sistema su di un altro, così come non è possibile individuare quale sarà la periferica sensoriale dominante sul mercato. Mentre, per far sì che all'attuale multiverso virtuale si sostituisca effettivamente un unico metaverso, in grado di garantire il libero ed interconnesso accesso di tutti gli utenti potenzialmente interessati, alla stregua di quanto attualmente accade con il *web*, è necessario si realizzi la condizione della piena compatibilità dei modelli tecnologici ed al fondo la definizione di uno standard comune.

Nondimeno, da ultimo assistiamo a fenomeni di concentrazione delle iniziative da parte di alcuni dei maggiori *players* interessati al mercato, che vanno esattamente in quella direzione. È di ottobre 2022 l'annuncio della formalizzazione di una alleanza commerciale e strategica tra Meta (già Facebook) e Microsoft per realizzare insieme un progetto di sviluppo condiviso del metaverso. In particolare, obiettivo dichiarato dalle due *leader company* è, non soltanto unire le proprie conoscenze a beneficio degli sviluppatori, ma anche procedere al popolamento del metaverso favorendo l'accesso ai rispettivi, sterminati, bacini di utenza⁽³⁾.

Se il dibattito sulla dimensione economica ed etica del metaverso è già diversificato⁽⁴⁾, non altrettanto può dirsi con riguardo ad altre forme di riflessione, fra cui quella giuridica, che ancora stenta a decollare.

Nondimeno l'apporto della riflessione giuridica può essere determinante proprio in questa fase. Perché soltanto inquadrando correttamente il fenomeno ed individuando le criticità ed i rischi emergenti per tempo – cioè prima ancora che alla auto-affermazione “di fatto” del metaverso nel mercato (e come mercato) ed alla sua acritica diffusione di massa, consegua una accettazione sociale secondo forme irreversibili – si potrebbe

⁽³⁾ <https://www.agi.it/innovazione/news/2022-10-12/alleanza-meta-microsoft-metaverso-aperto-18407732/>.

⁽⁴⁾ Vd. anche per riferimenti M. Ball, *The Metaverse and How it Will Revolutionize Everything*, Liveright Pub Corp ed., 2022, Byung-Chul Han, *Le non cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, Einaudi, 2022, e con riguardo al lavoro M. Purdy, *How the metaverse could change work*, *Harvard Business Review*, 5 Aprile 2022, *open access*: <https://hbr.org/2022/04/how-the-metaverse-could-change-work>.

intervenire per garantire un impiego effettivo di questa tecnologia con modalità non lesive dei presidi costituzionali di libertà, sicurezza e dignità della persona.

Mi sembra del resto che proprio la dimensione giuridica del metaverso proponga urgentemente all'interprete nuove e difficili questioni teoriche ed applicative, sollecitando l'avvio di un dibattito nell'ambito scientifico disciplinare del diritto del lavoro.

Anche se, va subito chiarito, ogni riflessione, dunque anche la nostra, sconta oggi necessariamente l'incertezza e la precarietà stessa del progetto metaverso, del quale, perlomeno in questa fase storica di sviluppo, è possibile intravedere chiaramente soltanto talune delle possibili applicazioni ed implicazioni. Ed è perciò alto il rischio di ragionare su aspetti e modalità la cui rilevanza in futuro potrebbe essere marginale e, di converso, ignorare temi che saranno, invece, centrali.

Raccoglio lo stesso l'invito formulato dagli amici di questa Rivista e provo a delineare dal punto di vista giuslavoristico quali mi appaiono, allo stato, le questioni prospetticamente più urgenti o che denotano fin d'ora un maggiore tasso di problematicità.

2. Lavorare “con” la realtà virtuale ed aumentata⁽⁵⁾

Il diritto del lavoro è pienamente interessato dal tema del metaverso, come lo è sempre stato dalle nuove tecnologie che possono impattare sui processi di organizzazione del lavoro.

Ed il metaverso dal canto suo, come vedremo, si propone anche quale sistema in grado di consentire una più efficace e produttiva esecuzione di molte prestazioni di lavoro (cfr. *infra* par. n. 4).

Al riguardo è bene però operare da subito alcuni distinguo utili ad evitare confusioni.

⁽⁵⁾ La distinzione tra realtà virtuale ed aumentata è oggetto di discussioni e specifici approfondimenti che non sono qui di interesse (ma vd. se vuoi R. Azuma, *A Survey of Augmented Reality, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, open access*: 4 Agosto 1997, 6, 355 ss.). Volendo semplificare si ritiene comunemente che con la realtà aumentata si abbia un arricchimento della percezione sensoriale umana dovuto ad informazioni convogliate artificialmente. In sintesi, il mondo digitale si affaccia in quello reale, ad esempio sotto le sembianze di un ologramma. Mentre con la realtà virtuale il percorso è inverso, si ha la simulazione informatica di una situazione od esperienza reale, per cui siamo noi ad immergerci nella dimensione digitale, per il tramite di una nostra rappresentazione multisensoriale, in gergo un *avatar*. Ciò non toglie che il confine tra le due realtà sia sempre più labile, e che all'interno della realtà virtuale si possa ormai interagire per il tramite di realtà aumentata, assecondando il modello emergente della cd. *mixed reality* o realtà mista.

Ormai da diversi anni si fa uso professionale di sistemi di realtà virtuale ed aumentata per potenziare le capacità prestazionali del lavoratore⁽⁶⁾.

Si tratta in molti casi di tecnologie testate dapprima in ambito militare, dove, per fare solo due esempi, si impiegano comunemente simulatori di volo e caschi dotati di visiere intelligenti. Anche se una sperimentazione con dimensioni senza precedenti è stata possibile principalmente nel mercato del *gaming*. Nel mercato dell'intrattenimento in senso lato ha, infatti, avuto luogo la diffusione di massa di *console* intelligenti, dotate di processori ed interfaccia sempre più performanti, che hanno via via enormemente ampliato la loro potenza di calcolo, oltre che di strumentazioni e *device* per la fruizione di esperienze digitali in ambientazione immersiva.

Attualmente un impiego professionale della realtà virtuale di grande importanza si ha anche nelle professioni che si occupano di *design* e progettazione degli spazi, ovvero di impianti e prototipi industriali.

La tecnologia della realtà virtuale consente, infatti, riproduzioni ben più fedeli e modulabili rispetto a quanto può offrire il tradizionale modellismo industriale. Soprattutto consente ad architetti, progettisti, ingegneri, tecnici specializzati, anche insieme ai loro committenti, di esplorare l'anteprema digitale di una realizzazione, consentendo una esperienza immersiva ed interattiva all'interno della copia digitale dell'opera reale, per testarne difformità, vizi occulti, difetti evincibili solo accedendo virtualmente alla dimensione dinamica e di fruizione esperienziale dell'artefatto.

Un fondamentale impiego della realtà virtuale si ha, infine, anche in campo medico e riabilitativo.

Le applicazioni di cura nelle quali la realtà virtuale integra un presidio, sperimentato ed irrinunciabile, a tutela della persona malata sono numerosissime.

Si va dalla riabilitazione neuromotoria⁽⁷⁾ e neurologica⁽⁸⁾, alle terapie antistress⁽⁹⁾ o per la riabilitazione psicologica post traumatica, al contrasto delle malattie degenerative come il parkinson⁽¹⁰⁾, alla cura dei disturbi alimentari (attraverso il così detto *body swapping* o scambio del corpo), fino alla terapia del dolore dove la realtà virtuale è impiegata per alleviare le pratiche di bendaggio dei grandi ustionati⁽¹¹⁾.

⁽⁶⁾ Nella prospettiva del cd. *enhancement* del lavoratore ce ne siamo diffusamente occupati in V. Maio, *Diritto del lavoro e potenziamento umano. I dilemmi del lavoratore "aumentato"*, DLRI, 2020, 513 ss., sp. 519 ss.

⁽⁷⁾ Ad esempio per l'adattamento umano ad una mano robotica a seguito di una amputazione vd. https://www.youtube.com/watch?v=Hp_KKhPMXJE.

⁽⁸⁾ cfr. <https://www.youtube.com/watch?v=xGfsAnWu5os>;
<https://www.youtube.com/watch?v=E8FZXxWK3Wc>;
https://www.youtube.com/watch?v=WmqWCG__-KM.

⁽⁹⁾ <https://www.youtube.com/watch?v=ZpC3f0G0RX0>.

⁽¹⁰⁾ <https://www.youtube.com/watch?v=hocvsEMnWrA>.

⁽¹¹⁾ Cfr. l'interessantissimo progetto *snow world*, https://www.youtube.com/watch?v=Nh4K_dZ7LvQ, che rivela in maniera palmare la correlazione

L'utilizzo professionale in questi ambiti chiarifica un punto essenziale: la realtà virtuale ed aumentata costituisce fin d'ora, e sempre più costituirà nel futuro, anzitutto uno straordinario strumento di lavoro.

Allo stesso tempo, proprio i risultati sorprendenti accreditati all'impiego professionale in ambito medico, dimostrano in maniera inequivocabile che i sistemi di realtà virtuale interagiscono attivamente a livello neurologico con l'organismo umano.

Circostanza che, vedremo poi meglio, può dare adito su altri fronti a preoccupazioni ed interrogativi, quando ad utilizzare la realtà virtuale in modalità immersiva e continuativa è invece un lavoratore (cfr. *infra* par. n. 8).

3. Metaverso e mercato del lavoro: lavorare “al” metaverso

Utilizzare la realtà virtuale ed aumentata quali strumenti di lavoro come abbiamo appena visto, però, non significa ancora lavorare “nel” metaverso.

Almeno fin tanto che il lavoratore non è obbligato contrattualmente ad accedere ad uno spazio sociale virtuale, digitale e immersivo.

E del resto, così come oggi è possibile utilizzare un moderno pc sostanzialmente come si trattasse di una macchina da scrivere, soltanto più evoluta, per intenderci senza connetterlo al *web*, ben si potrà anche nel futuro continuare ad impiegare professionalmente la realtà virtuale ed aumentata senza accedere al metaverso.

Nondimeno occorre ritenere altamente probabile che la gran parte delle applicazioni di realtà virtuale oggi in uso sui luoghi di lavoro saranno, prima o dopo, riallocate proprio nel metaverso, se nel metaverso confluiranno le migliori tecnologie di simulazione, e soprattutto se il metaverso avrà raggiunto una dimensione e una diffusione paragonabile a quella che oggi ha internet⁽¹²⁾.

Ma al di là di questa probabile convergenza, intanto è già oggi possibile lavorare per contribuire alla complessa intensissima opera di edificazione del metaverso.

E la lista delle nuove professioni indotte da questa infrastrutturazione tecnologica va ben oltre le pur indispensabili figure tradizionalmente legate all'informatica⁽¹³⁾.

diretta che si genera tra esperienza immersiva digitale e percezione neurologica degli stimoli esterni prodotti nell'ambiente naturale.

⁽¹²⁾ Quello della *disruption* epocale è il sottotesto che accompagna fin dalle premesse l'intera analisi di M. Ball, *The Metaverse and How it Will Revolutionize Everything*, cit., 1 ss.

⁽¹³⁾ Solo per fare alcuni esempi, nel sotto-mercato generato dagli investimenti nel metaverso, sono attualmente molto richiesti: *innovation managers*, ossia figure professionali in grado di traghettare le aziende nel “nuovo mondo” virtuale; architetti del metaverso, con *skill* specifici in animazione, illustrazione e modellazione 3D, oltre a competenze di programmazione su *software* come Blender e Maya; *virtual reality content creators*, ovvero *designer* di realtà virtuale e realtà aumentata, in grado di creare mondi digitali immersivi dove simulare interazioni con oggetti o servizi; *web3 developers*, sviluppatori del *web* di terza generazione, altamente decentralizzato e completamente basato sulla *blockchain*, che dunque

Va poi considerato che nel metaverso sono e saranno replicabili anche molte delle occupazioni legate al mercato tradizionale di beni e servizi.

Nel metaverso, ad esempio, si è presto sviluppato un mercato di beni artistici pensati per essere fruiti nel mondo digitale, contraddistinti da *token* non fungibili (NFT), per i quali la *blockchain* attesta l'autenticità, certifica l'unicità e garantisce il diritto di proprietà in caso di cessione.

Sempre nel metaverso si riscontra uno specifico, vivacissimo, mercato immobiliare virtuale, che raccoglie consistenti investimenti speculativi, anche qui garantiti tramite l'acquisto della titolarità di NFT.

Il metaverso può, infine, considerarsi anche come una evoluzione dei media tradizionali, ovvero uno spazio dove veicolare campagne pubblicitarie di quarta generazione (dopo quelle fruibili dapprima con la tv, poi nel *web*, infine sui *social*).

Anche perché, il metaverso ambisce a divenire velocemente il luogo privilegiato per creare “relazioni” tra utenti, clienti e collaboratori. E questo (lo abbiamo ormai ben compreso) permetterà inevitabilmente anche di mietere copiosamente preziosi dati qualificati, come il livello di interesse e l'indice di apprezzamento di prodotti e servizi.

Dunque, anche rispetto a queste ultime applicazioni, grazie al diffondersi del metaverso è scontato immaginare che emergeranno figure professionali altamente specializzate negli ambiti del *marketing* e della ricerca e analisi del mercato e dei prodotti.

Già da questo primo sommario inventario si deduce che, ovviamente, è impossibile stimare oggi l'impatto complessivo che potrà avere un'eventuale definitiva affermazione del metaverso rispetto al mercato del lavoro globale, ovvero a quello europeo e più ancora su quello di una singola nazione come l'Italia.

Tanto più che l'impatto delle innovazioni tecnologiche non è mai monodirezionale.

Se il metaverso si dimostrerà in grado di assorbire, ottimizzandole, talune attività tradizionali, potrebbe persino avere effetti recessivi sulla domanda di lavoro.

Solo per fare un esempio di immediata comprensione, se una iniziativa fieristica espositiva, che tradizionalmente si è sempre svolta in presenza, venisse organizzata e realizzata direttamente nel metaverso, già solo l'impiego di questa nuova modalità indurrebbe anche una riduzione della domanda di servizi di accoglienza alberghiera, di *catering*, di viaggio. Con la conseguenza finale, se proiettiamo su larga scala, di una possibile sostituzione di forza lavoro reale ed un saldo finale potenzialmente anche negativo.

devono avere conoscenze specialistiche relative proprio alle *blockchain* e ai relativi standard; organizzatori di eventi nel metaverso, ovvero capaci di realizzare avvenimenti virtuali in grado di catalizzare utenti dal mondo reale; *storytellers*, ossia figure con *skill* umanistico in grado di ideare e pianificare esperienze e tour immersivi; *crypto artists*, che realizzano le loro opere digitali rendendole fruibili nel metaverso; *metamarketing managers*, una sorta di evoluzione del *digital marketing manager* in grado di attrarre *business* nel metaverso; e molti altri ancora.

Allo stesso tempo, senza qui potere approfondire, va pure rilevato come il metaverso sembri decisamente indirizzato a non essere una realtà inclusiva.

Il metaverso anzi rischia di aumentare quelle diseguaglianze che già internet aveva drasticamente incrementato in maniera irreversibile⁽¹⁴⁾, ampliando ulteriormente la distanza tra chi avrà accesso, e chi no, a questa nuova tecnologia, e per ciò verrà ricacciato all'interno di sotto-mercati del lavoro marginali ed a bassa redditività.

4. Lavorare “con” il metaverso: a) il metaverso come evoluzione dello *smart working* nella prospettiva della cd. *gamification* del lavoro

Ma abbandoniamo la prospettiva del mercato e vediamo come il metaverso può impattare sulla relazione contrattuale di lavoro.

L'applicazione forse oggi più intellegibile del metaverso attiene alla possibilità di condividere nel cd. cyberspazio un luogo virtuale dove incontrare e discutere a distanza, organizzare riunioni, presentazioni, ma anche tavoli negoziali, assemblee sindacali, arbitrati, ecc.

In questa accezione ancora strumentale al lavoro tradizionale, il metaverso promette in maniera credibile di sostituirsi alle attuali (ma ritenute già desuete) piattaforme di *net meeting*, per divenire l'evoluzione prossima dello *smart working*⁽¹⁵⁾.

Il metaverso vuole, del resto, replicare tutti i vantaggi del lavoro agile sperimentati durante la remotizzazione generale e forzata causata dalla pandemia covid-19⁽¹⁶⁾, e rispetto a quei vantaggi intende aggiungere anche una maggiore capacità immedesimativa e di simulazione dei contesti, ed una efficacissima possibilità di fruizione in tempo reale dei dati.

Con questa nuova modalità diviene infatti possibile utilizzare la realtà aumentata per condividere informazioni, banche dati, simulazioni, sempre per il tramite di un proprio *avatar* all'interno di una *room* aziendale dedicata o, comunque, di uno spazio virtuale protetto.

L'idea di fondo è peraltro qui quella di simulare, non più soltanto la *room*-ufficio, ma l'intero contesto aziendale, inserendolo a sua volta all'interno di un ecosistema

⁽¹⁴⁾ Cfr. P. Morone, *Conoscenza, nuove disuguaglianze e tecnologia dell'informazione*, Rubbettino, 2004, e più in generale sulle diseguaglianze alimentate dalla tecnologia vd. T. Cowen, *La media non conta più. Ipermeritocrazia e futuro del lavoro*, Università Bocconi ed., 2015 (tit. orig. *Average Is Over*, 2013, ed. Penguin Gr. LLC, Trad. L. Berti).

⁽¹⁵⁾ In questa direzione muovono le condivisibili osservazioni di M. Martone, *Prime riflessioni su lavoro e metaverso*, cit.

⁽¹⁶⁾ Cfr., senza pretesa di esaurire una letteratura ormai sterminata, M. Martone (a cura di), *Il lavoro da remoto. Per una riforma dello smart working oltre l'emergenza*, La Tribuna, 2020 e per più aggiornati riferimenti anche M. Brollo - M. Del Conte - M. Martone - C. Spinelli - M. Tiraboschi, *Lavoro agile e smart working nella società post- pandemica*, Adapt, 2022.

digitale immaginifico, dunque privo dei consueti limiti materiali (la *location* aziendale associata ad un progetto o ad un gruppo di lavoro potrà assumere le sembianze di un *resort* in un atollo paradisiaco, di una crociera transoceanica, come anche di un'avventura in una base spaziale su di un altro pianeta, ecc.); tutto questo per rendere l'esperienza lavorativa maggiormente accattivante e produttiva, ed allo stesso tempo ovviare a taluni inconvenienti, come la ripetitività della *routine* quotidiana o l'isolamento sociale in ambito domestico, riscontrati con lo *smart working* pandemico⁽¹⁷⁾.

In realtà, a mio avviso, dobbiamo però avere fin d'ora chiaro che il modello verso cui si tende con il metaverso non è semplicemente riducibile alla sostituzione digitale dello sfondo sempre uguale dei nostri uffici, anche domestici. L'obiettivo finale, se ho ben compreso, è ben altro.

Nel metaverso dovrebbe infatti prendere corpo (per quanto l'espressione possa apparire dissonante) quella tendenza alla cd. *gamification* (o ludicizzazione) del lavoro⁽¹⁸⁾, che in molti settori già registriamo come propensione in atto⁽¹⁹⁾.

Ossia la tendenza all'impiego sistematico e pianificato dei meccanismi tipici del gioco (e, in particolare, dei videogiochi), come l'assegnazione di punti, l'inserimento in *rating*, il superamento di livelli, il conseguimento di premi, e fra questi l'assegnazione di beni, ma anche di facoltà (ad es. un accesso esclusivo) esclusivamente virtuali.

In sostanza, il metaverso ha tutte le caratteristiche per esaltare parossisticamente il ricorso pianificato ai meccanismi di ricompensa ed ai cd. rinforzi positivi, che le neuroscienze hanno ormai chiarito sono leve molto più efficaci della minaccia di meccanismi sanzionatori, quando si vuole generare la motivazione e l'apprendimento associativo, perché attivano emozioni positive, che coinvolgono il piacere e inducono comportamenti appetitivi.

Il metaverso, del resto, è progettato e sarà gestito proprio per fidelizzare e incentivare gli utenti della piattaforma. Ben potrebbe dunque servire anche ad esercitare sui lavoratori che vi operano quel potere cd. induttivo che, come abbiamo già osservato in passato, chi progetta l'intelligenza artificiale mostra evidentemente di preferire e sta progressivamente implementando accanto od in luogo dei tradizionali poteri direttivo e disciplinare⁽²⁰⁾.

⁽¹⁷⁾ Così M. Martone, *Prime riflessioni su lavoro e metaverso*, cit.

⁽¹⁸⁾ Sul tema esiste una interessante letteratura dall'approccio essenzialmente applicativo, ma ancora scarsamente autoriflessivo, cfr. B. Burke, *Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*, Routledge, 2014, V. Petrucci, *Il potere della Gamification. Usare il gioco per creare cambiamenti nei comportamenti e nelle performance individuali*, Franco Angeli, 2015.

⁽¹⁹⁾ Per fare un esempio potremmo richiamare gli *ordini speciali* che, secondo le cronache giudiziarie, una nota piattaforma di *food delivery* abilitava in premio sulla *app* soltanto ai *riders* che primeggiavano nel *rating*, prima dei correttivi indotti dalla giurisprudenza e dalla normativa sopravvenuta.

⁽²⁰⁾ Sulla capacità dell'intelligenza artificiale di dosare sapientemente premialità e penalità, alternando stimoli antecedenti e conseguenti per esercitare un vero e proprio potere induttivo, ci sia consentito il rinvio a V. Maio, *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, ADL, 2018, 1441.

Ma ci sono anche altri aspetti innovativi sul fronte gestionale.

Ad esempio, tramite la piattaforma collaborativa di *mixed reality* sviluppata da Microsoft e denominata *Microsoft Mesh* diventa possibile per i lavoratori entrare in connessione per il tramite di una presenza olografica, effettuare riunioni virtuali, condividere lo spazio digitale e collaborare da qualsiasi parte del mondo.

Ovviamente, il vantaggio non si esaurisce semplicemente nella possibilità di condurre sessioni condivise di progettazione virtuale o di ospitare riunioni immersive da remoto.

La capacità dei sistemi gestionali dotati di intelligenza artificiale consente alle piattaforme in questione di connettere ed ottimizzare le attività di colleghi con competenze integrate anche se lavorano in nazioni differenti e con fusi orari diversi.

Tramite la gestione algoritmica più lavoratori potranno così collaborare nella stessa stanza virtuale e perfino, se necessario, avvicinarsi h24 per non interrompere la continuità del processo, assecondando calendari e flussi di lavoro che saranno organizzati direttamente dall'intelligenza artificiale, di volta in volta, a seconda degli obiettivi da privilegiare: per approfondire la comprensione di un tema, per aumentare il coinvolgimento di tutti o di qualcuno, per migliorare la produttività dei dipendenti in questione, ecc.

È del resto noto che i sistemi di pianificazione intelligente del lavoro di ultima generazione mirano essenzialmente a ridefinire in senso collaborativo le relazioni sul lavoro.

E proprio in tal senso, piattaforme come, appunto, *Microsoft Mesh* o *Meta Horizon Workrooms* cercano di attingere alle potenzialità delle nuove tecnologie immersive anche per mettere a disposizione del dipendente un ologramma (nel primo caso) od un *avatar* (nel secondo) esperto, in grado di fornire indicazioni, soluzioni od aprire a nuove prospettive in tempo reale.

Gli esperti remoti di *Mesh*, per rimanere all'esemplificazione forse attualmente più avanzata, non solo così possono presenziare in tempo reale ovunque vengano evocati, per svolgere in maniera diffusa e capillare un'attività mirata di *training teaching on the job*, che diversamente sarebbe impossibile o troppo dispendiosa, e che potrà risultare determinante per risolvere più velocemente problemi inattesi. Ma soprattutto, possono

Se nutrito dai modelli matematici ed economici della teoria della scelta razionale ed ispirato ai dettami della psicologia comportamentale (come poi sostanzialmente riconosciuto anche dalla nota sentenza del Tribunale di Palermo n. 3570 del 24 novembre 2020), un sistema informatico intelligente, capace cioè di *problem solving* ed analisi predittiva, può persino essere in grado, con una spinta più o meno gentile, di dosare in maniera esatta incentivi e penalizzazioni, al punto da rendere nella maggior parte dei casi inutile l'esercizio nelle forme tradizionali dei poteri datoriali, cfr. ancora al riguardo V. Maio, *Il lavoro per le piattaforme digitali tra qualificazione del rapporto e tutele*, ADL, 2019, 591. Anche il tema della digitalizzazione (o secondo alcuni "piattaformizzazione") del lavoro è oggetto di una bibliografia sterminata, che non avrebbe senso qui ricostruire, ma rispetto alla quale vd. intanto, anche per riferimenti aggiornati, M. Novella - P. Tullini (a cura di), *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2022.

farlo visualizzando i dati contestuali, condividendo in modo altamente performante informazioni dettagliate, abilitando un accesso a dati altrimenti riservati, perfino visualizzando esperienze concrete insieme al lavoratore che ne ha bisogno.

Ovviamente, a dispetto di tutte queste molteplici applicazioni positive, si ripropongono, innegabilmente amplificati, anche molti dei problemi e delle criticità già attribuiti allo *smart working* e più in generale al lavoro da remoto.

A partire dal tema della invasione dei tempi di vita (cd. *time porosity*), al problema della protrazione oraria e del superlavoro, alla necessità di garantire con effettività il diritto alla disconnessione⁽²¹⁾.

Sarà, perciò, necessario muovere dalla questione cruciale della necessità di prevedere dei limiti specifici alla protrazione temporale dell'esperienza di lavoro immersiva.

Questione che più in generale attiene alla necessità di definire, introducendo una normativa inderogabile di protezione, dei presidi di sicurezza specifici per questa modalità di lavoro, che non è paragonabile ad altre già note, e che investe, come vedremo, frontalmente il tema della tutela della salute del lavoratore (cfr. *infra* par. n. 8).

5. (segue) b) identità digitale, esercizio dei poteri ed organizzazione del lavoro nella condizione immersiva

Il metaverso come forma evoluta di remotizzazione del lavoro inaugura scenari inediti.

Basti pensare che, se l'accesso al metaverso del lavoratore si verifica al di fuori dei locali dell'azienda, si hanno per ciò solo complicazioni e criticità niente affatto sovrapponibili a quelle sperimentate con lo *smart working*.

Come la necessità per il datore di lavoro di avere certezza dell'identità del lavoratore che opera nel metaverso per il tramite di un *avatar*. Che altrimenti il lavoratore potrebbe farsi sostituire da altri nella prestazione⁽²²⁾.

⁽²¹⁾ Vd. anche per riferimenti V. Maio, *Il lavoro da remoto tra diritti di connessione e disconnessione*, in M. Martone (a cura di), *Il lavoro da remoto* cit., 85 ss.

⁽²²⁾ I temi della certezza e sicurezza dell'identità digitale investono da tempo l'intero comparto tecnologico, come attesta l'Agenda Digitale Europea e soprattutto il Regolamento UE n. 910 del 23 luglio 2014 del Parlamento e del Consiglio Europeo in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno. Non v'è dubbio che con riguardo all'identificazione dell'*avatar* lavoratore si potranno porre problemi inediti rispetto a quelli che oggi sono riconducibili all'erogazione sempre più frequente di servizi online transfrontalieri. D'altro lato, un sistema basato sulla *blockchain* e su modalità tecnologiche avanzate di identificazione della persona utente potrebbe, al fondo, rivelarsi persino più sicuro rispetto a tradizionali forme di lavoro che pure storicamente hanno consentito sostituzioni ed interposizioni. La questione si pone poi in tutt'altri termini se la sostituzione avviene contro la volontà del titolare dell'*avatar* per far ricadere su di lui gli effetti di una determinata condotta. In tal caso si potrebbe perfino configurare il delitto di sostituzione

O persino, di converso, la possibilità per il datore di lavoro di sostituire l'*avatar* di un lavoratore scioperante con un *avatar* automatizzato (dunque ricorrendo al cd. crumiraggio tecnologico), che, potendo avere le medesime fattezze esteriori dell'*avatar* sostituito, non risulterebbe neppure immediatamente distinguibile dagli utenti terzi della medesima piattaforma.

Questione che, a sua volta, presuppone più a monte la necessità di stabilire se è in qualche modo rivendicabile da parte del lavoratore il diritto all'identità ed all'immagine digitale dell'*avatar* che ha nel tempo impersonato ed animato, anche a dispetto di un suo impiego esclusivo o prevalente per fini aziendali⁽²³⁾.

Del resto il catalogo dei problemi nuovi che il metaverso porrà al diritto del lavoro è ancora tutto da scrivere, ed avrebbe ben poco senso tentare approfondimenti senza muovere dall'analisi di un caso concreto.

Come ripensare il diritto discriminatorio quando ciascun utente può discrezionalmente scegliere genere, età, sembianze, etnia di provenienza, e perfino religione del suo *avatar*? Il potere direttivo sarà esercitabile anche da un *avatar* nei confronti di un altro *avatar* sottoposto gerarchicamente? Che ne è nel metaverso delle clausole generali pensate per governare relazioni tra persone, non certo tra loro rappresentazioni digitali? Gli stessi obblighi di forma che regolano talune comunicazioni tra datore di lavoro e lavoratore persona fisica sono replicabili nel mondo digitale smaterializzato ad es. per il tramite di ologrammi?

Sono tutte domande che formulate oggi suonano premature, e perfino oziose, ma che potrebbero presto riecheggiare nei nostri repertori.

Più urgente, intanto, riconsiderare in termini nuovi taluni problemi antichi, e fra questi quello dell'organizzazione dei luoghi fisici dove svolgere l'attività di lavoro immersiva.

Pensiamo ancora all'eventuale accesso alla piattaforma di metaverso da remoto ed in caso da ambienti domestici. Ed alla necessità di garantire anche in questa

di persona *ex art.* 494 c.p., che, come noto, la Cassazione penale, ad es. con la sentenza, sez. V, 14 ottobre 2021, n. 323, ha ritenuto integrato anche dalla condotta di colui che crea ed utilizza profili *social* e *account* internet servendosi dei dati anagrafici di un'altra persona evidentemente contraria, al fine di far ricadere su quest'ultima l'attribuzione delle connessioni eseguite in rete.

⁽²³⁾ Dobbiamo immaginare che se un'azienda assegna un *avatar* aziendale ad un proprio dipendente possa poi anche ritenere di disattivare quella rappresentazione virtuale, ove non la ritenga più utile. Con tutto ciò che ne potrebbe poi indirettamente conseguire in termini di licenziabilità dell'addetto in caso di impossibilità di reimpiego in altre mansioni. D'altra parte, ben potrebbe quel lavoratore riprendere a frequentare la piattaforma in questione in modalità utente, tanto più che non è allo stato neppure esclusa la possibilità per ogni utente di impersonare più *avatar*. Allo stesso tempo, però, non ci stupiremmo neppure di fronte alla eventuale rivendicazione da parte del lavoratore che si ritenesse spoliato illegittimamente del proprio *avatar*, di una qualche lesione alla propria capacità relazionale nel metaverso od alla propria personalità morale. Lesioni che eventualmente imputerebbe alla impossibilità procuratagli illegittimamente dal datore di lavoro di reiterare la propria autorappresentazione digitale, una volta che questa, per effetto di una costante immedesimazione, ha oggettivamente prodotto in lui una qualche significativa identificazione personale e sociale.

eventualità la sicurezza di una prestazione di lavoro che, rispetto a quella agile, avverrebbe in modalità immersiva, e cioè con la preordinata privazione dell'ausilio di due sensi - la vista e l'udito - che sono essenziali tanto nella prevenzione di infortuni sul lavoro quanto nell'impedimento di incidenti domestici.

Va pure considerata la possibilità che il dipendente protragga la propria esperienza immersiva “dopo lavoro”, intrattenendosi nel metaverso oltre il tempo dell'*home working*, con tutto ciò che ne può conseguire in termini di alterazione degli equilibri di vita, di lesione del benessere psico-fisico, ben al di là si intende del senso di nausea (tecnicamente la cd. *simulation* o *motion sickness*) che è comune sperimentare quando si interrompe una esperienza immersiva dinamica prolungata⁽²⁴⁾.

A maggior ragione in ambito lavorativo è infatti necessario, anzitutto, scongiurare che, sia pure in casi limitati, l'utilizzo del metaverso specie se innestato all'interno di una ludicizzazione spinta dell'esperienza immersiva, possa dare origine a fenomeni di dipendenza, come sono purtroppo emersi nell'esperienza forse più prossima, quella delle ludopatie che l'OMS riconduce oramai con nesso di causalità diretta alle stimolazioni indotte dall'uso prolungato delle *consolle* di *gaming*.

6. (segue) c) metaverso e formazione dei lavoratori

L'esperienza del metaverso è certamente idonea a veicolare conoscenze e contenuti professionali in maniera più efficace rispetto ad ogni altra formazione a distanza.

Non a caso la realtà virtuale da sempre è impiegata elettivamente nella formazione e nell'addestramento, mediante simulatori che consentono la cd. sperimentazione attiva e l'apprendimento sensomotorio inconsapevole.

Le scienze della formazione hanno da tempo messo in luce come “facendo” si impara prima e meglio rispetto all'apprendimento teorico tradizionale, perché si attivano in maniera diretta le medesime funzioni neurologiche che saranno successivamente coinvolte durante l'attività lavorativa e si memorizzano in maniera inconsapevole gesti e saperi⁽²⁵⁾.

In molti casi, però, un addestramento *on job* in presenza fisica non è possibile, oppure presenta dei rischi che, invece, la simulazione immersiva consente

⁽²⁴⁾ Disturbo che, per quel che vale, chi scrive può direttamente testimoniare, avendo, proprio in funzione della redazione del presente scritto, testato molteplici sistemi di realtà virtuale, anche molto noti e rodati (come ad es. la visita delle Grotte di Lascaux, realizzata dalla Dassault Systèmes) ed alcune delle più avanzate periferiche professionali in uso nel metaverso, senza mai rimanerne indenne.

⁽²⁵⁾ G. Riva - A. Gaggioli, *Realtà virtuali. Gli aspetti psicologici delle tecnologie simulate e il loro impatto sull'esperienza umana*, Giunti, 2019, 40 ss.

precauzionalmente di non correre (pensiamo al primo addestramento di un chirurgo, ma anche di un lavoratore addetto a mansioni rischiose per sé).

In tutte queste ipotesi il metaverso promette ora di ricostruire ambienti verosimili, dove far vivere ai discenti esperienze formative immersive capaci di imprimersi nella memoria, e di farlo fin dalla prima formazione tecnico professionale, anche in ambito scolastico o di alternanza scuola lavoro.

Allo stesso modo, le tecniche di simulazione consentiranno anche l'effettuazione di esperimenti e prove virtuali utili alla valutazione realistica delle abilità effettive del candidato interessato ad occupare una determinata posizione di lavoro, prima ancora del suo inserimento in azienda.

7. Lavorare “nel” metaverso: a) il controllo sul lavoro in modalità immersiva

I problemi maggiori, a mio avviso, si avranno allorché ad un dipendente verrà chiesto, non tanto di lavorare saltuariamente “con” il metaverso, ad esempio per facilitare la connettività e la mobilità di un gruppo di lavoro, ma di svolgere la propria prestazione “nel” metaverso, in forza di un obbligo contrattuale ad immergersi costantemente e continuamente con il proprio *avatar* all'interno della realtà digitale.

Il metaverso è infatti essenzialmente una piattaforma di *social virtual reality*, dove interagiscono *avatar* rappresentazioni virtuali di utenti che popolano quella “realtà”, con agenti simulati dal programma (cd. *virtual human*, in sostanza dei *bot* addestrati) ed agenti professionali umani che agiscono anche loro tramite *avatar*.

Già oggi nel metaverso si svolgono concerti, mostre, convegni, *performance*, *happening*, che vedono l'interrelazione tra *avatar* di utenti e assistenti virtuali. In questi casi possiamo avere all'opera anche lavoratori e professionisti, dell'intrattenimento e non solo, che accettano dietro compenso di interagire nel metaverso per il tramite del loro *avatar*.

Allo stesso tempo il metaverso è anche il luogo dove vengono sperimentate nuove tecniche di *marketing* o commercio elettronico immersivo⁽²⁶⁾. Ed è noto che tutti o quasi i più importanti *brand* sono presenti nel metaverso, dove è possibile acquistare i loro prodotti, vuoi per riceverli poi nel mondo del consumo reale, sia per dotare il proprio *avatar* di un *outfit* digitale specifico.

Del resto, una volta compreso che nella società del benessere nella maggior parte dei casi l'acquisito non è dettato da un bisogno reale, ma si connette ad una esperienza

⁽²⁶⁾ È il caso ad esempio della piattaforma Sumerian, sviluppata da Amazon, ma esistono anche altre piattaforme professionali, come Meta Presence®, nelle quali, per veicolare l'acquisto di un prodotto, non ci si limita ad incontrare la clientela, ma è possibile vivere un'esperienza immersiva collegata alla sua fruizione digitalizzata.

o ad un desiderio di esperienza, e per questo può essere indirizzato da una narrazione, il metaverso si candida a divenire lo strumento principale per veicolare tramite un'esperienza immersiva la rappresentazione positiva del bene o del servizio da vendere.

Tutto questo richiede non soltanto la presenza di assistenti virtuali all'acquisto automatizzati, ma anche la partecipazione di *avatar* di lavoratori reali, che si muovono ed agiscono immersi nel metaverso, per svolgere funzioni che potremmo descrivere a metà tra quelle di un commesso e di un *influencer* digitale, addetto a veicolare emotivamente i valori che il bene può rappresentare nell'immaginario di chi intraprende l'esperienza di acquisto.

Anche in questi casi il metaverso espone dunque i lavoratori a nuovi rischi legati alla permanenza immersiva in un habitat digitale prodotto dall'elaborazione algoritmica dell'intelligenza artificiale.

In particolare, deve essere considerato che la potenzialità interattiva del metaverso si basa sulla capacità dell'intelligenza artificiale di reagire in maniera pertinente ed integrata, in tempo reale, agli input che ciascun *avatar* immette nell'ambiente. Questo perché il senso di presenza in un ambiente virtuale è generato dalla capacità della tecnologia di prevedere i meccanismi simulativi della nostra mente e di generare in tempo reale dei contenuti digitali (output) coerenti con queste previsioni, evitando quegli inconvenienti (come ad es. il braccio che attraversa un muro) che interrompono il *continuum* dell'immedesimazione immersiva (il cd. *flow*).

Ma per fare questo i sistemi di intelligenza artificiale che governano il metaverso devono necessariamente monitorare, raccogliere e riconoscere automaticamente tutta una serie di dati che l'utente, nel nostro caso il lavoratore, per il tramite del suo *avatar* immette nel sistema. Si va dagli atteggiamenti, alle emozioni (la cui deduzione tanto preoccupa il Garante della *Privacy*), alla postura, alle preferenze, ai gusti musicali, alle convinzioni filosofiche, fino all'orientamento di genere, categorizzando inevitabilmente le persone in insiemi.

Anzi, possiamo dire che il metaverso è la esemplificazione plastica di un sistema informatizzato il cui funzionamento è basato quasi esclusivamente sulla acquisizione dei dati delle persone che lo utilizzano.

Dati poi subito impiegati nell'addestramento degli algoritmi che lo governano. Nulla di anormale nella logica informatica, non fosse che, dichiaratamente, in questo caso il *set* da etichettare saremmo noi utenti.

Un aspetto delicato sarà di conseguenza come il metaverso riuscirà a contrastare le spesso imprevedibili distorsioni cognitive, causate ad es. dai pregiudizi, dalle influenze ideologiche, dalle opinioni e dai comportamenti discriminatori, che gli stessi utenti immettono inconsapevolmente nel metaverso.

Perché è ormai appurato che i sistemi dotati di intelligenza artificiale che proseguono il loro apprendimento dopo essere stati introdotti nel mercato possono cadere preda dei cd. circuiti di *feedback* o *loop* (cd. *bias* algoritmici), ossia di errori dovuti

alla acquisizione e poi al rinforzo di assunzioni errate nel processo di apprendimento automatico.

Tutto questo genera inevitabilmente nel giuslavorista anche complessi interrogativi in merito alla compatibilità del metaverso rispetto alla disciplina restrittiva dei controlli sui dati personali dei lavoratori, derivante dalla normativa di rango nazionale ed euro-unitario⁽²⁷⁾.

Senza trascurare l'art. 4 della legge n. 300 del 1970, alla luce del quale sarà prima o poi inevitabile anche domandarsi se il metaverso possa, ed in quali casi, essere ritenuto uno strumento di lavoro.

Quesito rispetto al quale una soluzione definitiva potrà essere data soltanto in relazione al caso concreto da esaminare. Ma al quale lo stesso mi sentirei, sia pure in termini generali, qui di dare risposta negativa, stante l'incompatibilità logica tra la dimensione "strumentale" che la norma statutaria presuppone, e quella, invece, "ambientale", che, almeno allo stato delle conoscenze, mi sembra oggettivamente più coerente con il metaverso.

Allo stesso tempo, la compatibilità del metaverso dovrà essere attentamente valutata anche alla luce delle normative recenti od in via di adozione in tema di gestione dei dati e di intelligenza artificiale, se non altro al fine di stabilirne il posizionamento dei sistemi informatici che lo governano all'interno del quadro generale di *risk assessment*⁽²⁸⁾.

Tenuto conto che il metaverso esiste all'interno di uno spazio puramente digitale (il cd. cyberspazio), che è difficile catalogare come "privato", in quanto è certamente aperto ed accessibile alla interrelazione sociale, ma che, allo stesso tempo, non v'è dubbio, viene laboriosamente realizzato e mantenuto, e sarà comunque gestito, da aziende private, per fini di lucro privati.

A complicare ulteriormente il quadro va pure considerato se con l'accesso alla piattaforma si realizzi, o no, un legittimo consenso informato al trattamento dei propri dati nel metaverso.

Considerato che l'interrelazione nel metaverso avviene pur sempre nella piena consapevolezza degli utenti, i quali fino a prova contraria liberamente acconsentono alla loro identificazione e tracciamento da parte della piattaforma, così come accettano di divenire riconoscibili dagli altri utenti soltanto in base agli *standard* digitali, morfologici e non, del proprio *avatar*, che hanno, del resto, scelto tra le opzioni disponibili e, poi, personalizzato, sempre attingendo ad un *set* preimpostato.

⁽²⁷⁾ Cfr. il Regolamento generale sulla protezione dei dati n. 2016/679 cd. GDPR, ma anche il Codice in materia di protezione dei dati personali cd. Codice della privacy, di cui ai d.lgs. n. 196/2003 e n. 101/2018.

⁽²⁸⁾ Cfr. il Regolamento relativo alla *governance* europea dei dati n. 2022/868, la Proposta di Direttiva sul lavoro mediante piattaforme digitali del 9 dicembre 2021 e, soprattutto, la Proposta di Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale del 21 aprile 2021.

Lo stesso però mi pare si debba dubitare della legittimità di un eventuale consenso in “bianco”, specie dopo che la Corte di Cassazione, in tema di cd. trasparenza algoritmica ha statuito che, quanto al «requisito della consapevolezza», «il consenso è validamente prestato solo se espresso liberamente e specificamente in riferimento a un trattamento chiaramente individuato»⁽²⁹⁾.

8. (segue) b) dignità, salute e sicurezza dei lavoratori nel metaverso

Infine, per coloro che si obbligheranno a lavorare “nel” metaverso il profilo dove, a mio avviso, si concentreranno le maggiori criticità è quello delle possibili ricadute sulla salute e sicurezza e sulla libertà e dignità dell’impiego prolungato in condizione immersiva. Condizione innaturale che, come subito vedremo, non è affatto neutra.

Diversi studi hanno ormai evidenziato che, grazie all’azione dei cd. neuroni specchio, la simulazione mentale di un movimento innesca a livello neurologico un’attività nelle stesse aree cerebrali che si attivano durante l’esecuzione dell’azione motoria. Mentre sperimentazioni successive sulla realtà virtuale hanno dimostrato che non tutti gli *avatar* attivano, od attivano allo stesso modo, i neuroni specchio, ma solo quelli i cui movimenti riproducono al meglio l’azione naturale del soggetto⁽³⁰⁾.

In sostanza, più la tecnologia è in grado di riprodurre fedelmente gli ambienti di contesto e la fluidità dei movimenti dell’*avatar*, generando un effetto di immersione totale nel *flow* ed evitando gli inconvenienti che spezzano il senso di presenza e di immedesimazione, più e meglio si attiva il sistema neurologico dell’utente lavoratore.

Allo stesso tempo, la letteratura scientifica attesta che più la tecnologia immersiva si perfeziona, più riesce ad incidere sulla nostra configurazione neurologica reale, e più potrà indurre comportamenti emulativi inconsapevoli, generando il cd. effetto *Proteus*⁽³¹⁾, con possibili ricadute tanto in senso positivo che negativo⁽³²⁾.

⁽²⁹⁾ Cfr. la condivisibile ordinanza n. 14381/2021 secondo cui «non può logicamente affermarsi che l’adesione a una piattaforma da parte dei consociati comprenda anche l’accettazione di un sistema automatizzato, che si avvale di un algoritmo, per la valutazione oggettiva di dati personali, laddove non siano resi conoscibili lo schema esecutivo in cui l’algoritmo si esprime e gli elementi all’uopo considerati».

⁽³⁰⁾ *Amplius*, anche per riferimenti vd. G. Riva - A. Gaggioli, *Realtà virtuali*, cit., sp. 98.

⁽³¹⁾ N. Yee - J. Bailenson, *The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior*, in *Human Communication Research*, n. 33, 2007, 271 ss. *open access* <https://stanfordvr.com/mm/2007/yee-proteus-effect.pdf>.

⁽³²⁾ Vd. per la casistica e suggestive esemplificazioni G. Riva - A. Gaggioli, *Realtà virtuali. Gli aspetti psicologici delle tecnologie simulate e il loro impatto sull’esperienza umana*, cit., sp. 123 ss., che riportano benefici rispetto agli atteggiamenti razzisti indossando un avatar con il colore della pelle differente da quello originario, e perfino miglioramenti cognitivi in coloro che affrontano un test impersonando un avatar con le sembianze di Einstein.

È allora di tutta evidenza che un'applicazione prolungata in ambito lavorativo metterà inevitabilmente in gioco anche questioni fondamentali che attengono anzitutto alla tutela della libertà e dignità della persona, con risvolti ed implicazioni che sono ancora da chiarire.

Non è tutto. Anche ove la medicina del lavoro attestasse la salubrità e sicurezza di determinati dispositivi e più in generale di una esperienza di immersione in ambiente digitale, ad esempio definendo standard di impiego e limitazioni d'uso, resterebbe tutto da esplorare il tema della dimensione relazionale del metaverso quale luogo di lavoro.

Al riguardo non si è fatta purtroppo attendere la prima denuncia di una lavoratrice⁽³³⁾ per molestie sessuali ad opera di diversi *avatar*, che, dopo averla pedinata, le avrebbero rivolto epiteti a sfondo sessuale. Ma più in generale, problemi di molestie, abusi verbali, insulti razziali e invasione dello spazio personale sarebbero stati riscontrati in praticamente tutte le piattaforme note.

A conferma che nel metaverso, oltre che con i pericoli derivanti dalla ostinata determinazione dell'algoritmo, occorrerà fare i conti anche con primordiali forme di violenza, prevaricazione, abusi, che si riproporranno in modalità nuove, e forse persino esacerbate dalla possibilità di nascondersi dietro la maschera tecnologica dell'*avatar*.

Dietro la gravità dell'episodio emerge ancora un ulteriore tema teorico fondamentale: chi è responsabile di eventuali lesioni al lavoratore nel metaverso?

Certamente sono immaginabili responsabilità dei singoli utenti e della piattaforma. Non a caso Meta, per disconoscere le proprie, si è subito difesa sostenendo che in *Horizon Worlds* è prevista la c.d. *safe zone*, una sorta di "bolla protettiva" che gli utenti possono attivare quando si sentono minacciati, impedendo a qualsiasi altro *avatar* di parlare o di avvicinarsi loro. Ed a seguito dell'episodio avrebbe anche inserito il cd. *personal boundary*, un distanziamento di un metro e mezzo tra gli utenti, proprio per impedire contatti spiacevoli.

Allo stato, però, dal versante giuslavoristico non è possibile neppure escludere che un datore di lavoro possa risultare responsabile per eventuali lesioni patite da un suo dipendente impiegato nel metaverso, dovendo pur sempre, ex art. 2087 c.c., predisporre tutte le misure che, secondo la «particolarità del lavoro», l'«esperienza» e la «tecnica», sono necessarie a «tutelare l'integrità fisica e la personalità morale» dei suoi prestatori di lavoro.

L'obbligo di porre in essere tutte le cautele innominate e gli accorgimenti necessari implica allora anche la necessità di un adattamento in chiave estensiva dei presidi dettati dal testo unico sulla sicurezza (d.lgs. n. 81/2008).

A partire dalla informazione e formazione dei lavoratori coinvolti e dalla mappatura e valutazione, anche all'interno del DVR, dei rischi specifici che si corrono

⁽³³⁾ Nello specifico una ricercatrice della Kabuni, società specializzata, che stava testando nel metaverso la piattaforma *Horizon Worlds*.

nel metaverso o, più in generale, come visto, accedendo sistematicamente alle tecnologie immersive.

9. Metaverso, diritto del lavoro e diritti primi

Nella narrazione corrente il metaverso si va affermando come dimensione totalizzante alternativa a quella reale.

Per quel che conta, possiamo certamente considerarlo fisicamente un “non luogo”, abitato da quelle che, con riconoscibile piglio apocalittico, Byung-Chul Han definisce «le non cose», per rivendicare la superiorità dell’«esperienza autentica»⁽³⁴⁾.

Così come, di contro, assecondando il controcanto degli integrati, possiamo pure convincerci che il metaverso genererà esperienze più reali e vitali di quanto crediamo o possiamo immaginare⁽³⁵⁾.

Il punto è però che, comunque la pensiamo, il metaverso ben presto potrebbe irrompere sulla scena del nostro diritto del lavoro, reiterando la necessità storica (dunque sempre aggiornabile, sempre diversa nei contenuti) di tutelare l’implicazione esistenziale della persona che lavora dietro la maschera di un *avatar*.

Ed a quella vocazione originaria occorrerà tornare, prendendo atto di complessità nuove, prima fra tutte l’inedita alleanza tra l’interesse del capitalismo tecnologico ed il reale consenso sociale, direi quasi l’irresistibile attrattività, di cui beneficiano i suoi dispositivi più raffinati.

Se e come sapremo governare questa nuova dimensione del lavoro non dipenderà peraltro soltanto da come, e con quale velocità, ripenseremo ed adatteremo il diritto del lavoro. Perché di per sé il diritto del lavoro non è una disciplina autosufficiente.

Molti degli interrogativi che abbiamo visto essere urgenti e pienamente plausibili per il diritto del lavoro presuppongono, infatti, una infrastrutturazione giuridica a monte, tanto da parte del cd. diritto comune o civile, quanto in ambito penalistico e processuale. Infrastrutturazione che oggi non c’è.

Domandiamoci: un comportamento vietato nel mondo reale deve ritenersi automaticamente proibito anche nella dimensione virtuale del metaverso? Applicando quali leggi e secondo quali principi? Come si persegue il trasgressore? Con quali strumenti giudiziari possiamo (seriamente) assicurare nel metaverso l’esecutività del diritto statale?

⁽³⁴⁾ Byung-Chul Han, *Le non cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, cit., 31.

⁽³⁵⁾ È questa la posizione nel dibattito ad es. di D.J. Chalmers, *Reality+: Virtual Worlds and The Problems of Philosophy*, Allen Lane, 2022, secondo cui quello virtuale non sarebbe affatto un mondo di serie b.

A rendere ancora più ostico ogni tentativo di risposta abbiamo poi qui la costitutiva a-territorialità del metaverso, unita alla sistematica rivendicazione di un sistema monetario alternativo, fondato su criptovalute tendenzialmente opache.

Tutte caratteristiche che - in attesa che il diritto internazionale, od in suo luogo, come pure a suo tempo veniva auspicato per *internet*, un metadiritto *ad hoc*, ci chiariscano, anche in termini di effettività, lo statuto giuridico del cd. cyberspazio⁽³⁶⁾ - estremizzano le capacità di fuga del capitalismo tecnologico dalla statualità del diritto.

Un'antica tradizione giuridica ha già spiegato secoli or sono che non vi può essere società senza diritto, perché, al fondo, il diritto segue il potere, ed ogni vuoto di potere è destinato ad essere presto colmato.

Tanto varrà inevitabilmente anche per la dimensione para-sociale del metaverso, che prima o poi troverà un suo assetto giuridico.

Il vero tema è, allora, chi detterà il diritto nel metaverso.

E, soprattutto, sulla scorta di quale legittimazione lo farà.

Questione che, però, non è più prettamente giuridica, e di certo trascende le intenzioni di questo scritto.

⁽³⁶⁾ Attorno a domande fondamentali come «do established principles of international law apply to cyberspace? Is cyberspace a law-free zone, where anything goes?» (così B.J. Egan, *International Law and Stability in Cyberspace*, *Berkeley Journal of International Law*, 2017, vol. 35, Issue 1, 169 ss. *open acces*: <https://www.law.berkeley.edu/wp-content/uploads/2016/12/BJIL-article-International-Law-and-Stability-in-Cyberspace.pdf>) ruota un complesso dibattito che impegna da tempo i cultori del diritto internazionale, la cui soluzione appare ancora lontana.

Bibliografia

- Azuma R., *A Survey of Augmented Reality*, in *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 4 Agosto 1997, 6, 355-385.
- Ball M., *The Metaverse and How it Will Revolutionize Everything*, Liveright Pub Corp ed., 2022.
- Brollo M. - Del Conte M. - Martone M. - Spinelli C. - Tiraboschi M., *Lavoro agile e smart working nella società post-pandemica*, Adapt, 2022.
- Burke B., *Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*, Routledge, 2014.
- Byung-Chul Han, *Le non cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, Einaudi, 2022.
- Chalmers D.J., *Reality+: Virtual Worlds and The Problems of Philosophy*, Allen Lane, 2022.
- Cowen T., *La media non conta più. Ipermeritocrazia e futuro del lavoro*, Università Bocconi ed., 2015.
- Egan B.J., *International Law and Stability in Cyberspace*, in *Berkeley Journal of International Law*, 2017, vol. 35, Issue 1, 169-180.
- Ellul J., *Le bluff technologique*, Hachette ed., 1988.
- Maio V., *Il diritto del lavoro e le nuove sfide della rivoluzione robotica*, in *ADL*, 2018, 1414-1455.
- Maio V., *Il lavoro per le piattaforme digitali tra qualificazione del rapporto e tutele*, in *ADL*, 2019, 582-598.
- Maio V., *Diritto del lavoro e potenziamento umano. I dilemmi del lavoratore "aumentato"*, in *DLRI*, 2020, 3, 513-542.
- Martone M. (a cura di), *Il lavoro da remoto. Per una riforma dello smart working oltre l'emergenza*, La Tribuna, 2020.
- Martone M., *Prime riflessioni su lavoro e metaverso*, in *ADL*, 2022, n. 6.
- Morone P., *Conoscenza, nuove disuguaglianze e tecnologia dell'informazione*, Rubbettino, 2004.
- Novella M. - Tullini P. (a cura di), *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2022.
- Petruzzi V., *Il potere della Gamification. Usare il gioco per creare cambiamenti nei comportamenti e nelle performance individuali*, Franco Angeli, 2015.
- Purdy M., *How the metaverse could change work*, in *Harvard Business Review*, 5 Aprile 2022.
- Riva G. - Gaggioli A., *Realtà virtuali. Gli aspetti psicologici delle tecnologie simulate e il loro impatto sull'esperienza umana*, Giunti, 2019.
- Yee N. - Bailenson J., *The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior*, in *Human Communication Research*, n. 33, 2007, 271-290.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

“Almeno tu nel metaverso”.

Il diritto del lavoro e la sfida dei nuovi spazi digitali

MARCO PERUZZI
Università di Verona

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695





“Almeno tu nel metaverso”. Il diritto del lavoro e la sfida dei nuovi spazi digitali

MARCO PERUZZI

Università di Verona
Associato di Diritto del lavoro
marco.peruzzi@univr.it

ABSTRACT

The contribution suggests an initial reflection on the issues that the metaverse scenario poses for labour law, from the payment in cryptocurrencies, to the questions raised by the configuration of virtual twins (i.e. the enforcement of data processing guarantees and the applicability of anti-discriminatory law), up to health and safety aspects and the collective projection of protection. In this perspective, particular attention is paid to the choices of content and method outlined in the construction of the regulatory architecture of EU sources on the subject of new technologies, algorithmic processes and artificial intelligence.

Keywords: metaverse; labour law; pay; health and safety; data protection; biometric data; discrimination; artificial intelligence; algorithms.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/16049>

“Almeno tu nel metaverso”.

Il diritto del lavoro e la sfida dei nuovi spazi digitali

SOMMARIO: 1. Davanti ai metaversi, la vertigine delle regole. - 2. Qualche appunto in 2D per il diritto del lavoro del 3D. - 3. Lavoro e digitale nella costruzione dell’architettura regolativa Ue: prospettive di contenuto e di metodo.

1. Davanti ai metaversi, la vertigine delle regole

In un’intervista al *Corriere della Sera*⁽¹⁾, Gian Luca Comandini, già componente della task-force su blockchain del Ministero dello sviluppo economico, ha raccontato di aver comprato nel metaverso *Ovr* (www.overthereality.ai) per 6 dollari il teatro Ariston di Sanremo, confidando nel fatto che se tra qualche anno il Festival vorrà far qualcosa nel metaverso e vorrà farlo nello spazio metaversico del teatro Ariston, dovrà passare da lui.

Supponiamo che, come già avviene nel Casinò di un altro metaverso, ossia *Decentraland* (decentraland.org), Comandini decida di assumere un lavoratore che attraverso il proprio avatar accolga gli ospiti che vogliano visitare il teatro virtuale, con turni giornalieri di 4 ore e pagamenti in criptovalute o in NFT (*Non-Fungible-Token*) della piattaforma (magari, per restare in tema, degli NFT musicali contenenti interpretazioni inedite di Mina, che però, a dire il vero, ha già lanciato il multiverso della propria etichetta discografica che funge da marketplace per l’acquisto di riproduzioni digitali per collezionisti con certificazione blockchain). E ipotizziamo che il lavoratore o la lavoratrice si trovi fisicamente in uno stato diverso da quello in cui ha sede la società di Comandini e che voglia, se non anche debba su direttiva datoriale, utilizzare un avatar con sembianze diverse da quelle reali (inventate o addirittura immaginarie).

Sono solo alcune delle innumerevoli situazioni che si potrebbero presentare in caso di svolgimento di una prestazione di lavoro nel metaverso, già sintomatiche tuttavia di due elementi chiave.

Anzitutto, al momento, anche superando la questione definitoria di fondo, relativa a quali siano le caratteristiche che identificano tale mondo virtuale⁽²⁾, non si può

⁽¹⁾ T. Labate, *Amore, svago e affari nel metaverso*, *Corriere della Sera*, 2 dicembre 2022.

⁽²⁾ Matthew Ball definisce il Metaverso come «una rete di massima scalabilità e interoperabile di mondi virtuali 3D renderizzati in tempo reale, che possono essere vissuti in modo sincrono e persistente da un numero effettivamente illimitato di utenti con un senso individuale di presenza al loro interno, e che garantiscono la continuità dei dati relativi a identità, storia, diritti, oggetti, comunicazioni e pagamenti» (M. Ball, *Metaverso*, Garzanti, 2022, 55). Elementi chiave sono individuati nella simulazione

parlare di un unico Metaverso, come per Internet, ma di una pluralità (per ora decine) di metaversi, non necessariamente interoperabili; in secondo luogo, la regolamentazione delle fattispecie configurabili al loro interno interroga sulla possibilità di individuare le conseguenze giuridiche applicabili partendo dalle regole vigenti ovvero sulla necessità di un vero e proprio cambio di paradigma, che conduca all'introduzione di un sistema normativo ad hoc.

Per il giuslavorista che tenta di immergersi in questa nuova dimensione il senso di vertigine è inevitabile, di fronte ai tentativi di qualificazione delle fattispecie, all'avvertimento di rischi “augmentati” per i diritti e le libertà del lavoratore e alla difficoltà di ponderare l'effettiva realizzazione e portata dei problemi. Partendo anche solo dal dubbio che il metaverso sia invero al momento solo un'idea di marketing volta a giustificare dei valori azionari, non esente peraltro da flessioni di interesse⁽³⁾ e dall'ombra di precedenti “fuochi di paglia” come *Second Life*⁽⁴⁾; o sia comunque una prospettiva a formazione progressiva, di cui oggi è ancora difficile preventivare tempistiche e punti di approdo, dipendendo questi da molteplici variabili e incognite legate all'evoluzione tecnologica e di sistema. Si pensi ai presupposti tecnici per il funzionamento del metaverso, come la potenza di elaborazione richiesta dal *rendering* in tempo reale nel 3D immersivo e le caratteristiche di connessione Internet (alta larghezza di banda, bassa latenza e continuità) necessarie per garantire la sincronia e simultaneità dell'esperienza, tanto più laddove gli standard delle simulazioni debbano essere particolarmente elevati, come nel settore industriale; si pensi alle scelte di sistema implicate, come l'adozione di protocolli comuni che permettano l'interoperabilità e scambio di informazioni tra i mondi virtuali, come avviene in Internet tra le reti; ovvero anche all'importanza di una verifica delle pericolose asimmetrie derivanti dalla gestione privata dei metaversi e a livello globale dalla disomogenea disponibilità dei presupposti di capacità di rete.

di un ambiente, generato dal computer in 3D/3D immersivo, completamente persistente laddove tutto ciò che accade al suo interno permanga nel tempo e non venga invece resettato per ciascun utente, visualizzabile nelle sue diverse componenti, a 360 gradi e secondo molteplici dimensioni di movimento, in risposta agli input degli utenti, vivibile e condivisibile da questi in modo sincronico e simultaneo, con un senso di presenza dato da un'esperienza immersiva che può coinvolgere la vista e il tatto (e in alcuni casi anche l'olfatto).

⁽³⁾ Nel 2022 si è assistito a un crollo netto di interesse per la parola chiave “metaverso” nelle ricerche di Google, declino confermato anche dall'elezione della parola dell'anno da parte della Oxford University Press, che ha visto “metaverse” arrivare sì seconda, ma con solo il 4% dei voti (languages.oup.com/word-of-the-year/2022/). Lo stesso Zuckerberg, dopo aver cambiato il nome della società in prospettiva, di fronte al flop del titolo in borsa ha dovuto ridimensionare la propria scommessa, annunciando peraltro riduzioni di personale e ripartendo da una strategia di investimento sulla messaggistica commerciale.

⁽⁴⁾ Come segnala Matthew Ball, alcuni «si chiedono se e come il Metaverso si distinguerà da esperienze come *Second Life*, che esistono da decenni [il lancio di *Second Life* risale al 2003] e sono state dimenticate e disinstallate dai personal computer, malgrado inizialmente si pensasse che avrebbero cambiato il mondo» (M. Ball, *op. cit.*, 46).

2. Qualche appunto in 2D per il diritto del lavoro del 3D

Nonostante la vertigine davanti ai metaversi, ci sono dei temi che i “sensori” del giuslavorista già sono in grado di raccogliere.

L’elevato livello di volatilità rende le criptovalute (o gli NFT) inconciliabili con l’adempimento dell’obbligazione retributiva del datore di lavoro, quanto meno per quella parte volta a garantire la proporzionalità del compenso alla quantità e qualità del lavoro e la sua sufficienza per un’esistenza libera e dignitosa. Si aggiungano la complessità sul versante della tassazione, non a caso oggetto di attenzione da parte del governo italiano nel disegno di legge di bilancio 2023, nonché la possibile incidenza sui prezzi dei beni digitali delle alte commissioni addebitate dalle piattaforme ai fornitori sulle transazioni (30% Apple Store).

L’accesso al mondo virtuale presuppone poi competenze tecniche digitali specifiche. Ciò apre al tema del divario digitale⁽⁵⁾ e della necessità di processi di riqualificazione o formazione del personale⁽⁶⁾, tanto più che sono gli stessi processi di apprendimento a essere tra i primi sperimentati nel mondo virtuale, insieme all’evoluzione delle “videochiamate di gruppo” o *workroom*, dove gli avatar nella stanza virtuale possono discutere, interagire, aprire file excel 2D o applicativi di modellazione 3D⁽⁷⁾.

L’esperienza immersiva richiede altresì attrezzature multi-sensoriali specializzate (e costose⁽⁸⁾), soprattutto se finalizzate all’utilizzo nel contesto d’impresa), come ad esempio caschi con visori oculari e cuffie per la realtà virtuale (VR), tapis roulant omnidirezionali, body scanner per la creazione dell’avatar, pulsanti di presa, grilletti e *thumbstick*, tute e guanti aptici che rispondono al tatto, fasce di rilevamento dei movimenti (cd. *motion capture*) da indossare su mani, piedi, schiena e testa. Sono attrezzature che allo stato difficilmente potranno essere di proprietà del lavoratore e dovranno essere, invece, fornite dal datore. Quest’ultima parrebbe, in ogni caso, la

⁽⁵⁾ Secondo l’indice Desi 2022 (indice di digitalizzazione dell’economia e della società) pubblicato dalla Commissione europea, solo il 46% dei cittadini italiani ha competenze digitali di base (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>).

⁽⁶⁾ La risposta alla transizione digitale è ad esempio uno dei requisiti che consentono ai datori di lavoro di accedere al Fondo pubblico nuove competenze gestito dall’Anpal per il finanziamento di percorsi formativi per i lavoratori individuati all’interno di specifici accordi collettivi aziendali. Il tema si pone come prioritario anche all’interno degli avvisi di molti Fondi interprofessionali.

⁽⁷⁾ Attualmente, si possono citare le soluzioni offerte da *Horizon Workrooms* di Meta e da *Teams Mesh Avatars* e *Places* di Microsoft. Cfr. L. Lazzeroni, *Metaverso*, in S. Borelli -V. Brino et al., *Lavoro e tecnologie*, Giappichelli, 2022, 162.

⁽⁸⁾ A ottobre 2022 Meta ha presentato il visore *Quest Pro*, progettato per il mondo delle imprese, dal costo di 1.799,99 euro: «più di un iPhone ma la metà di Hololens II, il caschetto di realtà aumentata di Microsoft per aziende» (L. Tremolada, *La visione di Zuckerberg per il lavoro nel metaverso*, *Il Sole 24 Ore*, 13 ottobre 2022).

soluzione preferibile che meglio consente di risolvere (oltre la questione dei rimborsi spese per energia elettrica, traffico dati, riparazioni etc.) un'eventuale controversia su un inadempimento della prestazione connesso all'inefficienza, guasto o malfunzionamento dello strumento, come ci insegna oggi la regolamentazione contrattuale del lavoro agile, in cui si prevede per lo più la fornitura dello strumento da parte del datore⁽⁹⁾ e l'obbligo per il lavoratore, in caso di impossibilità, rallentamento o mancanza di sicurezza della prestazione connessa a problematiche di natura tecnica e/o informatica, di darne tempestiva comunicazione al proprio responsabile, per la definizione delle modalità alternative di prosecuzione della prestazione nonché per l'avvio delle procedure di manutenzione, riparazione o sostituzione dello strumento di lavoro. Tale soluzione meglio consente altresì al datore di assicurare e documentare la conformità del trattamento dei dati alla normativa in materia, evitando indebite interferenze nella sfera privata e familiare del lavoratore, come ci segnala l'attuale riflessione sul *bring your own device* (BYOD), rilevando come a tale opzione si associ un ben più alto rischio per il datore di entrare in contatto con informazioni non aziendali eccedenti e non pertinenti a suoi interessi legittimi, se non anche assistite da garanzie di segretezza e inviolabilità⁽¹⁰⁾.

Le criticità che emergono nel confronto con la normativa sul trattamento dei dati personali⁽¹¹⁾ non si fermano chiaramente al profilo indicato.

L'inevitabile trattamento automatizzato di dati personali e la possibilità che il mondo virtuale debba essere persistente, con registrazione costante dei segni del tempo che passa e garanzia di continuità delle situazioni che vi sono immerse, interroga sulla tenuta della normativa vigente in tema di conservazione/minimizzazione dei dati, processi algoritmici e dati biometrici.

La questione della comprensibilità e spiegabilità della logica sottesa all'esecuzione di algoritmi di intelligenza artificiale (IA) subisce un'amplificazione esponenziale in una dimensione in cui le stesse leggi che regolano il funzionamento degli atomi, il moto dei corpi nell'ambiente di lavoro o la reazione delle sostanze sono stabilite e codificate digitalmente da chi governa il metaverso.

La problematica della tutela e limitazione d'uso del dato biometrico, comprensivo si noti anche della voce e delle caratteristiche del comportamento come il

⁽⁹⁾ Cfr. l'art. 5, comma 1, del Protocollo nazionale del 7 dicembre 2021, in cui si precisa che «Fatti salvi diversi accordi, il datore di lavoro, di norma, fornisce la strumentazione tecnologica e informatica necessaria allo svolgimento della prestazione lavorativa in modalità agile, al fine di assicurare al lavoratore la disponibilità di strumenti che siano idonei all'esecuzione della prestazione lavorativa e sicuri per l'accesso ai sistemi aziendali».

⁽¹⁰⁾ Cfr. Gruppo di lavoro ex Art. 29, *Parere 2/2017 sul trattamento dei dati sul posto di lavoro*, 8 giugno 2017, wp. 259

⁽¹¹⁾ Regolamento Ue 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (*General Data Protection Regulation – GDPR*). Cfr. *ex multis* P. Tullini, *Dati*, in M. Novella - P. Tullini (a cura di), *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2022, 105.

modo di parlare e camminare⁽¹²⁾, oltre a doversi confrontare con l'inevitabile interferenza implicata dalla rappresentazione del gemello digitale (*digital twin*), può subire un effetto straniante, se solo si considera la possibilità che le caratteristiche biometriche dell'avatar possano essere differenti e non corrispondenti a quelle della persona fisica o distorte dalle potenzialità tecniche della riproduzione digitale (magari confinata in un set limitato di animazioni o “*emote*”, ossia tipologie di azioni, come ad es. il cenno della mano) ovvero anche da alcuni blocchi di funzionalità stabiliti dal datore o comunque più in generale dai codici di programmazione utilizzati.

La configurazione e il trattamento dell'avatar intercettano peraltro altri livelli di riflessione, come la questione della delimitazione dell'ambito del potere organizzativo datoriale e del connesso bilanciamento tra gli interessi legittimi del datore, ad esempio all'immagine aziendale o all'identificabilità del personale, con la libertà, la dignità e la sicurezza del lavoratore. Al riguardo, va anzitutto premesso che la possibilità che la persona del lavoratore abbia un'unica identità digitale nel metaverso presuppone l'integrale interoperabilità dei mondi virtuali, il che, come visto, costituisce un punto d'approdo tutt'altro che scontato. Ancora, ciascun mondo virtuale, soprattutto laddove si tratti di un contesto aziendale, potrebbe negare l'accesso a rappresentazioni digitali non congrue, in quanto non solo immaginarie (ad es. un alieno, un robot, un personaggio famoso) ma anche stilisticamente inappropriate (ad es. una banana antropomorfa gigante), o richiedere il rispetto di determinati canoni estetici o d'abbigliamento (ad es. un set di colori o una divisa). Il mondo virtuale apre, d'altra parte, a un ventaglio di possibilità che non sono presenti in quello fisico e questo porta a chiedersi se, all'esito del suddetto bilanciamento, il datore possa imporre la perfetta corrispondenza della rappresentazione digitale alle caratteristiche della persona fisica o se, invece, il lavoratore possa legittimamente omettere la rappresentazione di alcune sue caratteristiche visibili nel mondo fisico. Ci si può, inoltre, domandare se il fatto che nel diritto antidiscriminatorio a rilevare sia la connessione di una disparità di trattamento con un fattore di rischio, indipendentemente dall'effettiva appartenenza di tale fattore alla vittima (si pensi al fattore percepito o supposto, se non anche alla discriminazione per associazione), consenta di trasporre *de plano* la tutela nel metaverso rispetto alle caratteristiche che presenti l'avatar e non, invece, la persona fisica. E in connessione si possa configurare, nel mondo virtuale, anche una molestia connessa a un fattore di rischio dell'avatar o una molestia sessuale.

Rispetto alla tutela della salute e sicurezza del lavoratore, l'innovazione tecnologica si conferma un Giano bifronte. Il metaverso può abilitare prestazioni lavorative altrimenti ostacolate dalla disabilità/inidoneità della persona fisica, permettere simulazioni preventive e test (cd. *virtual commissioning*), che possono evitare lesioni alla

⁽¹²⁾ Gruppo di lavoro ex Art. 29, *Parere 4/2007 sul concetto di dati personali*, 20 giugno 2007, wp. 136, 8-9.

salute nel mondo reale, così come eliminare l'esposizione a determinati rischi attraverso il mero contatto con le copie virtuali. Può, tuttavia, al contempo veicolare nuovi rischi e lesioni di carattere psico-fisico, che spaziano dai conosciuti disturbi muscoloscheletrici derivanti dall'utilizzo dei dispositivi o dai problemi collegati all'iperconnessione e intensificazione del lavoro, fino alla dipendenza digitale, all'astinenza da vita reale, a deficit di consapevolezza corporea, sviluppo di comportamenti antisociali, fino all'induzione e/o deformazione delle emozioni.

Per quanto attiene all'individuazione della legge applicabile (e ancora prima del foro competente) ci si può interrogare sulla possibilità di recuperare qualche forma di territorialità (fisica) partendo dall'interpretazione estensiva elaborata dalla Corte di giustizia in merito al criterio di collegamento del *locus laboris*, individuato anche in quello (fisico) in cui si trovano gli strumenti di lavoro e dove il lavoratore riceve le istruzioni datoriali sulle attività da svolgere e organizza il proprio lavoro⁽¹³⁾. Ciò, d'altra parte, presuppone che, a monte, le caratteristiche della prestazione traslata nel metaverso consentano di qualificare il contratto come «contratto individuale di lavoro» ai sensi del diritto internazionale privato di fonte Ue e il lavoratore in questione sia pertanto riconducibile alla nozione di “*worker*” elaborata dalla Corte di giustizia.

Sotto il profilo della dimensione collettiva della tutela o anche della partecipazione dei lavoratori ai processi decisionali, è importante evidenziare come il metaverso, grazie soprattutto alla blockchain, consenta di costruire piattaforme virtuali basate su una governance decentralizzata. Si tratta delle cd. DAO, ossia *Decentralized Autonomous Organization*, modelli che aprono a interessanti prospettive sia sul versante dell'organizzazione sindacale e di rappresentanza degli interessi dei lavoratori (si veda ad es. *LaborDAO*, *thelabordao.com*, una global community che finanzia e supporta i lavoratori nelle loro rivendicazioni e azioni collettive) sia sul versante della diretta partecipazione dei lavoratori all'impresa. Per quanto attiene a questo piano della riflessione, non può che venire in mente la previsione, in seno alla proposta di direttiva sul lavoro su piattaforma digitale, di un obbligo in capo alle piattaforme di creare la possibilità per i lavoratori di contattarsi e comunicare tra loro e di essere contattati dai rappresentanti attraverso l'infrastruttura digitale o tramite mezzi altrettanto efficaci (art. 15), stante l'«assenza di un luogo di lavoro comune» (così il considerando n. 45)⁽¹⁴⁾. Proprio in quest'ultima precisazione si coglie lo scarto tra la dimensione di trasformazione digitale

⁽¹³⁾ V. sentenze del 15 marzo 2011, *Koelzsch* (C-29/10, EU:C:2011:151, punti 48 e 49), nonché del 15 dicembre 2011, *Voogsgeerd* (C-384/10, EU:C:2011:842, punti da 38 a 41). Cfr. M. T. Carinci - A. Henke, *Employment Relations via the Web with International Elements: Issues and Proposals as to the Applicable Law and Determination of Jurisdiction in Light of EU Rules and Principles*, *ELLJ*, 12(2), 2021, 134 ss.

⁽¹⁴⁾ Commissione europea, *Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al miglioramento delle condizioni di lavoro nel lavoro mediante piattaforme digitali*, Bruxelles, 9.12.2021 COM(2021) 762 final. Chiaramente la proposta ribadisce la necessità del rispetto da parte della piattaforma degli obblighi a norma del GDPR, prevedendo inoltre che gli Stati membri impongano «alle piattaforme di lavoro digitali di astenersi dall'accedere a tali contatti e comunicazioni e dal monitorarli».

con cui ci siamo finora confrontati analizzando il lavoro su piattaforma digitale e la dimensione immersiva che ci aspetta, invece, nella trasformazione digitale del metaverso.

3. Lavoro e digitale nella costruzione dell'architettura regolativa Ue: prospettive di contenuto e di metodo

La parola “metaverso” comincia ad affacciarsi esplicitamente nei documenti europei: nel Programma di lavoro della Commissione per il 2023, è prevista la proposta di strumenti di carattere non legislativo, per il secondo trimestre dell'anno, finalizzati allo «sviluppo di mondi virtuali aperti antropocentrici, come i metaversi, che offrono una miriade di possibilità per le industrie e i settori dei servizi, le arti creative e i cittadini, oltre che opportunità per affrontare sfide sociali di più ampia portata quali la salute e le città intelligenti».

Al di là di queste future misure di intervento dedicate, nel corso dell'analisi già si è evidenziato come tutti i plessi normativi in vigore o di prossima adozione, come il Regolamento sull'IA⁽¹⁵⁾ o la direttiva sul lavoro mediante piattaforma digitale, siano coinvolti nella costruzione dell'architettura regolativa applicabile.

Rinviando ad altra sede l'approfondimento del tema, si consenta qui di riflettere su come in questa costruzione si prospettino alcune scelte di contenuto e di metodo, come conferma anche la Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale firmata dal Parlamento europeo, il Consiglio e la Commissione il 15 dicembre 2022.

A livello di contenuto, possono individuarsi due pietre angolari: la garanzia di trasparenza e la garanzia del controllo umano⁽¹⁶⁾. Sono due principi, posti a tutela di diritti fondamentali, a cui si indirizzano specifici obblighi all'interno delle diverse fonti coinvolte. Al riguardo, ai fini della riflessione sul metaverso, è rilevante segnalare che nella proposta di Regolamento sull'IA, all'art. 52, si prevede, in capo ai fornitori, l'obbligo di «garantire che i sistemi di IA destinati a interagire con le persone fisiche siano progettati e sviluppati in modo tale che le persone fisiche siano informate del fatto di stare interagendo con un sistema di IA, a meno che ciò non risulti evidente dalle circostanze e dal contesto di utilizzo», e si pongono in capo agli utenti (ossia, per quanto concerne la presente analisi, il datore di lavoro) i seguenti obblighi di trasparenza: in caso di sistema di riconoscimento delle emozioni o di un sistema di categorizzazione biometrica, l'obbligo di informare le persone fisiche che vi sono esposte in merito al suo

⁽¹⁵⁾ Commissione europea, *Proposta di Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, COM(2021)206 final.

⁽¹⁶⁾ Il loro punto di tangenza è dato dalla possibilità per il lavoratore di invocare l'intervento e riesame umano.

funzionamento; in caso di «un sistema di IA che genera o manipola immagini o contenuti audio o video che assomigliano notevolmente a persone, oggetti, luoghi o altre entità o eventi esistenti e che potrebbero apparire falsamente autentici o veritieri per una persona ("deep fake")», l'obbligo di «rendere noto che il contenuto è stato generato o manipolato artificialmente», salvo l'uso non sia «necessario per l'esercizio del diritto alla libertà di espressione e del diritto alla libertà delle arti e delle scienze garantito dalla Carta dei diritti fondamentali dell'UE, e fatte salve le tutele adeguate per i diritti e le libertà dei terzi».

Nella prospettiva d'analisi che ci occupa, è importante riflettere su come i principi di garanzia della trasparenza e del controllo umano, così come declinati dalle norme di dettaglio che ne danno attuazione, trasversalmente incidano e siano implicati nell'implementazione di ogni altro limite e/o misura di tutela caratterizzante la disciplina del rapporto di lavoro, innervandosi saldamente nel contenuto del contratto: ora ricadendo nello spettro del principio di buona fede *in executivis* (la trasparenza) ora come specificazione del parametro di diligenza richiesto al datore nell'adempimento degli obblighi connessi all'esercizio dei suoi poteri e quindi anche come indice di eventuale determinazione della sua responsabilità (la supervisione umana).

A livello di metodo, la costruzione dell'architettura regolativa di fonte Ue evidenzia la centralità del modello basato sull'analisi e gestione del rischio e sul principio di responsabilizzazione. Il diritto del lavoro di matrice europea ben conosce tale modello normativo nel contesto del diritto della sicurezza sul lavoro, ivi caratterizzato dalla presenza di una rappresentanza specializzata dei lavoratori, titolare di specifici diritti e coinvolta nel processo di valutazione del rischio attraverso un obbligo datoriale di consultazione⁽¹⁷⁾. Pur nel contesto di prospettive regolative appoggiate su basi giuridiche non specificatamente indirizzate alla tutela del lavoratore, il citato modello regolativo struttura sia la disciplina sul trattamento dei dati prevista nel GDPR sia l'articolato della proposta di Regolamento sull'IA. È un modello costruito sull'individuazione di obblighi di tutela generali, da interpretare in senso dinamico in rapporto all'evoluzione tecnologica, che lascia al soggetto gravato dalla responsabilità di darvi applicazione la scelta dei moduli che, in rapporto alla sua organizzazione, risultino più adeguati a garantire e documentare la conformità alle garanzie di tutela prescritte. In questo, è un modello che implica un processo continuo e dinamico di monitoraggio e aggiornamento, che sappia adeguare i protocolli alle innovazioni di carattere tecnologico, alle modificazioni del contesto organizzativo e a tutte le circostanze idonee a incidere sulla quantità e sull'entità dei rischi cui sono sottoposti i lavoratori nonché

(17) Si noti che ai sensi dell'art. 6, par. 3, c) della direttiva quadro n. 391/89/CEE, il datore di lavoro ha l'obbligo di «far sì che la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie formino oggetto di consultazioni con i lavoratori e/o i loro rappresentanti, per quanto riguarda le conseguenze sulla sicurezza e la salute dei lavoratori, connesse con la scelta delle attrezzature, la riorganizzazione delle condizioni di lavoro e l'impatto dei fattori dell'ambiente di lavoro».

sull'efficacia delle misure necessarie a evitare o limitare tali rischi. Conseguentemente, un'eventuale carenza di protezione rispetto alle garanzie di trasparenza e di controllo umano derivanti dalle proprietà del sistema algoritmico adottato ricadono sul soggetto titolare dell'obbligo di valutazione del rischio o a livello di costi di attuazione o a livello di responsabilità, in ragione del principio di *accountability*.

Da ultimo, è un modello che su più versanti presenta punti di accesso per una possibile proiezione collettiva della tutela, per la costruzione e il rafforzamento di piste di intervento che rispondano alla prospettiva indicata e auspicata dall'accordo quadro sulla digitalizzazione del 2020.

Si pensi alla necessaria integrazione dei diversi processi di valutazione e gestione dei rischi - tale da innestare nel sistema la dimensione collaborativa e partecipativa caratterizzante il quadro normativo di tutela della salute e sicurezza - anche e soprattutto sulla linea della garanzia della supervisione umana. Al riguardo, è interessante osservare come, nel contesto della proposta di Regolamento sull'IA, l'obbligo di sorveglianza umana gravi sul datore di lavoro in quanto utilizzatore del sistema di IA: egli è, infatti, è tenuto a utilizzare il sistema in conformità alle istruzioni per l'uso (art. 29), che devono obbligatoriamente contenere misure relative alla sorveglianza umana (art. 13). L'art. 29, par. 2, lascia peraltro alla discrezionalità dell'utente l'organizzazione delle proprie risorse e attività a tal fine. I contenuti dell'obbligo di *human oversight* così individuati confluiranno nel processo di gestione del rischio che il datore di lavoro è chiamato a mettere in atto sia per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori ai sensi della Direttiva 89/391/CEE sia per quanto riguarda le garanzie richieste nel trattamento dei dati personali ai sensi del GDPR.

Al riguardo, un secondo punto di accesso alla dimensione partecipativa è fornito proprio dal contesto della valutazione di impatto del trattamento dei dati di cui all'art. 35 GDPR, considerata la rilevanza che può assumere, ai sensi del comma 9, il confronto con i lavoratori e i loro rappresentanti: le linee guida pubblicate dal Gruppo di lavoro ex Art. 29 in materia interpretano, infatti, la disposizione nel senso che il titolare del trattamento sia obbligato a chiedere il parere degli interessati o dei loro rappresentanti, a meno che non decida che ciò non sia appropriato (ad esempio perché comprometterebbe la riservatezza dei piani aziendali o sarebbe sproporzionato o impraticabile) e possa documentare la giustificazione alla base di tale diniego. È inoltre obbligato a documentare le ragioni della propria decisione quando ha chiesto detto parere ma ha deciso di procedere diversamente⁽¹⁸⁾.

A promozione della dimensione partecipativa, si pensi, infine, al ruolo affidato alla contrattazione collettiva dall'art. 88 GDPR ai fini dell'introduzione di regole più

⁽¹⁸⁾ Gruppo di lavoro ex Art. 29, *Linee guida in materia di valutazione d'impatto sulla protezione dei dati e determinazione della possibilità che il trattamento "possa presentare un rischio elevato" ai fini del regolamento (UE) 2016/679*, 4 ottobre 2017, wp248rev.01, 17).

specifiche per l'ambito dei rapporti di lavoro, anche a garanzia dell'esercizio e del godimento, individuale o collettivo, dei diritti.

Bibliografia

Ball M., *Metaverso*, Garzanti, 2022.

Carinci M.T. - A. Henke, *Employment Relations via the Web with International Elements: Issues and Proposals as to the Applicable Law and Determination of Jurisdiction in Light of EU Rules and Principles*, in *ELLJ*, 12(2), 2021, 134.

Labate T., *Amore, svago e affari nel metaverso*, *Corriere della Sera*, 2 dicembre 2022.

Lazzeroni L., *Metaverso*, in S. Borelli -V. Brino et al., *Lavoro e tecnologie*, Giappichelli, 2022, 162.

Tremolada L., *La visione di Zuckerberg per il lavoro nel metaverso*, *Il Sole 24 Ore*, 13 ottobre 2022.

Tullini P., *Dati*, in M. Novella - P. Tullini, *Lavoro digitale*, Giappichelli, 2022, 105.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

Il diritto di critica
alla prova dei *social network*

GIULIA BANDELLONI
Università di Genova

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695





Il diritto di critica alla prova dei *social network*

GIULIA BANDELLONI

Università di Genova

Assegnista di Diritto del Lavoro

giulia.bandelloni@giuri.unige.it

ABSTRACT

The author emphasises the negative effects that the use of social networks can have on the employment relationship. In particular, the analysis focuses on the interactions between the use of social networks and the right to criticism. More broadly, the essay develops by reconstructing the limits to the right to criticism in relation to the obligation of loyalty. In carrying out this research, the fact emerges that the boundaries of legitimacy of the exercise of the right of criticism cannot be identified theoretically, but must take into account a number of specific situations in which the same right is exercised. Therefore, it was appropriate to introduce distinctions, through a critical analysis of those that have emerged in case law.

Keywords: social network; employment relationship; right to criticise; employee's position in the company.

[https://doi.org/ 10.6092/issn.2421-2695/15940](https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/15940)

Il diritto di critica alla prova dei *social network*

SOMMARIO: 1. L'uso (in)consapevole dei *social network*. – 2. Profili aperti, profili chiusi e divieto di indagini. – 3. La critica al datore di lavoro espressa tramite i *social network*. – 4. *Social network*, diritto di critica e obbligo di fedeltà. – 5. Criticare, ma non troppo (il dirigente e il lavoratore nelle organizzazioni di tendenza). – 5.1 Criticare (quasi) senza limiti (il sindacalista). – 6. Alcuni punti fermi sul confine del diritto di critica.

1. L'uso (in)consapevole dei *social network*

Tra i mutamenti determinati, a livello sociale, dall'avvento e dalla diffusione dei *social network* sicuramente merita di essere sottolineato il disallineamento tra i codici di comportamento da tenere sui *social* e quelli da tenere nella vita reale⁽¹⁾. Secondo Bauman, è questo un vero e proprio «cambiamento paradigmatico»: oggi «occupiamo e viviamo realmente due mondi differenti, ognuno con regole e comportamenti consuetudinari propri e dotato di una logica e una percezione distinta di ciò che è lecito e ciò che non lo è»⁽²⁾. In aggiunta, in molti utenti si è ingenerata la certezza che i *social network* siano una specie di spazio franco in cui tutto è concesso e che attraverso i summenzionati mezzi informali di comunicazione sia legittima qualunque esternazione⁽³⁾.

Tale convinzione è però errata.

L'ordinamento giuridico non solo si oppone a che nella rete sia consentito violare le regole fondamentali del vivere civile, ma altresì rifiuta la concezione secondo cui tra mondo dei *social* e mondo fisico vi sia una sorta di “incomunicabilità”, come se ciò che “accade” virtualmente non avesse riflessi sulla vita reale.

Quel che sovente sembra mancare, in coloro che usano i *social network* senza remore, e senza il rispetto di regole, è la consapevolezza di porre in essere condotte antiggiuridiche⁽⁴⁾, e che tali condotte, oltre che essere sanzionabili, trovano nel *social network* uno straordinario amplificatore della diffusione del contenuto “postato” anche

⁽¹⁾ S. Bini, *Offese reali in contesti virtuali: social network e limiti al diritto di critica*, RGL, 2018, 4, 483.

⁽²⁾ Z. Bauman, *La vita tra reale e virtuale*, Egea, 2014, 29.

⁽³⁾ A. Asnaghi, *Il licenziamento ai tempi di Facebook: rilevanza disciplinare dell'uso dei social network*, in www.eclavoro.it, 26 settembre 2018, 1, sottolinea più in generale il fatto che attraverso ai social «si può credere di poter dire di tutto e discettare di tutto, rapportarsi con tutti, annullare le distanze (sociali e culturali) che invece realmente esistono e ingannarsi sulle reali capacità personali di comprensione e di dibattito».

⁽⁴⁾ Sono ormai numerosi gli studi che evidenziano come le condotte tenute dagli utenti nei *social* non implicino quasi mai la consapevolezza della divulgazione potenziale dei dati caricati. Volenti o nolenti, le azioni che compiamo sul *web* lasciano tracce indelebili, tracce che si traducono in dati personali e sensibili. Sul punto cfr: F. Iaquineta - A. Ingraio, *La privacy e i dati sensibili del lavoratore legati all'utilizzo di social networks. Quando prevenire è meglio che curare*, DRI, 2014, 1027 ss.

ben al di là di quanto voluto dall'autore⁽⁵⁾. La stessa Cassazione riconosce che l'uso della rete abbia la «potenziale capacità di raggiungere un numero indeterminato di persone»⁽⁶⁾.

La (falsa) percezione di impunità, unitamente all'effetto moltiplicatore della diffusione proprio della "logica *social*", contribuiscono dunque a rendere l'attività del soggetto che usa i suddetti canali di comunicazione potenzialmente "pericolosa" sia per gli effetti lesivi prodotti nei confronti di terzi, sia per le conseguenze sanzionatorie che possono colpire il soggetto stesso.

Certo, si potrebbe obiettare che non tutti i *social network* sono uguali. Diversa incidenza e potenzialità lesiva hanno i commenti postati su piattaforme con profilo "aperto", cioè accessibile a una platea indefinita e potenzialmente infinita di soggetti, rispetto alle esternazioni condivise attraverso profili "chiusi", quindi visibili solo da un numero limitato di persone, presumibilmente conosciute dall'utente, o ancora rispetto ai commenti postati in *chat* private.

L'obiezione coglie nel segno, e d'altronde la distinzione tra tipi di *social* è accolta anche in giurisprudenza⁽⁷⁾, ma rischia essa stessa di essere ingannevole sotto il profilo della aspettativa sul "controllo" della diffusione del messaggio. Il carattere al contempo "informale" e "formale" dei *social network* determina una combinazione diabolica: il messaggio sovente viene espresso con un'informalità disarmante, come se lo stesso fosse esplicitato in circoli ristretti di persone fidate, ma ha una sua intrinseca formalità, per il banale motivo di essere espresso in forma scritta. Come si sa, *scripta manent*, e in ambito informatico l'affermazione è ancor più inconfutabile. Non solo: lo scritto in un contesto informatico è facilmente riproducibile e potenzialmente replicabile all'infinito, uscendo facilmente dalla cerchia dei destinatari immaginabili.

Tutto ciò ha portato qualche giudice a mettere in discussione la razionalità della distinzione tra profilo "aperto" e profilo "chiuso", ritenendo che non si potrebbe individuare una effettiva differenza tra i due poiché un contenuto condiviso su un profilo privato ben può essere rilanciato e diffuso da ciascuno dei contatti dell'utente, rendendo potenzialmente illimitato il numero dei destinatari del messaggio pubblicato⁽⁸⁾.

⁽⁵⁾ V. Tenore, *La libertà di pensiero tra riconoscimento costituzionale e limiti impliciti ed espliciti: i limiti normativi e giurisprudenziali per giornalisti, dipendenti pubblici e privati nei social media*, LPA, 2019, 2, 86. In giurisprudenza: A. Torino, 15 maggio 2014, RGL 2015, 3, 465, con nota di Catania.

⁽⁶⁾ Cass. 27 aprile 2018 n. 10280, GI, 2018, 8-9, 1956 con nota di Tosi e Puccetti.

⁽⁷⁾ V. le sentenze citate nelle note 19, 21 e 22.

⁽⁸⁾ A. Torino, 17 maggio 2017, n. 599, confermata da Cass., ord., 12 novembre 2018, n. 28878.

2. Profili aperti, profili chiusi e divieto di indagini

Se si declina quanto appena illustrato con riferimento specifico al rapporto di lavoro, emerge immediatamente come i profili *social* possano costituire per i datori di lavoro un serbatoio di notizie e informazioni sui prestatori di lavoro alimentato da questi ultimi. Non di rado, i contenuti presenti in un profilo possono rivelare condotte che integrano responsabilità disciplinare, o nei casi più gravi, che configurano giusta causa di licenziamento.

Il *blog* dal titolo significativo “*The Facebook fired*”⁽⁹⁾, che raccoglie le esperienze di lavoratori che hanno avuto riflessi negativi sulle loro carriere dall’utilizzo dei *social network*, testimonia che il licenziamento adottato sulla base del comportamento *social* del dipendente non sia un’ipotesi solo teorica⁽¹⁰⁾. E d’altronde che alcuni fatti e comportamenti della vita privata del lavoratore possano essere rilevanti ai fini della prognosi sul futuro corretto adempimento degli obblighi contrattuali e quindi rispetto al mantenimento del vincolo fiduciario è ormai acquisizione consolidata in giurisprudenza⁽¹¹⁾.

Quando un aspetto della vita personale viene pubblicato su un *social* perde il carattere di appartenere alla sfera privata della persona e diviene visibile a un’ampia cerchia di persone. Se il profilo *social* del lavoratore è “aperto” deve mettersi in conto che di tale aspetto possa venire legittimamente a conoscenza anche il datore di lavoro.

Nel caso si tratti di opinioni e fatti non rilevanti ai fini del rapporto di lavoro si pone la questione dell’applicabilità dell’art. 8 St. lav. Con riferimento a quanto condiviso dal lavoratore sui *social network* non è però così immediato per il prestatore invocare la tutela prevista da suddetta disposizione⁽¹²⁾. Tale articolo vieta infatti al datore di lavoro di compiere «indagini»⁽¹³⁾, ma sarà molto arduo provare che l’attività attraverso la quale il datore di lavoro è venuto a conoscenza di fatti non rilevanti per la prestazione

⁽⁹⁾ www.firedforfacebook.com. Sul punto cfr: A. Ingraio, *Licenziamento disciplinare, libertà di espressione e social network: quando un post fa perdere ingiustamente il posto*, RIDL, 2021, 703 ss.; R. Del Punta, *Social media and workers’ right: what is at stake?*, *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, 2019, n. 1, 93 ss.; A. Ingraio, *Il controllo a distanza effettuato tramite Social network*, LLI, 2016, vol. 2, 118 ss.; F. Iaquinta - A. Ingraio, *Il datore di lavoro e l’inganno di Facebook*, RIDL, 2015, 82 ss.

⁽¹⁰⁾ T. Milano, 1° agosto 2014, RIDL, 2015, 1, II, 75 con nota di Iaquinta - Ingraio.

⁽¹¹⁾ È stato approvato i primi di dicembre 2022 dal Consiglio dei Ministri lo schema di DpR contenente la modifica al codice di comportamento dei dipendenti pubblici (DpR n. 62/2013). Tale modifica merita di essere segnalata in tale sede per quanto concerne la novità introdotta in materia di uso dei *social network*. In particolare, la riforma mira a promuovere un uso più consapevole delle tecnologie informatiche per chi lavora nelle PA attraverso l’introduzione della facoltà per l’Amministrazione di svolgere gli accertamenti necessari a verificare il corretto utilizzo dei *social network*. Tali controlli, ovviamente, dovranno rispettare la tutela della *privacy* dei dipendenti. L’obiettivo di tale riforma è anche quello di tutelare l’immagine della Pubblica Amministrazione.

⁽¹²⁾ Per alcune riflessioni sull’attualità dell’art. 8 in relazione all’uso dei *social* v.: M. Biasi, *Riflessioni sull’attualità dell’art. 8 Stat. Lav. al tempo dei social media*, LG, 2021, 1, 40 ss.

⁽¹³⁾ T. Milano, 31 marzo 2004, OGL, 2004, I, 108 ss., con nota di Cairo.

lavorativa integri un'indagine vietata dallo stesso art. 8, dato che è il medesimo lavoratore a rendere pubbliche le informazioni. A tal proposito la stessa giurisprudenza ha sottolineato il fatto che condividere un contenuto in un profilo aperto «implica l'accettazione da parte del mittente del potenziale libero accesso al materiale condiviso da parte di una cerchia indeterminata di persone; le informazioni personali, in tal caso, circolano *online* come se raccontate in una pubblica piazza dai soggetti interessati e, oltretutto, nessuna legittima aspettativa di *privacy* può essere da questi avanzata»⁽¹⁴⁾. La pubblicità delle informazioni attraverso i *social network* rischia di ridurre l'effettività della tutela *ex art. 8 St. lav.* nei limiti in cui l'acquisizione di informazioni condivise pubblicamente tramite un profilo “aperto” possa essere paragonata all'ottenimento involontario d'informazioni da parte del datore di lavoro: la fattispecie a rigore non sembrerebbe dunque rientrare nell'art. 8 St. lav. e di conseguenza non sarebbe sanzionabile attraverso tale disposizione⁽¹⁵⁾. La pubblicazione di contenuti su un profilo “aperto” è equiparabile all'uso di un mezzo di comunicazione stampa. Da ciò consegue che la fruibilità dei contenuti della pagina non richiede alcuna attività d'indagine.

Quando un aspetto della vita privata viene pubblicato su un profilo *social* “aperto” perde il carattere di appartenere alla sfera intima della persona, essendo visibile a un'ampia cerchia di soggetti, ma diverso è il caso in cui il lavoratore utilizzi un profilo “chiuso”. In quest'ultima ipotesi, pare più facile provare che il datore di lavoro, per accedere all'informazione, abbia dovuto svolgere un'indagine, posto che come si è ricordato in precedenza, la condivisione di contenuti in un profilo “chiuso” è equiparata a una conversazione privata tra amici⁽¹⁶⁾. Pare dunque, come ha affermato il Garante della *privacy*, che la miglior tutela nell'impiego dei social sia, in ultima istanza, l'autotutela⁽¹⁷⁾, e quindi l'attenzione nell'impostare il profilo come “chiuso”.

A differenza di quanto ritiene il Garante, parte della giurisprudenza⁽¹⁸⁾ mette in discussione il fatto che l'utilizzo di un profilo “chiuso” possa garantire una effettiva riservatezza di ciò che viene condiviso, poiché quest'ultimo ben può essere postato e rilanciato dai singoli contatti dell'utente. Questo aspetto ha dei riflessi concernenti, come sopra richiamato, la prova richiesta ai fini di accedere alla tutela prevista dall'art. 8 St. lav.

⁽¹⁴⁾ T. Bergamo, 19 settembre 2016, *ADL*, 2017, 493, con nota di Cusumano.

⁽¹⁵⁾ A. Ingraio, *Licenziamento disciplinare, libertà di espressione e social network: quando un post fa perdere ingiustamente il posto*, *cit.*, 703. A. Donini, *Profilazione reputazionale e tutela del lavoratore: la parola al Garante della Privacy*, *LLI*, 2017, 1, R. 45, sottolinea che «se si ritiene che il divieto dell'art. 8 St. lav. si applichi in via esclusiva alle attività commissive di indagine, la tutela delle opinioni che il datore “riceva” senza un intervento attivo (perché si tratta di flussi di dati ricavabili da altre attività o di informazioni in cui ci si imbatte nella navigazione sul web), sarà rimessa esclusivamente al rispetto delle regole del Codice Privacy».

⁽¹⁶⁾ F. D'Aversa, *Il diritto di critica (anche sindacale) nell'epoca dei Social Media*, *LLI*, 2019, 2, 58.

⁽¹⁷⁾ G. Privacy 26.11.2009, doc web n. 1614258, *Social networks: attenzione agli effetti collaterali*.

⁽¹⁸⁾ V. sentenze citate in nota 8.

3. La critica al datore di lavoro espressa tramite i *social network*

Nel presente contributo si è scelto di porre l'accento, in particolare, sul diritto di critica riconosciuto al lavoratore subordinato, nel tentativo di comprendere se l'utilizzo dei *social network*, intesi come canali attraverso i quali è possibile esprimere la critica, incida sul confine di legittimità dell'esercizio del diritto in questione.

In particolare, quel che si vuole sottoporre a verifica è se le descritte ampie potenzialità dello strumento *social* di veicolare facilmente la critica presso un numero amplissimo di persone, senza che l'autore della stessa possa governare pienamente la diffusione del messaggio, trovino riflesso in nuovi atteggiamenti giurisprudenziali nella costruzione degli elementi definatori del diritto e/o nella determinazione dei suoi limiti.

A tale proposito, dall'analisi della giurisprudenza in materia emerge anzitutto che i giudici sono ben consapevoli delle implicazioni derivanti dalla eterogeneità dei *social network* precedentemente ricostruita.

Con riferimento alle conseguenze di un commento postato su un profilo "aperto", la Cassazione ha riconosciuto che la diffusione di un messaggio attraverso l'uso di una bacheca "Facebook" possa integrare un'ipotesi di diffamazione «per la potenziale capacità di raggiungere un numero indeterminato di persone»⁽¹⁹⁾. L'utilizzo del mezzo "social" per esprimere una critica è, come si è detto, assimilato dalla giurisprudenza all'espressione di una critica tramite un mezzo stampa per la medesima capacità di diffusione del messaggio. Riguardo all'eventuale configurazione di una critica illegittima, non pare assumere rilievo, in giurisprudenza, la diversa accessibilità dei due mezzi: eppure per utilizzare un canale stampa vi è un filtro redazionale; diversamente la pubblicazione di un contenuto su un *social* è possibile senza controllo per chiunque lo desideri in qualunque momento⁽²⁰⁾. Neppure sembra essere determinante la circostanza che, sotto il profilo della sua ampia fruibilità, e della persistenza, il mezzo *social* abbia potenzialità lesive per il datore di lavoro oggi probabilmente superiori a quelle del mezzo stampa.

Quando invece si trova a decidere in relazione a critiche postate in un gruppo chiuso di Facebook la giurisprudenza cambia atteggiamento. In quest'ultimo caso il giudizio espresso in un gruppo *social* chiuso di persone è equiparato a uno fatto in una cerchia ristretta di amici⁽²¹⁾, senza che si configuri la capacità di diffusione, e la conseguente idoneità lesiva, di un commento condiviso a mezzo stampa.

⁽¹⁹⁾ Cass. 28 aprile 2018, n. 10280, *GI*, 2018, 1956, con nota di Tosi, Puccetti.

⁽²⁰⁾ V. Tenore, *La libertà di pensiero tra riconoscimento costituzionale e limiti impliciti ed espliciti: i limiti normativi e giurisprudenziali per giornalisti, dipendenti pubblici e privati nei social media*, cit., 84, sottolinea che i *social network* sovvertono il modello comunicativo dei media tradizionali: «il messaggio non è più del tipo "da uno a molti", ma le fonti "emittenti" diventano aperte a tutti e interagiscono in tempo reale tra di loro». Le persone non sono più «"mere" fruitrici di contenuti», ma «editori esse stesse».

⁽²¹⁾ T. Milano, 29 novembre 2017, n. 3153, *DJ*.

In aggiunta a ciò, relativamente alle esternazioni condivise nelle *chat* private, la Cassazione si è spinta fino a ritenere che «i messaggi che circolano attraverso le nuove forme di comunicazione, ove inoltrati non ad una moltitudine indistinta di persone ma unicamente agli iscritti ad un determinato gruppo, come appunto nelle *chat* private o chiuse, devono essere considerati alla stregua della corrispondenza privata, chiusa e inviolabile»⁽²²⁾.

Ciò detto, in relazione alla struttura e alla latitudine del diritto di critica, l'utilizzo del *social network* come veicolo della critica non pare smuovere la giurisprudenza da consolidati orientamenti.

È imprescindibile tenere conto di tali orientamenti poiché, se è vero che il fondamento del diritto di critica può essere ricondotto al più generale diritto di manifestare il proprio pensiero sancito dall'art. 21 Cost.⁽²³⁾ e ribadito dall'art. 1 St. lav.⁽²⁴⁾, è stata tuttavia la giurisprudenza a elaborarne i limiti a partire dalla sentenza n. 1173 del 1986 in cui è stato tracciato un vero e proprio decalogo applicabile al diritto di critica del lavoratore subordinato prendendo spunto dal diritto di cronaca del giornalista⁽²⁵⁾.

In dottrina è stato obiettato che i parametri sembrano essere stati trasposti «meccanicisticamente» dal contesto giornalistico a quello relativo al rapporto di lavoro senza tenere conto delle peculiarità di quest'ultimo⁽²⁶⁾. È stato evidenziato come, in generale, il passo per costruire su queste assonanze un giudizio di equivalenza non sia così breve, salvo nel caso in cui il lavoratore per esercitare il suo diritto di critica utilizzi la stampa o la televisione, poiché solo in tale caso si raggiungerebbe un effetto diffusivo analogo a quello relativo alla cronaca di un giornalista⁽²⁷⁾. Alla luce delle descritte

⁽²²⁾ Cass. 10 settembre 2018, n. 21965, *GI*, 2019, 137, con nota di Tosi, Puccetti.

⁽²³⁾ A. Pace - M. Manetti, *Rapporti civili. Art. 21, Libertà di manifestazione del proprio pensiero*, in *Commentario della Costituzione*, Zanichelli, 2006; A. Valastro, *Art. 21*, in *Commentario alla Costituzione*, a cura di A. Celotto - M. Olivetti - R. Bifulco, Utet Giuridica, 2006; P. Barile, *Libertà di manifestazione del pensiero*, *Enc. dir.*, XXIV, 1974, 424 ss.

⁽²⁴⁾ Sull'art. 1 St. lav. cfr: G. Giugni, *Lo statuto dei lavoratori. Commentario, sub art. 1*, Giuffrè, 1979, 3 ss.; S. Fois, *Art. 1 (Libertà di opinione)*, in *Commentario dello Statuto dei lavoratori*, diretto da Prosperetti U., Giuffrè, 1975, 35 ss.; U. Romagnoli, *Titolo I. Della libertà e dignità del lavoratore. Art. 1*, in G. Ghezzi - G. F. Mancini - L. Montuschi - U. Romagnoli, *Statuto dei diritti dei lavoratori*, Zanichelli, 1972, 1 ss. Più di recente, R. Del Punta, *Diritti della persona e contratto di lavoro*, *DLRI*, 2006, n. 110, 239, sottolinea che l'art. 1 esprime il pieno riconoscimento della libertà di manifestazione del pensiero nei luoghi di lavoro addirittura «conferendogli l'onore dell'*incipit*».

⁽²⁵⁾ Cass. 25 febbraio 1986, n. 1173, *FI*, 1986, cc. 1877 con nota di Mazzotta. Le regole del c.d. decalogo dei giornalisti erano state individuate nella sentenza di Cass. 18 ottobre 1984, n. 5259, *GI*, 1985, I, 1, 1100, con nota di Tenella-Sillani e *NGC*, 1985, I, 215, con nota di Alpa e Roppo. In dottrina, sul diritto di cronaca cfr: G. Catalisano, *Il ruolo del diritto di cronaca e di critica nell'attività giornalistica: profili di diritto dell'informazione*, Giuffrè, 2013, spec. 4.

⁽²⁶⁾ O. Mazzotta, *Diritto di critica e contratto di lavoro*, *FI*, 1986, 1878; M.P. Aimo, *Appunti sul diritto di critica del lavoratore*, *RGL*, 1999, II, 467.

⁽²⁷⁾ O. Mazzotta, *Diritto di critica e contratto di lavoro*, *cit.*, 1878; V. Papa, *Lavoro e dissenso. Il diritto di critica del lavoratore e i suoi limiti nell'interpretazione giurisprudenziale*, *RCDL*, 2008, 810.

caratteristiche dei *social network* pare di potere affermare che il parallelo di origine giurisprudenziale trovi rafforzamento e possa confermarsi la tesi fondata sulla corrispondenza tra i requisiti di legittimità della critica del lavoratore e quelli relativi alla cronaca del giornalista.

I principi enunciati nella summenzionata sentenza del 1986 hanno consentito di delineare alcuni parametri utili per valutare in generale la legittimità dell'esercizio del diritto di critica. Questi, come noto, possono essere riassunti nei principi di continenza sostanziale (verità, spesso intesa in senso putativo, dei fatti⁽²⁸⁾), continenza formale (esposizione in modo misurato dei fatti) e rilevanza sociale dell'informazione⁽²⁹⁾ (la critica deve rispondere anche alla tutela di un interesse giuridicamente rilevante, come ad esempio la tutela della salute pubblica)⁽³⁰⁾.

In dottrina vi è chi ritiene che sia difficile utilizzare il requisito della continenza sostanziale ritenuto necessario per la legittimità della cronaca nella valutazione della legittimità della critica⁽³¹⁾, poiché quest'ultima non consiste nella narrazione di fatti, ma nell'espressione di un'opinione, che per definizione non può essere rigorosamente oggettiva⁽³²⁾. Pertanto, sarebbe sufficiente che il lavoratore verifichi «la mera attendibilità o verosimiglianza dei fatti denunciati», ma che non debba accertare la verità dei fatti⁽³³⁾.

Secondo la giurisprudenza, il rispetto della continenza formale se da un lato comporta la necessità di usare espressioni civili, dall'altro non è pregiudicato dall'utilizzo di opinioni astrattamente offensive⁽³⁴⁾ o sgradite alla persona che le riceve⁽³⁵⁾; in ogni caso, la critica non deve trasmodare in insulti gratuiti⁽³⁶⁾.

La legittimità della critica dipende dunque anche dalle modalità con cui essa viene esternata.

Sotto questo profilo, non sembra emergere in giurisprudenza una maggiore tolleranza per eventuali critiche espresse in termini inurbani tramite *social network*. Non sembra infatti esservi, almeno per il momento, alcun orientamento che tenga in

⁽²⁸⁾ Cass. 16 maggio 1998, n. 4952, non usa il termine di verità, ma «veridicità».

⁽²⁹⁾ M.P. Aimò, *Appunti sul diritto di critica del lavoratore*, cit., 469.

⁽³⁰⁾ I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, Giappichelli, 2014, 30.

⁽³¹⁾ V. Papa, *Lavoro e dissenso. Il diritto di critica del lavoratore e i suoi limiti nell'interpretazione giurisprudenziale*, cit., 811.

⁽³²⁾ I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, cit., 30; A. Pace - M. Manetti, *Rapporti civili. Art. 21, Libertà di manifestazione del proprio pensiero*, cit., 119.

⁽³³⁾ V. Papa, *Lavoro e dissenso. Il diritto di critica del lavoratore e i suoi limiti nell'interpretazione giurisprudenziale*, cit., 811.

⁽³⁴⁾ In aggiunta Cass. 12 luglio 2007, n. 27339, ha sottolineato che ai fini della valutazione del rispetto della continenza formale della critica non si può non tenere conto del progressivo deterioramento del linguaggio che ha comportato un cambiamento della sensibilità sociale.

⁽³⁵⁾ Cass. 16 maggio 1998, n. 4952; Cass. 2 giugno 1997, n. 5947; Cass. 23 gennaio 1996, n. 465.

⁽³⁶⁾ V. Papa, *Lavoro e dissenso. Il diritto di critica del lavoratore e i suoi limiti nell'interpretazione giurisprudenziale*, cit., 814. In giurisprudenza: Cass. 27 aprile 2018, n. 10280; Cass. 18 luglio 2018, n. 19092; Cass. 29 novembre 2016, n. 24260; Cass. 21 marzo 2016, n. 5523; Cass. 18 settembre 2013, n. 21362.

considerazione le modalità informali di comunicazione tipiche di tali mezzi che, come si è detto, sovente degenerano in linguaggio scurrile o comunque poco controllato.

Riguardo al “modo”, presenta invece alcune sue proprie peculiarità la critica espressa attraverso la satira⁽³⁷⁾. In dottrina è stato sottolineato che ai fini della sua legittimità non è rilevante il ruolo del soggetto autore della stessa o il contesto in cui si svolge⁽³⁸⁾. Anch’essa deve rispettare, in linea di principio, i limiti di continenza formale e sostanziale che sono richiesti per la critica⁽³⁹⁾. Anche la satira deve fare i conti con la tutela della dignità di colui che ne è bersaglio, tuttavia la capacità lesiva dello stesso messaggio viene attenuata proprio dalla consapevolezza di essere di fronte ad un messaggio satirico⁽⁴⁰⁾. Ad ogni buon conto, la satira non può spingersi fino a ledere l’onore, la reputazione e il decoro di chi ne è oggetto⁽⁴¹⁾, ma, come è stato osservato, la giurisprudenza sembra dare un peso inferiore («fino quasi a scomparire») alla continenza sostanziale nella valutazione della legittimità della satira, perché quest’ultima si caratterizza proprio per essere paradossale ed è proprio la non credibilità dei fatti rappresentati a renderla non offensiva⁽⁴²⁾. Parte della giurisprudenza ha infatti affermato che «diversamente dalla cronaca, la satira è sottratta al parametro della verità in quanto esprime mediante il paradosso e la metafora surreale un giudizio ironico su un fatto, pur rimanendo assoggettata al limite della continenza e della funzionalità delle espressioni o delle immagini rispetto allo scopo di denuncia sociale o politica perseguito»⁽⁴³⁾.

Anche per quanto riguarda il giudizio relativo al rispetto della continenza formale vi è qualche peculiarità⁽⁴⁴⁾: si deve tenere conto del fatto che essa è connotata per sua natura da «un linguaggio colorito» e dal ricorso a «immagini forti ed esagerate», non essendo possibile attribuire ad alcune espressioni il «significato letterale che potrebbero

⁽³⁷⁾ Per una definizione del concetto di satira v. Corte EDU 20 ottobre 2009, n. 41665, *CP*, 2010, 851 ss., la quale definisce la satira «una forma di espressione artistica e di commento sociale che, tramite la deformazione e l’esagerazione della realtà, ha come finalità naturale la provocazione e l’agitazione». In dottrina, vi è chi (G. Corasaniti, *Libertà di sorriso*, *DII*, 1989, 536 ss.; M. Chiarolla, *Satira e tutela della persona: il pretore e la “musa infetta”*, *FI*, 1990, I, 3039 ss.) ritiene che la satira sia un diritto che trova il suo fondamento costituzionale negli artt. 21 e 3 Cost, in quanto è una concretizzazione della libertà di manifestazione del pensiero.

⁽³⁸⁾ M.T. Carinci, A. Ingraio, *Diritto di satira e obbligo di fedeltà del lavoratore*, *DLM*, 2018, 2, 391.

⁽³⁹⁾ M.T. Carinci, A. Ingraio, *Diritto di satira e obbligo di fedeltà del lavoratore*, *cit.*, 392.

⁽⁴⁰⁾ A. Allamprese - F. Pascucci, *I limiti della critica e della satira nei confronti del datore di lavoro*, *RGL*, 2019, 2, II, 257; L. Balestra, *Critica e satira: rapporto di genus a species?*, *Corriere giuridico*, 1999, 1572.

⁽⁴¹⁾ Cass. 24 maggio 2001, n. 7091, *MGL*, 2001, II, 198 ss.

⁽⁴²⁾ M.T. Carinci, A. Ingraio, *Diritto di satira e obbligo di fedeltà del lavoratore*, *cit.*, 392; A. Allamprese - F. Pascucci, *I limiti della critica e della satira nei confronti del datore di lavoro*, *cit.*, 256. Sulla continenza sostanziale v. M.T. Carinci, *Whistleblowing alla Scala di Milano: una ballerina denuncia il rischio di anoressia fra i componenti del corpo di ballo*, *RIDL*, 2014, II, 514 ss. In giurisprudenza: T. Roma 10 agosto 2017, n. 16109, *Dejure*; Cass. 24 maggio 2001, n. 7091, *RIDL*, 2002, II, 258, con nota di Merlini.

⁽⁴³⁾ Cass. 28 novembre 2008, n. 28411. Nello stesso senso: Cass. 29 maggio 1996, n. 4993.

⁽⁴⁴⁾ Cass. 14 maggio 2012, n. 7471, *MGL*, 2012, n. 6, 738; Cass. 24 maggio 2001, n. 7091, *MGL*, 2001, 792 ss.; Cass. civ. Sez. III, 7 novembre 2000, n. 14485, *GI*, 2001, 1360 ss.

avere nell'uso comune», né fare «estrapolazioni dal contesto»⁽⁴⁵⁾. Il giudizio relativo al rispetto della continenza formale è svolto dunque dalla giurisprudenza in modo meno stringente.

Nel caso della satira, dunque, l'attenuazione del rigore nella valutazione della continenza, sostanziale e formale, pare già rispondere alle esigenze del tipico linguaggio *social*. Sotto diverso punto di vista, inoltre, nessuna preoccupazione dovrebbe destare lo scarso controllo della diffusione via *social* del messaggio satirico da parte dell'autore, posto che la satira, se è tale, è per sua natura e funzione rivolta a un pubblico ampio, sia esso reale o virtuale.

4. *Social network*, diritto di critica e obbligo di fedeltà

Per il momento ci si è concentrati sui limiti al diritto di critica derivanti dai principi della continenza sostanziale e formale, ma in realtà non si può trascurare che anche l'obbligo di fedeltà assume una rilevante funzione di limite⁽⁴⁶⁾.

L'affermazione appena compiuta si riferisce al contenuto dell'obbligo di fedeltà normalmente individuato in giurisprudenza. Se ci si limitasse a considerare la dottrina giuslavoristica, si dovrebbe rilevare la prevalenza dell'opinione che sposa un'interpretazione letterale dell'art. 2105 c.c., secondo cui l'obbligo di fedeltà si esaurisce in un obbligo di non concorrenza nei confronti dell'imprenditore e in un obbligo di riservatezza che comprende il divieto di divulgare informazioni attinenti all'organizzazione e i metodi di produzione dell'impresa. L'art. 2105 non prevede invece un generale obbligo del prestatore di lavoro di essere «fedele al datore di lavoro»⁽⁴⁷⁾: di qui la critica all'eccessiva valorizzazione per via interpretativa del concetto di fedeltà che è «in fin dei conti tutto incentrato sul dato formale della rubrica dell'art. 2105»⁽⁴⁸⁾. Rubrica, quest'ultima, ingannevole, essendo discordante con il testo⁽⁴⁹⁾.

⁽⁴⁵⁾ Cass 6 giugno 2018, n. 14527.

⁽⁴⁶⁾ G. De Simone, *Poteri del datore di lavoro e obblighi del lavoratore*, in *Il lavoro subordinato. Il rapporto individuale di lavoro: costituzione e svolgimento*, a cura di F. Carinci, vol. XXIV, in *Trattato di diritto privato*, diretto da Bessone, Giappichelli, 2007, 295, ha sottolineato che il centro del ragionamento si è spostato dalle ragioni che legittimano l'esercizio del diritto di critica ai limiti che lo vincolano.

⁽⁴⁷⁾ P. Tullini, *Su una nozione «allargata» di fedeltà*, RIDL, 1988, II, 986; G. Trioni, *L'obbligo di fedeltà nel rapporto di lavoro*, Giuffrè, 1982, 239; A. Cessari, *Fedeltà, lavoro, impresa*, Giuffrè, 1969, 136 ss. In particolare, M. Persiani, *Contratto di lavoro e organizzazione*, Cedam, 1966, 239 ss., sostiene che il significato di fedeltà può essere individuato dalla contrattazione collettiva.

⁽⁴⁸⁾ F. Liso, *La mobilità del lavoratore in azienda: il quadro legale*, Angeli, 1982, 58. Per una critica del concetto dilatato di fedeltà v. M.P. Aimo, *Privacy, libertà di espressione e rapporto di lavoro*, Jovene, 2003, 234 ss.

⁽⁴⁹⁾ M.G. Mattarolo, *Obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro. Art. 2105*, Giuffrè, 2000, 3; P. Tullini, *Su una nozione «allargata» di fedeltà*, cit., 982; G. Ghezzi - U. Romagnoli, *Il rapporto di lavoro*, II ed., Zanichelli, 1987, 139; G.F. Mancini, *La responsabilità contrattuale del prestatore di lavoro*, Giuffrè, 1957, 126 ss. Secondo quest'ultimo la lettera della rubrica va dimenticata perché anche ai fini interpretativi sarebbe fuorviante.

Per estendere l'obbligo di fedeltà fino a intenderlo come un generico dovere di salvaguardare in ogni modo gli interessi del datore di lavoro è necessario ricorrere ad ulteriori disposizioni che possano fondare l'obbligo stesso⁽⁵⁰⁾: la norma del codice civile è insufficiente a fornire il fondamento per una lettura estensiva⁽⁵¹⁾. Tale approdo interpretativo pare prevalente in dottrina nonostante la presenza di una tesi contraria, autorevolmente sostenuta, che fonda la sussistenza dell'obbligo di fedeltà sulla considerazione della struttura di quelli tipici del rapporto di lavoro subordinato, con la conseguenza di ritenere l'obbligo di fedeltà semplicemente immanente al vincolo di subordinazione: in questa prospettiva, «la fedeltà, al pari della subordinazione, costituisce un modo d'essere della obbligazione di lavorare»⁽⁵²⁾. L'atteggiamento maggioritario della dottrina non ha però impedito il formarsi di un robusto orientamento giurisprudenziale a sostegno di una nozione ampia dell'obbligo di fedeltà⁽⁵³⁾.

La giurisprudenza ricava dall'art. 2105 c.c. un generale obbligo per il prestatore di tenere un leale comportamento nei confronti del datore di lavoro per tutelare gli

⁽⁵⁰⁾ In tal senso I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, cit., 44 e 72-73, ricorda le disposizioni relative alla buona fede e correttezza, l'obbligo di diligenza ex art. 2104 c.c. e il dovere di collaborazione ex art. 2094 c.c.

⁽⁵¹⁾ M.G. Mattarolo, *Obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro. Art. 2105*, cit., 5 e 10; P. Tullini, *Su una nozione «allargata» di fedeltà*, cit., 981; M. Grandi M., *Rapporto di lavoro*, Enc. Dir., XXXVIII, Giuffrè, 1987, 343 e 344; O. Mazzotta, *Diritto di critica e contratto di lavoro*, cit., 1882; P. Ichino, *Diritto alla riservatezza e diritto al segreto nel rapporto di lavoro*, Giuffrè, 1979, 206 ss.; S. Magrini, *Lavoro (contratto individuale di)*, in Enc. Dir., XXIII, Giuffrè, 1973, 412; C. Smuraglia, *La persona del prestatore nel rapporto di lavoro*, Giuffrè, 1967, 292; G.F. Mancini, *La responsabilità contrattuale del prestatore di lavoro*, cit., 126 ss.

⁽⁵²⁾ M. Persiani, *Contratto di lavoro e organizzazione*, cit., 248. Criticano tale impostazione: F. Liso, *La mobilità del lavoratore in azienda: il quadro legale*, cit., 58; C. Smuraglia, *La persona del prestatore nel rapporto di lavoro*, cit., 296 ss. In una diversa prospettiva si colloca invece chi ritiene che l'obbligo di fedeltà sia coerente con la funzione del contratto nell'ottica della comunità d'impresa: A. Cessari, *Fedeltà, lavoro, impresa*, cit., 93.

⁽⁵³⁾ Spesso la giurisprudenza (ex multis Cass. 28 settembre 1998, n. 9691) argomenta la dilatazione dell'obbligo di fedeltà facendo ricorso alle clausole generali della correttezza e buona fede. Criticano l'interpretazione estensiva della giurisprudenza: A. Levi, *La critica della persona nel diritto del lavoro*, RGL, 2003, I, 523; A. Perulli, *La buona fede nel diritto del lavoro*, RGL, 2002, I, 9 ss.; M.G. Mattarolo, *Obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro. Art. 2105*, cit., 47-48. Contra: G. Trioni, *L'obbligo di fedeltà nel rapporto di lavoro*, cit., 93 ss.

interessi di quest'ultimo⁽⁵⁴⁾ a garanzia della conservazione del rapporto di fiducia che deve intercorrere tra le stesse parti⁽⁵⁵⁾.

L'interpretazione della giurisprudenza e quella della dottrina⁽⁵⁶⁾ paiono dunque antitetiche, la prima fa rientrare nell'art. 2105 c.c. alcuni comportamenti che non si adeguano al dettato letterale dello stesso per eccesso⁽⁵⁷⁾; la seconda, invece, modifica in senso riduttivo il dovere di fedeltà del lavoratore per salvaguardarne il godimento dei suoi diritti fondamentali⁽⁵⁸⁾.

A fronte dell'ampliamento del contenuto di tale obbligo ad opera della giurisprudenza⁽⁵⁹⁾, si pone, in termini evidenti, il problema della possibile interferenza di quest'ultimo con la libertà di espressione del pensiero. Ancor più, il possibile conflitto si configura quando la manifestazione dell'opinione del lavoratore consiste in una critica al proprio datore di lavoro. Ne consegue la necessità di interrogarsi su come si concilino l'obbligo di essere fedele con il diritto di critica.

Per affrontare la questione, non si può prescindere dallo studio della giurisprudenza, poiché è quest'ultima che ha il compito di individuare caso per caso il punto di bilanciamento⁽⁶⁰⁾.

⁽⁵⁴⁾ Cass. 10 dicembre 2008, n. 29008, *RIDL*, 200, 918, con nota di Santini; Cass. 16 gennaio 2001, n. 519, *RIDL*, 2001, II, 453; Cass. 3 novembre 1995, n. 11437, *FI*, 1995, I, 3425; Cass. 16 dicembre 1991, n. 1747, *DPL*, 1991, 1491; Cass. 5 dicembre 1990, n. 11657, *RIDL*, 1991, II, 828, con nota di Proia; Cass. 1° giugno 1988, n. 3719 e Cass. 16 dicembre 1988, n. 299, *FI*, 1990, I, 989, con nota di Marimpietri; Cass. 11 aprile 1986, n. 2555, *FI*, 1986, n. 941; Cass. 3 febbraio 1986, n. 645, *NGL*, 1986, 478. Secondo il T. Milano, 16 maggio 2000, *LG*, 2000, 1172, «il dovere di fedeltà consiste nell'obbligo di tenere un comportamento leale, anche al di fuori dell'orario di lavoro, determinato dalla necessità di salvaguardare il datore di lavoro contro il possibile uso pregiudizievole delle notizie e delle informazioni di cui il lavoratore viene, comunque, a conoscenza». Ricostruisce tale interpretazione M.G. Mattarolo, *Obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro. Art. 2105, cit.*, 4 e 15.

⁽⁵⁵⁾ Cass. 28 gennaio 2020, n. 1892; Cass. 24 giugno 2019, n. 16830; Cass. 30 ottobre 2017, n. 25759; Cass. 9 agosto 2013, n. 19096; Cass. 4 aprile 2005, n. 6957, *RIDL*, 2005, II, 916 con nota di Pisani; A. Milano 20 febbraio 2004, *LG*, 1009; Cass. 16 gennaio 2001, n. 519, *RIDL*, 2001, II, 453; A. Milano, 15 febbraio 2001, *LG*, 2001, 9, 895; Cass. 16 maggio 1998, n. 4952, *MGL*, 1998, 663; Cass. 15 gennaio 1997, n. 360, *OGL*, 1997, II, 437.

⁽⁵⁶⁾ Anche se non manca chi in dottrina (A. Cessari, *Fedeltà, lavoro, impresa, cit.*, 149), sposando le tesi giurisprudenziali, ritiene che l'art. 2105 limiti anche le condotte che il lavoratore può porre in essere «nelle ore libere».

⁽⁵⁷⁾ P. Tullini, *Su una nozione «allargata» di fedeltà, cit.*, 981.

⁽⁵⁸⁾ P. Tullini, *Su una nozione «allargata» di fedeltà, cit.*, 981.

⁽⁵⁹⁾ M.G. Mattarolo, *Obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro. Art. 2105, cit.*, 9.

⁽⁶⁰⁾ *Ex multis*: Cass. 16 maggio 1998, n. 4952, *RIDL*, 1999, 346 ss., con nota di Tullini. In dottrina A. Allamprese - F. Pascucci, *I limiti della critica e della satira nei confronti del datore di lavoro, cit.*, 262, sottolineano che «più che un bilanciamento di diritti, i giudici operano una valutazione di prevalenza degli interessi di una parte a scapito dell'altra, dove quella soccombente è non di rado la parte debole del rapporto di lavoro».

5. Criticare, ma non troppo (il dirigente e il lavoratore nelle organizzazioni di tendenza)

Quando si abbandonano le enunciazioni di principio e si affrontano le questioni che emergono dal contenzioso, ci si avvede che il problema dell'individuazione del confine tra obbligo di fedeltà e diritto di critica non solo dipende dal contenuto astratto delle nozioni, ma anche dalla considerazione di una serie di situazioni specifiche in cui viene esercitato il diritto. Il confine tra le due nozioni non può essere considerato come dato e valido in tutte le occasioni, ma dipende anche da alcune caratteristiche inerenti alla prestazione lavorativa e dal ruolo rivestito dal lavoratore all'interno dell'organizzazione⁽⁶¹⁾. Pertanto è opportuno introdurre delle distinzioni⁽⁶²⁾. È bene premettere che queste ultime prescindono dal mezzo di comunicazione scelto per manifestare la critica. L'obbligo di fedeltà non pare infatti dipendere, nel suo contenuto e nella sua estensione, dal mezzo con il quale è veicolata la critica. I ragionamenti che si svolgeranno e le conclusioni a cui si giungerà rimangono quindi valide sia nel caso di utilizzo dei *social network*, sia nel caso si decida di servirsi di un canale diverso.

Ad esempio, appare rilevante distinguere il caso in cui ad esprimere la critica sia un dirigente. I giudici, infatti, ritengono che il diritto di critica del dirigente sia maggiormente compresso rispetto a quello di un lavoratore inquadrato in diversa categoria in virtù dello stringente vincolo fiduciario che lo lega al datore di lavoro⁽⁶³⁾. Dato che, secondo la Cassazione, il rapporto di lavoro di un dirigente è «connotato da un particolare vincolo di fiducia»⁽⁶⁴⁾, la lesione dell'immagine aziendale sarà maggiore se a esprimere la critica è un lavoratore posto ai vertici della gerarchia aziendale⁽⁶⁵⁾. Si percepisce dunque una evidente limitazione del diritto di critica discendente dal vincolo fiduciario implicato nel rapporto di lavoro, a sua volta collegato all'adozione di quella nozione allargata di obbligo di fedeltà di cui si è in precedenza trattato (v. retro § 4). Ne dovrebbe conseguire da parte dei lavoratori in posizione apicale dell'impresa un utilizzo particolarmente meditato e calibrato dei *social network* per esprimere la loro critica. Ciò posto, non si deve pensare che per i dirigenti l'obbligo di fedeltà si presenti senza limite alcuno. Il diritto di critica permane ed è riconosciuto anche per queste figure: ma non

⁽⁶¹⁾ S. Sonnati, *Art. 2105*, in *Codice Commentato del lavoro*, a cura di R. Del Punta - F. Scarpelli, I ed., Wolters Kluwer, 2020, 488.

⁽⁶²⁾ A. Rivara, *Riflessioni sul diritto di critica del lavoratore nell'ordinamento italiano e comunitario*, LD, 2002, 433; I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, cit., 42.

⁽⁶³⁾ P. Tullini, *Su una nozione «allargata» di fedeltà*, cit., 984. Secondo S.M. Corso, *Il whistleblowing dopo la legge n. 179/2017. La tutela del prestatore d'opera che segnala illeciti endoaziendali*, La Tribuna, 2018, 107, il datore di lavoro potrà pretendere dal dirigente, a differenza di un qualsiasi altro lavoratore, una maggiore condivisione delle scelte imprenditoriali.

⁽⁶⁴⁾ Cass 23 marzo 2012, n. 4707, RIDL, 2012, II, 831 ss., con nota di Peruzzi.

⁽⁶⁵⁾ O. Mazzotta, *Diritto di critica e contratto di lavoro*, cit., 1883.

può essere esercitato con «modalità tali che, superando i limiti del rispetto della verità oggettiva, si traducono in una condotta lesiva del decoro dell'impresa datoriale»⁽⁶⁶⁾.

Un'ulteriore distinzione riguarda i lavoratori alle dipendenze delle organizzazioni di tendenza. Come noto, lo svolgimento da parte del lavoratore di una mansione di tendenza impone che quest'ultimo non attui comportamenti contrastanti con l'ideale perseguito dall'organizzazione cui appartiene: ne consegue una dilatazione della fedeltà dovuta dal lavoratore e una speculare limitazione del suo diritto di critica, e più in generale di espressione delle proprie opinioni⁽⁶⁷⁾. Per quanto generalmente condivisa in dottrina e giurisprudenza, non si può tuttavia attribuire a tale affermazione valore di assioma. Dottrina e giurisprudenza ritengono infatti che la natura ideologica dell'organizzazione influenzi il debito dei soli lavoratori che svolgono mansioni di tendenza⁽⁶⁸⁾, anche se, come noto, non sempre è semplice l'individuazione delle mansioni che possano essere definite "di tendenza"⁽⁶⁹⁾. Posta la difficoltà di distinguere le mansioni neutre da quelle di tendenza, per i lavoratori che svolgono queste ultime è scontato che un l'eventuale commento difforme rispetto all'ideologia del datore di lavoro postato su un *social network* facilmente potrebbe avere conseguenze sul rapporto di lavoro, intaccando il particolare vincolo di fedeltà che intercorre in tali casi.

Da una diversa prospettiva, vi è chi ritiene che il datore potrebbe vantare in ogni caso una "tendenza", intesa come modo di gestione dell'impresa, tutelabile nei confronti dell'eventuale dissenso dei lavoratori⁽⁷⁰⁾. Tale opzione pare però difficilmente percorribile anche perché altrimenti verrebbe meno ogni linea di discriminazione con la posizione del lavoratore nelle organizzazioni di tendenza propriamente intese⁽⁷¹⁾.

5.1. Criticare (quasi) senza limiti (il sindacalista)

Altra situazione che merita di essere distinta dalle altre riguarda il caso in cui il lavoratore svolga anche il ruolo di sindacalista⁽⁷²⁾. La giurisprudenza è incline a

⁽⁶⁶⁾ Cass 23 marzo 2012, n. 4707, *cit.*

⁽⁶⁷⁾ A. Rivara, *Riflessioni sul diritto di critica del lavoratore nell'ordinamento italiano e comunitario*, *cit.*, 433; I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, *cit.*, 42 e 73-77.

⁽⁶⁸⁾ A. Levi, *La critica della persona nel diritto del lavoro*, *cit.*, 535; M. Pedrazzoli, *Tutela della tendenza e tendenzenschutz*, *DLRI*, 1987, 749 ss.; F. Santoni, *Le organizzazioni di tendenza e i rapporti di lavoro*, Giuffrè, 1983; M.G. Mattarolo, *Il rapporto di lavoro subordinato nelle organizzazioni di tendenza*, Cedam, 1983; G.F. Mancini, *Il recesso unilaterale e il rapporto di lavoro. Il recesso straordinario. Il negozio di recesso*, II, Giuffrè, 1965, 100. In giurisprudenza *ex multis*: Cass. 16 giugno 1994, n. 5633, *RIDL*, 1995, II, 379.

⁽⁶⁹⁾ G. De Simone, *Libertà di espressione e subordinazione*, *RP*, 1999, n. 12, 90.

⁽⁷⁰⁾ G. Pera, *Libertà e dignità dei lavoratori*, *DL*, 1980, I, 196; V. Bavaro, *Ideologia e contratto di lavoro subordinato*, *DLRI*, 2003, 193 ss., spec. 211 e 217.

⁽⁷¹⁾ O. Mazzotta, *Diritto di critica e contratto di lavoro*, *cit.*, 1881.

⁽⁷²⁾ La giurisprudenza riconosce analogo spazio di critica anche ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. In questo caso la critica di questi ultimi troverà tutela non solo nell'art. 21 Cost., ma anche nell'art. 32 Cost. Sul punto v. V. Papa, *Il diritto di critica del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: una lettura costituzionalmente orientata*, *RIDL*, 20

riconoscere uno spazio maggiore di legittimità alla critica del sindacalista tenuto conto del ruolo di antagonista che egli svolge rispetto al datore di lavoro⁽⁷³⁾; ruolo che lo pone su un piano simmetrico e paritetico rispetto a quest'ultimo⁽⁷⁴⁾. A rafforzamento della maggiore tutela, è stato sottolineato il fatto che la critica espressa dal sindacalista gode della ulteriore protezione garantita dall'art. 39 Cost., in ragione della finalizzazione al perseguimento di un interesse collettivo⁽⁷⁵⁾.

In qualche caso, la giurisprudenza si è spinta fino ad escludere che l'esercizio del diritto di critica possa comportare la violazione dell'art. 2105 c.c., poiché tale obbligo riguarda la sfera contrattuale e non il diverso ambito relativo alla veste sindacale ricoperta dal lavoratore⁽⁷⁶⁾.

Ciò posto, i giudici di legittimità non ritengono che il sindacalista possa esercitare il suo diritto di critica nei confronti del datore di lavoro senza limiti di sorta. A parere della giurisprudenza, infatti, in concreto, il punto di equilibrio tra fedeltà e critica è da ritenersi travalicato ogni qual volta quest'ultima trasmodi nell'attribuzione «di qualità apertamente disonorevoli e di riferimenti denigratori non provati»⁽⁷⁷⁾. A tal proposito ai fini della sua legittimità è necessario che la critica riguardi fatti veritieri e non inventati al fine di gettare discredito sul datore di lavoro⁽⁷⁸⁾ e non può recare danno all'onore, alla reputazione e al decoro di chi ne è oggetto⁽⁷⁹⁾. Questi limiti valgono anche nel caso in cui il sindacalista utilizzi come canale attraverso cui esprimere la critica un *social network*

10, 806 ss.

⁽⁷³⁾ Secondo Cass. 3 novembre 1995, n. 11436, *MGL*, 1996, 11, «il lavoratore che sia anche rappresentante sindacale, ha distinti rapporti con il datore di lavoro. Quale lavoratore subordinato è soggetto allo stesso vincolo di subordinazione degli altri dipendenti; in relazione alla sua attività di rappresentante sindacale si pone su un piano paritetico con il datore di lavoro che esclude che sia proponibile un qualsiasi vincolo di subordinazione. La sua attività infatti è espressione di una libertà garantita dalla Costituzione, articolo 39, ed in quanto diretta alla tutela di interessi collettivi dei lavoratori nei confronti di quelli contrapposti del datore di lavoro non può essere in qualche modo subordinata alla volontà di quest'ultimo. La contestazione dell'autorità e supremazia del datore di lavoro, mentre costituisce insubordinazione nell'ambito del rapporto di lavoro subordinato, è caratteristica della dialettica sindacale. Non può perciò essere sanzionato disciplinarmente tale comportamento del lavoratore sindacalista». Nello stesso senso Cass. 2 dicembre 2019, n. 31395; Cass. 7 settembre 2018, n. 21910; Cass. 10 luglio 2018, n. 18176; Cass. 24 maggio 2001, n. 7091.

⁽⁷⁴⁾ Cass. 14 maggio 2012, n. 7471, *MGL*, 2012, 6, 738.

⁽⁷⁵⁾ Cass. 2 dicembre 2019, n. 31395; Cass. 7 settembre 2018, n. 21910; Cass. 10 luglio 2018, n. 18176; Cass. 24 maggio 2001, n. 7091.

⁽⁷⁶⁾ Cass. 24 maggio 2001, n. 7091, *MGL*, 2001, 792.

⁽⁷⁷⁾ Cass. 6 giugno 2018, n. 14527. Nello stesso senso: Cass. 18 gennaio 2019, n. 1379. A medesime conclusioni è giunta la giurisprudenza nel caso in cui la critica denigratoria sia rivolta non nei riguardi del datore di lavoro, ma di altri lavoratori o rappresentanti sindacali: Cass. 5 luglio 2002, n. 9743, *DRI*, 2007, 810, con nota di Papa.

⁽⁷⁸⁾ Cass. 9 aprile 2008, n. 14890, *DPL*, 2008, 1470. Nel caso in cui le accuse non siano veritiere, il comportamento del lavoratore, anche nella veste di sindacalista, è da giudicarsi illegittimo. P. Tullini, *Il diritto di critica civile del sindacalista*, *RIDL*, 1999, II, 355, sottolinea che in quest'ultimo caso, infatti, non vi sono gradazioni intermedie.

⁽⁷⁹⁾ Cass. 21 settembre 2005, n. 18570, *ADL*, 2006, II, 289.

con profilo “aperto”⁽⁸⁰⁾. Diverso è il caso di un commento, anche offensivo, condiviso da un sindacalista in una *chat* chiusa, assimilata a una corrispondenza privata. Secondo la Cassazione, infatti, in quest’ultimo caso il commento postato in un gruppo ristretto di persone non si presta a ledere la reputazione del datore di lavoro⁽⁸¹⁾.

Il diritto di critica sindacale non può comunque superare il «c.d. minimo etico» ossia «quei doveri fondamentali che si concretano in obblighi di condotta per il rispetto dei canoni dell’ordinaria convivenza civile»⁽⁸²⁾. Se rispettosa di tali limiti, la critica è legittima anche se diffusa tramite *social network*⁽⁸³⁾. Si può concludere pertanto che il diritto di critica del sindacalista è comunque soggetto ai limiti di continenza formale e sostanziale⁽⁸⁴⁾, anche se in alcuni casi non sono state considerate eccedenti la continenza formale espressioni di per sé offensive, proprio in considerazione della conflittualità caratterizzante le relazioni sindacali⁽⁸⁵⁾.

6. Alcuni punti fermi sul confine del diritto di critica

All’esito della ricerca sinora condotta si può affermare che nel rapporto di lavoro l’effettività del diritto alla libertà di manifestazione del proprio pensiero *ex art. 21 Cost.* risulta più che mai “situata”, cioè dipendente da una serie di variabili di contesto che su di essa incidono. Merita di essere sottolineato che non si ritiene che tra queste ultime possa essere annoverato l’utilizzo dei *social network* da parte del lavoratore come mezzo per esprimere la critica. L’uso di tale canale pertanto non incide nel merito della valutazione della critica, ma ha dei riflessi sulla diffusione, talvolta anche al di là del voluto, del messaggio stesso.

Del resto, nel caso del diritto di critica, a ben vedere, ci si trova di fronte a un paradosso: solo se la critica è illegittima (perché basata su falsità, o espressa in termini incivili) le cautele relative all’uso di *social* con profilo “aperto” assumono un significato.

⁽⁸⁰⁾ T. Bari, 4 marzo 2017, *RGL* 2018, 4, 477 ss., con nota di Bini. Diversamente si è espressa la giurisprudenza (Cass. 10 settembre 2018, n. 21965) nel caso in cui il sindacalista abbia espresso una critica in una *chat* privata, aperta ai soli iscritti al sindacato. Nel caso di specie la Cassazione ha dichiarato illegittimo il licenziamento del rappresentante sindacale, anche se aveva proferito espressioni offensive nei confronti del datore di lavoro, poiché l’intento del mittente era di escludere la conoscibilità ai terzi.

⁽⁸¹⁾ Cass. 10 settembre 2018, n. 21965.

⁽⁸²⁾ Cass. 6 giugno 2018, n. 14527.

⁽⁸³⁾ T. Lodi, 11 gennaio 2021. In dottrina, ricostruisce la questione relativa all’espressione della critica sindacale attraverso il canale dei *social network* F. D’Aversa, *Il diritto di critica (anche sindacale) nell’epoca dei Social Media*, cit., 48 ss.

⁽⁸⁴⁾ Cass. 2 dicembre 2019, n. 31395; Cass. 10 luglio 2018, n. 18176.

⁽⁸⁵⁾ Cass. 7 settembre 2018, n. 21910; Cass. 16 maggio 1998, n. 4952, *MGL*, 1998, 663, con nota di Failla. In dottrina vi è chi (I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, cit., 68) sostiene che in generale, nonostante si possano individuare alcuni punti fermi, si deve sottolineare che le sentenze relative alla valutazione della legittimità della critica del sindacalista sono caratterizzate da sostanziale «carezza di univocità».

Se la critica è legittima dovrebbe poter essere esternata con qualsiasi mezzo per giungere indistintamente a tutti, compreso il destinatario della critica.

Al di là di questa considerazione, in generale, la determinazione del “confine” tra diritto di critica e obbligo di fedeltà è influenzata in gran parte dal caso concreto e risulta difficilmente individuabile in astratto un punto di equilibrio sempre valido.

Vi è però un limite all'estensione dell'obbligo di fedeltà che sembra debba essere sempre rispettato. La fedeltà deve riguardare «una attività lecita dell'imprenditore»⁽⁸⁶⁾. Il datore di lavoro, pertanto, a parere della giurisprudenza, non può pretendere una dilatazione dell'obbligo di fedeltà da parte del lavoratore che gli imponga di “coprire” condotte illecite⁽⁸⁷⁾. Diversamente, si andrebbe oltre il perimetro estremo dell'obbligo e l'esercizio del diritto di critica sarebbe ritenuto legittimo. Questa conclusione vale anche nel caso in cui il lavoratore fosse inquadrato nella categoria dei dirigenti. Il mero fatto che il dirigente sia considerato debitore di una fedeltà accentuata, in quanto detentore di un ruolo di *alter ego* dell'imprenditore, non lo obbliga a tenere un comportamento omertoso in caso di condotte illecite tenute o richieste dal datore di lavoro⁽⁸⁸⁾.

Tale orientamento giurisprudenziale ha trovato conferma nella legge, in particolare da ultimo nella l. n. 179/2017, art. 2⁽⁸⁹⁾ che dispone tutele per il *whistleblower* a fronte di possibili atti ritorsivi del datore di lavoro⁽⁹⁰⁾. *Ca va sans dire* che la summenzionata tutela non sussiste nel caso la denuncia si riveli infondata. In quest'ultimo caso, pertanto, il datore di lavoro potrà sanzionare il comportamento del lavoratore⁽⁹¹⁾.

Altro approdo consolidato, riguarda l'esercizio del diritto alla difesa da parte del lavoratore per il quale sia necessaria la produzione in giudizio di documenti aziendali. Il

⁽⁸⁶⁾ Cass. 16 gennaio 2001, n. 519, *RIDL*, 2001, II, 453; Cass. 31 maggio 2022, n. 17689. In dottrina: A. Levi, *La critica della persona nel diritto del lavoro*, cit., 530; S.M. Corso, *Il whistleblowing dopo la legge n. 179/2017. La tutela del prestatore d'opera che segnala illeciti endoaziendali*, cit., 124 s.; I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, cit., 45; M. Peruzzi, *Diritto di critica, whistleblowing e obbligo di fedeltà del dirigente*, *RIDL*, 2012, 833.

⁽⁸⁷⁾ Cass. 16 febbraio 2017, n. 4125, *GI*, 2017, 707, con nota di Fiata.

⁽⁸⁸⁾ S.M. Corso, *Il whistleblowing dopo la legge n. 179/2017. La tutela del prestatore d'opera che segnala illeciti endoaziendali*, cit., 108.

⁽⁸⁹⁾ Il tema del *whistleblowing* ha sollevato innumerevoli problemi interpretativi dei quali non si può dare conto in questa sede. Basti riassumere per sommi capi le questioni relative alle difficoltà di collegamento tra fattispecie presupposto di responsabilità amministrativa, fattispecie segnalabili dai lavoratori e loro tutela. V. sul tema S.M. Corso, *Il whistleblowing dopo la legge n. 179/2017. La tutela del prestatore d'opera che segnala illeciti endoaziendali*, cit., 169 ss.

⁽⁹⁰⁾ L'art. 2, l. n. 179/2017 definisce come ritorsivo o discriminatorio ogni trattamento deteriore sul versante economico o giuridico conseguente alla segnalazione, a prescindere dalla motivazione formale addotta.

⁽⁹¹⁾ S.M. Corso, *Il whistleblowing dopo la legge n. 179/2017. La tutela del prestatore d'opera che segnala illeciti endoaziendali*, cit., 204.

tale circostanza, deve essere giudicato prevalente il diritto alla difesa rispetto a «un'accezione genericamente estesa dell'obbligo di fedeltà»⁽⁹²⁾.

Al di là di questi pochi punti fermi, è stato sottolineato come la giurisprudenza, nonostante sia sostanzialmente concorde sulla definizione teorica dei confini del diritto di critica, in realtà sia in difficoltà a tenere posizioni univoche, data la estrema variabilità dei casi concreti⁽⁹³⁾. Da ciò deriva «l'assenza di una sicura linea di demarcazione, adattabile ad ogni fattispecie»⁽⁹⁴⁾, poiché il confine dipende (anche) dalla «figura di lavoratore presa in considerazione»⁽⁹⁵⁾. Tale aspetto, attribuendo all'interprete un elevato potere discrezionale nella decisione dei casi concreti, va «a evidente detrimento dell'esigenza di certezza»⁽⁹⁶⁾.

⁽⁹²⁾ Cass. 7 luglio 2004, n. 12528, *RIDL*, 2005, II, 64, con nota di Montanari. In dottrina: I. Marimpietri, *La "categoria" giurisprudenziale della fedeltà aziendale*, *FI*, 1990, 995.

⁽⁹³⁾ V. Papa, *Lavoro e dissenso. Il diritto di critica del lavoratore e i suoi limiti nell'interpretazione giurisprudenziale*, *cit.*, 826.

⁽⁹⁴⁾ I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, *cit.*, 92. Nello stesso senso: M.P. Aimo, *Appunti sul diritto di critica del lavoratore*, *cit.*, 475

⁽⁹⁵⁾ O. Mazzotta, *Diritto di critica e contratto di lavoro*, *cit.*, 1881; A. De Luca, *Diritto di critica del lavoratore*, *LG*, 2008, 989; I. Inglese, *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, *cit.*, 41. In particolare, M.T. Carinci, A. Ingraio, *Diritto di satira e obbligo di fedeltà del lavoratore*, *cit.*, 394-395, ritengono che sia necessario considerare diversi «aspetti relativi alla persona del lavoratore, come l'età, il livello d'istruzione, le mansioni (la fiducia che si ripone in un operaio non può essere la medesima che si ripone in un dirigente) e il suo grado di stress».

⁽⁹⁶⁾ M.P. Aimo, *Appunti sul diritto di critica del lavoratore*, *cit.*, 475.

Bibliografia

- Aimo M.P., *Appunti sul diritto di critica del lavoratore*, in RGL, 1999, II, 463 ss.
- Aimo M.P., *Privacy, libertà di espressione e rapporto di lavoro*, Jovene, 2003.
- Allamprese A. - Pascucci F., *I limiti della critica e della satira nei confronti del datore di lavoro*, in RGL, 2019, 2, II, 250 ss.
- Asnagli A., *Il licenziamento ai tempi di Facebook: rilevanza disciplinare dell'uso dei social network*, in www.eclavoro.it, 26 settembre 2018.
- Balestra L., *Critica e satira: rapporto di genus a species?*, in *Corriere giuridico*, 1999, 1570 ss.
- Barile P., *Libertà di manifestazione del pensiero*, in *Enc. Dir.*, XXIV, 1974, 424 ss.
- Bauman Z., *La vita tra reale e virtuale*, Egea, 2014.
- Bavaro V., *Ideologia e contratto di lavoro subordinato*, in DLRI, 2003, 193 ss.
- Biasi M., *Riflessioni sull'attualità dell'art. 8 Stat. Lav. al tempo dei social media*, in LG, 2021, 1, 40 ss.
- Bini S., *Offese reali in contesti virtuali: social network e limiti al diritto di critica*, in RGL, 2018, 4, 478 ss.
- Carinci M.T., *Whistleblowing alla Scala di Milano: una ballerina denuncia il rischio di anoressia fra i componenti del corpo di ballo*, in RIDL, 2014, II, 514 ss.
- Carinci M.T., Ingrao A., *Diritto di satira e obbligo di fedeltà del lavoratore*, in DLM, 2018, 2, 388 ss.
- Catalisano G., *Il ruolo del diritto di cronaca e di critica nell'attività giornalistica: profili di diritto dell'informazione*, Giuffrè, 2013.
- Cessari A., *Fedeltà, lavoro, impresa*, Giuffrè, 1969.
- Chiarolla M., *Satira e tutela della persona: il pretore e la "musa infetta"*, in FI, 1990, I, 3039 ss.
- Corasaniti G., *Libertà di sorriso*, in DII, 1989, 536 ss.
- Corso S.M., *Il whistleblowing dopo la legge n. 179/2017. La tutela del prestatore d'opera che segnala illeciti endoaziendali*, La Tribuna, 2018.
- D'Aversa F., *Il diritto di critica (anche sindacale) nell'epoca dei Social Media*, in LLI, 2019, 2, 48 ss.
- De Luca A., *Diritto di critica del lavoratore*, in LG, 2008, 988 ss.
- De Simone G., *Libertà di espressione e subordinazione*, in RP, 1999, n. 12, 83 ss.
- De Simone G., *Poteri del datore di lavoro e obblighi del lavoratore*, in *Il lavoro subordinato. Il rapporto individuale di lavoro: costituzione e svolgimento*, a cura di F. Carinci, vol. XXIV, in *Trattato di diritto privato*, diretto da Bessone, Giappichelli, 2007, 258.
- Del Punta R., *Diritti della persona e contratto di lavoro*, in DLRI, 2006, n. 110, 239 ss.
- Del Punta R., *Social media and workers' right: what is at stake?*, in IJCLLR, 2019, n. 1, 79 ss.
- Donini A., *Profilazione reputazionale e tutela del lavoratore: la parola al Garante della Privacy*, in LLI, 2017, 1, R. 37 ss.
- Fois S., *Art. 1 (Libertà di opinione)*, in *Commentario dello Statuto dei lavoratori*, diretto da Prosperetti U., Giuffrè, 1975, 35 ss.
- Ghezzi G. - Romagnoli U., *Il rapporto di lavoro*, II ed., Zanichelli, 1987.
- Giugni G., *Lo statuto dei lavoratori. Commentario, sub art. 1*, Giuffrè, 1979, 3 ss.
- Grandi M., *Rapporto di lavoro*, in *Enc. Dir.*, XXXVIII, Giuffrè, 1987, 343 ss.
- Iaquinta F. - Ingrao A., *La privacy e i dati sensibili del lavoratore legati all'utilizzo di social networks. Quando prevenire è meglio che curare*, in DRI, 2014, 1027 ss.
- Iaquinta F. - Ingrao A., *Il datore di lavoro e l'inganno di Facebook*, in RIDL, 2015, 82 ss.
- Ichino P., *Diritto alla riservatezza e diritto al segreto nel rapporto di lavoro*, Giuffrè, 1979.
- Inglese I., *Il diritto di critica nei luoghi di lavoro*, Giappichelli, 2014.
- Ingrao A., *Il controllo a distanza effettuato tramite Social network*, in LLI, 2016, vol. 2, 105 ss.
- Ingrao A., *Licenziamento disciplinare, libertà di espressione e social network: quando un post fa perdere ingiustamente il posto*, in RIDL, 2021, 699 ss.
- Levi A., *La critica della persona nel diritto del lavoro*, in RGL, 2003, I, 515 ss.
- Liso F., *La mobilità del lavoratore in azienda: il quadro legale*, Franco Angeli, 1982.
- Magrini S., *Lavoro (contratto individuale di)*, in *Enc. Dir.*, XXIII, Giuffrè, 1973, 412 ss.
- Mancini G.F., *La responsabilità contrattuale del prestatore di lavoro*, Giuffrè, 1957.
- Mancini G.F., *Il recesso unilaterale e il rapporto di lavoro. Il recesso straordinario. Il negozio di recesso*, II, Giuffrè, 1965.

- Marimpietri I., *La "categoria" giurisprudenziale della fedeltà aziendale*, in *FI*, 1990, 989 ss.
- Mattarolo M.G., *Il rapporto di lavoro subordinato nelle organizzazioni di tendenza*, Cedam, 1983.
- Mattarolo M.G., *Obbligo di fedeltà del prestatore di lavoro. Art. 2105*, Giuffrè, 2000.
- Mazzotta O., *Diritto di critica e contratto di lavoro*, in *FI*, 1986, 1878 ss.
- Pace A. - Manetti M., *Rapporti civili. Art. 21, Libertà di manifestazione del proprio pensiero*, in *Commentario della Costituzione*, Zanichelli, 2006.
- Papa V., *Lavoro e dissenso. Il diritto di critica del lavoratore e i suoi limiti nell'interpretazione giurisprudenziale*, in *RCDL*, 2008, 805 ss.
- Papa V., *Il diritto di critica del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: una lettura costituzionalmente orientata*, in *RIDL*, 2010, 806 ss.
- Pedrazzoli M., *Tutela della tendenza e tendenzenschutz*, in *DLRI*, 1987, 749 ss.
- Pera G., *Libertà e dignità dei lavoratori*, in *DL*, 1980, I, 196 ss.
- Persiani M., *Contratto di lavoro e organizzazione*, Cedam, 1966.
- Perulli A., *La buona fede nel diritto del lavoro*, in *RGL*, 2002, I, 3 ss.
- Peruzzi M., *Diritto di critica, whistleblowing e obbligo di fedeltà del dirigente*, in *RIDL*, 2012, 831 ss.
- Rivara A., *Riflessioni sul diritto di critica del lavoratore nell'ordinamento italiano e comunitario*, in *LD*, 2002, 415 ss.
- Romagnoli U., *Titolo I. Della libertà e dignità del lavoratore. Art. 1*, in *Statuto dei diritti dei lavoratori*, Ghezzi G. - Mancini G. F. - Montuschi L. - Romagnoli U., Zanichelli, 1972, 1 ss.
- Santoni F., *Le organizzazioni di tendenza e i rapporti di lavoro*, Giuffrè, 1983.
- Smuraglia C., *La persona del prestatore nel rapporto di lavoro*, Giuffrè, 1967.
- Sonnati S., *Art. 2105*, in *Codice Commentato del lavoro*, a cura di R. Del Punta - F. Scarpelli, I ed., Wolters Kluwer, 2020, 487 ss.
- Tenore V., *La libertà di pensiero tra riconoscimento costituzionale e limiti impliciti ed espliciti: i limiti normativi e giurisprudenziali per giornalisti, dipendenti pubblici e privati nei social media*, in *LPA*, 2019, 2, 83 ss.
- Trioni G., *L'obbligo di fedeltà nel rapporto di lavoro*, Giuffrè, 1982.
- Tullini P., *Su una nozione «allargata» di fedeltà*, in *RIDL*, 1988, II, 981.
- Tullini P., *Il diritto di critica civile del sindacalista*, in *RIDL*, 1999, II, 349 ss.
- Valastro A., *Art. 21*, in *Commentario alla Costituzione*, a cura di A. Celotto - M. Olivetti - R. Bifulco, Utet Giuridica, 2006.
- Valenti C., *I confini tra libertà di espressione e obbligo di diligenza nell'era dei social network*, in *RGL*, 2021, 3, 3 ss.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

Robot ed effetto di sostituzione: alcune riflessioni

MARCO GUERINI

Università degli Studi di Brescia

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695





Robot ed effetto di sostituzione: alcune riflessioni

MARCO GUERINI

Università degli Studi di Brescia
Dottorando in Diritto del Lavoro
marco.guerini@unibs.it

ABSTRACT

The essay proposes a reconstruction of the main quantitative and qualitative theories that have emerged in economics about the impacts on the labour market deriving from the progressive replacement of human labour by robots. In light of this, the Author acknowledges several interpretative lines observed in the industry for about a decade. Such an analysis is functional to investigate how the process of man-machine substitution (or its threat) responds not exclusively to deterministic logic linked to technological progress. Instead, it closely intertwines with strategic choices originating in processes that characterize labour law and industrial relations, particularly affecting the determination of the working conditions of underqualified and, thus, more easily replaceable workers.

Indeed, if the regulation of the phenomenon were determined solely by mercantile interests, this would present a risk to the very stability of the welfare state. Therefore, it is urgent to activate the protection techniques offered by labour law to encourage the spread of robotics that, instead of aiming at replacing workers tout court, aspires to make their work less burdensome and, thus, more dignified.

Keywords: robot; substitution; artificial intelligence; electronic personality; collaborative robotics.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/15994>

Robot ed effetto di sostituzione: alcune riflessioni

SOMMARIO: 1. Premessa – 2. Due prospettive antitetiche – 3. Automazione e intelligenza artificiale – 4. Tra realizzabilità tecnica e opportunità strategica – 5. I rischi per lo Stato sociale e il ruolo del giuslavorista: riflessioni conclusive.

1. Premessa

La possibile sostituzione futura del lavoro umano con quello delle macchine è un tema ricorrente sin dagli albori della prima rivoluzione industriale⁽¹⁾. Nel corso del Novecento, detto argomento ha catturato l'attenzione della *fiction*, in particolare narrativa e cinematografica, che si è sforzata di immaginare i tragici cambiamenti sociali che potrebbero essere determinati da una sostituzione su larga scala.

Sul piano scientifico, tale dibattito ha trovato un terreno particolarmente fertile negli ultimi trent'anni a seguito dell'invenzione e della diffusione di tecnologie – dapprima Internet e i computer, e, più recentemente, su tutte, i robot e l'intelligenza artificiale – che hanno determinato fenomeni individuati come terza e quarta rivoluzione industriale⁽²⁾.

A tal riguardo, sin dagli anni 90 si riscontra un particolare sforzo profuso nell'ambito delle scienze economiche al fine di verificare la possibilità e l'intensità di tale ipotesi, in particolare per quanto attiene all'impatto del fenomeno di sostituzione sul

⁽¹⁾ Sul tema v. J. Mokyr - C. Vickers - N.L. Ziebarth, *The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?*, *Journal of Economic Perspectives*, 2015, vol. 29, 3, 31-50 e l'ampia bibliografia economica ivi citata.

⁽²⁾ Dal punto di vista definitorio, anche se non tutti gli Autori si trovano d'accordo sulla distinzione tra le due rivoluzioni, ci si limita, in questa sede, a richiamare il concetto di "terza rivoluzione industriale", come quella avvenuta verso la metà degli anni '90 con la diffusione dei sistemi di ICT, ossia tecnologie riguardanti la creazione, l'immagazzinamento e lo scambio di informazioni mediante sistemi integrati di telecomunicazione, computer, tecnologie audio-video e *software*; dall'altro lato, si intende parlare di "quarta rivoluzione industriale" come quella avente ad oggetto un nuovo modello di sviluppo industriale, altresì definito "Industria 4.0", sviluppatosi e diffusosi a partire dal primo decennio del secolo corrente, secondo il quale il funzionamento della fabbrica si fonda sulla compenetrazione tra mondo fisico e digitale, grazie all'introduzione di nuove tecnologie quali, ad esempio, l'intelligenza artificiale (AI), la robotica, l'*Internet of Things* (IoT), la stampa 3D, i computer quantistici, l'ingegneria genetica. Altri Autori, invece, ritengono che quella che viene definita "quarta" rivoluzione in realtà non sia altro che una prosecuzione della terza. Per approfondire il dibattito sul tema, cfr., su tutti, J. Rifkin, *La terza rivoluzione industriale. Come il "potere laterale" sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*, Milano, 2011; K. Schwab, *La quarta rivoluzione industriale*, Milano, 2016; ma anche I. Moll, *The Myth of the Fourth Industrial Revolution*, *Theoria*, vol. 68, 2, 2021, 1-38; J. Lee - L. Keun, *Is the fourth industrial revolution a continuation of the third industrial revolution or something new under the sun? Analyzing technological regimes using US patent data*, in *Industrial and Corporate Change*, 2021, vol. 30, 1, 137-159. Per un approfondimento dei riflessi della quarta rivoluzione industriale v. A. Cipriani - A. Gramolati - G. Mari (a cura di), *Il lavoro 4.0. La Quarta Rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, 2018, Firenze; C. Alessi - M. Barbera - L. Guaglianone (a cura di), *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, 2019, Bari; K. Briken - S. Chillias - M. Krzywdzinski - A. Marks (eds.), *The New Digital Workplace. How New Technologies Revolutionise Work*, Londra, 2017.

futuro livello di occupazione e sulla determinazione della tipologia delle professioni presenti sul mercato.

Più recente è invece il dibattito giuridico, concentratosi soprattutto in ambito civile e tributario, nonché in materia di politiche attive. Ciò che sembra mancare, tuttavia, è una riflessione che si interroghi sulla possibilità o meno di regolare tale fenomeno durante il suo corso, di direzionarlo verso strade almeno apparentemente meno nefaste di quelle prospettate. L'obiettivo che ci si pone è, dunque, quello di dimostrare l'esigenza del coinvolgimento sul tema anche del diritto del lavoro, ipotizzando poi alcuni possibili interventi regolativi da adottarsi nell'ambito di tale disciplina, che possano integrarsi con quelli già immaginati da altre branche del diritto.

2. Due prospettive antitetiche

Per quanto riguarda le analisi di natura quantitativa forniteci dalla dottrina economica, senza voler intraprendere, in questa sede, una ricostruzione dettagliata della letteratura esistente⁽³⁾, si ritiene sufficiente rilevare come nella materia trattata si confrontino essenzialmente due scuole di pensiero pressoché opposte⁽⁴⁾.

Da un lato, vi sono le posizioni riconducibili, in vario modo, alla cd. teoria della sostituzione, secondo la quale l'innovazione dei processi produttivi dovuta agli investimenti nelle anzidette tecnologie porterà a un aumento della produttività legata al capitale e a una conseguente riduzione della domanda di lavoro umano, conducendo, così, a una strutturale riduzione dell'occupazione attraverso la prevalenza dell'effetto di sostituzione⁽⁵⁾. Sulla portata di tale distruzione di posti di lavoro, tuttavia, tali teorie divergono moltissimo, fornendo previsioni che vanno dalla perdita di un numero di posti di lavoro pari a pochi punti percentuali rispetto a quelli attualmente presenti sul mercato, sino, addirittura, a ipotesi di sostituzione dei due terzi dell'intera forza lavoro all'interno dei paesi più sviluppati⁽⁶⁾.

Dall'altro lato, vi è la cd. teoria della compensazione, che trova le sue radici in quanto osservato nelle rivoluzioni industriali precedenti e che si fonda sul concetto schumpeteriano di "distruzione creatrice", secondo la quale l'innovazione tecnologica

⁽³⁾ Cfr. S. Lovergine - A. Pelleri, *Quale futuro per il lavoro: analisi della letteratura sugli impatti della robotica*, INAPP, Roma, 2019; più recentemente, anche M. Caselli - A. Fracasso - S. Scicchitano - S. Traverso - E. Tundis, *Stop worrying and love the robot: An activity-based approach to assess the impact of robotization on employment dynamics*, GLO Discussion Paper, n. 802, Global Labor Organization (GLO), Essen, 2021; M. Bannò - E. Filippi - S. Trento, *Rischi di automazione delle occupazioni: una stima per l'Italia, Stato e mercato*, 2021, 3, 315-350.

⁽⁴⁾ La classificazione riprende quella suggerita da S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*; sul tema cfr. anche M. Borzaga, *Le ripercussioni del progresso tecnologico e dell'Intelligenza Artificiale sui rapporti di lavoro in Italia*, DPCE online, 2022, 1, 393-403.

⁽⁵⁾ S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 15. Tale teoria è divenuta popolare a seguito della pubblicazione del volume J. Rifkin, *The end of work. The decline of the global labor force and the dawn of the post-market era*, New York, 1995, nel quale si è addirittura parlato di *requiem* per la classe lavoratrice.

⁽⁶⁾ Si rimanda allo schema riassuntivo di S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 25 ss.

condurrà alla creazione di nuovi settori e nuove professioni⁽⁷⁾ in grado di riassorbire gran parte della perdita di posti di lavoro. Processo, questo, naturalmente supportato da meccanismi del mercato quali l'aumento dei salari e la riqualificazione dei lavoratori⁽⁸⁾.

Anche sul piano dell'analisi qualitativa del fenomeno, si riscontrano posizioni parzialmente differenti in merito all'impatto che l'innovazione tecnologica sarà in grado di determinare sulla composizione delle professioni future. A tal riguardo, si possono rilevare due principali approcci.

Il primo di questi pone l'attenzione sul livello di specializzazione dei lavoratori (e dunque sulle cd. *skills*) e si fonda sull'assunto che le tecnologie digitali⁽⁹⁾ giochino un ruolo complementare rispetto alle mansioni più qualificate e meglio retribuite e un ruolo sostitutivo rispetto a quelle di natura prevalentemente manuale e peggio retribuite, anche se non mancano ricostruzioni che ritengono che nel prossimo futuro avremo soprattutto un mercato del lavoro polarizzato tra professioni ad alto e basso grado di specializzazione, con una distruzione, dunque, delle professioni intermedie, stante la maggiore attitudine delle imprese a sostituire i lavoratori il cui costo risulta essere maggiore⁽¹⁰⁾.

Un approccio diverso è quello, invece, che concentra la propria attenzione sulle attività nelle quali possono essere scomposte le mansioni affidate ai lavoratori (e quindi sui cd. *tasks*): indipendentemente, dunque, da quelle manuali o intellettuali, esisterebbero, da un lato, attività di natura routinaria e codificata, svolte in ambienti controllati, e, in quanto tali, già facilmente sostituibili dal livello oggi raggiunto dalla

⁽⁷⁾ Sul tema P. Ichino, *Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, RIDL, 2017, 525-563.

⁽⁸⁾ S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 15; M. Borzaga, *op. cit.*, 395 ss.

⁽⁹⁾ La specificazione è doverosa, poiché gli studiosi di storia economica hanno individuato una diversa attitudine alla sostituzione delle tecnologie della prima e della seconda rivoluzione industriale. Nel dibattito sul tema, tuttavia, si sconta una particolare difficoltà di schematizzazione. Il riferimento va, ad es., ai contributi R. Giannetti, *Tecnologia e lavoro nelle Rivoluzioni industriali: occupazione, competenze e mansioni del lavoro, salari e disuguaglianza*, in A. Cipriani - A. Gramolati - G. Mari (a cura di), *op. cit.*, 275-291, e S. Musso, *Le trasformazioni del lavoro nelle Rivoluzioni industriali*, in A. Cipriani - A. Gramolati - G. Mari (a cura di), *op. cit.*, 359-372. Secondo la ricostruzione fornita dal primo A., infatti, nel corso della prima rivoluzione industriale, l'introduzione di macchine in grado di sostituire *tout court* il lavoro semi-specializzato svolto dagli artigiani in epoca preindustriale condusse alla sostituzione di questi ultimi con una nuova classe di lavoratori, svolgenti mansioni operaie poco specializzate, determinando di conseguenza una polarizzazione di reddito tra questi ultimi e i capitalisti; nel corso della seconda, invece, l'alto potenziale di innovazione determinato, sul piano tecnologico, ad esempio, dall'elettricità o dalle innovazioni legate al settore chimico, condusse a un modello di meccanizzazione del lavoro che richiedeva la presenza di lavoratori "complementari" alle macchine e, dunque, più specializzati, determinando quindi un processo di redistribuzione della ricchezza. La polarizzazione riscontrata nel corso della terza rivoluzione industriale, richiamerebbe, dunque, parzialmente i processi avvenuti nel corso della prima. Completamente diversa è la lettura fornita dal secondo, che peraltro sottolinea la grande disomogeneità dei fenomeni analizzati e lo scarto spesso esistente tra i modelli teorici e la realtà frastagliata: tale A. contrappone la diffusione di lavoro specializzato nel corso della prima rivoluzione industriale (non in grado di essere ancora sostituito dalle macchine) a una bassa qualificazione del lavoro nella produzione di massa nel corso della seconda, a, nuovamente, un aumento della professionalità del lavoro nel corso della terza legata a una maggiore richiesta di partecipazione del lavoratore all'interno dei nuovi sistemi integrati.

⁽¹⁰⁾ Cfr. F. Sgobbi, *La polarizzazione del lavoro nell'era digitale: un'analisi empirica del caso italiano*, in C. Alessi - M. Barbera - L. Guaglianone (a cura di), *op. cit.*, 251-278.; S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 15 ss., nonché per R. Giannetti, *op. cit.*, 282 ss.; M. Bannò - E. Filippi - S. Trento, *op. cit.*, 315.

tecnologia; dall'altro lato, attività di natura non routinaria, legate a capacità innate proprie dell'essere umano, quali, ad esempio, il *problem solving*, la creatività, l'intuizione, che risultano invece assai più difficili da automatizzare. Anche questa seconda impostazione, quindi, immagina per il prossimo futuro una sempre maggiore polarizzazione dei lavori e dei redditi, ma fonda tale ipotesi su presupposti parzialmente differenti dalla prima⁽¹¹⁾.

Non mancano poi, all'interno del dibattito, voci che suggeriscono invece di osservare il fenomeno della polarizzazione delle professioni, le cui avvisaglie sono già state osservate a partire dagli anni 80, da un punto di vista più complesso, che non tenga unicamente conto dell'influenza esercitata dalle innovazioni tecnologiche, ma che consideri anche i profondi mutamenti avvenuti verso la fine del secolo scorso sul piano delle relazioni industriali e della politica del mercato del lavoro⁽¹²⁾.

3. Automazione e intelligenza artificiale

Di fronte a un tema di così difficile lettura, in cui si sovrappongono diversi piani di analisi, da quello economico a quello più squisitamente tecnico-ingegneristico, viene naturale chiedersi allora quale ruolo possa avere il diritto del lavoro nel dibattito attorno alla potenzialità di sostituzione della tecnologia.

Per provare a fornire una risposta, sia pure parziale, si ritiene interessante dare conto di alcune tendenze che possono essere già osservate, quantomeno in ambito industriale.

Le due principali tecnologie che caratterizzano l'ultima rivoluzione in atto, come anticipato, sono la robotica e l'intelligenza artificiale. Sebbene nel dibattito giuridico questi due concetti vengano spesso confusi in favore del secondo, essi appartengono a campi della scienza distinti: la robotica è la branca della tecnologia che si occupa della progettazione, della costruzione e della programmazione di robot *fisici*, da intendersi dunque quali macchine programmabili, in grado di compiere una serie di azioni in modo automatico o semi-automatico, che interagiscono con il mondo materiale attraverso sensori e attuatori⁽¹³⁾; l'intelligenza artificiale, al contrario, è una branca dell'informatica e attiene allo sviluppo di *software* (algoritmi) in grado di svolgere compiti che, altrimenti, richiederebbero l'utilizzo dell'intelligenza umana⁽¹⁴⁾.

⁽¹¹⁾ *Ibid.*

⁽¹²⁾ Ad es., F. Sgobbi, *op. cit.*; S. Musso, *op. cit.*

⁽¹³⁾ O.C. Omankwu - C.K. Nwagu - H. Inyama, *Robotics and Artificial Intelligence: Differences and Similarities*, *International Journal of Computer Science and Information Security*, 2017, vol. 15, 12, 26-28; S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 8.

⁽¹⁴⁾ O.C. Omankwu - C.K. Nwagu - H. Inyama, *op. cit.*, 27. In COM(2018) 237 final, 1, la Commissione Europea fornisce la seguente definizione: «Intelligenza artificiale» (IA) indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi. I sistemi basati sull'IA possono consistere solo in software che agiscono nel

Detta distinzione non significa che non esistano robot che siano *anche* intelligenti, in grado dunque di integrare azioni nel mondo fisico con *tasks* di natura intellettuale come il ragionamento logico, l'apprendimento o il *problem solving*, poiché, sotto questo punto di vista, la robotica è sempre stata un campo di applicazione privilegiato per i sistemi di IA⁽¹⁵⁾. È bene chiarire, tuttavia, che una macchina, per considerarsi robot, non deve contenere necessariamente al suo interno sistemi informatici riconducibili al concetto di intelligenza artificiale: al contrario, essa può possedere diversi gradi di autonomia⁽¹⁶⁾, di cui quella garantita dai sistemi di IA rappresenta solamente il livello più evoluto, da intendersi ovviamente non come il possesso di un pensiero autonomo identico a quello umano, bensì come la capacità di processare dati e di metterli in relazione tra loro⁽¹⁷⁾.

Questa precisazione risulta di particolare rilevanza all'interno del dibattito in tema di sostituzione uomo-robot perché, per far sì che i robot rappresentino, almeno sul piano industriale, una potenziale alternativa a molti lavori manuali esistenti, non è necessario che essi siano anche dotati di sistemi di IA, ma è sufficiente che siano programmati per svolgere in autonomia determinati compiti senza la partecipazione dell'uomo¹⁸.

Ciò trova conferma nella definizione proposta dall'International Federation of Robotics (che, a sua volta, riprende quella fornita dall'Organizzazione mondiale per la normazione), secondo la quale per robot industriale deve intendersi un «manipolatore multiuso a controllo automatico, riprogrammabile e programmabile su tre o più assi, che può essere fisso o mobile per l'utilizzo in applicazioni di automazione industriale»⁽¹⁹⁾. Nel caso in cui, poi, all'interno di tale macchina siano presenti anche sistemi di IA, esso andrà considerato un robot speciale, in quanto fornito altresì della

mondo virtuale (per esempio assistenti vocali, software per l'analisi delle immagini, motori di ricerca, sistemi di riconoscimento vocale e facciale); oppure incorporare l'IA in dispositivi *hardware* (robot avanzati, auto a guida autonoma, droni o applicazioni dell'Internet delle cose)». Cfr. anche High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Commissione Europea, *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2019; International Federation of Robotics, *Artificial Intelligence in Robotics*, Francoforte, 2022, 4-5.

⁽¹⁵⁾ Sul tema cfr. F. Ingrand - M. Ghallab, *Robotics and artificial intelligence: A perspective on deliberation functions*, *AI Communications*, 2014, vol. 27, 63-80.

⁽¹⁶⁾ International Federation of Robotics, *op. cit.*, 2022, 5 ss. Secondo tale *report*, vi sarebbero cinque diversi gradi di autonomia: il primo riguarda i robot azionati manualmente e da remoto, come un robot chirurgico; il secondo, robot che sebbene autonomi, non sono consapevoli del proprio stato interno né interagiscono con il mondo esterno, come ad esempio un robot utilizzato per la saldature nell'industria dell'*automotive*; il terzo, robot in grado di percepire la forza e il movimento e rispondere a questi in base a parametri predeterminati, come ad esempio i robot collaborativi; il quarto, robot in grado di percepire l'ambiente esterno e di elaborare una risposta, come ad esempio un robot in grado di svolgere da solo la mansione di *pick-and-place*; il quinto, robot in grado di identificare caratteristiche specifiche dell'ambiente esterno, come ad es. un *assistant-robot* in grado di rispondere in modo diverso a un bambino e a un adulto.

⁽¹⁷⁾ Cfr. S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 6-7 e la bibliografia ivi citata.

⁽¹⁸⁾ Come sottolineato ancora in S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 8, è l'autonomia l'elemento differenziale tra i robot e le altre macchine industriali.

⁽¹⁹⁾ Tale definizione, che corrisponde a quella di ISO 8373, disponibile sul sito www.ifr.org, nonché su www.iso.org.

capacità di interagire con il mondo esterno, in ambienti complessi e scarsamente controllabili⁽²⁰⁾.

Secondo i *report* pubblicati annualmente da tale organizzazione, l'approvvigionamento di robot industriali è in forte crescita da almeno un decennio in tutto il mondo, fino ad aver raggiunto nel 2020 il numero di oltre tre milioni di unità e con una concentrazione particolare nel mercato asiatico, che nel 2020 ha rappresentato circa il 70% dell'intero mercato mondiale (trainato dalla Cina, con ben il 44%)⁽²¹⁾. L'utilizzo di robot dotati di sistemi di intelligenza artificiale, al contrario, rappresenta ancora un campo limitato che attiene, soprattutto, a una prospettiva futura⁽²²⁾. Questo significa che, senza aver ancora raggiunto una completa integrazione, quantomeno applicativa, tra robotica e intelligenza artificiale, in ambito industriale il processo sostitutivo può dirsi già da tempo un'ipotesi credibile.

Un ulteriore fattore meritevole di attenzione è il fatto che la robotica non è solamente, per definizione, antagonista all'uomo: esiste infatti, oggi, un modello di robotica alternativo a quello più specificatamente sostitutivo, che viene utilizzato principalmente per la realizzazione di attività non produttive e che riguarda i robot progettati per supportare il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni, rendendole più semplici e meno gravose e che vengono, proprio per questo, definiti robot collaborativi (co-bots) o anche robot di servizio⁽²³⁾. Anche l'approvvigionamento di tale tipologia di macchine, secondo i dati forniti dall'IFR, risulta in costante aumento in tutto il mondo⁽²⁴⁾.

Scegliere come campo di analisi i cambiamenti che si stanno verificando nel settore industriale non deve portare, poi, a ritenere un'ipotesi fantascientifica quella in cui l'IA sarà in grado di giocare, in futuro, un ruolo sostitutivo anche in altri settori. Ad esempio, il dibattito sul tema della giustizia predittiva e sulla possibilità che gli algoritmi

⁽²⁰⁾ International Federation of Robotics, *op. cit.*, 2022, 5. Cfr. anche ISO 8373, par. 2.28, su www.iso.org.

⁽²¹⁾ Secondo il *report* World Robotics 2021 Industrial Robots pubblicato dall'IFR e disponibile su www.ifr.org, nel solo quinquennio dal 2015 al 2020, trainate, in part., prima dall'industria dell'*automotive* e ora soprattutto dell'elettronica, le installazioni annuali di robot industriali sono aumentate in media del 9% all'anno, crescita che non ha subito rallentamenti nemmeno durante la crisi pandemica del 2020, con particolare attenzione al mercato asiatico che, nel 2020, contava il 71% delle nuove installazioni su scala mondiale, seguito dall'Europa, che rappresenta il secondo mercato al mondo, trainato a sua volta da Germania e Italia. È interessante notare come il 76% delle installazioni mondiali di robot industriali si concentrava, nel 2020, in solo cinque paesi: Cina (44%), Giappone (10%), Stati Uniti d'America (8%), Corea del Sud (8%) e Germania (6%). Sul tema cfr. ancora S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 9 ss.

⁽²²⁾ Cfr. International Federation of Robotics, *op. cit.*, 2022. Sulle possibili applicazioni future dei sistemi di IA nel settore della logistica, cfr. AA.VV., *Dossier Logistica, Automazione & Supply Chain*, in *Logistica*, giugno 2022, su www.logisticanews.it.

⁽²³⁾ Secondo la definizione adottata dall'IFR disponibile su www.ifr.org, un robot di servizio è un robot che opera in maniera autonoma o semi-autonoma per compiere servizi utili al benessere degli esseri umani, escludendo quindi l'ambito manifatturiero. Anch'essi, al pari dei robot industriali, richiedono tuttavia un certo grado di autonomia nello svolgimento delle proprie funzioni, ma vengono impiegati per lo svolgimento di funzioni accessorie alla produzione, quali per esempio i sistemi logistici e di trasporto oppure le pulizie. Cfr. ancora S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 13 ss.

⁽²⁴⁾ Cfr. il *report* dell'IFR, *World Robotics 2021 Service Robots*, su www.ifr.org.

contribuiscano alla deflazione del carico giudiziale⁽²⁵⁾ dimostra come vi sia già, in parte, una riflessione sulla possibile sostituzione delle professioni intellettuali. Tuttavia, tale fenomeno sembra ancora essere in una fase germinale, molto distante rispetto a quanto non si stia, invece, già osservando all'interno dell'industria.

Al contrario, in questo settore, è facile rilevare come nell'ultimo decennio l'utilizzo dell'IA abbia contribuito più a ridefinire la figura del datore di lavoro, che non a rappresentare una vera minaccia per l'occupazione.

Senza voler affrontare in questa sede un tema così ampio, sul quale si è formata negli anni una vasta letteratura⁽²⁶⁾, si ritiene sufficiente sottolineare come gli algoritmi, almeno per quanto riguarda l'Industria 4.0 e il lavoro su piattaforma, abbiano più che altro influenzato i processi decisionali del datore di lavoro⁽²⁷⁾, contribuendo a ridefinire lo spazio all'interno del quale vengono esercitati i poteri di direzione e controllo, ora affidati alla tecnologia, e divenuti, proprio grazie ad essa, assai più pervasivi, sino a raggiungere forme di "dispotismo digitale" in grado di minacciare i diritti fondamentali dei lavoratori⁽²⁸⁾.

A metà strada tra l'aumento del controllo esercitato sull'essere umano e la sua completa sostituzione in favore dei robot, si pone poi il tema dell'adozione sempre più diffusa di dispositivi indossabili (occhiali 3D, esoscheletri, sistemi di *voice* che consentono di "telecomandare" a distanza il lavoratore addetto al *picking* nel proprio percorso all'interno dei magazzini logistici, etc.), il cui compito è quello di aumentare le capacità del lavoratore, al fine di incrementare la produttività e di ridurre la possibilità di errore, le cui conseguenze sul piano della salute devono, tuttavia, essere ancora indagate⁽²⁹⁾.

L'integrazione del lavoratore quale ganglio del sistema di interconnessioni della fabbrica intelligente garantita dall'IA, insieme al tentativo di aumentarne le capacità sia fisiche che intellettive, paiono dunque fornirci sufficienti indizi per ipotizzare una fase di "robotizzazione" dello stesso, che si pone, però, come antecedente temporale e logico alla sua completa sostituzione per opera di robot dotati del sufficiente grado di

⁽²⁵⁾ Cfr., ad es., E. Rulli, *Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?*, *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2018, 2, 533-545; B.M. Scarabelli, *L'avvento dell'intelligenza artificiale nella professione legale: tra smart-working e avvocati robot*, *Il nuovo diritto delle società*, 2021, 2, 239-259.

⁽²⁶⁾ Sul tema, ci si limita a richiamare V. De Stefano, "Negotiating the algorithm": automation, artificial intelligence, and labor protection, *CLLPJ*, 2019, vol. 41, 1, 15-46; G. Capuzzo, "Do Algorithms dream about Electric Sheep?". *Percorsi di studio in tema di discriminazione e processi decisori algoritmici tra le due sponde dell'Atlantico*, *Medialaws*, 2020, 2, 89-106; M. Barbera, *Discriminazioni algoritmiche e forme di discriminazione*, *q. rivista*, 2021, vol. 7, 1, 1-17; I. Piccinini - M. Isceri, *LA e datori di lavoro: verso una e-leadership?*, *LDE*, 2021, 2; M. Borzaga, *op. cit.*

⁽²⁷⁾ Cfr. A. Aloisi - V. De Stefano, *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, 2020, Bari.

⁽²⁸⁾ Cfr., sul tema, A. Delfanti, *Machinic dispossession and augmented despotism: Digital work in an Amazon warehouse*, *New Media & Society*, 2021, vol. 23, 39-55; S. Pfeiffer, *Industrie 4.0 in the Making – Discourse Patterns and the Rise of Digital Despotism*, in K. Briken - S. Chillias - M. Krzywzdinski - A. Marks (a cura di, *The New Digital Workplace*, *op. cit.*, 21-41.

⁽²⁹⁾ Cfr. R.A. Bales - K.V.W. Stone, *The Invisible Web at Work: Artificial Intelligence and Electronic Surveillance in the Workplace*, *Berkeley Journal of Employment and Labor Law*, 2020, vol. 41, 1, 1-62; sul contesto italiano, v. A. Allamprese - O. Bonardi, *Studio sulle condizioni di lavoro nella logistica: tempo e salute*, *DSL*, 2020, vol. 2, 42-86.

autonomia per svolgere mansioni nelle quali la destrezza e il pensiero umano risultano ancor oggi più efficaci e performativi.

L'attuale fase intermedia appena ipotizzata – che spinge le riflessioni a concentrarsi sul tema delle condizioni di lavoro – non deve, pertanto, far distogliere l'attenzione dal rischio di una sostituzione massiva in ottica futura, almeno per quanto attiene i lavori prettamente manuali.

Tale prospettiva, le cui avvisaglie possono essere riscontrate nella già menzionata rapida diffusione di robot industriali in tutto il mondo, si ritiene non dipenda, tuttavia, unicamente dai progressi della tecnica, bensì anche da scelte di natura strategica le cui radici posso essere ravvisate all'interno di processi propri del diritto del lavoro e delle relazioni industriali.

4. Tra realizzabilità tecnica e opportunità strategica

Sul tema dei limiti tecnici, tutt'oggi esistenti, legati alla realizzabilità di una completa sostituzione uomo-robot all'interno della nuova fabbrica integrata, può essere interessante prendere come esempio il caso di Amazon, che, per quanto riguarda le mansioni di *pick-and-place*, già da qualche anno ha adottato all'interno dei propri magazzini statunitensi un tipo di robot mobile, denominato Kiva⁽³⁰⁾. Tale robot, infatti, svolge ora la mansione di trasporto delle merci all'interno degli immensi *warehouse* logistici, sostituendo così, almeno parzialmente, il lavoro del pickerista, il lavoratore addetto alla selezione e al prelievo di merce di diverse unità dislocata in settori anche molto distanti tra loro. Quest'ultimo, infatti, prima dell'avvento dei robot, compiva numerosi chilometri nel corso della giornata⁽³¹⁾, circostanza, questa, che però rappresentava sia fonte di rischi per la salute dello stesso, sia un'operazione poco efficiente per il datore di lavoro. Ora, al contrario, tali lavoratori operano in postazioni fisse e compiono unicamente le operazioni di prelievo, posizionamento e scansione delle merci che vengono loro consegnate dalle predette macchine mobili⁽³²⁾.

L'utilizzo di un robot collaborativo quale Kiva rappresenta un passaggio qualitativo molto importante per il mondo della logistica nel suo percorso verso la robotizzazione, soprattutto se si considera che esso si è storicamente caratterizzato come un settore a bassa intensità tecnologica e ad alta intensità di manodopera poco qualificata⁽³³⁾, anche se non sono mancate critiche in merito al fatto che l'adozione di detta tecnologia abbia comportato per il lavoratore un aumento dei ritmi di lavoro (non

⁽³⁰⁾ Cfr. J. Del Rey, *How robots are transforming Amazon warehouse jobs - for better and worse*, *Vox*, 2019.

⁽³¹⁾ Come avviene tutt'oggi nel contesto italiano, cfr. sul tema A. Allamprese - O. Bonardi, *op. cit.*; S. Bologna - S. Curi, *Relazioni industriali e servizi di logistica: uno studio preliminare*, *GDLRI*, 2019, 161, 125-156.

⁽³²⁾ A. Delfanti, *The Warehouse: workers and robots at Amazon*, Northampton, 2021, 49.

⁽³³⁾ Cfr. S. Bologna - S. Curi, *op. cit.*

più determinati dalle capacità individuali o dal livello di fatica, bensì dalle macchine), con un probabile aumento anche dei rischi per la salute degli stessi⁽³⁴⁾.

Detto slancio verso l'automazione, facilitata da una capacità di investimento nella ricerca non comune, si è tuttavia fermato davanti alla sua realizzabilità tecnica: Amazon, infatti, non è riuscita sinora a spingersi fino alla sostituzione completa del pickerista, a causa delle difficoltà nel realizzare robot dotati di una destrezza simile a quella umana, almeno per quanto riguarda la capacità di afferrare merci di dimensioni e forme diverse⁽³⁵⁾, necessaria per le attività di prelievo e di smistamento dei pacchi all'interno dei magazzini. La strada, almeno nelle intenzioni, sembra in ogni caso già tracciata e, una volta che il progresso tecnologico lo consentirà, è probabile che – viste anche le aspirazioni egemoniche dell'azienda – tale innovazione avrà un effetto dirompente in tema di sostituzione all'interno di tutto il settore, non solo negli Stati Uniti.

Un secondo punto di osservazione del fenomeno della sostituzione uomo-macchina, temporalmente e logicamente successivo al primo, ma non per questo di minore importanza, è rappresentato poi dall'opportunità o meno di tali scelte, in merito alle quali, tuttavia, si ritiene giochi un ruolo rilevante il livello di tutele precedentemente riconosciute ai lavoratori coinvolti.

Se, infatti, non pare esservi alcun dubbio sulla maggiore efficienza garantita dalla tecnologia rispetto al lavoro umano⁽³⁶⁾, pare interessante, invece, riflettere su come l'automazione consenta di ottenere un ulteriore vantaggio competitivo per le imprese che vi ricorrono, dai contorni tuttavia foschi: quello di spogliarsi, cioè, del proprio ruolo di datore di lavoro e, conseguentemente, dalle relative complessità gestionali, tra cui, su tutte, vanno considerate quelle legate alle istanze della forza lavoro verso migliori condizioni, specie in quei settori dove le tutele hanno storicamente faticato maggiormente ad affermarsi⁽³⁷⁾.

Tale operazione non può dirsi nuova ed è stata già in parte osservata, anche se in termini diversi e, in un certo senso, meno radicali, nei processi di delocalizzazione e

⁽³⁴⁾ Cfr. J. Del Rey, *op. cit.* Come sottolinea, ancora, A. Delfanti, *op. cit.*, 2021, 49, «quando i robot entrano in scena, non necessariamente rendono più facile il lavoro di magazzino. Di certo lo accelerano, aumentando la produttività dei lavoratori, ma anche il tasso di infortuni e il senso di alienazione».

⁽³⁵⁾ Cfr. J. Del Rey, *op. cit.*

⁽³⁶⁾ Come sottolineato, ad es. in A. Massa, *Connessi e collaborativi per combattere gli errori, Dossier Logistica, Automazione e Supply Chain, op. cit.*, 5, «se nella supply chain l'automazione s'interrompe e incontra fasi assegnate alla manualità di un operatore i rischi di errore diventano alti e la catena può fermarsi. Quella appena descritta è una situazione che può scatenare effetti devastanti nel commercio elettronico, dove vince chi nel servizio si avvicina alla perfezione evadendo presto e bene gli ordini effettuati sul web».

⁽³⁷⁾ Non stupisce, in questo senso, che sia proprio Amazon a farsi pioniere della corsa alla robotica, essendo essa stessa un'azienda i cui magazzini di tutto il mondo sono stati negli anni recenti terreno di un forte scontro sul tema delle condizioni di lavoro e il cui ruolo è stato fortemente criticato, ad esempio, anche da attori internazionali come Amnesty International, che nel 2020 ha pubblicamente esortato l'azienda a rispettare i diritti sindacali dei propri lavoratori. Cfr. Amnesty International, *Public statement: It is time for Amazon to respect workers' right to unionize*, 2020, disponibile su www.amnesty.org. Sul tema, ancora, Amazon workers, *Stop Treating Us Like Dogs! Workers Organizing Resistance at Amazon in Poland*, in J. Alimahomed-Wilson - I. Ness (a cura di), *Choke points: Logistics workers disrupting the global supply chain*, Londra, 96–109; e in generale A. Delfanti, *op. cit.*, 2021.

di esternalizzazione iniziati a partire dagli anni 90, che, trasformando i principali attori del mercato da datori a meri committenti di lavoro, non hanno semplicemente perseguito, per le imprese, esigenze di specializzazione, bensì chiari obiettivi di riduzione della tutela e di risparmio sul costo del lavoro in tutti i paesi occidentali⁽³⁸⁾.

L'automazione, da questo punto di vista, consente di risolvere in radice il problema del confronto con esseri umani titolari di diritti, individuali e collettivi, specie nei settori, come per esempio nel caso della logistica, quantomeno in Italia, dove anni di conflitto sindacale assai aspro hanno consentito un miglioramento, per quanto parziale, delle condizioni dei lavoratori ivi impiegati⁽³⁹⁾.

Su questo tema, si può ravvisare un esempio interessante, almeno dal punto di vista degli obiettivi dichiarati, nella decisione del governo cinese di lanciare, nel 2015, il piano di ristrutturazione industriale *Made in China 2025*, il quale, partendo dal modello tedesco di *Industrie 4.0*, aveva tra i suoi punti principali per il decennio successivo la robotizzazione su larga scala della produzione, intervento reso necessario proprio per combattere la grave carenza di manodopera che si era manifestata alla fine del decennio precedente⁽⁴⁰⁾. E infatti, solamente due anni prima, uno studio realizzato dal Fondo Monetario Internazionale, intitolato in modo icastico "*The end of cheap labour*", sottolineava come, a causa dell'aumento dei salari interno al paese, alla richiesta di migliori condizioni di lavoro e alla conseguente riduzione della sua offerta, la Cina, che per lungo tempo aveva fondato il proprio modello di sviluppo industriale sul continuo reclutamento – anche da altri paesi – di una forza lavoro a basso costo, si trovava di fronte a una carenza preoccupante di manodopera tale da portarla a riconsiderare il proprio modello di sviluppo capitalistico⁽⁴¹⁾.

La specificità del caso cinese è di una complessità tale da non poter essere indagata nel presente contributo e studi più recenti hanno dimostrato come il piano *Made in China 2025* aveva, in realtà, obiettivi di ristrutturazione del sistema industriale ben più ampi della sola automazione dei processi produttivi, che riguardavano anche,

⁽³⁸⁾ Cfr. J. Drahokoupil, *Introduction*, in J. Drahokoupil (ed.), *The outsourcing challenge. Organizing workers across fragmented production networks*, 2015, Bruxelles, 2015, 12. Il tema è ovviamente complesso, a tal riguardo ci si limita a richiamare D. Weil, *The fissured workplace: why work became so bad for so many and what can be done to improve it*, Cambridge, 2014.

⁽³⁹⁾ Anche in questo caso la letteratura, di natura sociologica, è ampia. Cfr., *ex multis*, L. Cini - B. Goldmann, *Dal controllo alla mobilità. Le lotte dei ciclofattorini e dei facchini della logistica in Italia*, *q. rivista*, 2020, vol. 6, 1, 2-34; S. Bologna - S. Curi, *op. cit.*; M.C. Ambra - V. Pulignano, *Esternalizzazioni di impresa e strategie sindacali nella logistica: due casi a confronto*, *SL*, 2018, vol. 151, 136-155; L. Dorigatti - A. Mori, *Condizioni di lavoro e relazioni industriali nelle catene del valore della logistica*, *RGL*, 2020, 3, 388-407. Che la logistica italiana, dopo anni di competizione sul costo del lavoro attuata mediante l'esternalizzazione della gestione dei servizi, stia oggi virando verso una reinternalizzazione dei processi al fine di procedere con la loro automazione è un tema noto, le cui conferme possono essere ritrovate nel dibattito manageriale presente in riviste di settore come il *Dossier Logistica, Automazione & Supply Chain* precedentemente cit. A riguardo, v. anche le dichiarazioni del Responsabile di uno dei maggiori operatori nel settore logistico italiano nella *roundtable* organizzata da SHR Italia, "*Il futuro della logistica*", 24 giugno 2022.

⁽⁴⁰⁾ Cfr. F. Butollo - B. Lüthje, "*Made in China 2025*": *intelligent manufacturing and work*, in K. Briken - S. Chillas - M. Krzywdzinski - A. Marks (eds.), *op. cit.*, 42-61.

⁽⁴¹⁾ Cfr. M. Das - P. N'Diaye, *The end of cheap labour*, *Finance & Development*, 2013, vol. 50, 2, 34-37.

tra le altre cose, la rideterminazione del ruolo del paese asiatico all'interno delle catene globali del valore⁽⁴²⁾. Quel che è tuttavia utile considerare è come tale esempio ci fornisca alcuni elementi per comprendere come l'automazione dei processi industriali non dipenda unicamente dalla spinta neutrale della tecnica – e cioè, non rappresenti, quindi, sempre e solo la scelta preferibile *in quanto* possibile –, ma possa, al contrario, essere utilizzata anche come strumento regolativo del mercato del lavoro o come leva per rideterminare i rapporti di forza al suo interno.

La Cina, da questo punto di vista, è un esempio di economia che per lungo tempo, come altri paesi emergenti, ha fondato il proprio modello di sviluppo proprio sull'impiego di una vasta manodopera con livelli di tutela assai bassi e, almeno negli obiettivi di *Made in China 2025*, ha considerato l'automazione – e dunque il processo di parziale sostituzione – come possibile soluzione al problema dell'aumento del costo del lavoro, anche se poi il reale effetto sostitutivo di tale operazione, a distanza di qualche anno, è ancora discusso⁽⁴³⁾. Quel che sembra essere plausibile è che, come evidenziano i dati citati nei paragrafi precedenti, tale piano abbia avuto un ruolo determinante nel trasformare la Cina nel più grande mercato di robot industriali oggi presente al mondo.

Nella letteratura scientifica in materia, non è mancato poi chi ha enfatizzato proprio l'aspetto strategico dell'operazione di sostituzione uomo-macchina: essa, infatti, da un punto di vista prettamente mercantile, potrebbe essere vista come un'opportunità competitiva per le multinazionali al vertice delle catene globali del valore per *risolvere* il problema della richiesta di maggiori diritti da parte dei lavoratori ivi impiegati, permettendo quindi alle stesse di avere un maggiore controllo sui costi; inoltre, essa consentirebbe di evitare le incertezze derivanti dalla ripetuta violazione dei diritti umani commessa dai propri appaltatori e la pubblicità negativa, sul piano commerciale, che ne deriva⁽⁴⁴⁾. Al tempo stesso, è stato notato come l'automazione costituisca un vantaggio in termini di produttività non solo per le maggiori capacità dei robot, ma anche per il fatto che questi ultimi, a differenza dei lavoratori umani, non siano titolari di diritti quali la malattia o lo sciopero⁽⁴⁵⁾.

Infine, ancora da approfondire è l'influenza che l'ipotesi (o la minaccia) di sostituzione possa esercitare sulle relazioni industriali e la sua attitudine, quindi, a

⁽⁴²⁾ Si rimanda, ancora, a F. Butollo - B. Lüthje, *op. cit.*

⁽⁴³⁾ *Ibid.*, 57 ss. Nella parte conclusiva del loro lavoro, gli A. sottolineano come il modello di ristrutturazione industriale cinese, al di là dei proclami iniziali, si sia concretizzato, negli anni, più che altro in un'opera di razionalizzazione e ricombinazione di elementi che, anziché sostituire completamente i lavoratori, hanno cercato di integrare il vecchio modello neo-taylorista ad alta intensità di manodopera con alcune innovazioni sul piano tecnologico.

⁽⁴⁴⁾ R.C. Brown, *Made in China 2025: Implications of Robotization and Digitalization on MNC Labor Supply Chains and Workers' Labor Rights in China*, *Tsinghua China Law Review*, 2017, vol. 9, 186-210.

⁽⁴⁵⁾ *Ibid.*, 196.

depotenziare ulteriormente il potere negoziale dei lavoratori in tema di contrattazione dei salari⁽⁴⁶⁾.

5. I rischi per lo Stato sociale e il ruolo del giuslavorista: riflessioni conclusive

Se dunque la robotizzazione ha una dimensione non meramente tecnica e neutrale⁽⁴⁷⁾, appare evidente la necessità di una riflessione che coinvolga anche i giuslavoristi e che non si limiti a guardare solo alle conseguenze negative che potrebbero derivare da tale fenomeno, ma che affronti il tema, *ex ante*, in ottica regolativa, al fine di direzionarne lo sviluppo verso un approdo diverso dalla prospettiva distopica già immaginata agli inizi degli anni 50 del secolo scorso da Kurt Vonnegut nel romanzo “Piano Meccanico”⁽⁴⁸⁾, con una società polarizzata tra il potere detenuto da un *élite* composta da manager, ingegneri e manutentori e la marginalità del resto della popolazione, rimasta invece priva di occupazione alcuna a causa della totale automazione dei processi industriali.

La ragione è evidente: per quanto si possa considerare remota l’ipotesi di una sostituzione massiva della forza lavoro, il rischio che si corre è tale da non poter farsi trovare impreparati. Come è stato notato, infatti, una simile prospettiva minerebbe in radice le fondamenta stesse del modello di Stato basato sulla relazione tra lavoro, mercato e spesa pubblica, tanto da far emergere la necessità di immaginare nuovi modelli sociali che possano rispondere a problemi, quali, ad esempio, il crollo del gettito fiscale connesso alla perdita di posti di lavoro – con conseguente notevole restringimento della capacità dello Stato di far fronte ai bisogni primari della popolazione –, ma anche la riduzione della domanda di merci e l’aumento della povertà causata dalla contrazione dei salari⁽⁴⁹⁾.

Tale prospettiva fa dunque emergere la necessità di un ripensamento del ruolo dello Stato, che, nel perseguire l’obiettivo di «socializzare la ricchezza prodotta dalle

⁽⁴⁶⁾ Sul tema v. S. Leduc - L. Zheng, *Robots or Workers? A Macro Analysis of Automation and Labor Markets*, Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper, 2021, 2019-17.

⁽⁴⁷⁾ Cfr. sul punto A. Venanzoni, *La valle del perturbante: il costituzionalismo alla prova delle intelligenze artificiali e della robotica*, PD, 2019, 2, 237-280, in cui l’A. sottolinea come la robotica e i sistemi di IA risentano «a monte, della progettazione e pertanto degli schemi mentali, assiologici, del progettista, e dall’altro, a valle, mediante moduli di machine learning” formulino “una caratterizzazione loro propria dello stare al mondo, denotando margini significativi di autonomia», il tutto, per di più, all’interno di processi decisionali opachi (si parla, infatti, al riguardo, di *black box*), schermati dalla normativa sulle opere dell’ingegno e dal diritto industriale.

⁽⁴⁸⁾ Ci si riferisce, in part., al romanzo di finzione *Player Piano* di K. Vonnegut, pubblicato per la prima volta negli Stati Uniti nel 1952 e in Italia nel 1966.

⁽⁴⁹⁾ Cfr. M. Dogliani, *Per un nuovo compromesso sociale. Crisi di legittimazione del neoliberalismo ed economia digitale. Il nuovo ruolo dello Stato, Democrazia e diritto*, 2018, vol. 2, 7-27, nel quale l’A. ha parlato della necessità di un nuovo “compromesso sociale”. Nello stesso senso, ancora A. Venanzoni, *op. cit.*, 239-240.

macchine e redistribuirle sotto forma di lavoro dignitoso»⁽⁵⁰⁾, dovrebbe quindi assumere un ruolo maggiormente regolativo.

In quest’ottica si pongono allora, ad esempio, le riflessioni verso forme di reddito di base o universale in grado di rispondere, sul piano del *welfare*, al problema della povertà (sempre più) diffusa, le quali trovano il proprio fondamento in un nuovo *ius existentiæ* non più fondato sul lavoro⁽⁵¹⁾.

Particolare attenzione, poi, è stata dedicata alla necessità di una riqualificazione dei lavoratori dotati di conoscenze obsolete⁽⁵²⁾, anche se simili riflessioni sembrano fondarsi sull’assunto non scontato che i cambiamenti in atto porteranno alla creazione di nuove e diverse professioni⁽⁵³⁾. A tal riguardo, resta inoltre sullo sfondo il tema, ancora tutto da indagare, in merito a chi, tra le imprese e la collettività, dovrebbe sobbarcarsi il peso dei relativi costi⁽⁵⁴⁾.

Oltre a ciò, negli ultimi anni all’interno della dottrina tributaristica si è iniziato a immaginare una possibile revisione del sistema di imposizione fiscale tale da finanziare le politiche appena descritte, che dovrebbe passare dalla creazione di una nuova tassa sui robot⁽⁵⁵⁾, in grado di rispondere al difficile compito di fungere, al tempo stesso, da parziale disincentivo a un ricorso massivo alla robotizzazione – garantendo così il mantenimento di un livello minimo di occupazione –, di evitare la fuga di capitali verso altre economie meno stringenti e di finanziare le perdite dello Stato derivanti dalle minori entrate dalle imposte sul lavoro.

All’interno di tale dibattito, è stata allora sostenuta da alcuni autori l’ipotesi di creare una nuova e distinta forma di personalità giuridica per i robot, definita “personalità elettronica”: quest’ultima, sulla base di un’operazione simile a quella che ha

⁽⁵⁰⁾ *Ibid.*, 16.

⁽⁵¹⁾ Cfr. G. Bronzini, *Lo ius existentiæ tra reddito minimo e reddito di base. Il dibattito su garanzie e innovazione tecnologica*, in C. Alessi - M. Barbera - L. Guaglianone (a cura di), *op. cit.*, 775-792; G. Allegri, *Il reddito di base dal post-fordismo all’economia digitale. Per un dibattito costituzionalistico e giuslavoristico*, in C. Alessi - M. Barbera - L. Guaglianone (a cura di), *op. cit.*, 793-808; C. Tripodina, *Ius existentiæ e reddito minimo garantito: a che punto siamo in Italia? Reddito di inclusione e Reddito di cittadinanza a confronto, La cittadinanza europea*, 2018, vol. 1, 33-74.

⁽⁵²⁾ Cfr., ad es., M. Isceri - R. Luppi, *L’impatto dell’intelligenza artificiale nella sostituzione dei lavoratori: riflessioni a margine di una ricerca*, *LDE*, 2022, 1. Sul ruolo degli investimenti in capitale umano quale *driver* necessario per affrontare i cambiamenti in atto, si v. ancora S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 35.

⁽⁵³⁾ Cosa che, ad es., viene messa in dubbio in S. Lovergine - A. Pelleri, *op. cit.*, 23, nel quale gli AA., prendendo a riferimento aziende del Tech quali Youtube, Whatsapp o Instagram, che, a fronte di un elevatissimo capitale, occupano solo poche decine di ingegneri, sottolineano come l’aumento di produttività legata alle nuove tecnologie non sembra dimostrare, a oggi, un’attitudine rilevante alla creazione di nuovi posti di lavoro.

⁽⁵⁴⁾ Inoltre, in merito al tema della riqualificazione dei lavoratori sostituiti, resta il problema sollevato da D. Gottardi, *Da Frankenstein ad Asimov: letteratura ‘predittiva’, robotica e lavoro*, *q. rivista*, 2018, vol. 4, n. 2, 9, che sottolinea come le competenze richieste per un reinserimento nel mondo del lavoro rimodulato dalla presenza delle macchine siano difficilmente acquisibili in tempi brevi, soprattutto nel caso in cui ci si trovi in presenza di un basso livello di istruzione e qualificazione, nonché di precedente impiego in mansioni perlopiù routinarie.

⁽⁵⁵⁾ Ci si limita a richiamare X. Oberson, *Taxing Robots? From the emergence of an Electronic Ability to Pay a Tax on Robots or the Use of Robots*, *World Tax Journal*, 2017, vol. 9, 2, 247-261; R. Abbott - B. Bogenschneider, *Should Robots Pay Taxes: Tax Policy in the Age of Automation*, *Harvard Law & Policy Review*, 2018, vol. 12, 145-176; R. Kovacev, *A Taxing Dilemma: Robot Taxes and the Challenges of Effective Taxation of AI*, *Automation and Robotics in the Fourth Industrial Revolution*, *Ohio State Technology Law Journal*, 2020, vol. 16, 182-217.

condotto alla fine dell'800 alla creazione della personalità giuridica per le imprese, diverrebbe così il presupposto necessario per rendere anche le macchine dotate di soggettività passiva, e dunque, in quanto tali, assoggettabili a imposta⁽⁵⁶⁾.

L'ipotesi in questione, inizialmente sostenuta nell'ambito degli studi sulla possibile responsabilità civile delle macchine dotate di intelligenza artificiale⁽⁵⁷⁾, non è in realtà oggetto di consenso unanime, venendo criticata sia in ambito tributaristico, sul presupposto che una riforma efficace del sistema fiscale potrebbe essere realizzata anche senza fornire i robot di detta cittadinanza, sia sul piano etico⁽⁵⁸⁾. Parimenti, detta proposta ha ricevuto critiche severe anche in ambito lavoristico, in particolare da chi ha cercato di mettere in guardia dal tentativo di dotare i robot di diritti e obblighi, in quanto tale processo potrebbe portare, da un lato, a un affievolimento del sistema di responsabilità in capo alle imprese (sfruttando proprio lo strumento della separazione delle personalità, secondo dinamiche già sperimentate con il fenomeno del lavoro esternalizzato), e, dall'altro, a rischi de-umanizzazione dei lavoratori che si troverebbero a confrontarsi sul luogo di lavoro con soggetti che, per quanto non-umani, sarebbero almeno parzialmente parificati agli stessi⁽⁵⁹⁾.

Al di là delle difficoltà applicative – non ultimo quello definitorio in merito a quale sia il grado di autonomia sufficiente per considerare una macchina un robot meritevole di una cittadinanza propria all'interno dell'ordinamento giuridico⁽⁶⁰⁾ – e dei sopramenzionati rischi sul piano lavoristico, si ritiene comunque che si tratti di un tentativo meritevole di interesse.

⁽⁵⁶⁾ Cfr. X. Oberson, *op. cit.*

⁽⁵⁷⁾ Cfr. G. Commandé, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability. Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, *Analisi giuridica dell'economia*, 2019, vol. 1, 169-188 e, in part., la bibliografia citata alla nota 31; A. Celotto, *I robot possono avere diritti?*, *BioLaw Journal*, 2019, vol. 1, 91-99; A.C. Amato Mangiameli, *Algoritmi e big data. Dalla carta sulla robotica*, *Rivista di filosofia del diritto*, 2019, 1, 107-124; L. Coppini, *Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile*, *PD*, 2018, 4, 713-740. Dopo la risoluzione del Parlamento Europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2013 INL) e la risoluzione di iniziativa legislativa del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale (2020/2014(INL)), è stata approvata da parte della Commissione, in data 28 settembre 2022, una proposta di direttiva relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale, altresì definita "direttiva sulla responsabilità da intelligenza artificiale" (COM(2022) 496 final), con l'obiettivo, da un lato, di evitare l'adozione di interventi legislativi diversi e frammentati che si pongano come ostacolo alla diffusione dell'IA nel mercato interno e, dall'altro lato, di fornire delle regole comuni in materia di accesso alla giustizia da parte dei soggetti che abbiano subito danni da sistemi di IA, in particolare fondate su un alleggerimento dell'onere probatorio e su meccanismi che consentano una maggiore trasparenza in merito ai sistemi di funzionamento degli algoritmi. Infine, per una riflessione sulle sfide a cui è sottoposta la responsabilità penale cfr. L. Picotti, *Spunti di riflessione per il penalista di fronte all'utilizzo della robotica nella medicina*, *Responsabilità sanitaria rischio clinico e valore della persona*, 2022, 1, 111-116.

⁽⁵⁸⁾ Cfr. ancora R. Kovacev, *op. cit.*, 196; A. Celotto, *op. cit.*, 9 che sottolinea come il CESE abbia definito tale operazione «un rischio inaccettabile di azzardo morale» (INT/086 del 31 maggio 2017).

⁽⁵⁹⁾ V. De Stefano, *op. cit.*, in part. 18 ss.; come sottolinea P.A., i rischi legati a tale personalità giuridica rispetto a quella riconosciuta alle imprese è maggiore, poiché mentre queste ultime non esistono nella loro materialità ma vengono gestite, in ogni caso, da esseri umani, i robot, al contrario, possiedono una loro fisicità autonoma tale da entrare in competizione con gli esseri umani.

⁽⁶⁰⁾ Problema già sollevato in X. Oberson, *op. cit.*

Tale proposta – per quanto non esente da criticità – potrebbe, per esempio, rappresentare il terreno per una futura discussione sulla possibile trasmigrazione del robot dallo *status* di mero “mezzo di produzione” a “entità fornitrice di lavoro”, divenendo, in quanto tale, suscettibile di essere assoggettato alle scelte regolative del diritto⁽⁶¹⁾.

Una macchina che non appartenga più solo alla sfera esclusiva del capitale ma che fornisca *anche* lavoro, potrebbe infatti rappresentare il presupposto logico per la creazione di una nuova speciale forma di rapporto – che deroghi al modello legale per quanto attiene il suo agente, non più umano –, a cui le imprese potrebbero accedere solo entro determinati limiti, anche quantitativi, come già avviene per gli altri rapporti di lavoro speciale ora disciplinati, nel nostro ordinamento, dal D.Lgs. 81/2015, sulla base di una scelta politico-regolativa operata *ex ante*.

Ciò ovviamente non significa che si tratti di un’operazione di facile realizzazione. Ad esempio, riflessioni più approfondite dovrebbero essere svolte in merito alle possibili sanzioni da predisporre nel caso le imprese dovessero superare l’eventuale limite percentuale robot-lavoro umano, le quali potrebbero per esempio consistere, come già avviene per il lavoro a tempo determinato, in una sanzione amministrativa, il cui ricavato, poi, potrebbe contribuire a finanziare i nuovi interventi in materia assistenziale richiesti allo Stato, così come gli sforzi formativi necessari alla riqualificazione dei lavoratori sostituiti. Inoltre, del tutto evidente risulta l’esigenza di attuare tali politiche su scala europea, per evitare impatti negativi sul mercato interno, derivanti da iniziative nazionali frammentarie⁽⁶²⁾.

In ogni caso, la soluzione appena ipotizzata, da sola, non sarebbe comunque sufficiente ad affrontare in modo compiuto la questione, dal momento che essa riguarderebbe, presumibilmente, solamente quei robot dotati di sistemi di IA, mentre non affronterebbe il tema della già rilevante capacità sostitutiva dei robot industriali ordinari. Da qui, l’esigenza di coordinare eventuali soluzioni lavoristiche con quelle individuate dalle altre branche del diritto sopra richiamate⁽⁶³⁾.

Riflessioni di questo tipo, lungi dal rappresentare un tentativo di limitazione del progresso, avrebbero il pregio di accompagnarlo verso scelte imprenditoriali maggiormente orientate verso lo sviluppo di modelli di robotica collaborativa, che non abbiano l’obiettivo, quindi, di sostituire *tout court* l’essere umano, bensì quello di

⁽⁶¹⁾ In questo modo si potrebbe superare il problema sollevato da D. Gottardi, *op. cit.*, 9-10, in merito all’impossibilità di ricomprendere i robot tra i destinatari del diritto del lavoro, situazione, questa, che secondo l’A. sarebbe alla base di un processo di mercificazione del lavoro.

⁽⁶²⁾ Considerazione, questa, in armonia con le preoccupazioni sollevate dalla Commissione Europea nella già citata proposta di direttiva in materia di responsabilità civile da intelligenza artificiale del 28 settembre 2022.

⁽⁶³⁾ Come sottolinea A. Venanzoni, *op. cit.*, 271, per affrontare il tema dell’impatto della robotizzazione e dell’IA sulla società sarebbe necessario un ampio “momento costituzionale” che trascenda la semplice regolazione settoriale e che abbracci, dunque, tutte le discipline del diritto.

affiancarlo⁽⁶⁴⁾. Influenza, questa, che deve necessariamente essere esercitata dallo Stato, in quanto soggetto a cui è demandato il bilanciamento degli interessi particolari in favore di un più ampio interesse collettivo.

Per quanto, infatti, nell'ultimo ventennio il diritto del lavoro abbia vissuto una stagione di progressivo affievolimento delle tutele in favore di una rinnovata centralità dell'interesse delle imprese⁽⁶⁵⁾, solo parzialmente mitigatasi negli anni più recenti⁽⁶⁶⁾, vi è da ricordare che nel nostro ordinamento la libertà di impresa non sia un valore assoluto, ma debba, al contrario, essere temperata con la tutela di valori più rilevanti quali la salute, l'ambiente, la sicurezza, la libertà, la dignità umana e l'utilità sociale.

Tale ultimo concetto assume, poi, un nuovo e più pervasivo significato a seguito dell'attenzione che ha ricevuto, negli ultimi anni, in ambito costituzionale, il tema dell'equità intergenerazionale: per quanto, infatti, l'interesse delle future generazioni, da una lettura combinata dei nuovi articoli 9 e 41 Cost., si ponga come prisma interpretativo della tutela ambientale, ci si domanda se esso non possa assumere valore anche sul piano dell'utilità sociale in un senso più ampio, come, del resto, già avvenuto per quanto attiene le riflessioni in tema di sostenibilità del bilancio dello Stato⁽⁶⁷⁾. Un'interpretazione dell'utilità sociale non solo in ottica contingente, ma anche futura, potrebbe infatti rafforzare il dibattito in merito alla necessità di regolare il processo di robotizzazione nei termini che si sono ipotizzati, soprattutto se un suo realizzarsi incontrollato (*recte*: controllato unicamente dagli interessi del mercato) potrebbe portare alle conseguenze nefaste prospettate da molti autori.

Il diritto del lavoro pare essersi interrogato poco su questo tema, forse perché i robot rappresentano, da un certo punto di vista, la sua stessa negazione, in quanto affermazione di una capacità produttiva autonoma del capitale. È proprio per questo, allora, che sembra necessario spingere la riflessione un po' più in là, perché tale disciplina possa mantenere salde le ragioni della propria esistenza.

⁽⁶⁴⁾ Di particolare interesse potrebbe essere il tema dell'impatto della robotica collaborativa non solo nell'alleggerimento dei carichi o nella semplificazione delle mansioni per la generalità dei lavoratori, bensì anche nel favorire l'inserimento delle persone disabili negli ambienti di lavoro.

⁽⁶⁵⁾ La subordinazione del diritto del lavoro alle ragioni dell'economia è stata messa in luce da vari Autori, che, a tal riguardo, hanno parlato di "mutazione genetica" della materia o addirittura di cambiamento di paradigma. Il riferimento va alla stagione delle riforme dei primi anni Duemila che hanno introdotto nell'ordinamento tipologie contrattuali più flessibili, ma anche e soprattutto agli interventi che, nell'ultimo decennio, hanno modificato l'assetto delle tutele contro i licenziamenti illegittimi, con il dichiarato intento di aumentare il controllo delle imprese sulle conseguenze economiche derivanti da tali recessi, in un'ottica che privilegiasse le esigenze organizzative. Sul punto cfr. A. Perulli, *La disciplina del licenziamento individuale nel contratto a tutele crescenti. profili critici*, RIDL, 2015, 3, 413-437; F. Scarpelli, *La disciplina dei licenziamenti per i nuovi assunti: impianto ed effetti di sistema del d.lgs. n. 23/2015*, RPS, 2015, 4, 77-92; V. Speciale, *La trasformazione del diritto del lavoro*, LD, 2016, 4, 719-728. Di senso contrario P. Ichino, *La riforma del lavoro in Italia. Una nuova cultura delle relazioni industriali*, RIDL, 2015, 2, 214.

⁽⁶⁶⁾ Tale parziale mitigazione è avvenuta sia per merito di interventi legislativi sia grazie a decisioni della giurisprudenza costituzionale. Sul tema, v. A. Tursi, *Il diritto stocastico. La disciplina italiana dei licenziamenti dopo la sentenza della Corte costituzionale n. 194/2018 (e "decreto dignità")*, DRI, 2019, 1, 256-276.

⁽⁶⁷⁾ Sul tema della recente riforma costituzionale 1/2022 e sulle considerazioni della C. cost. in tema di equità intergenerazionale, v. A. Lauro, *Dalla tutela ambientale in Costituzione alla responsabilità politica (anche) verso le future generazioni? Detti e non-detti di un principio di origine giurisprudenziale*, BioLaw Journal, 2022, 2, 115-134.

Bibliografia

- AA.VV., *Dossier Logistica, Automazione & Supply Chain*, in *Logistica*, giugno 2022, disponibile sul sito www.logisticaneews.it
- Abbott R. - Bogenschneider B., *Should Robots Pay Taxes: Tax Policy in the Age of Automation*, in *Harvard Law & Policy Review*, 2018, vol. 12, 145-176.
- Alessi C. - Barbera M. - Guaglianone L. (a cura di), *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, Cacucci, Bari, 2019.
- Allamprese A. - Bonardi O., *Studio sulle condizioni di lavoro nella logistica: tempo e salute*, in *DSL*, 2020, vol. 2, 42-86.
- Allegri G., *Il reddito di base dal post-fordismo all'economia digitale. Per un dibattito costituzionalistico e giuslavoristico*, in Alessi C. - Barbera M. - Guaglianone L. (a cura di), *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, Cacucci, Bari, 2019, 793-808.
- Aloisi A. - De Stefano V., *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Laterza, Bari, 2020.
- Amato Mangiameli A.C., *Algoritmi e big data. Dalla carta sulla robotica*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 2019, 1, 107-124.
- Amazon workers, *Stop Treating Us Like Dogs! Workers Organizing Resistance at Amazon in Poland*, in Alimahomed-Wilson J. - Ness I. (a cura di), *Choke points: Logistics workers disrupting the global supply chain*, Pluto Press, Londra, 96-109.
- Ambra M.C. - Pulignano V., *Esternalizzazioni di impresa e strategie sindacali nella logistica: due casi a confronto*, in *SL*, 2018, vol. 151, 136-155.
- Amnesty International, *Public statement: It is time for Amazon to respect workers' right to unionize*, 2020, disponibile su www.amnesty.org.
- Bales R.A. - Stone K.V.W., *The Invisible Web at Work: Artificial Intelligence and Electronic Surveillance in the Workplace*, in *Berkeley Journal of Employment and Labor Law*, 2020, vol. 41, 1, 1-62.
- Bannò M. - Filippi E. - Trento S., *Rischi di automazione delle occupazioni: una stima per l'Italia, Stato e mercato*, 2021, 3, 315-350.
- Barbera M., *Discriminazioni algoritmiche e forme di discriminazione*, in *LLI*, 2021, vol. 7, 1, 1-17.
- Bologna S. - Curi S., *Relazioni industriali e servizi di logistica: uno studio preliminare*, in *GDLRI*, 2019, 161, 125-156.
- Borzaga M., *Le ripercussioni del progresso tecnologico e dell'Intelligenza Artificiale sui rapporti di lavoro in Italia*, in *DPCE online*, 2022, 1, 393-403.
- Briken K. - Chillas S. - Krzywdzinski M. - Marks A. (a cura di), *The New Digital Workplace. How New Technologies Revolutionise Work*, Palgrave Macmillan, Londra, 2017.
- Brown R.C., *Made in China 2025: Implications of Robotization and Digitalization on MNC Labor Supply Chains and Workers' Labor Rights In China*, in *Tsinghua China Law Review*, 2017, vol. 9, 186-210.
- Bronzini G., *Lo ius existientiae tra reddito minimo e reddito di base. Il dibattito su garanzie e innovazione tecnologica*, in C. Alessi - M. Barbera - L. Guaglianone (a cura di), *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, Cacucci, Bari, 2019, 775-792.
- Butollo F. - Lüthje B., *"Made in China 2025": intelligent manufacturing and work*, in Briken K. - Chillas S. - Krzywdzinski M. - Marks A. (a cura di), *op. cit.*, 42-61.
- Capuzzo G., *"Do Algorithms dream about Electric Sheep?"*. Percorsi di studio in tema di discriminazione e processi decisori algoritmici tra le due sponde dell'Atlantico, in *Medialaws*, 2020, 2, 89-106.

- Caselli M. - Fracasso A. - Scicchitano S. - Traverso S. - Tundis E., *Stop worrying and love the robot: An activity-based approach to assess the impact of robotization on employment dynamics*, GLO Discussion Paper, n. 802, Global Labor Organization (GLO), Essen, 2021.
- Celotto A., *I robot possono avere diritti?*, in *BioLaw Journal*, 2019, vol. 1, 91-99.
- Cini L. - Goldmann B., *Dal controllo alla mobilitazione. Le lotte dei ciclofattorini e dei facchini della logistica in Italia*, in *LLI*, 2020, vol. 6, 1, 2-34.
- 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, Firenze, 2018.
- Commandé G., *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability. Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in *Analisi giuridica dell'economia*, 2019, vol. 1, 169-188.
- Coppini L., *Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile*, in *PD*, 2018, 4, 713-740.
- Delfanti A., *The Warehouse: workers and robots at Amazon*, Pluto Press, Northampton, 2021.
- Delfanti A., *Machinic dispossession and augmented despotism: Digital work in an Amazon warehouse*, in *New Media & Society*, 2021, vol. 23, 39-55.
- Del Rey J., *How robots are transforming Amazon warehouse jobs - for better and worse*, in *Vox*, 2019.
- Das M. - N'Diaye P., *The end of cheap labour*, in *Finance & Development*, 2013, vol. 50, 2, 34-37.
- De Stefano V., *"Negotiating the algorithm": automation, artificial intelligence, and labor protection*, in *CLLPJ*, 2019, vol. 41, 1, 15-46.
- Dogliani M., *Per un nuovo compromesso sociale. Crisi di legittimazione del neoliberismo ed economia digitale. Il nuovo ruolo dello Stato*, in *Democrazia e diritto*, 2018, vol. 2, 7-27.
- Dorigatti L. - Mori A., *Condizioni di lavoro e relazioni industriali nelle catene del valore della logistica*, in *RGL*, 2020, 3, 388-407.
- Drahokoupil J., *Introduction*, in Drahokoupil J. (a cura di), *The outsourcing challenge. Organizing workers across fragmented production networks*, 2015, Etui, Bruxelles, 2015, 9-21.
- Giannetti R., *Tecnologia e lavoro nelle Rivoluzioni industriali: occupazione, competenze e mansioni del lavoro, salari e disegualianza*, in A. Cipriani - A. Gramolati - G. Mari (a cura di), *op. cit.*, 275-291.
- Gottardi D., *Da Frankenstein ad Asimov: letteratura 'predittiva', robotica e lavoro*, in *LLI*, 2018, vol. 4, n. 2.
- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Commissione Europea, *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2019.
- Ichino P., *La riforma del lavoro in Italia. Una nuova cultura delle relazioni industriali*, in *RIDL*, 2015, 2, 214.
- Ichino P., *Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro*, in *RIDL*, 2017, 4, 525-563.
- Ingrand F. - Ghallab M., *Robotics and artificial intelligence: A perspective on deliberation functions*, in *AI Communications*, 2014, vol. 27, 63-80.
- International Federation of Robotics, *Artificial Intelligence in Robotics*, Francoforte, 2022.
- Isceri M. - Luppi R., *L'impatto dell'intelligenza artificiale nella sostituzione dei lavoratori: riflessioni a margine di una ricerca*, in *LDE*, 2022, 1.
- Kovacev R., *A Taxing Dilemma: Robot Taxes and the Challenges of Effective Taxation of AI, Automation and Robotics in the Fourth Industrial Revolution*, in *Ohio State Technology Law Journal*, 2020, vol. 16, 182-217.
- Lauro A., *Dalla tutela ambientale in Costituzione alla responsabilità politica (anche) verso le future generazioni? Detti e non-detti di un principio di origine giurisprudenziale*, in *BioLaw Journal*, 2022, 2, 115-134.
- Leduc S. - Zheng L., *Robots or Workers? A Macro Analysis of Automation and Labor Markets*, Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper, 2021, 2019-17.
- Lee J. - Keun J., *Is the fourth industrial revolution a continuation of the third industrial revolution or something new under the sun? Analyzing technological regimes using US patent data*, in *Industrial and Corporate Change*, 2021, vol. 30, 1, 137-159.

- Lovergine S. - Pelleri A., *Quale futuro per il lavoro: analisi della letteratura sugli impatti della robotica*, INAPP, Roma, 2019.
- 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, vol. 29, 3, 31-50.
- Moll I., *The Myth of the Fourth Industrial Revolution*, in *Theoria*, vol. 68, 2, 2021, 1-38.
- Musso S., *Le trasformazioni del lavoro nelle Rivoluzioni industriali*, in A. Cipriani- A. Gramolati - G. Mari (a cura di), *op. cit.*, 359-372.
- Oberson X., *Taxing Robots? From the emergence of an Electronic Ability to Pay a Tax on Robots or the Use of Robots*, in *World Tax Journal*, 2017, vol. 9, 2, 247-261.
- Omankwu O.C. - Nwagu C.K. - Inyama H., *Robotics and Artificial Intelligence: Differences and Similarities*, in *International Journal of Computer Science and Information Security*, 2017, vol. 15, 12, 26-28.
- Perulli A., *La disciplina del licenziamento individuale nel contratto a tutele crescenti. profili critici*, in *RIDL*, 2015, 3, 413-437.
- 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, op. cit.*, 21-41.
- Picotti L., *Spunti di riflessione per il penalista di fronte all'utilizzo della robotica nella medicina*, in *Responsabilità sanitaria rischio clinico e valore della persona*, 2022, 1, 111-116.
- Piccinini I. - Isceri M., *LA e datori di lavoro: verso una e-leadership?*, in *LDE*, 2021, 2.
- Rifkin J., *The end of work. The decline of the global labor force and the dawn of the post-market era*, Putnam Publishing Group, New York, 1995.
- Rifkin J., *La terza rivoluzione industriale. Come il "potere laterale" sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*, Mondadori, Milano, 2011.
- Rulli E., *Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2018, 2, 533-545.
- Scarabelli B.M., *L'avvento dell'intelligenza artificiale nella professione legale: tra smart-working e avvocati robot*, in *Il nuovo diritto delle società*, 2021, 2, 239-259.
- Scarpelli F., *La disciplina dei licenziamenti per i nuovi assunti: impianto ed effetti di sistema del d.lgs. n. 23/2015*, in *RPS*, 2015, 4, 77-92.
- Schwab K., *La quarta rivoluzione industriale*, Franco Angeli, Milano, 2016.
- Sgobbi F., *La polarizzazione del lavoro nell'era digitale: un'analisi empirica del caso italiano*, in C. Alessi - M. Barbera - L. Guaglianone (a cura di), *Impresa, lavoro e non lavoro nell'economia digitale*, Cacucci, Bari, 2019, 251-278.
- Speziale V., *La trasformazione del diritto del lavoro*, in *LD*, 2016, 4, 719-728.
- Tripodina C., *Ius existantiae e reddito minimo garantito: a che punto siamo in Italia? Reddito di inclusione e Reddito di cittadinanza a confronto*, in *La cittadinanza europea*, 2018, vol. 1, 33-74.
- Tursi A., *Il diritto stocastico. La disciplina italiana dei licenziamenti dopo la sentenza della Corte costituzionale n. 194/2018 (e "decreto dignità")*, in *DRI*, 2019, 1, 256-276.
- Venanzoni A., *La valle del perturbante: il costituzionalismo alla prova delle intelligenze artificiali e della robotica*, in *PD*, 2019, 2, 237-280.
- Weil D., *The fissured workplace: why work became so bad for so many and what can be done to improve it*, Harvard University Press, Cambridge, 2014.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

**Produttività del lavoro e *smart working*:
un binomio migliorabile**

ALESSANDRO GRAFFI

Università degli Studi di Milano

PAOLA PARRAVICINI

Università degli Studi di Milano

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695





Produttività del lavoro e *smart working*: un binomio migliorabile

ALESSANDRO GRAFFI

Università degli studi di Milano
Ricercatore di Economia Politica
alessandro.graffi@unimi.it

PAOLA PARRAVICINI

Università degli studi di Milano
Associata di Economia Politica
paola.parravicini@unimi.it

ABSTRACT

Considering that, for private companies, the use of remote work was an obligation during 2020, what effects were there in terms of labor productivity? Not only that: once the constraints linked to social distancing from the pandemic have loosened and much of the work done at a distance has returned to take place in person, that is, in 2021, how has the labor productivity been affected?

The purpose of this work is to try to explain the reasons why the positive relationship between the increase in labor productivity and the increase in the use of remote work that, in 2020, characterized the labor market in private companies with at least ten employees in the main European countries, it did not reappear, in 2021, with the same intensity. The data available for some countries, including Italy, show that the growth rate of labor productivity has significantly reduced in conjunction with the reduction in the use of remote work.

Keywords: labor productivity; smart working; agile working; remote working; ICT investment; flat organisation.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/15890>

Produttività del lavoro e *smart working*: un binomio migliorabile

SOMMARIO: 1. Oggetto dell'indagine. – 2. Il contesto macroeconomico dell'indagine. – 3. Produttività del lavoro e *smart working*. – 4. Alcune considerazioni non conclusive.

1. Oggetto dell'indagine

Il tema della produttività del lavoro ha trovato nuovi spunti di riflessione nella situazione che tutti i paesi del mondo si sono trovati ad affrontare a seguito dell'emergenza sanitaria che ha obbligato imprese pubbliche e private a ricorrere ad un massiccio impiego di lavoro a distanza. In particolare, diviene imprescindibile domandarsi quali siano le conseguenze, positive e negative, che una diversa modalità di erogazione della prestazione lavorativa ha avuto e potrà avere sull'efficienza, in particolare, dell'input lavoro. Naturalmente la prestazione lavorativa imposta dall'emergenza sanitaria non coincide puntualmente con il lavoro agile ma, senza dubbio, le fasi successive ai lockdown hanno dimostrato che rapporti di lavoro più autonomi, flessibili e decentrati possono contribuire significativamente a migliorare le performances del lavoro. In altre parole, le domande alle quali si cerca di dare una risposta sono due: considerato che, per le imprese private il ricorso al lavoro a distanza ha costituito un obbligo durante il 2020, quali effetti si sono registrati in termini di produttività del lavoro? Non solo: una volta che i vincoli legati al distanziamento sociale da pandemia si sono allentati e molto del lavoro svolto a distanza è tornato a svolgersi in presenza, ossia nel 2021, come ne ha risentito la produttività dell'input lavoro?

In termini squisitamente economici, sono stati analizzati, in prima battuta, i dati OCSE che segnalano un andamento altalenante della produttività del lavoro per alcuni paesi: dopo un ricorso massiccio al lavoro a distanza nel 2020, accompagnato da un aumento della produttività, il ritorno alla “normalità”, con le attività di lavoro svolte in modalità tradizionale, evidenzia un'inversione di tendenza per alcuni paesi, tra i quali anche l'Italia.

Le sfide economiche, sociali, demografiche non segnalano affatto una necessità di trasformazione completa del lavoro “da ufficio” a lavoro “da casa” ma, piuttosto, spingono ad un utilizzo del lavoro da remoto con caratteristiche migliori non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi.

Restando ancorati a mere osservazioni economiche, non si può prescindere dall'osservare che ogni impresa che si trovasse attualmente a scegliere se implementare il lavoro a distanza o ritornare a quello in presenza, dovrebbe affrontare decisioni completamente diverse: nel primo caso, infatti, l'impresa dovrebbe rivolgere i propri investimenti verso dotazioni in ICT e formazione del capitale umano adeguate; viceversa, nel secondo caso, dovrebbe tornare a considerare l'opportunità di attuare strategie tradizionali. E ancora, imboccare l'una o l'altra strada significa organizzare le risorse a disposizione in modo innovativo o, invece, tradizionale. Tutto ciò significa, conseguentemente, considerare in modo diverso i costi impliciti che, come è noto, non comportano un esborso monetario ma una valutazione della rinuncia connessa all'assunzione di una strategia piuttosto che di un'altra.

Dopo una preliminare osservazione del quadro macroeconomico internazionale di riferimento, si giungerà quindi, ad un'analisi dei dati forniti dall'OCSE per comprendere quali paesi abbiano tratto maggiori vantaggi in termini di produttività dall'impiego del lavoro a distanza, senza dimenticare, comunque, l'esistenza di svantaggi derivanti proprio da questa "nuova" modalità di prestazione del lavoro.

Alcune osservazioni di policy concludono, seppur in modo non definitivo, il breve quadro analizzato.

2. Il contesto macroeconomico dell'indagine

In un precedente lavoro del 2019, con dati fino al 2016, è stato affrontato il tema della scarsa crescita della produttività del lavoro in Italia. Al proposito, al fine di aumentarla, era stata segnalata la necessità di stimolare la c.d. *multifactor productivity*⁽¹⁾ poiché si è ritenuto, anche sulla base dei contributi della letteratura esistente, che proprio ad essa fosse imputabile molto della crescita dei sistemi produttivi. Per stimolare la crescita dei sistemi produttivi attraverso la *multifactor productivity*, ci si è soffermati sulle determinanti di quest'ultima con particolare attenzione per gli effetti del progresso tecnologico e della crescita del capitale umano. Per fare ciò è sembrato importante procedere attraverso un aumento degli investimenti in ricerca e sviluppo (R&D) nonché, per quanto attiene al capitale umano generico, ad una decisa, consapevole e stabile riforma del sistema dell'istruzione italiano. Naturalmente è sembrato indispensabile

⁽¹⁾ La *multifactor productivity* riflette l'efficienza complessiva con cui la manodopera e gli input di capitale vengono utilizzati insieme nel processo di produzione. I cambiamenti riguardano pratiche di gestione, nomi di marchi, cambiamenti organizzativi, conoscenze generali, effetti di rete, ricadute da fattori di produzione, costi di adeguamento, economie di scala, effetti di concorrenza imperfetta, errori di misurazione e, soprattutto, effetti generati dal progresso tecnologici e dal miglioramento del capitale umano. La crescita della *multifactor productivity* è misurata come residuale, cioè come la parte della crescita del PIL che non può essere spiegata dalle variazioni di manodopera e input di capitale. In parole povere, quindi, se gli input di lavoro e di capitale rimanessero invariati tra due periodi, qualsiasi variazione della produzione rifletterebbe le variazioni della *multifactor productivity*. Questo indicatore è quindi misurato come indice e in tassi di crescita annui.

accompagnare tutto ciò ad una profonda e capillare digitalizzazione dell'attività della pubblica amministrazione al fine di consentire una maggiore efficienza del settore pubblico con ricadute positive anche su quello privato.

Al fine di aumentare la produttività, è comunque necessario intervenire anche sulla domanda soprattutto perché i salari reali, strettamente collegati alla produttività del lavoro e inchiodati dalla stagnazione della domanda, non stimolano la sostituzione del lavoro con il capitale. La conclusione del precedente lavoro ha portato quindi a concentrare l'attenzione su due fattori: da un lato, la necessità di maggiori investimenti in capitale ICT con un solido sostegno da parte del settore creditizio e finanziario; da un'altra prospettiva, a investire maggiormente in capitale umano generico e specifico⁽²⁾ attraverso una migliore formazione scolastica e professionale.

Dal 2019 ad oggi le condizioni produttive italiane e internazionali hanno però subito un forte tsunami seguito, negli ultimi mesi, da ulteriori shock esogeni che inducono a rinnovate riflessioni.

A partire dal novembre 2019, in particolare, la Cina si è confrontata con l'emergenza sanitaria legata alla diffusione del virus Covid-19. Pochi mesi dopo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato lo stato di pandemia mondiale.

Superate le prime settimane che, nei fatti, hanno pesantemente ridotto l'attività produttiva internazionale, i sistemi produttivi dei vari paesi si sono confrontati direttamente con il grado di ICT a disposizione al fine di consentire lo svolgimento delle attività economiche nonostante le misure di contenimento sociale.

Scegliendo la percentuale della popolazione che ha utilizzato internet nel corso di ogni anno come proxy del grado di ICT, è possibile catturare l'impressione della crescita in termini di ICT della popolazione di alcuni paesi europei. Come illustra la tab.1, l'Italia, pur rimanendo all'ultimo posto rispetto ai paesi considerati, mostra, tra il 2010 e il 2021, un considerevole aumento del grado di ICT della popolazione (+30,2 punti percentuali), riducendo così il divario rispetto alla media dei 27 Paesi dell'Unione Europea. Occorre precisare che Svezia e Norvegia mostrano un più ridotto aumento ma ciò è ragionevolmente dovuto al già elevato grado di diffusione dell'ICT nella popolazione fin dal 2010.

⁽²⁾ La letteratura economica contemporanea sul capitale umano distingue le forme che esso può assumere dalle sue modalità di acquisizione. Si parla, in part., di capitale umano "generico" (istruzione generale: il conoscere) e capitale umano "specifico" o "tecnico" (il saper fare). Questa distinzione è particolarmente rilevante poiché ad essa è collegata l'ulteriore distinzione fra capitale umano trasferibile e capitale umano non trasferibile. Sono trasferibili le competenze generali (da un'impresa a un'altra, anche attraverso il trasferimento di lavoratori), ma non è trasferibile, o molto meno trasferibile, il capitale umano specifico. Tra l'altro, proprio sulla base di questa constatazione – la trasferibilità implica la natura di bene pubblico da attribuirsi al capitale umano generico - si giustifica la necessità dell'intervento pubblico per l'offerta di istruzione generale.

Tab. 1: Percentuale della popolazione che ha utilizzato internet nel corso dell'anno (età compresa tra 16 e 74 anni)

	2010	2014	2017	2019	2020	2021
Italia	53,68	63,89	73,35	78,34	80,83	83,92
EU27	68,73	77,88	83,59	87,38	89,10	90,21
Danimarca	88,72	96,37	97,32	97,43	98,82	98,99
Finlandia	86,89	93,16	93,94	95,50	97,17	96,98
Francia	77,28	85,69	88,20	90,65	..	92,63
Germania	81,96	87,69	91,40	93,98	95,05	92,24
Giappone	78,20	97,30	96,20	96,90	95,90	..
Norvegia	93,39	96,75	98,10	98,89	98,06	99,50
Spagna	66,11	77,34	85,11	91,00	93,46	94,49
Svezia	92,01	93,24	96,54	97,73	97,46	97,16
Regno Unito	85,00	92,42	95,08	95,85	97,76	..

Fonte: Dati OCSE e nostre elaborazioni.

Se si considera invece come proxy della diffusione dell'ICT nelle imprese con almeno dieci addetti la percentuale di lavoratori che utilizza un computer con accesso a internet per lavorare, i dati mostrano che l'Italia ha colmato un ritardo molto più grave nella diffusione della tecnologia rispetto agli altri paesi considerati. In particolare, pur rimanendo all'ultimo posto e sotto la media UE, il passaggio dal 2010 al 2019 ha evidenziato un aumento di circa 16 punti percentuali mentre, nel solo 2020, si è registrato un aumento di oltre 3 punti percentuali. Chiaramente i dati a disposizione relativi alle imprese con almeno 10 addetti non consentono di catturare pienamente il fenomeno italiano che, come è noto, risulta ancora popolato da un numero molto elevato di imprese di piccole dimensioni e con meno di 10 addetti.

Tab. 2: Percentuale di addetti che utilizza Internet per lavorare (in imprese con almeno 10 addetti)

	2010	2014	2017	2019	2020	2021
Italia	33,22	39,30	45,05	49,92	53,24	54,01
EU27	41,70	46,35	50,23	54,05	56,45	58,02
Danimarca	64,32	70,65	73,35	76,90	77,36	76,11
Finlandia	64,11	69,67	70,07	73,96	80,37	84,74
Francia	44,34	50,54	54,77	61,84	61,33	62,80
Germania	48,78	52,05	54,21	59,26	58,55	59,98
Norvegia	62,76	64,46	70,65	71,69	82,40	82,99
Spagna	44,12	47,13	50,59	52,03	55,67	57,97
Svezia	62,99	70,05	74,91	81,66	83,33	82,98
Regno Unito	47,25	54,08	57,32	60,87	61,97	..

Fonte: Dati OCSE e nostre elaborazioni

Tab. 3: Percentuale di occupati che lavorano da casa

	2010	2014	2017	2019	2020	2021
Area Euro – 19 paesi	5,6	5,3	5,7	6,0	13,8	15,0
Belgio	9,7	8,7	6,9	6,9	17,2	26,2
Danimarca	10,9	9,9	8,8	7,8	17,0	18,1
Germania	3,3	3,2	4,8	5,2	13,6	17,0
Irlanda	7,0	3,6	5,0	7,0	21,5	32,0
Grecia	1,8	2,7	2,3	1,9	7,0	6,7
Spagna	3,7	4,3	4,3	4,8	10,9	9,5
Francia	10,9	6,8	6,7	7,0	15,7	17,0
Italia	3,1	3,2	3,5	3,6	12,2	8,3
Paesi Bassi	11,0	13,1	13,7	14,1	17,8	22,5
Austria	10,3	10,7	9,5	9,9	18,1	15,9
Portogallo	0,9	6,6	5,9	6,5	13,9	14,5
Finlandia	9,1	10,6	12,3	14,1	25,1	24,8
Svezia	4,2	4,9	5,0	5,9	:	27,0
Norvegia	4,6	4,4	5,1	5,0	4,7	16,4
Svizzera	4,0	4,0	4,0	3,9	4,9	16,0

Fonte: Dati Eurostat e nostre elaborazioni

Naturalmente, l'emergenza sanitaria, oltre ad aver "costretto" famiglie e imprese ad una modalità di relazione interpersonale maggiormente orientata all'impiego di nuove tecnologie, ha comportato una differente modalità di prestazione dell'attività lavorativa che, in particolare nel corso del 2020, si è realizzata soprattutto in modalità a distanza. Di qui l'implementazione dell'impiego del lavoro da remoto, del lavoro agile e dello *smart working* che, per il caso italiano, hanno rappresentato un cambiamento radicale⁽³⁾.

Come mostra la tab.3, la percentuale degli occupati che lavorano da casa (nelle varie modalità di lavoro da remoto), utilizzando quindi tecnologie ICT, è indubbiamente aumentata dal 2010. Dopo alcuni anni di sostanziale stabilità, seppur con alcune eccezioni costituite da Germania, Paesi Bassi, Svezia e, soprattutto Portogallo e Finlandia, l'effetto dell'emergenza sanitaria, tra il 2019 e il 2020, sull'impiego del lavoro da remoto, sembra essere molto evidente in quasi tutti i paesi.

Ciò che colpisce è, in realtà, ciò che i dati mostrano nel passaggio tra il 2020 e il 2021. Dall'analisi sembrerebbe infatti che il comportamento dei paesi sia stato di diverso tipo. Alcuni, quali Danimarca, Grecia, Francia, Portogallo e Finlandia, non mostrano ulteriori incrementi nell'impiego del lavoro da remoto; altri, invece, come Belgio, Paesi Bassi, Irlanda, Germania e Svizzera hanno molto aumentato il ricorso al telelavoro dimostrando di averne particolarmente apprezzato i benefici. In controtendenza, infine, Grecia, Spagna e, soprattutto, Italia che mostrano una riduzione dell'impiego del lavoro a distanza come a dimostrare che questa tipologia di lavoro rimane destinata ad essere impiegata nelle situazioni emergenziali.

Le ragioni di questo "ritorno al passato" possono essere differenti. Per quanto concerne l'Italia, può aver influito il peculiare tessuto produttivo costituito sia da imprese manifatturiere di medio-piccole dimensioni sia da imprese di servizi che più difficilmente possono essere offerti in modalità da remoto. Oltre a ciò, può aver influito il particolarmente cruento impatto generato dalla pandemia in termini di numerosità di decessi e di gravità di casi. Quest'ultimo può aver provocato un forte bisogno di ritorno ad una "normalità" nella quale era inserito anche il lavoro nelle sedi canoniche.

Sicuramente interessante risulterebbe un'indagine più approfondita e caratterizzata anche dalle peculiarità dell'organizzazione del lavoro e della gestione delle risorse umane nei singoli paesi, in modo tale far emergere con evidenze più robuste le

⁽³⁾ In questo lavoro, con la consapevolezza di incorrere in un abuso terminologico, le espressioni *lavoro da remoto*, *lavoro agile* e *smart working* verranno utilizzate come sinonimi. Per un'esauritiva analisi del concetto di *smart working* e di lavoro agile si veda M. T. Carinci - A. Ingraio, *Il lavoro agile: criticità emergenti e proposte per una riforma*, LLI, 2021, 7, 2, 11-59. Un'interessante distinzione giuridica tra *smart working* e lavoro agile è disponibile in A. Fenoglio, *Dallo smart working emergenziale al lavoro agile: problemi e prospettive*, in L. Imarisio - G. Sichera - G. Sobrino (a cura di), *Diritti e doveri oltre l'emergenza? Dalla pandemia Covid 19 verso nuovi modelli di convivenza*, 2021, Collane @UniTo, Università degli Studi di Torino, 209-224.

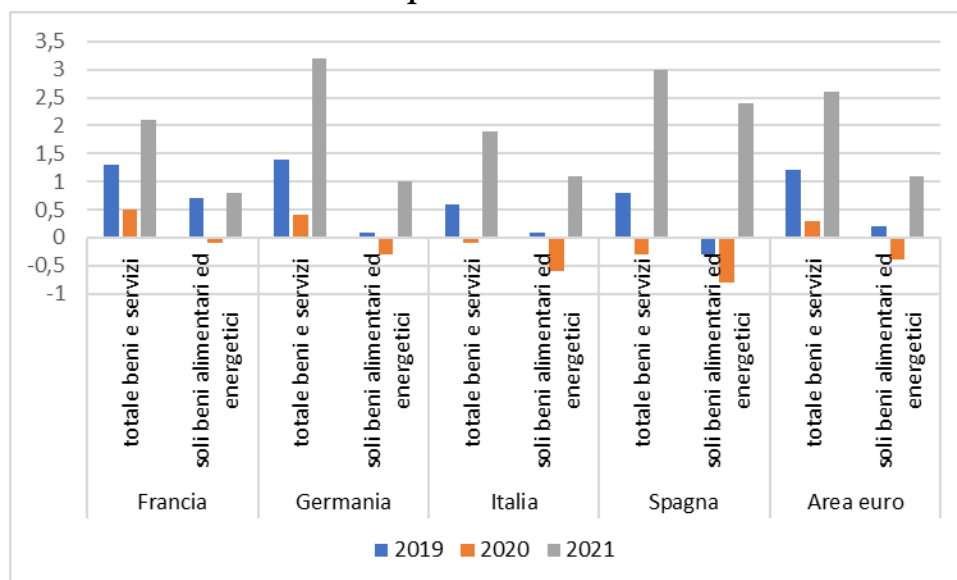
motivazioni alla base di questa situazione⁽⁴⁾. Più complessa, in questa direzione, appare però la disponibilità di un'unica banca dati per i vari paesi.

Al quadro economico legato alla pandemia, si sono aggiunte ulteriori difficoltà: l'inflazione, silente per lungo tempo, si affaccia in quasi tutti i paesi del mondo già a partire dai primi mesi del 2021⁽⁵⁾. Come confermato dai dati del Fondo Monetario Internazionale, nel quarto trimestre del 2021 i prezzi al consumo sono aumentati su base annua del 4,9% nelle economie avanzate e del 6% in quelle emergenti. Le uniche due eccezioni sono state quelle di Giappone e Cina che hanno fatto registrare una diminuzione, probabilmente motivata dall'importante riduzione, per il Giappone, delle tariffe degli operatori telefonici e, per la Cina, dei consumi aggregati legata alle stringenti politiche di contenimento dei contagi.

La Figura 1 mostra, per gli anni 2019, 2020 e 2021, la variazione percentuale dei prezzi al consumo dell'insieme dei beni e dei servizi affiancata al peso che, su tale variazione, hanno avuto i prezzi dei beni alimentari ed energetici. In altre parole, quindi, la Figura 1 mostra l'inflazione nei tre anni considerati nei 4 principali paesi dell'Area euro e quanto ha contribuito a generarla l'andamento dei prezzi dei beni alimentari ed energetici. L'ultima parte della figura mostra gli stessi dati per l'intera area euro.

Dall'analisi della figura emerge un'evidente riduzione dell'inflazione nel passaggio dal 2019 al 2020 al quale segue però un innalzamento importante nel 2021.

Figura 1. Indice armonizzato dei prezzi al consumo in Area Euro – variazioni percentuali



Fonte: nostre elaborazioni su dati Banca d'Italia, Appendice alla Relazione annuale 2021, 2022

⁽⁴⁾ Per una prima e articolata serie di osservazioni sul punto, v. Inapp, *Rapporto 2021 – Lavoro, formazione e società in Italia nel passaggio all'era post Covid 19*, 2021.

⁽⁵⁾ Banca d'Italia, *Relazione annuale - 2021*, 2022.

Le variazioni dell'inflazione sono attribuibili a fattori rilevabili sia dal lato della domanda sia dal lato dell'offerta. Il contenimento sociale dovuto alla pandemia ha infatti ridotto i consumi di una serie di beni e servizi trascinando con sé una flessione della domanda aggregata. Ciò ha provocato, nel 2020, un rallentamento dell'inflazione, già molto bassa, che si è attestata, per Italia e Spagna, anche su valori negativi. La flessione della domanda ha indotto le imprese a ridurre la produzione. Il graduale rientro dall'emergenza sanitaria, con il conseguente aumento della domanda aggregata, sembra però non essere stato assorbito completamente dall'offerta. I costi di trasporto e quelli produttivi in generale sono aumentati, generando un innalzamento nei prezzi ossia una prima fiammata inflazionistica. Questa discrasia temporale tra ripresa della domanda e ripartenza dell'offerta è particolarmente evidente dalla lettura dei dati relativi ai prezzi dei beni energetici (Tab. 4).

Come appare evidente, l'aumento dei prezzi dei beni energetici – componente non irrilevante dei costi di produzione delle imprese – inizia a farsi sentire, per tutti i paesi, già nel 2021, ben prima quindi dell'inizio del conflitto russo-ucraino. Come evidenziato nella Figura 1, infatti, l'indice dei prezzi dei soli beni alimentari ed energetici è in netto rialzo dal 2020 al 2021 in Francia, in Germania, in Italia e, soprattutto, in Spagna così come, in media in tutti i paesi di Area euro: tale indice, per tutti negativo nel 2020, risale in modo evidente già nel secondo trimestre del 2021, come ulteriormente confermato dalla Tab. 4. Nel quarto trimestre del 2021, l'aumento dei prezzi degli energetici subisce un'ulteriore impennata nuovamente alimentata, nel primo trimestre del 2022, dallo scoppio del conflitto bellico.

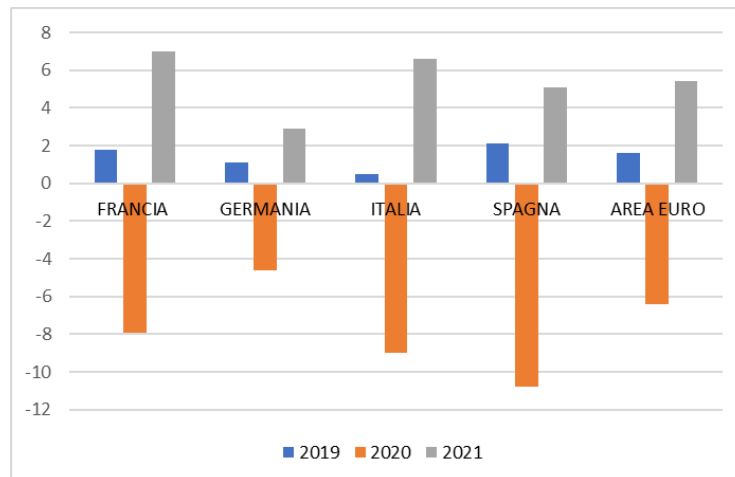
Tab. 4. Variazioni percentuali dei prezzi al consumo dei prodotti energetici

	dati annuali			dati trimestrali					
	2019	2020	2021	I	II	III	IV	I	II
				trim. 2021	trim. 2021	trim. 2021	trim. 2021	trim. 2022	trim. 2022
Francia	1,8	-6,0	10,5	-1,0	10,2	13,1	20,2	23,9	29,6
Germania	1,4	-4,7	10,7	1,0	9,3	13,1	20,1	27,8	37,3
Italia	0,5	-8,4	14,1	-2,5	12,6	19,5	28,3	45,3	43,5
Spagna	-1,2	-9,6	21,2	0,6	23,0	24,3	38,6	46,1	36,3
Area euro (19 paesi)	1,1	-6,8	13,0	-0,6	12,0	15,8	25,7	35,1	39,6
Unione Europea – 27 paesi	1,2	-6,1	12,6	-0,1	11,9	15,2	24,4	32,1	38,1

Fonte: nostre elaborazioni su dati OCSE

L'aumento dei prezzi ancora in atto non è quindi interamente imputabile allo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina poiché trova le sue radici nel periodo precedente come effetto della crisi economica legata allo shock pandemico.

Figura 2: Variazioni percentuali del PIL reale nei principali paesi dell'Area euro



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Banca d'Italia, *Appendice alla Relazione annuale 2021, 2022*

Il contraltare dell'andamento dell'inflazione è rappresentato da quello del PIL. Come mostra la Figura 2, dopo una drastica riduzione della produzione in tutti i paesi dell'Area euro nel 2020, il 2021 ha fatto registrare un'intensa ripresa economica generata da un consistente aumento della domanda aggregata che, in un paradosso frequente nelle fasi di uscita dalle crisi economiche, ha innescato l'inflazione.

3. Produttività del lavoro e *smart working*

Prima di confrontare i dati relativi alla probabile relazione tra aumento dell'impiego del lavoro a distanza e aumento della produttività, appare utile una visione d'insieme sull'andamento della produttività della manodopera nei paesi già analizzati.

In particolare, la Tab. 5 mostra una proxy della produttività del lavoro costituita dal rapporto tra il prodotto interno lordo e il numero di ore complessivamente lavorate in un anno solare.

Una prima osservazione dei dati mostra che, dal 2010 al 2019, la produttività del lavoro è aumentata, seppur con percentuali di crescita molto differenti. Unica eccezione è costituita dalla Grecia; la motivazione di tale risultato per l'economia ellenica potrebbe essere rappresentata dalla particolare situazione che il paese ha affrontato proprio a

partire dall'autunno del 2009 quando il Primo ministro, George Papandreou, dichiarò pubblicamente che i bilanci economici trasmessi dai precedenti governi greci all'Unione europea erano stati falsificati al fine di poter agevolare l'ingresso del paese in area Euro. Le manovre "salvataggio" introdotte negli anni successivi mostrano però una sostanziale inefficacia in termini di produttività del lavoro.

Tab. 5: Variazione percentuale della produttività del lavoro (vari anni)

	Dal 2010 al 2019	Dal 2019 al 2020	Dal 2020 al 2021
Area Euro (19 paesi)	7.6	1.9	-0.2
Austria	6.3	2.4	-0.5
Belgio	4.6	3.1	0.9
Danimarca	12.7	1	1
Finlandia	4.8	0.3	0.3
Francia	7.9	0.5	-1.5
Germania	9.7	1	0.9
Grecia	-14	2	-0.3
Irlanda	39	17.5	6.6
Italia	1.9	3	-1.3
Paesi Bassi	2.4	-1.1	1.5
Norvegia	4.1	1.4	1.4
Portogallo	5.3	1.1	1
Spagna	7.4	-0.3	-1.8
Svezia	8.3	1.1	2.5
Svizzera	7.9	1.4	1.2

Fonte: nostre elaborazioni su dati OCSE

Sul fronte opposto, sempre in relazione al periodo 2010-2019, appare la posizione irlandese che cresce quasi del 40%. Anche in questo caso, è utile un riferimento alla situazione dell'Irlanda che, tra il 2007 e il 2008, si è dovuta confrontare con una crisi finanziaria importantissima legata a una bolla speculativa immobiliare (c.d. *Irish property bubble*) che aveva generato una crisi senza precedenti dell'intero sistema bancario. Sarà proprio nel 2014 e nel 2015 che il paese dimostrerà di aver superato la crisi grazie allo stato di salute di due fondamentali partner commerciali, Stati Uniti e Gran Bretagna, che hanno dato un impulso all'export, tradizionale motore della crescita di Dublino, ma, soprattutto, grazie alla ripresa della domanda interna.

Per quanto attiene ai principali paesi dell'Unione europea, la crescita della produttività appare superiore o allineata a quella della media dei paesi dell'area euro. L'Italia, al contrario, evidenzia un assai modesto aumento della produttività del lavoro (1.9%) collocandosi, ancora una volta, in fondo alla classifica europea a conferma del fatto che è proprio la produttività del lavoro a mostrare i segni più rilevanti di una scarsa competitività del sistema produttivo.

Se è vero, però, che la capacità imprenditoriale si vede soprattutto nei momenti di crisi⁽⁶⁾, si comprende come proprio durante l'emergenza pandemica, l'Italia sia riuscita a dare una sferzata anche alla variabile maggiormente in sofferenza: la performance italiana nel 2020 (+3%) appare infatti migliore di quella di Francia, Germania e Spagna e addirittura superiore a quella della media europea. Questo risultato è, in realtà, per l'Italia, attribuibile alla maggiore riduzione percentuale delle ore lavorate (il denominatore dell'indicatore della produttività) rispetto alla diminuzione percentuale del PIL (numeratore del rapporto). In pratica, in Italia, il PIL nel 2020 si è ridotto meno (-9%) della diminuzione delle ore lavorate (-11.7%). Nessuno tra i paesi europei considerati ha infatti fatto registrare una simile riduzione percentuale delle ore lavorate, a conferma del maggior impatto che l'emergenza sanitaria ha avuto sulla salute dei cittadini italiani.

Per quanto poi attiene al periodo di "superamento" della maggiore gravità dell'emergenza sanitaria, ossia nel 2021, la Tab. 5 offre ulteriori spunti di riflessione.

La media europea riassume un panorama variegato: la produttività del lavoro diminuisce infatti in Spagna (-1.76%), in Francia (-1.49%), in Italia (-1.25%) e, seppur in modo minore, anche in Austria (-0.48%) e in Grecia (-0.31%). A fronte di tale diminuzione, la crescita della produttività del lavoro nel 2021 appare comunque contenuta in tutti gli altri paesi fatta eccezione per il caso Irlanda (+6.6%).

Una lettura congiunta del dato relativo al maggior impiego di lavoro a distanza (nelle sue diverse forme) e di quello della produttività del lavoro, con particolare riguardo al periodo di emergenza sanitaria⁽⁷⁾, sembra evidenziare l'esistenza di una correlazione positiva. Il maggior ricorso al lavoro da remoto nel 2020 ha contribuito ad aumentarne la produttività. Di converso, proprio nei paesi che, nel 2021, hanno ridotto il ricorso allo smart working, si è registrata una diminuzione della produttività. Questa affermazione risulta confermata anche per l'Italia: nel 2020, questa crescita appariva associata (e forse proprio generata) ad un aumento dell'impiego del lavoro a distanza. Nel 2021, ad una riduzione dell'impiego dello smart working è seguito un calo della produttività.

La letteratura economica si è già da tempo concentrata sugli effetti dello smart working sulla produttività del lavoro⁽⁸⁾ ma ancora pochi sono gli studi che hanno

⁽⁶⁾ J. A. Schumpeter, *Capitalism, socialism, and democracy*, Harper & Row, 1942.

⁽⁷⁾ Si vedano ancora le Tabb. 3 e 5.

⁽⁸⁾ Per tutti, v. M. Beckmann - T. Cornelissen - M. Kräkel, *Self-managed working time and employee effort: theory and evidence*, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2017, 133, 285-302; N. Bloom - T. Kretschmer - J. Reenen,

affrontato il tema alla luce dell'impatto della recente pandemia⁽⁹⁾ e, per lo più, questi ultimi sono basati su campioni costruiti con tecniche di rilevazione impressionistica e non riescono ad evidenziare con certezza effetti positivi sulla produttività del lavoro derivanti dall'impiego dello smart working.

Alcune indagini dell'OCSE, basate su interi sistemi economici, sembrano invece confermare l'esistenza di una correlazione tra aumento dell'impiego del telelavoro e aumento della produttività⁽¹⁰⁾. In particolare, secondo l'OCSE, il lavoro a distanza può condurre ad un miglioramento delle performances dei lavoratori in considerazione di due fattori; un primo fattore è costituito dall'impatto del lavoro a distanza generato da nuove conoscenze e migliori motivazioni. Il secondo fattore è costituito invece dalla riduzione dei costi che l'impresa può registrare attraverso l'impiego di telelavoro; una volta che una parte di risorse economiche si sono rese disponibili è però necessario che vengano impiegate in investimenti in innovazione e organizzazione dell'impresa stessa per poterne sfruttare appieno i benefici. impegno

Nello studio dell'OCSE si precisa però che il telelavoro può sia aumentare la soddisfazione dei lavoratori e, quindi, la loro efficienza anche attraverso una maggiore concentrazione, minore assenteismo e un migliore bilanciamento tra vita professionale e privata ma potrebbe anche ridurla; qualora infatti il lavoratore a distanza patisse la situazione di solitudine o non riuscisse a separare adeguatamente vita privata e professionale o non disponesse di un adeguato ambiente di lavoro a casa o, ancora, si sentisse obbligato a prolungare l'orario oltre quello tradizionale, l'effetto finale sarebbe esattamente opposto al precedente comportando una riduzione della sua produttività.

4. Alcune considerazioni non conclusive

La sintetica analisi proposta costituisce un sufficiente punto di partenza per alcune considerazioni che la situazione attuale non consente di considerare conclusive.

Work-Life Balance, Management Practices, and Productivity, in R. Freeman - K. Shaw (eds.), *International Differences in the Business Practices and Productivity of Firms*, University of Chicago Press, 2009; Eurofound and ILO, *Working anytime, anywhere: the effects on the world of work*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017; B. Holmstrom - P. Milgrom, *The firm as an incentive system*, *American Economic Review*, 1994, 84/4, 972-991; N. Monteiro - O. Straume - M. Valente, *Does remote work improve or impair firm labour productivity? Longitudinal evidence from Portugal*, in *NIPE Working Paper*, 2019, n. 14; S. Viète - D. Erdsiek, *Trust-Based Work Time and the Productivity Effects of Mobile Information Technologies in the Workplace*, in *ZEW Discussion Paper*, 2018, No.18-013.

⁽⁹⁾ Per tutti v. M. Angelici - P. Profeta, *Smart-Working: Work Flexibility without Constraints*, in *CESifo Working Paper*, 2020, n. 8165; M. Boltz - B. Cockx - A. M. Diaz - L. M. Salas, *How Does Working-Time Flexibility Affect Workers' Productivity in a Routine Job? Evidence from a Field Experiment*, in *IZA DP*, 2020, n. 13825; M. Gibbs - F. Mengel - C. Siemroth, *Work from Home & Productivity: Evidence from Personnel & Analytics Data on IT Professionals*, in *BFI Working Paper*, 2021, Jul. 13; M. Awada, - L. Gale - B. Becerik-Gerber - S. Roll, *Working from home during the COVID-19 pandemic: impact on office worker productivity and work experience*, in *Work*, 2021, vol. 69, no. 4, 1171-1189.

⁽¹⁰⁾ OCSE, *Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen?*, September 2020.

L'analisi della letteratura economica proposta⁽¹¹⁾, sembra suggerire che possano esserci indicazioni sia positive sia negative circa gli effetti del telelavoro sulla produttività. La lettura dei dati OCSE mostra invece che lo stress pandemico, con l'obbligo di lavoro da remoto, abbia prodotto effetti positivi sulla produttività che si sono fortemente attenuati quando l'emergenza sanitaria si è ridotta. Ciò induce a ritenere che non ci sia ancora, soprattutto per quanto riguarda alcuni paesi, tra i quali anche l'Italia, una cultura e un'adeguata infrastruttura che riesca a sfruttare a pieno gli effetti positivi di questo strumento riducendo contestualmente quelli negativi. Ciò sembra confermato dalla riduzione della produttività nel passaggio dal 2020 al 2021 (si veda ancora la Tab. 5).

È probabile che l'impiego del telelavoro in condizioni differenti da quelle vissute dai lavoratori durante l'emergenza sanitaria possa accrescerne l'efficienza e, quindi, l'efficacia della prestazione.

Come sempre, quando si parla di rivoluzioni culturali che implicano, tra l'altro, forti investimenti in infrastrutture e capitale umano specifico, occorre fare i conti con il tempo che, di necessità, fornirà risposte solo nel lungo periodo.

Senza dubbio occorre un'ulteriore e rinnovata riflessione da parte del decisore giuridico affinché gli aspetti giuslavoristici del rapporto di lavoro siano meglio definiti e, quindi, lavoratori e imprese siano più consapevoli delle caratteristiche di una prestazione di lavoro offerta a distanza. Una meglio definita configurazione giuridica del lavoro a distanza potrebbe anche aiutare a meglio regolamentare gli standard lavorativi e le loro ricadute in termini salariali⁽¹²⁾ nonché a garantire adeguate dotazioni e condizioni ambientali⁽¹³⁾ nel rispetto della *privacy* del lavoratore e, in generale, dei diritti e dei doveri di lavoratori e imprese.

A seguire, sembra indispensabile affrontare, da parte delle imprese e della pubblica amministrazione, una serie di investimenti che consentano di lavorare, per esempio, sfruttando più in profondità fibra e banda larga al fine di migliorare la capacità e la resilienza dell'infrastruttura di comunicazione⁽¹⁴⁾. Ciò comporta anche un adeguato e mirato sostegno finanziario da parte del settore creditizio alle imprese al fine di consentire la realizzazione di quest'operazione.

Una volta affrontati adeguati investimenti in infrastrutture ICT, occorre comunque assicurare una consapevole maturazione di competenze nel loro impiego sia da parte dei lavoratori sia da parte del *management*⁽¹⁵⁾. In particolare, dal *management*

⁽¹¹⁾ Si vedano ancora le note 8 e 9.

⁽¹²⁾ R. Baldwin, *The Globalization Upheaval*, Oxford University Press, 2019.

⁽¹³⁾ T. Alon et al., *The impact of COVID-19 on Gender Equality*, in *NBER Working Paper*, n. 26947, June 2020.

⁽¹⁴⁾ OCSE, 2020, *op. cit.*

⁽¹⁵⁾ M. Clancy, *The Case for Remote Work*, *Economics Working Papers*, Iowa State University, Department of Economics, 2020, n. 20007.

dovranno derivare competenze sia in termini di impiego dell'ICT sia, e forse soprattutto, di rinnovate scelte di strategia organizzativa.

Come si è già accennato, il pilastro imprescindibile per la realizzazione di un consapevole, robusto ed efficiente impiego del lavoro a distanza che consenta ricadute positive anche in termini di produttività per le imprese private, è costituito dal livello di ICT nella Pubblica Amministrazione. Il caso italiano, infatti, mostra come sia addirittura complesso verificare le ricadute in termini di produttività del lavoro a distanza da parte del settore pubblico, poiché i monitoraggi sono stati solo parziali⁽¹⁶⁾. La pubblica amministrazione italiana, infatti, necessita a propria volta sia di consistenti investimenti in ICT sia di competenze per la misurazione delle performances. Il tutto accompagnato da un costante monitoraggio.

Al netto di ogni considerazione circa la necessità di una definizione giuridica che consenta a lavoratori e imprese di poter contare su un solido impianto normativo di riferimento per quanto attiene all'attività lavorativa svolta a distanza, le analisi effettuate conducono a ritenere che occorra evitare di sprecare opportunità che non sono state ancora nemmeno completamente esplorate. Lo scenario economico *mondiale in generale e quello italiano*, in particolare, hanno subito notevoli cambiamenti in fase di covid. È lecito immaginare che molti di questi si protrarranno nel corso del tempo. Già dal 2021, infatti, le imprese sono state chiamate ad affrontare un notevole sforzo di classificazione delle singole componenti del lavoro e delle agende di lavoratori e collaboratori. Alcune indagini hanno mostrato che molto del lavoro “di routine” può essere svolto a distanza mentre il confronto “creativo” connesso a relazione, apprendimento e soluzioni, è apparso più complicato. Senza dubbio, quindi, alle imprese occorrerà una revisione del proprio sistema organizzativo che consenta di superare queste difficoltà.

Tentare di sfruttare pienamente, o almeno di provare a farlo, le opportunità che la pandemia ha obbligato a cercare e, parallelamente, monitorare adeguatamente per correggere quel che, già nel medio periodo, peggiora la qualità di vita del lavoratore, consentirebbe di raggiungere, attraverso uno sforzo di analisi e pianificazione al quale non può sottrarsi la pubblica amministrazione, maggiori benefici in termini di benessere e, ragionevolmente, di produttività del lavoro.

⁽¹⁶⁾ Istat, *Censimento permanente delle istituzioni pubbliche: risultati preliminari 2020, l'anno dello Smart Working*, 15 dicembre 2021.

Bibliografia

- Alon T. et al., *The impact of COVID-19 on Gender Equality*, in *NBER Working Paper*, 2020, n. 26947, June.
- Angelici M. - Profeta P., *Smart-Working: Work Flexibility without Constraints*, in *CESifo Working Paper*, 2020, n. 8165.
- Awada M. - Gale L. - Becerik-Gerber B. - Roll S., *Working from home during the COVID-19 pandemic: Impact on office worker productivity and work experience*, in *Work*, 2021, vol. 69, no. 4, 1171 ss.
- Baldwin R., *The Globotics Upheaval*, Oxford University Press, 2019.
- Banca d'Italia, *Relazione annuale 2021*, 2022.
- Beckmann M. - Cornelissen T. - Kräkel M., *Self-managed working time and employee effort: Theory and evidence*, in *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2017, vol. 133, 285 ss.
- Bloom N. - Kretschmer T. - Reenen J., *Work-Life Balance, Management Practices, and Productivity*, in R. Freeman - K. Shaw (eds.), *International Differences in the Business Practices and Productivity of Firms*, University of Chicago Press, 2009.
- Boltz M. - Cockx B. - Diaz A.M. - Salas L.M., *How Does Working-Time Flexibility Affect Workers' Productivity in a Routine Job? Evidence from a Field Experiment*, in *IZA DP*, 2020, n. 13825.
- Carinci M.T. - Ingrao A., *Il lavoro agile: criticità emergenti e proposte per una riforma*, in *LLI*, 2021, vol.7, n.2, 11 ss.
- Clancy M., *The Case for Remote Work*, in *Economics Working Papers*, n. 20007, Iowa State University, Department of Economics, 2020.
- Eurofound and International Labour Office, *Working anytime, anywhere: the effects on the world of work*, *Publications Office of the European Union*, Luxembourg, 2017.
- Fenoglio A., *Dallo smart working emergenziale al lavoro agile: problemi e prospettive*, in L. Imarisio - G. Sichera, G. Sobrino (a cura di), *Diritti e doveri oltre l'emergenza? Dalla pandemia Covid 19 verso nuovi modelli di convivenza*, Collane @UniTo, Università degli Studi di Torino, 2021, 209 ss.
- Gibbs M., Mengel F. - Siemroth C., *Work from Home & productivity: Evidence from Personnel & Analytics Data on IT Professionals*, in *BFI Working Paper*, 2021.
- Holmstrom B., - Milgrom P., *The firm as an incentive system*, in *American Economic Review*, 1994, vol. 84/4, 972.
- Inapp, *Rapporto 2021 – Lavoro, formazione e società in Italia nel passaggio all'era post Covid 19*, 2021.
- Istat, *Censimento permanente delle istituzioni pubbliche: risultati preliminari 2020, l'anno dello Smart Working*, 15 dicembre 2021.
- Monteiro N. - Straume O. - Valente M., *Does remote work improve or impair firm labour productivity? Longitudinal evidence from Portugal*, in *NIPE Working Paper*, 2019, n. 14, Universidad do Minho.
- OCSE, *Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen?*, OCSE Policy brief, September 2020.
- Parravicini P. - Graffi A., *The labor productivity slowdown: the true issue of the Italian Economy*, in *American Journal of Industrial and Business Management*, 2019, vol.9, n.1, 253 ss.
- Schumpeter, J.A., *Capitalism, socialism, and democracy*, Harper & Row, 1942.
- Viete S. - Erdsiek D., *Trust-Based Work Time and the Productivity Effects of Mobile Information Technologies in the Workplace*, in *ZEW Discussion Paper*, 2018, n.18-013.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

Regulating agricultural work and the labour market to prevent exploitation: the Italian perspective

STEFANIA BATTISTELLI

University of Verona

OLIVIA BONARDI

University of Milan

CRISTINA INVERSI

University of Manchester

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695



Regulating agricultural work and the labour market to prevent exploitation: the Italian perspective

STEFANIA BATTISTELLI

University of Verona
Research Assistant in Labour Law
stefania.battistelli@univr.it

OLIVIA BONARDI

University of Milan
Full Professor of Labour Law
olivia.bonardi@unimi.it

CRISTINA INVERSI

Alliance Manchester Business School, University of Manchester
Lecturer in Employment Law
cristina.inversi@unimi.it

ABSTRACT

The paper tries to answer to the question of how to promote a preventive approach to labour exploitation and, consequently, the necessary steps to facilitate a multi-dimensional regulatory system. We begin by offering a literature review on the topic of the regulation of agricultural work, from a multidimensional perspective, outlining global regulatory challenges and specific contextual responses. Next, we provide a brief insight into recruitment mechanisms within the farm industry and its effects on farm workers. We look at the role of the public services and private intermediaries, while also briefly highlighting main structural and critical aspects of Italian's job placement services. In this scenario, technological solutions have been promoted to facilitate the matching of job supply and demand. The key issue concerns the following: are these services and measures able to encourage the interaction

between employer and employee and respond to the recent demand for a skilled, trained and regular workforce? Although the scope of this question is too wide to address in a single essay, evidence from our research suggests that they are necessary but non-sufficient. We will then analyze and critically evaluate several regulatory instruments, from aspects of collective regulation and representation of workers to institutional instruments put in place to enhance self-regulatory practices (the so-called Rete del Lavoro Agricolo di Qualità and Regional approaches to incentivize labour law compliance and responsible business operations) and the experience of voluntary approaches in the absence of institutional support. In conclusion, we draw from the analysis and the critical reflection to suggest possible regulatory solutions and intervention and to develop guidelines for policy makers and labour scholars. In particular, we support the idea of a necessary integrated and multidimensional regulatory approach, to combine labour law regulation and repressive measures with a system of shared governance and increased businesses participation, alongside with the need to create local regulatory forums and enhance social dialogue.

Keywords: agricultural work, labour exploitation, regulation, self-regulation, employment services.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/15951>

Regulating agricultural work and the labour market to prevent exploitation: the Italian perspective⁽¹⁾

SUMMARY: 1. Introduction – 2. An overview on the regulatory issues related to work in agriculture – 3. Challenges and weaknesses of the agricultural labour market. – 3.1 An overview of the recruitment methods and practices in the farm industry. 3.2 Technological solutions designed to ensure a closer meeting of supply and demand. – 3.3. The legal framework of technological recruitment apps. – 4. Regulating to prevent exploitation and gang-mastering, an holistic approach to understand regulation. – 4.1 Italian collective relations in agriculture. – 4.2 The ‘Rete del lavoro agricolo di qualità’ (Retelaq). – 4.3 Regional interventions to prevent labour exploitation and gang-mastering. – 4.4 Best practices and case studies. – 5. Conclusions: which way forward? Tackling current regulatory issues.

1. Introduction

In recent years, literature has shown how global value chains have been strongly affecting the agricultural sector, fueling market distortions, fostering illegal work and labour exploitation⁽²⁾. The Italian agricultural sector has not been spared by the effects of globalization, which has brought much pressure on small and medium enterprises to significantly reduce production costs, to survive in a market dominated by the unrestrained power of large multinational corporations and retailers. These macro-economic dynamics have contributed to accentuate even more some already existing weaknesses of the Italian agricultural labour market. As the literature has been documenting over the years⁽³⁾, most farm workers find temporary work through a widespread pool of illegal recruitment methods. Somehow, illegal work seems the only way of work supply capable of promptly ensuring unskilled labour availability in the agricultural sector, guaranteeing a significant reduction in labour costs for agricultural businesses⁽⁴⁾, but also unfair competition and social dumping to virtuous businesses and

⁽¹⁾ The reflections presented in this paper are borrowers of the research conducted within the FARm Project and are based on the work undertaken on the building of the FARm Reports, however they do not constitute the Project’s final conclusions and outputs, which will be further developed in future publications. The FARm Project, “A model for a responsible agricultural value chain”, is coordinated by the University of Verona and funded by the Asylum, Migration and Integration Fund (AMIF) 2014-2020. It aims to prevent and combat labour exploitation and “caporalato” by promoting a responsible agricultural value chain in the Regions of Lombardy and Veneto and the Autonomous Provinces of Trento and Bolzano. The paper represents the result of a collective reflection; however, paragraphs 1, 2, 4.3), and 5 have been written by Cristina Inversi; paragraph 3.1), 3.2) and 3.3) have been written by Stefania Battistelli; paragraphs 4.1) and 4.2) have been written by Olivia Bonardi and 4.4) have been written jointly by Stefania Battistelli and Cristina Inversi.

⁽²⁾ N. Phillips - F. Mieres, *The governance of forced labour in the global economy*, *Globalizations*, 2014, 12, 2, 244.

⁽³⁾ Osservatorio Placido Rizzotto, *Agromafie e caporalato. V Rapporto*. Ediesse Edizioni, 2020.

⁽⁴⁾ P. Campanella, *Vite Sottocosto*, Secondo Rapporto Presidio Caritas, 2018; I. Canfora, *Le regole del gioco nelle filiere agroalimentari e i riflessi sulla tutela del lavoro*, in *Agriregionieuropa* n. 55, 2018; V. Pinto, *Filiere agro-alimentari e*

to the society overall. In agriculture, the action of illegal intermediaries, the so-called “caporali”, holds multiple functions: it assures just-in-time workforce, it organizes working pace and discipline on the job, and it represents a ‘contact point’ between the workers and the employer, offering transport services, managing accommodations and providing ‘support’ with documents and visas⁽⁵⁾.

Regulating for contrasting work exploitation in agriculture has been typically addressed by criminal law, in areas of forced labour, severe exploitation and illegal intermediation through violence and intimidation. However, the discussion on labour exploitation in agriculture is not one that can be approached only from a criminal law perspective ⁽⁶⁾. This is firstly because criminal law can hardly be the only answer to a complex phenomenon, instead, an holistic approach to address the causes of exploitation, and prevent them, would be preferred; secondly, because the criminal sanction is deemed insufficient, as very often it is not able to intercept those forms of “routine labour abuses”, “consensual” or “contractual” exploitation, which require further attention ⁽⁷⁾.

The regulatory responses around the widespread phenomena of labour exploitation (from its most severe to milder displays) are fragmented in many areas of intervention and regulatory arenas. This multidimensional character is determined by the sectors’ features, in which globalization and financialization processes are influential, affecting both the international, national, and local playing fields.

In our article, we present and analyze potentials and limits of some of the regulatory strategies undertaken in the Italian context to promote a holistic approach to contrast and prevent labour exploitation in the agricultural sector⁽⁸⁾. The paper starts analyzing the current regulatory framework for agricultural work, providing an overview of regulatory approaches and sources. Then the analysis moves on focusing on labour market weaknesses in the recruitment of unskilled labour and labour supply, especially in the case of migrant seasonal workers. From a labour market perspective, we present

agro-industriali, rapporti di produzione agricola e lavoro nero, in *Economia “informale” e politiche di trasparenza*, V. Ferrante (ed.), Vita e Pensiero, 2017, 83.

⁽⁵⁾ It is important to point out that the illegal gang-master figure is ambivalent: from a migrant worker perspective, the gang-master often represents a sort of ‘friend’ which can be trusted (trust can also be based on a shared cultural background or nationality) and to which it is possible to resort to ask for help for job seeking, recruitment, relocation, transport, etc. For an insight on the sociology of agricultural work and illegal gang-mastering in Italy, see M. Omizzolo, *Sotto padrone: uomini, donne e caporali nell’agromafia italiana*, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, 2019.

⁽⁶⁾ V. Torre, *Il diritto penale e la filiera dello sfruttamento*, DLRI, 2018, 158, 2, 289; L. Calafà, *Per un approccio multidimensionale allo sfruttamento lavorativo*, LD, 2021, 2, 193; C. Faleri, “Non basta la repressione”. *A proposito di caporalato e sfruttamento del lavoro in agricoltura*, LD, 2021, 2, 257.

⁽⁷⁾ J. Davies, *From severe to routine labour exploitation: The case of migrant workers in the UK food industry*, *Criminology & Criminal Justice*, 2019, 19, 3, 294; M. M. Francanzani, *Stato e caporali: un’avventura giuspubblicistica di cent’anni (e più)*, in *Agricoltura senza caporalato: osservatorio sulla criminalità in agricoltura e sul sistema agroalimentare*, F. Di Marzio (ed.), Donzelli, 2010, 49; A. Jannarelli, *Osservazioni preliminari per una definizione giuridica per le forme contemporanee di schiavitù*, RDP, 2014, 19, 3, 335.

⁽⁸⁾ S. Borelli - L. Calafà - M. D’Onghia - S. Laforgia - M. Ranieri, *L’altro art. 18. Diritto del lavoro e sfruttamento*, LD, 2021, 2.

some innovative and technological solutions that have been elaborated by social partners and public bodies to respond to the increasing difficulties in matching labour supply and demand: the third section presents some IT solutions, such as Web Apps, to facilitate labour recruitment and to guarantee monitoring and transparency within the process. The fourth section focuses on various aspects of regulation, considering collective relations, institutional responses for the promotion of self-regulation, regional protocols to promote prevention and to create a multidimensional approach, and an example of self-regulatory best practice.

Throughout our work, we mainly discuss two ideas: first, we argue that the organization of recruitment and labour market matching of demand and offer is a crucial element to prevent exploitative practices; secondly, we believe that addressing sectors' inequalities, in terms of unfair competition, controls and responsible business conduct, from a reflexive law approach⁽⁹⁾ is pivotal to promote effective regulation within the sector, supporting a more inclusive and multi-level regulatory strategy (both in terms of instruments adopted and actors' involved) to ensure decent, fair and sustainable work in agriculture.

2. An overview on the regulatory issues related to work in agriculture

Work in agriculture holds specific features that make the identification of a regulatory framework particularly complex and, to some extent, divergent when it comes to the application of general labour laws. Any labour lawyer that approaches the study of agricultural work will soon realize that learning about agricultural history, evolution, techniques, and collective territorial culture, is an inherent and essential part of the research process. Indeed, from a legal perspective, the specific features of the sector give shape to a peculiar set of rules and mechanisms about contracts, collective bargaining, collective representation, health and safety, social protection and welfare, financialization and incentives procedures. The current regulatory framework to contrast labour exploitation touches on several regulatory arenas, dealing with issues of human trafficking, irregular work and unfair working practices⁽¹⁰⁾. Work in agriculture is too often poor, unfair, undeclared, precarious, “invisible”⁽¹¹⁾ and characterized by strongly unbalanced power relations that permeate the whole value chain. Although we cannot aim to summarize and reflect on all the regulatory complexities of an entire sector, the theoretical perspective that this paper adopts is one focused on the issue of preventing labour exploitation and promoting dignity at work in agriculture, to

⁽⁹⁾ G. Teubner, *Substantive and reflexive elements in modern law*, *Law & Society Review*, 1983, 17, 2, 239.

⁽¹⁰⁾ C. Faleri, *Il lavoro povero in agricoltura, ovvero sullo sfruttamento del (bisogno di) lavoro*, *LD*, 2019, 1, 149.

⁽¹¹⁾ M. Omizzolo, *Sotto padrone: uomini, donne e caporali nell'agromafia italiana*, cit.

complement repressive regulation and a pure “command and control” approach⁽¹²⁾. With a strong connection with the theorization of labour right as human rights⁽¹³⁾, our reflection holds a double purpose: it aims both to improve a critical understanding of labour exploitation in agriculture in Italy, from a broad regulatory perspective, and to assess preventive measures for the development of decent work and fair employment relationships⁽¹⁴⁾.

Regulation happens at various levels (international, national and local) and within multiple ‘arenas’. At international level, the EU has a huge impact on agricultural policies and governance, that is exemplified by the Common Agricultural Policy (CAP), which represents the main funding instrument within the agri-food sector, and it steers to a great extent employers’ way of producing and organizing. At the same time, the regulation of work in agriculture is shaped by both EU and national labour laws, but also by migration policies, immigration laws and access to residency permits, being the migrant workforce of a huge portion of agricultural workers. Furthermore, the contrast of illegal recruitment systems and the control of labour intermediaries is pivotal to the understanding of the phenomena, both at a local and transnational level.

As a complex phenomenon, the regulation of the agricultural value chain is, inherently, a global issue: if we confine the study of agricultural working practices and relations to the national level, our understanding of regulatory dynamics, issues, and dilemmas would be very limited. Indeed, the agri-food sector appears to be dominated by lead firms of retailers, which in the Global Value Chain theory can be described as the large firms that have the power to decide the fate of production (where to produce, what must be produced, how and under what conditions, and the price of goods)⁽¹⁵⁾. The impact of a buyer driven system on the agri-food sector, which leaves consistent amounts of regulatory space and power to supply chain giants and leading firms (often MNCs), is well documented in the literature⁽¹⁶⁾, and it appears being a consequence of several factors: globalization, new ways of organizing production, the evolution of logistics and the intensification of workers’ exploitation, within and outside domestic borders⁽¹⁷⁾. Labour exploitation in agriculture becomes then a structural element of the economic cycle⁽¹⁸⁾: because producers are unable to set prices for their products, and

⁽¹²⁾ R. C. Baldwin - M. Cave - M. Lodge, *Understanding Regulation*, Oxford University Press, 2012.

⁽¹³⁾ K. Kolben, Labour rights as human rights, *Virginia Journal of International Law*, 2010, 50, 2, 449.

⁽¹⁴⁾ L. Calafà - S. Iavicoli - B. Persechino, *Lavoro insicuro: Salute, sicurezza e tutele sociali dei lavoratori immigrati in agricoltura*, Il Mulino, 2020.

⁽¹⁵⁾ G. Gereffi - J. Humphrey - T. Sturgeon, *The governance of Global Value Chain*, *Review of International Political Economy*, 2005, 12, 1, 78.

⁽¹⁶⁾ N. Lichtenstein, *Supply chains, workers’ chains and the new world of retail supremacy*, *Labour*, 2017, 4, 1, 17; S. Halebsky, *Superstores and the politics of retail development*, *City and Community*, 2004, 3, 2; P. Dobson, *Retailer buyer power in European markets: lessons from grocery supply*, Loughborough University Business School, Working Paper n. 1, 2002.

⁽¹⁷⁾ G. D’Onofrio, *Firms, labour migrations and unions within tomato value chain in southern Italy*, Ledizioni, 2020.

⁽¹⁸⁾ V. Pinto, *Filiere agro-alimentari e agro-industriali, rapporti di produzione agricola le lavoro nero*, in *Economia “informale” e politiche di trasparenza*, D. Ferrante (ed.), Vita e Pensiero, 2017, 83.

because they are frustrated by unfair commercial practices by leading firms and retailers. When farmers are not able to meet costs, they resort to cheap labour to keep themselves in business. This practice increases market distortions and initiates a “race to the bottom” in terms of labour costs and rights, where companies applying unfair working conditions hold a competitive advantage if compared with those that respect the law, putting the former in better position to stay in the market and meet retailers’ demands⁽¹⁹⁾. In liberal market economies, such as it is in the UK case, the narrative centered on the negative effect of unfair competition onto compliant businesses has been used by the Conservative government to expand on repressive regulation, with a light-touch approach regarding labour market interventions and the adoption of preventive measures⁽²⁰⁾.

On a different regulatory strategy, Italy has attempted to develop a more integrated system of intervention, which can value the repressive instance and foster a preventive approach, building on territorial networks and institutional support. This objective has been attempted through the definition of the “Three years plan against labour exploitation in agriculture 2020-2022⁽²¹⁾” jointly adopted by the Ministry of Labour and Social Policy, the Ministry of Agriculture, Food and Forest Policies and the Ministry of Justice to tackle labour exploitation and illegal recruitment in agriculture, which complements the process of criminal reformation started in 2012 and continued in 2014 and 2016. The “Three years plan” outlines four strategic axes of regulatory priority: prevention, contrast and control, protection and assistance, social and work integration. These axes are supported by legal reforms, policy making and institutional intervention to finance preventive approaches and best practices within the territories, keeping in mind local specificities. Furthermore, as a recent innovation in terms of governance and economic intervention, the “National Recovery and Resilience Plan” (hereafter NRRP) includes some interesting provision on the theme of the prevention of labour exploitation and illegal intermediation in its Mission 2 (Green revolution and ecological transition) and Mission 5 (Cohesion and inclusion). If the effects on the development of innovation and mechanization of agricultural work, logistics and the whole sustainability of the supply chain will definitely have an impact on workers social conditions (Mission 2), core actions in terms of outlining a preventive approach are left to Mission 5, which aims to sustain occupation, training and in-work transitions through the development and strengthening of public job placement services and the adoption

⁽¹⁹⁾ L. Mariucci, *Caporalato, le colpe della grande distribuzione*, *Strisciarossa.it*, 13th August 2018, available at: www.strisciarossa.it/caporalato-e-ora-di-intervenire-sulla-grande-distribuzione-che-impone-prezzi-al-ribasso/ (last access on May 2022).

⁽²⁰⁾ J. Fudge, *Illegal working, migrants and labour exploitation in the UK*, *Oxford Journal of Legal Studies*, 2018, 38, 3, 557.

⁽²¹⁾ Piano Triennale di contrasto allo sfruttamento lavorativo in agricoltura e al caporalato 2020-2022, available at: www.lavoro.gov.it/priorita/Documents/Piano-Triennale-contrasto-a-sfruttamento-lavorativo-in-agricoltura-e-al-caporalato-2020-2022.pdf (last access May 2022).

of a new national program to guarantee workers employability and competences. Most importantly, under Mission 5, the NRRP fosters a new National Action Plan to fight illegal work, referring to the regulatory instrument of the “Three year plan” mentioned earlier. At present, this provision has found its first output through the creation of a technical body that has the objective to work on the development of the National plan to tackle illegal work, with deadline for October 2022⁽²²⁾.

If we look at the international context, the disproportionate impact of leading firms over small businesses through unfair commercial practices has required the EU intervention with directive n. 2019/633 of the EU Parliament and the Council “*on unfair trading practices in business-to-business relationships in the agricultural and food supply chain*”. This directive seeks to contrast most common unfair practices in agriculture and in the food supply chain, such as delayed payments, retroactive assumption of risks and costs, trade secrets disclosures, etc. Italy has transposed the Directive into national law with D. Lgs. 198 of November 2021. The new Decree Law aims to better protect producers from the unfair practices exerted in the Supply Chain, trying to re-balance powers within the agri-food system, discouraging unfair business behaviors. The Italian reception of directive n. 2019/633 contains more stringent provisions in terms of forbidding double down auctions and low-cost sells⁽²³⁾. Wherever businesses operate through good commercial practices and stable “value chain contracts” they request the apposition of a mark to show their compliance to good commercial standards to clients. However, it is important to note that the regulatory structure of the new Decree lacks coordination with the already existing preventive self-regulatory measures, such as the ‘Rete del Lavoro Agricolo di Qualità’, which will be further analyzed next (see section 4.2). The connection between the certification of good commercial practices with the subscription to a virtuous network of agricultural businesses could have brought the positive effect to incentivize employment law and social security compliance, with a positive effect in terms of protection of agricultural workers’ rights.

The EU intervention on commercial practices might be better analyzed together with the important changes that intervened with the new reform of the Common Agricultural Policy (CAP), which, for the first time, introduces the requirement to respect social conditionality to access EU funding. The provision is a very important win for the EU workers’ movement, and it can be registered as a landmark victory for the main EU agricultural trade union EFFAT. The social dimension introduced in the new CAP will require businesses to comply with certain EU labour law provisions in order to obtain CAP fundings. The new social conditionality mechanism will only cover three directives: directive 2019/1152/EC on transparent and predictable working conditions, directive 2009/104/EC and directive 89/391/EEC on occupational health

⁽²²⁾ Ministerial Decree n. 34, 24th February 2022.

⁽²³⁾ See art. 5, D. Lgs. 198/2021.

and safety. Despite its limited range of actions, social conditionality is a first step to introduce an important principle of social regulation, to incentivize agricultural businesses to comply with labour law provisions and protect workers' rights. As it will be discussed later, with regard to Italian regional protocols for the contract of work exploitation (see section 4.1.), social conditionality is deemed to be one of the most effective measures to promote compliance with employment regulation and prevention of illegal employment.

Furthermore, considering the EU regulatory level, it is important to mention as well the Resolution of the European Parliament of 10th March 2021⁽²⁴⁾ on corporate due diligence and corporate accountability, which encourages a new regulatory approach, less based on deterrence and 'command and control' regulation⁽²⁵⁾, and more focused on a peculiar form of controlled voluntary intervention, self-assessment, and prevention. The Parliament Resolution recognizes the limits of a pure voluntary approach to due diligence, thus deciding to promote an institutionally embedded concept of due diligence and corporate accountability, where the State maintains extensive control power and creates room for collective actors and negotiation.

Whilst legislative intervention has been very slow in promoting fair practices and legal intervention within the value chain, we also consider and evaluate self-regulation practices, such as the creation of associations and consortiums that are able to promote social and commercial justice within producers. If the causes of unfair trading practices are to be found in the GVC regulatory dynamics, the effects can be seen (and studied) at local level⁽²⁶⁾, where regulation is embedded in culture, traditions, and contextual factors. Further regulatory failures can be found in inefficient demand-offer public control in the labour market, difficulties in law enforcement and the pervasive presence of gang-masters and criminal organizations, which are extremely flexible and adaptable. These elements can in fact facilitate the recourse to illegal work, exploitation and gang-mastering, guaranteeing the reproduction of unfair value chain dynamics⁽²⁷⁾.

The harvesting season is by far the moment in which the higher number of workers are required: the areas in which we can find the larger incidence of labour exploitation are those where the harvest cannot be done mechanically, such as in the case, for instance, of high-quality wine production, fresh fruits (in particular, apples and berries), fast perishable vegetables. Agricultural work is strongly characterized by seasonality and peaks of labour demands, depending on climate conditions that can influence the timings and organization of work. Hence the employers' need to have a flexible and already specialized workforce is a key factor to effectively organizing work.

⁽²⁴⁾ See www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0073_EN.html#title1

⁽²⁵⁾ R. C. Baldwin - M. Cave - M. Lodge, *Understanding Regulation*, *cit.*

⁽²⁶⁾ M. Dias-Abey, *Justice on our fields: Can alt-labour organizations improve migrant farm workers' conditions*, *Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review*, 2018, 53, 1, 167.

⁽²⁷⁾ S. Barrientos, *Labour chains: analysing the role of labour contractors in global production networks*, University of Manchester, Brooks World Poverty Institute, Working Paper 153, 2011.

As it will be pointed out later, the organization of recruitment and labour market demand is a pivotal element to prevent exploitative practices. Social actors have indeed tried to address these issues through collective regulation, such as the establishment of bilateral bodies (the so-called “Enti Bilaterali” – hereafter ‘EB’) with the aim to promote good working practices and support for businesses, trade unions and employers’ associations.

In the agricultural labour market, informal labour contractors hold three fundamental functions: coordination of the labour force supply requested by farms; providing information and services to different groups (i.e. helping workers to overcome difficulties linked with documents, accommodation, transports, etc.); and guaranteeing efficiency, by reducing transaction costs and time within to the recruitment process⁽²⁸⁾. It is important to note that the Covid-19 pandemic had the result of making these issues more pressing and ‘visible’ to the public: the difficulties in farm workers movement across Europe (and internationally) has resulted in a shortage of manpower, raising lots of concerns in public authorities for food harvesting and production. The emergency has led governments (both at international, national and regional levels) to adopt different regulatory solutions, such as “green corridors”⁽²⁹⁾, special exemptions to travel restrictions for migrant workers and flexible sanitary procedures, extraordinary regularization processes.

Throughout our work, we strongly support the idea that issues that are now maintaining the “demand” for informal labour contractors and enhancing agricultural workers’ rights and services (such as services for migrant workers, matching demand and offer in the labour market and creating an institutional network of support) should be a regulatory priority both for the State and social actors. Furthermore, we aim to understand the complex and interlinked regulatory dynamics within the territories, and the combination of institutional legal and self-regulatory solutions. As regulation is composed by different sources and actors, our analysis has both focused on the institutional level of intervention, collective relations and self-regulation practices. In conclusion, we will outline some regulatory suggestions to improve standards, services and the creation of representative regulatory forums.

⁽²⁸⁾ *Ibidem*.

⁽²⁹⁾ An example may be those activated by the Italian employers’ association Confagricoltura, which organized charter flights to facilitate the arrivals of foreign workers during Covid times. See for instance: www.confagricoltura.it/ita/area-stampa/comunicati/fase-2-grande-risultato-di-confagricoltura-che-ha-attivato-i-primi-corridoi-verdi-per-il-rientro-della-manodopera-specializzata-extracomunitaria.

3. Challenges and weaknesses of the agricultural labour market

3.1 An overview of the recruitment methods and practices in the farm industry

In this section, we first outline the main features of the Italian agricultural labour market, then we turn to analyzing recruitment methods and practices, discussing their effects on agricultural workers. We will look at the role of public and private entities in this labour market, while also briefly highlighting the main structural and critical aspects of job placement services. We focus specifically on the technological solutions aimed at facilitating the task of matching supply and demand in the agricultural labour market, in which regard we will be asking three main questions: (1) Do these services and measures encourage a closer interaction between employer and employee? (2) Can they respond to the recent demand for a skilled, trained, and regular workforce? And (3) are they compliant with the legal framework governing labour-market intermediation?

It is commonly known that farm labour is a seasonal activity, with production peaks at specific times of the year, strongly affected by external and environmental factors such as weather conditions and climate change⁽³⁰⁾. This makes it necessary for the sector to rely on a casual workforce. The result is twofold, having given rise to an extensive use of fixed-term work, which has been found to be the most common form of employment in agriculture, coupled with a system of social security protections and contributions that can support seasonal workers when they are not working⁽³¹⁾. What has also been observed is a widespread use of outsourced workers, mainly through subcontracting and temporary agency work, so as to enable companies to replenish their workforce swiftly and on a cyclical basis, in keeping with seasonal farming demands⁽³²⁾. In this context, both EU and non-EU workers have become a linchpin of the entire agriculture sector in Italy, gradually replacing the local workforce⁽³³⁾. While the data

⁽³⁰⁾ A. Mariani - E. Viganò, *Il sistema agroalimentare dell'Unione Europea. Economia e politiche*, Carocci Editore, 2002.

⁽³¹⁾ W. Chiaromonte, “*Cercavamo braccia, sono arrivati uomini*”. *Il lavoro dei migranti in agricoltura fra sfruttamento e istanze di tutela*, DLRI, 2018, 2, 346; M. D’Onghia - C. de Martino, *Gli strumenti giuslavoristici di contrasto allo sfruttamento del lavoro in agricoltura nella legge n. 199 del 2016: ancora timide risposte a un fenomeno molto più complesso*, WP CSDLE “Massimo D’Antona”. IT, 2018, 352; C. Faleri, *Il lavoro agricolo. Modelli e strumenti di regolazione*, Giappichelli, 2020; V. Pinto, *Rapporti lavorativi e legalità in agricoltura. Analisi e proposte*, DLRI, 2019, 1, 7; V. Papa, *Dentro o fuori il mercato? La nuova disciplina del lavoro stagionale degli stranieri tra repressione e integrazione*, DRI, 2, 2017, 363; S. Sciarra - W. Chiaromonte, *Migration Status in Labour and Social Security Law. Between Inclusion and Exclusion in Italy*, in *Migrants at Work. Immigration & Vulnerability in Labour Law*, C. Costello - M. Freedland (eds.), Oxford University Press, 2014, 121.

⁽³²⁾ Osservatorio Placido Rizzotto - Flai-Cgil, *Agromafie e caporalato. V Rapporto*, Ediesse, 2020.

⁽³³⁾ According to Centro Studi e Ricerche Idos, *Dossier Statistico Immigrazione*, Idos, 2021, 280; the number of foreign workers employed in the agricultural sector at the end of 2020 was 357.768. Since 2018 and 2020, national representation of Romanian, Polish and Bulgarian workers has been decreasing. In 2020, diminishing trends were also registered with regard to Slovaks and Macedonian nationals. On the contrary, the number of Moroccan, Pakistani and Senegalese workers is still growing.

available on foreign workers is patchy and incomplete, what we do know is that each year seasonal workers come in from abroad to work on Italian farms, accounting for about half of the total workforce in the sector⁽³⁴⁾.

Turning to the agricultural labour force, it is worth considering how the labour recruitment system responds to the demand for labour. This is a crucial element when it comes to addressing and preventing labour exploitation. The Italian legal framework encourages the role of public and private activities in the agricultural labour market: these can be carried out, on the one hand, through public employment services and, on the other, through private employment agencies, as well as through other public or private entities⁽³⁵⁾. However, even if Italian legislation is crucially premised on the role of this “competitive” structure in guaranteeing a fair and efficient job-placement system, various studies have found that the intermediation services provided by job centers or private agencies in agriculture are used by only 2% of workers and companies⁽³⁶⁾. In fact, the primary avenue for labour recruitment is direct knowledge, through word of mouth and referrals from trusted individuals.

According to the above-mentioned Three-Year Plan, labour-market intermediation brings three main critical issues into focus: (a) the scarcity of official channels for connecting workers with companies; (b) the limited appeal of public intermediaries, owing to bureaucracy, (c) the scarce supply of services for workers and employers in the sector, (d) the challenge that employment centers face in quickly adapting to the market’s changing needs.

The inefficiencies of public-sector employment agencies and the lack of private agencies as labour-market intermediaries in agriculture have resulted in practices of illegal subcontracting and posting of workers⁽³⁷⁾. As the literature has been documenting over the years, most farms find temporary work through a widespread pool of illegal recruitment methods⁽³⁸⁾. Illegal work appears to be the only labour-supply system capable of ensuring just-in-time and flexible labour in the agricultural sector, with an

⁽³⁴⁾ As stated by Centro Studi e Ricerche IDOS, *Dossier Statistico Immigrazione, cit.*, 283, the main nationalities of seasonal workers regulated by the Flows Decree are Albanian (487), Indian (481), and Moroccan (226). The provinces with the highest use of seasonal entry flows are Cuneo (303), Verona (300), Pordenone (111), Forlì (115) and Trento (75). For an in-depth look at the presence of foreigners in Italy and their contribution to the agricultural sector, see M. Macrì (ed.), *Il contributo dei lavoratori stranieri all’agricoltura italiana*, Centro di ricerca Politiche e Bio-economia, 2019.

⁽³⁵⁾ On employment services in Italy, see A. Sartori, *Il jobs act e la riforma dei servizi per l’impiego in Italia: finalmente la svolta nel solco dell’Europa?*, RIDL, 2016, 1, 19.

⁽³⁶⁾ Nomisma, *Rapporto annuale su Occupazione in agricoltura: il ruolo del lavoro dipendente*, 2017, available at www.confagricoltura.it/ita/network-confagricoltura/enti-collegati/eban-ente-bilaterale-agricolo-nazionale.

⁽³⁷⁾ V. Nuzzo, *L’utilizzazione di manodopera altrui in agricoltura e in edilizia: possibilità, rischi e rimedi sanzionatori*, WP CSDLE “Massimo D’Antona”.IT, 2018, 357.

⁽³⁸⁾ A. Andronio, *Il reato di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro: evoluzione normativa e giurisprudenziale*, DLM, 2019, 3, 431; C. de Martino - M. Lozito - D. Schiuma, *Immigrazione, caporalato e lavoro in agricoltura*, LD, 2016, 2, 315; D. Perrotta, *Ben oltre lo sfruttamento: lavorare da migranti in agricoltura*, il Mulino, 2014, 29.

aggressive downward retail pressure that secures significantly reduced labour costs for agricultural businesses⁽³⁹⁾.

3.2 Technological solutions designed to ensure a closer meeting of supply and demand

In our assessment, the situation just described is not likely to improve in the near future. In the context of the ongoing global COVID-19 pandemic, social distancing and border closures have exacerbated the strong dependence of agricultural enterprises on EU and non-EU workers, making it all the more urgent to intervene by improving the recruitment system⁽⁴⁰⁾. In fact, in addition to the problem of poor working conditions, there is also a severe shortage of foreign labour in the sector⁽⁴¹⁾. This shortage has prompted several countries to act in response⁽⁴²⁾. In Italy, this has meant extending the expiring work permits of seasonal workers already in place, as well as regularizing foreign workers living in Italy, promoting “green corridors” from Eastern countries through employers’ associations, and launching public and private recruitment Web apps to make it easier to match job supply and demand⁽⁴³⁾.

Worth pointing out among these measures are the “green corridors,” which have gone some way to responding to local demand for a skilled, trained, and “regular” workforce, allowing both European and non-European workers to reach Italy⁽⁴⁴⁾. The regularization program, on the other hand, has been a (predictably) missed opportunity⁽⁴⁵⁾. The Law Decree n. 34 of 2020 appears to be relevant, but still very

⁽³⁹⁾ L. Mariucci, *Caporalato, le colpe della grande distribuzione*, in Strisciarossa.it, 18 aprile 2018; V. Pinto, *Filiere agro-alimentari e agro-industriali, rapporti di produzione agricola e lavoro nero*, in *Economia “informale” e politiche di trasparenza*, V. Ferrante (ed.), Vita e Pensiero, 2017, 83.

⁽⁴⁰⁾ M.C. Macrì (ed.), *Le misure per l'emergenza Covid-19 e la manodopera straniera in agricoltura*, Centro di ricerca Politiche e Bio-economia, 2020.

⁽⁴¹⁾ With a joint declaration on the deployment of seasonal workers from European countries in the EU, the European social partners of agriculture – Geopa-Copa and Effat –in 2020 outlined a series of detailed actions employers should take to protect seasonal workers from other EU member states and to ensure that they have decent and safe working conditions (available at <https://www.effat.org/>). In response to these indications, the European Commission issued a communication on July 17, 2020, regarding “Guidance on seasonal workers in the EU in the context of the Covid-19 outbreak”.

⁽⁴²⁾ D. Szelewa - M. Polakowski, *European solidarity and “free movement of labour” during the pandemic: exposing the contradictions amid east–west migration*, CEP, 2022, 20, 238 ; M.L. Augère-Granier, *Migrant seasonal workers in the European agricultural sector*, February 2021, available at <https://www.europarl.europa.eu>.

⁽⁴³⁾ A. Corrado - L. Palumbo, *Essential Farmworkers and the Pandemic Crisis: Migrant Labour Conditions, and Legal and Political Responses in Italy and Spain*, IMIS, 2021.

⁽⁴⁴⁾ As already pointed out in the footnote n. 29, with the cooperation of agricultural companies (which paid for the flight for their employees), employer associations such as Confagricoltura have activated green corridors through bilateral agreements with foreign countries to allow agricultural workers to come to Italy for the agricultural season.

⁽⁴⁵⁾ L. Calafà, *Legalità e lavoro nel diritto “dopo” la pandemia*, 2020, available at www.questionegiustizia.it/; M. Paggi, *La sanatoria ai tempi del coronavirus*, 2020, available at www.questionegiustizia.it/.

limited, as it is a temporary measure limited to specific economic sectors and based on strict eligibility requirements. From the regular monitoring of file progress carried out by the "I was a Foreigner" Campaign, there were 207,542 applications submitted by employers: 85% of which related to domestic and care work and 15% to the agricultural sector. While, applications submitted directly by foreigners with previous experience in the sectors covered by the regularization program were 12,986⁽⁴⁶⁾.

Technological recruitment apps are designed for regional as well as national employment agencies, farms, and farm workers. With responsive Web design (available for smartphones, tablets, and desktops), these apps are conceived as a way of simplifying labour-market management by allowing jobseekers to upload their CV as well as farms to post job vacancies complete with terms and conditions (such as tasks and pay). These apps were either introduced or significantly updated in 2020⁽⁴⁷⁾. Some of them were developed as part of an effort to set up "exchange protocols" between public employment services and private entities licensed or accredited by the Ministry of Labour and Social Policy to provide employment services. A prime example is the app *Restoincampo*, developed by ANPAL (National Agency for Active Employment Policies) in collaboration with the aforementioned Ministry, which can be downloaded free of charge for all devices in five languages⁽⁴⁸⁾.

At the local level, technological recruitment apps operate approximately in the same way. In the Veneto region an app called *Meeting Agricultural Jobs* has been set up by Veneto Lavoro, the regional body entrusted with managing, coordinating, and monitoring a public network of thirty-nine local public employment services⁽⁴⁹⁾.

Great emphasis has also been put on the role of social partners in the labour market, and particularly on the role of bilateral bodies, through an effort to promote public and private websites to facilitate the matching of job supply and demand. Because these entities are widespread across the territory, they can respond quickly and effectively to the needs of both workers and employers, offering innovative services and tools and creating community-based networks⁽⁵⁰⁾.

⁽⁴⁶⁾ "Ero Straniero" Campaign (available at <https://erostraniero.radicali.it/>), launched in 2017, has been promoting a reform of immigration law in Italy, with particular attention to the introduction of legal residence, through a draft law of popular initiative "New norms for the promotion of regular stay and social inclusion and employment of non-EU foreign nationals" filed in Parliament on October 27, 2017. The campaign is promoted by Radicali Italiani, Fondazione Casa della carità "Angelo Abriani", Arci, Asgi, Centro Astalli, Cnca, A Buon Diritto Onlus, Oxfam Italia, ActionAid Italia, Fcei.

⁽⁴⁷⁾ An overview of the initiatives adopted to better match labor supply and demand in agriculture is available at <https://integrazionemigranti.gov.it/it-it/Dettaglio-approfondimento/id/9/Lavoro-agricolo-le-iniziativa-per-incrociare-meglio-domanda-e-offerta>.

⁽⁴⁸⁾ For further information, see www.anpal.gov.it/-/restoincampo-l-app-per-cercare-e-offrire-lavoro-nel-settore-agricolo-1.

⁽⁴⁹⁾ For further information, see www.regione.veneto.it/article-detail?articleId=4535291.

⁽⁵⁰⁾ M.C. Cimaglia, A. Aurilio, *I sistemi bilaterali di settore. La bilateralità in agricoltura*, in *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. Bellardi, G. De Santis (eds.), Franco Angeli, 2011, 145.

Other apps and platforms are worth mentioning that have been developed with a view to improving the marketplace for jobseekers and employers in the agricultural sector. *Agrijob* is the result of a collaboration between Confagricoltura (General Confederation of Italian Agriculture) and the employment agency Umana, making it possible to find free training specific to the needs of each agricultural business⁽⁵¹⁾. *Jobincountry* is a recruitment app launched by Coldiretti (National Confederation of Independent Farmers), authorized by the Ministry of Labour and Social Policy⁽⁵²⁾. Likewise, *Lavora con agricoltori italiani* is a recruitment app launched by Confederazione Italiana Agricoltori (CIA), authorized by the Ministry of Labour and Social Policy⁽⁵³⁾. In the autonomous province of Bolzano, the South Tyrolean Farmers Union and Südtiroler Bauernbund have adopted *AgriJobs*, while in the autonomous province of Trento, the provincial employment agency supports the matching of supply and demand in the agricultural sector in Trentino in collaboration with four agricultural employers' associations (Confederazione Italiana Agricoltori, Confagricoltura, Coldiretti, and Associazione Contadini Trentini)⁽⁵⁴⁾.

In offering recruitment services, some apps also make it possible for workers to find decent working conditions, including accommodation, transportation, and training for seasonal workers, as well as a healthy and safe working environment⁽⁵⁵⁾.

Although the range of platforms is extensive, the results have failed to meet expectations. The reasons are generally to be found in the difficulty of (1) finding and offering a specialized or already trained workforce, (2) guaranteeing pay and social security conditions fully in compliance with local and national collective agreements; and (3) guaranteeing adequate levels of workplace health and safety to contain the virus with regard to accommodation and transport. In particular, farmers complain that workers lack experience, are slow, and are poorly motivated, with little aptitude for agricultural work, while workers complain that contract terms are unclear and wages low, and that they are working under the lowest tier of the collective bargaining agreement, inconsistently with the kind of experience required for the job. A problem reported by both farmers and workers is a lack of public transport to reach the workplace.

In addition, a number of critical issues have been observed with these applications: farms are not required to notify the employment agency if they hire a

⁽⁵¹⁾ Job applications are selected by Umana and made available to agricultural businesses that have partnered with Confagricoltura, making it easier for workers to find job postings at more favorable conditions. Furthermore, through Umana and Enapra (Ente Formazione di Confagricoltura), the app makes it possible to train workers for free according to the skill set required in each sector (grape harvesting, pruning, landscaping, livestock work, tractor driving, etc.). For further information, see www.confagricoltura.it/ita/agrijob.

⁽⁵²⁾ For further information, see www.coldiretti.it/tag/jobincountry.

⁽⁵³⁾ For further information, see <https://lavoraconagricoltoriitaliani.cia.it>

⁽⁵⁴⁾ For further information, see <https://agrijobs.it/it> and www.agenzia lavoro.tn.it/TESTI-AVVISI/IL-SETTORE-AGRICOLO-ASSUME.

⁽⁵⁵⁾ HumusJob is proof of that, as it is described in the section 4.4.

worker sent by the agency; the salary and the type of contract are rarely stated in the offer; offers are often incomplete, missing critical information; some employment agencies classify each worker as belonging to only one specific “working category”; and farms are not required to report hiring results. Consequently, the job matching excludes job openings posted under slightly different categories. Few apps act as an advertising space for farms to directly reach workers. As a result, there is no oversight whatsoever over the whole hiring process, and hence no protection for workers⁽⁵⁶⁾.

3.3. The legal framework of technological recruitment apps

As outlined in the previous section, labour recruitment, even in a “traditional” sector such as agriculture, is increasingly being shaped by technological advances⁽⁵⁷⁾. Given these circumstances, the first question that comes to mind is whether technological-recruitment apps can be legally qualified as players in the labour market⁽⁵⁸⁾.

As set out in Article 2(1)(b) of Legislative Decree No. 276/2003, matching labour supply and demand includes a whole range of activities, among which collecting the curricula of prospective workers, preselecting and creating the relevant database, and promoting and managing the intersection of labour supply and demand. Also falling within the scope of the law are the services offered by the above-mentioned apps. Under Article 5 of the same law, however, these activities are subject to a number of legal and financial conditions that need to be met. These conditions vary depending on the type

⁽⁵⁶⁾ The remarks, which address some of the critical issues affecting the apps described above, are borrowings of the research conducted within the FARm Project, which will be further developed in future publications. In particular, one of the main goals of the FARm Project has been to elaborate a Web App for regional employment agencies and local farms, aimed at facilitating job matching (available for smartphone/tablet/desktop). Features of the FARm App have been elaborated by M. Mantovani, FARmAPP: *from technical legal solutions to IT outputs*, Presentation at the LLRBN5 Conference on 28th of June 2021, available at www.project-farm.eu/wp-content/uploads/2021/07/FARmAPP-from-technical-legal-solutions-to-IT-outputs-Mantovani.pdf; M. Mantovani, *Focus digitalizzazione. FARmApp*, Presentation at the Final FARm Conference on 27th June 2022, available at www.project-farm.eu/wp-content/uploads/2022/06/Evento-finale-FARmAPP-27-giugno.pdf.

⁽⁵⁷⁾ Ceps - Iza, *Online talent platforms, labour market intermediaries and the changing world of work*, 2018, available at www.ceps.eu/; E. Dagnino - S. Spattini, *Evoluzione del mercato dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro all'epoca della disintermediazione e dell'uso delle piattaforme tecnologiche*, Booklab, 2017; F.A. Schmid, *Digital Labour Markets in the Platform Economy. Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work*, Friedrich Ebert Stiftung, 2017; J. M. Leimster - S. Zogaj – D. Durward, *New Forms of Employment And IT - Crowdsourcing*, in 4th Conference of the Regulating for Decent Work Network, Genf, Schweiz, 2015. On the role of platforms that carry out intermediary activities on the web, see A. Donini, *Il lavoro digitale su piattaforma*, LLI, 2015, 1, 50; P. Tullini, *C'è lavoro sul web?*, LLI, 1, 2015, 6.

⁽⁵⁸⁾ On the legal effects of the “parallel” labour market created by digital labour platforms (referring to the entire scope of work through digital infrastructures), the related distorting phenomena as well as the new needs for worker protection, see P. Tullini, *L'economia delle piattaforme e le sfide del diritto del lavoro*, ESR, 2018, 1, 36. More recently, regarding the Proposal of the Directive concerning platform workers' minimum rights and their employment status in the digital economy, see P. Tullini, *La Direttiva Piattaforme e i diritti del lavoro digitale*, LLI, 2022, 1, 46.

of entity applying for authorization⁽⁵⁹⁾ or accreditation⁽⁶⁰⁾, this since a number of new players were subsequently included within the scope of the law⁽⁶¹⁾. As a result of the increasing spread of online platforms not authorized to offer job-matching services, legislation was passed introducing a new system for authorizing Internet network operators to offer such services under “special” conditions. Under Article 6, they are required to operate on a not-for-profit basis, and their website must list the data identifying their legal representative. This provision needs to be read in conjunction with Article 9, which prohibits these entities from “using any print, online, broadcast, or other media to place any notice, in any form whatsoever, relating to job-matching activities — including personnel search and selection, professional outplacement, labour-market intermediation, and labour staffing — if these activities are carried out anonymously or by public or private entities that are not authorized or accredited to match labour supply and demand, but not so if these notices explicitly name the entities in question or their parent companies or subsidiaries as potential employers”.

As stated in a circular the Ministry of Labour issued on 13 January 2011, when the intermediation is carried out for profit, the site manager is required to apply for ordinary authorization to offer such intermediation as set forth in Article 4, in compliance with the requirements set forth in Article 5.

Specifically referring to crowdsourcing innovation intermediaries, with Ruling No. 12 of 27 March 2013, the Ministry of Labour stated that no prior authorization is needed if the aim pursued through these intermediaries is not for jobseekers to enter into employment contracts but generally for them to enter into commercial contracts.

Under this legal framework, in order to determine whether a technological recruitment app is operating legally on the market, it is necessary to check whether the application is duly registered in the IT register maintained by ANPAL and is therefore authorized for online intermediation with the Ministry of Labour⁽⁶²⁾. That is the case with apps such as the ones supporting the activities carried out by the employers’

⁽⁵⁹⁾ Under Article 2(E), *authorization* means that the national government authorizes or licenses a public or private entity to act as an employment agency.

⁽⁶⁰⁾ Under Article 2(F) *accreditation* means that a regional government recognizes a public or private entity as qualified to provide employment services within the region. These services can be offered using public resources, and accredited entities can also participate in the network of labour-market services, particularly services designed to match supply and demand.

⁽⁶¹⁾ In order to ensure greater transparency and efficiency in the labour market, the Ministry of Labour by Ministerial Decree September 20.09.11 expanded the number of entities that can carry out intermediation activities under special arrangements (provided for in Legislative Decree no. 276/2003). The new entities that can access the special system include upper secondary schools, universities, municipalities, chambers of commerce, employers’ and workers associations’, *patronati* (entities created by workers Unions in order to provide workers and citizens assistance with the access to social security schemes), and nonprofit websites.

⁽⁶²⁾ The ANPAL (Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro) register includes employment agencies authorized to do labour staffing, labour-market intermediation, research and selection of personnel, and support for professional outplacement. The register is divided into five sections: (1) labour staffing for temporary or permanent work, (2) labour staffing for permanent work, (3) labour-market intermediation, (5) personnel search and selection, and (5) outplacement support.

associations mentioned in the Section 3.2. It is worth pointing out, however, that the entities applying to provide job-matching services may be treated differently under the law depending on their type, meaning that they could also be accredited by the regional government or be authorized (licensed) by the Ministry of Labour as employers' associations or as bilateral bodies rather than as website operators⁽⁶³⁾.

As a result, it can be difficult to identify the procedures observed by the labour-market intermediation services available in the agricultural labour market. Given the growing role of online services in this field, it would be useful to have legislative or ministerial intervention to clarify the general principles governing the legality of such platforms under existing legislation⁽⁶⁴⁾.

4. Regulating to prevent exploitation and gang-mastering, an holistic approach to understand regulation

This section outlines some of the peculiar characteristics of Italian regulatory framework to prevent labour exploitation in agriculture: at first, we will present some of the institutional solutions adopted at national and local level by state or regional authorities (regional interventions to prevent labour exploitation and gang-mastering and the discussion on the 'Rete Laq'). Secondly, we will present experiences of self-regulation that can contribute to sustain and promote regular and ethical work⁽⁶⁵⁾. Such practices cannot be conceived as purely 'private', as they are embedded in an international and national regulatory framework and constructed by a range of actors such as social parties, local governments and public services⁽⁶⁶⁾. The adoption of voluntary standards and best practices by firms and organizations can potentially contrast exploitation practices and promote the respect of human rights, labour laws and social security for workers. Indeed, voluntary standards contribute to the definition of a system of rating of agri-food enterprises, where they are subject to private audit mechanisms. However, the literature is cautious in celebrating the effectiveness of voluntary self-regulation measures to promote quality labour and prevent exploitation: without a multiple set of actions, able to intervene on the regulation of value chain and

⁽⁶³⁾ Similar reflections about the law regulating technological recruitment apps are included in the case study regarding Justknock, a platform operated by Justknock LLC, aimed at connecting registered companies and users who propose an innovative project, as a response to a job call posted on the site by one of the registered companies. In this regard, see A. D'Ascenzo - T. Grossi, *Piattaforme digitali e legittimità nell'attività di intermediazione tra domanda ed offerta di lavoro: il caso JustKnock*, 2017, available at www.bollettinoadapt.it/. The authors wonder whether or not the service provided by JustKnock can be legally qualified as an intermediary activity between labor supply and demand.

⁽⁶⁴⁾ On the risk that the network fosters "dis-intermediation" to institutional actors (public and private ones) through the spread of informal channels, see P. Tullini, *C'è lavoro sul web?*, *cit.*, 15.

⁽⁶⁵⁾ L. Paoloni, *La filiera agroalimentare "etica" e la tutela del lavoro*, *Diritto Agroalimentare*, 2020, 3, 635.

⁽⁶⁶⁾ S. Brown - S. Getz, *Privatizing farm worker justice: regulating labour through voluntary certification and labelling*, *Geoforum*, 2008, 39, 3, 1184.

enforcement of labour laws, these measures are deemed highly ineffective⁽⁶⁷⁾ and sometimes even able to “hide” unfair practices⁽⁶⁸⁾.

As it will be pointed out, regulatory interventions need to be integrated altogether, with a close look to institutional interventions that can sustain further delegated regulation such as collective bargaining solutions, social partnership and self-regulation mechanisms. We strongly support the necessary idea to adopt coordinated regulatory solutions, which are not only focused on the repression of exploitation phenomena, but that are also able to incentivize the adoption of good practices and to promote the construction of regulatory forums to respond to specific territorial needs and issues.

4.1 Italian collective relations in agriculture

In the field of agricultural employment relations, few studies in the legal sphere have investigated the structure, functions and achievements of agricultural collective relations⁽⁶⁹⁾. In particular, those studies have focused mainly on trade unions, while employers’ representatives have been considered reluctant to social dialogue and accused of cultural underdevelopment. At the opposite, political studies have highlighted the strengths of agricultural associations, in particular pointing out at their lobbying activity, resulting in obtaining huge amounts of financing programs, both in Italy and all over Europe⁽⁷⁰⁾.

The original aspect of our research lies in the in-depth analysis of different employers’ associations: considering their objectives and goals and, importantly, their strengths and weaknesses. In agreement with previous studies, we found that the promotion of working conditions is not one of the employers’ associations priorities. However, we argue that their wide presence on the territory, and their close ties with local businesses and institutions, together with their traditional ability to provide services for their associates, might play a pivotal role in fighting workers’ exploitation and in the development of good practices for decent work. Their local direct presence within the territories is fundamental to monitor criminal organizations’ infiltrations. In particular, in the Northern Italian regions, the criminal control of agricultural activities goes

⁽⁶⁷⁾ I. Canfora, *Le regole del gioco nelle filiere agroalimentari e i riflessi sulla tutela del lavoro*, cit.

⁽⁶⁸⁾ Oxfam, *Al giusto prezzo. I diritti umani nelle filiere dei supermercati italiani*, 2018, available at: www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2018/11/BtBP_ITA_Annex_v1.1.pdf (last access: May 2022).

⁽⁶⁹⁾ M. Marazza, *Il lavoro nei processi di raccolta dei prodotti agricoli*, in, *Agricoltura senza caporalato. Osservatorio sulla criminalità nell'agricoltura e sul sistema agroalimentare*, Di Marzio F. (ed.), Donzelli, 2017, 71; G. Urbisaglia, *Genesis, inquadramento teorico ed influenze dell'associazionismo padronale agrario*, LLI, n. 2, 2018, 119; C. Faleri, *Il lavoro povero in agricoltura, ovvero sullo sfruttamento del (bisogno di) lavoro*, LD, 2019, 1, 149; P. Campanella, *Vite Sottocosto*, cit.

⁽⁷⁰⁾ P. Settembri, *I gruppi d'interesse agricoli in Italia. Ridefinizione e differenziazione dopo le riforme della Pac degli anni '90 e 2000*, *Riv. It. Pol. Pubbl.*, 2011, 243; A. Mafri, *Storia della Confagricoltura dalle origini ai giorni nostri*, Gangemi ed., Roma, 2018; R. Lizzi, *I gruppi di interesse in agricoltura*, in *Riv. It. Pol. Pubbl.*, 2014, 480.

through the offering to employers of apparently convenient legal and business services, provided by consultants of questionable fairness and professionalism⁽⁷¹⁾. Therefore, we argue that the direct provision of services by employers' associations (EAs) and their key monitoring role within the territory is of paramount importance for the protection from criminal infiltrations and for the promotion of legality and the fight to work exploitation.

On the other hand, one of the most challenging weaknesses of EAs is their fragmentation⁽⁷²⁾. Most of the new associations, or at least the most important ones, have been created to give voice to new employers' needs and interests, such as the ones producing organic food. On one side, this might have the effect of weakening political action. But on the other side it is somehow a good symptom of the increasing importance that sustainable agriculture and fair working conditions are gaining as a new first-world global trend.

This brings us to the second peculiarity of Italian agricultural collective relation system, that is the proliferation of collective agreements, both at national and at local level. While analyzing collective agreements, we found that very few provisions try to challenge issues related to migrant workers, while some attention is paid to labour exploitation and gang-mastering. Moreover, the complexity of the Italian collective bargaining system, characterized by the (often complex) coordination between the national and local level, makes it difficult for a worker to precisely know his rights, and his pay rate too. Indeed, in the agriculture sector, leading national collective agreements establish a minimum wage rate, but different parts of wages are contracted at county level, which means that each county has a different minimum wage.

It is possible to say that the lack of consideration of migrant workers in collective bargaining might be justified for different reasons. The most important one might be considered the choice to protect all workers jointly, with the same strategies and tools. This indeed is due to the fact that gang-mastering affects both nationals and foreigners. Another reason lies in the Italian legal framework. Most scholars have strongly criticized the Italian migration policies, which are accused of being so strict that workers are forced to migrate illegally⁽⁷³⁾, and this observation is certainly confirmed here. However, it has to be highlighted that, once the worker has entered legally in the Italian territory, he/she enjoys the right to a treatment that is not less favorable than the one of the nationals. This is because Italy is one of the few EU countries that has ratified the ILO convention n. 143 of 1975 on the rights of migrant workers. According to art. 10, Italy has the duty to ensure “equality of opportunity and treatment in respect of employment

⁽⁷¹⁾ Eurispes, *Rapporto Agromafie. 6° rapporto sui crimini agroalimentari in Italia*, 2018, consultabile sul sito <https://eurispes.eu/ricerca-rapporto/agromafie-6-rapporto-sui-crimini-agroalimentari-in-italia-2019/>.

⁽⁷²⁾ A. Mafri, *Storia della Confagricoltura dalle origini ai giorni nostri*, cit.

⁽⁷³⁾ W. Chiaromonte - M. D'Onghia, *Migranti, lavoro e pandemia: nuovi problemi, vecchie risposte?*, RGL, 2021, n. 1, 3; W. Chiaromonte - D. M. Ferrara - F. Malzani, *The Migration Governance through Labour Law: the Italian Case*, RDSS, 2019, n. 1, 367.

and occupation, of social security, of trade union and cultural rights and of individual and collective freedoms for persons who as migrant workers or as members of their families are lawfully within its territory”. The same principle of equality is enshrined in art. 2 §3 of law decree n. 286/1998, which is the consolidated act of provisions concerning regulations on immigration and rules about the conditions of foreigners. Moreover, even though the employment contract with an irregular migrant worker is null and void, he/she enjoys full rights arising from the past employment, such as, as remuneration, working conditions and the large majority of social security benefits (unemployment security schemes being excluded for seasonal migrant workers, which entails a form of discrimination⁽⁷⁴⁾). According to art. 43 “*discrimination is any behavior which, directly or indirectly, entails a distinction, exclusion, restriction or preference based on race, color, ancestors or national or ethnic origins, religious beliefs and practices, and that has the aim or the effect to destroy or compromise the recognition, the benefit or the exercise, in conditions of equality, of human rights and fundamental freedoms in economic, social and cultural ambits and in any other ambit of public life*”. So, collective bargaining has not been requested taking care of the right to equality of migrant workers, as Italian law already provided for it. The legal framework therefore implied that collective agreements provisions gave some protection against undeclared work regardless of nationality issues and we can affirm that migrant workers’ protection comes together with the one of nationals. However, it is important to point out that collective agreements may contain specific provisions for the protection of migrant workers too. Indeed, most local agreements provide for Italian language courses, and some of them also offer health and safety information and training activities in workers’ native language.

As far as the efforts to fight undeclared work are concerned, it is quite easy to observe that most of the strategies and instruments provided for by collective agreements have been also taken into consideration by national and regional protocols signed by public institutions in the most recent years. The main difference lies in the fact that while collective bargaining is, to a certain extent, focused on prevention measures, public strategies are instead particularly focused on law enforcement and sanctions. The leading national collective agreement⁽⁷⁵⁾ sets its strategies to fight labour exploitation both at national and at county level, relying on two different institutions. Firstly, the collective agreements gave birth to national, regional, and local observatories. They are in charge of the monitoring of the labour market, taking into consideration migrant workers movements and working conditions too. Among their tasks we find the analysis of local seasonal labour demand, training needs, labour cost dynamics and

⁽⁷⁴⁾ W. Chiaromonte - A. Guariso, *Discriminazioni e welfare. La tutela antidiscriminatoria. Fonti, strumenti, interpreti*, M. Barbera - A. Guariso (eds.), Giappichelli, 2019, 329.

⁽⁷⁵⁾ The last one was signed the 24th of June 2022, by Confederazione generale agricoltura, Confederazione nazionale coldiretti, Cia – agricoltori italiani for the employers and Flai_Cgi, Fai-Uil, Uila-Uil for the workers, for the years 2022-2025.

progress in health and safety protection. More recently, collective agreements gave birth to of bilateral bodies. Those are in charge of matching labour demand and supply in cooperation with public job centers. They are also entrusted with the organization of logistic and transport services in cooperation with public companies. However, their main activities are focused on training, health and safety and occupational protection schemes. Provisions related to labour market management have been reinforced in the last 2022 agreement: employers might define hiring programs by guaranteeing the re-hiring of former workers for the next season, and the bilateral body will provide for specific training and access to incentives and facilities related to health and safety protection.

To the same aim, the leading national collective agreement entrusts the county collective bargaining with the duty to meet 2 months before the beginning of the seasonal work period in order to organize the employment and transport services.

Specific provisions try to prevent gang mastering by regulating outsourcing. The national Collective agreement sets rules both for service contracts and for sales in the field (where the buyer directly harvests products). In both cases the workers involved in the activity must be considered agricultural workers, in order to benefit from all the special social security schemes reserved to this category of workers. They also enjoy the same rights provided for by national collective agreements. In both cases, the farmer has a duty of information. But while in case of sales in the field the communication must be given to the local observatory, in case of contracts of service the information goes to the bilateral body (implying that, where this is not established, control is seriously at risk). For service contracts only, the national collective agreement binds the farmer to assess and control the technical and professional competence required to carry out the work and to verify the fulfillment of social security obligations towards his employees. The unions' claims for more detailed information to the bilateral bodies concerning outsourcing didn't meet the employers' associations consent in the last collective bargaining negotiations, therefore the social partner agreed to meet again by the end of the year to find strategies to protect both workers and farmers.

These provisions show a real commitment of the social partners in the fight of gang masters. Nevertheless, different weaknesses can be detected too. First of all, collective agreements suffer from a widespread problem of effectiveness and there are large discrepancies in their effective implementation and respect. This is true also for the bilateral bodies and the observatories. Where they are well established and efficiently operating, they can be considered among the best practices in the fight to gang-masters and labour exploitation. However, in many parts of the country they are hardly established and operating. Moreover, in the most recent years they have been charged of many other functions, such as the managing of occupational welfare, which are absorbing their resources. There is also a certain confusion and competences overlapping between the observatories and the bilateral bodies. This is mainly due to

the fact that the national collective agreement decided that national, regional and county observatories would continue their activities until the bilateral bodies take them into charge. As their functions have been negotiated in different times, and those provisions are largely ineffective, it might be possible that in some regions and counties the local social partners might have established the observatories but not the bilateral body or vice versa.

Secondly, as pointed out earlier, cooperation with public institutions such as job centers or transport services is difficult, because of the lack of attention and resources specifically dedicated to agricultural issues.

Thirdly, management of workers' flows face serious hurdles in the migration legal framework. In the end, except from some regional attempts the public funding of agriculture, with the huge resources coming from the Cap, has done nothing to bind its recipients to the respect of labour standards and collective agreements.

4.2 The “Rete del lavoro agricolo di qualità” (Retelaq)

The Retelaq was established by Law n. 116/2014 to fight agricultural workers' exploitation and to help the agricultural system recovering from the difficulties it faced during the economic crisis started in 2008. To achieve that goal, the law provided for a series of incentives for businesses in agriculture, including administrative simplification, tax credits, recruitment incentives for young workers and so on. It is possible to say that, in the original formulation of the law, working conditions (and migrant workers' conditions in particular) were not lawmakers' priority at the time. In practice, the Retelaq was a register of businesses that was kept and updated by the INPS (the main Italian public social security institute). Businesses in the agricultural sector could apply if they complied with the social security contribution schemes and had not been subject to administrative or criminal sanctions related to working conditions. The only advantage coming from the registration to the list was the guarantee that the undertaking would not be subject to labour inspections.

Overall, the establishment of the Retelaq was, at first, a complete failure: it took a long time for the administrative bodies to create the register and employers had no interest at all in applying for it. In this context, Law n. 199 of 2016 was enacted with the aim to fight gang-masters and worker exploitation. It revised the rules and functioning of the Retelaq. The modifications introduced by Law n. 199 changed the direction of the body from mere administrative functions to a promotional approach. The idea is to support joint actions, based both on the repressive intervention of public authorities, and on the support of those businesses who decide to comply with the law. The Direction board of the Retelaq (which indeed was established since 2014, but started operating only after the 2016 reform) is now rendered effective: it is composed by the

representatives of the most important public institutions dealing with agriculture and employment and by social partners (trade unions, employers' associations, etc.). The Retelaq also significantly increased its functions: it now has the duty to monitor the agricultural labour market, to promote active labour market policies, to organize seasonal workers' traveling and to provide overall assistance to migrant workers.

In our opinion, the most important innovation of Law n. 199 lies in the possibility to create local boards of Retelaq which can involve local stakeholders, such as the job centers and private employment agencies, migration centers and, under certain conditions, NGOs too. The creation of local boards of Retelaq is particularly interesting because it opens the door to the possibility of active integrated policies, where private and public institutions cooperate to achieve the goal of fairness at work and decent work. Secondly, it appears as an important strategy to mobilize local level institutions, and it may be the only way to value peculiarities and needs of the different agricultural regional systems. At the same time, local actors' agencies may be most suited to challenge specific types of exploitation within territories.

It is to say that neither this revision of the network has brought to significant improvements: new applicants are recorded at a pace of 1000 per year, and by July 2022 only around 6000 firms were enrolled in the register of Retelaq. These are very little numbers, considering that there are more than 1.100.000 firms in the sector. Moreover, there are still significant differences in terms of development in different parts of Italy. This is due on one side to the promoting action of some regional governments which, for instance, have passed laws according to which only the undertakings enrolled in the Retelaq can access financing programs. On the other hand, this has been also influenced by some of the lead distribution firms who engaged in the respect of working conditions all along the supply chain, asking their suppliers to register to the Retelaq as a requirement to engage in business. This somehow shows how the integrated and interactive action of public policies and private stakeholders might represent the best way to promote compliance and best practices within firms in specific territories.

4.3 Regional interventions to prevent labour exploitation and gang-mastering

In Italy most regional governments have adopted laws and/or institutional protocols to contrast labour exploitation and gang-mastering in agriculture. These protocols, however, have been (historically) very much differentiated in content, destination and approach, often evidencing the variety of political will and attention to the subject of labour protection and the development of value chain regulations of

territorial governments⁽⁷⁶⁾. It is interesting to compare different regional approaches to learn about best practices and regulatory techniques: this brief paragraph will outline some innovative solutions adopted. For brevity's sake, we will not focus on the critique of those protocols that, throughout our research, we identified as often inefficient or too narrow-focused, at least in northern Italian regions.

In general, regional policies differentiate themselves on the themes concerned and the areas of intervention. Common to all laws and protocols is the creation of monitoring bodies, data collection and the promotion of social actors' coordination within the territories. However, we can testify very different approaches in terms of aims and objectives of the regulatory intervention: some regions appear to be mostly focused on the repression of exploitation cases and gang-mastering (this is the case of Lombardia and the province of Trento in particular)⁷⁷, while others have integrated policies, which combine repressive mechanisms with incentives and promotional efforts (for instance, Lazio⁽⁷⁸⁾, Puglia⁽⁷⁹⁾, Piemonte⁽⁸⁰⁾, Toscana⁽⁸¹⁾, Emilia Romagna⁽⁸²⁾). In particular, Puglia Region has been the first to introduce special indexes that can help in the assessment of labour force needs in relation to specific areas (based on the calculation of products needs in terms of cultivation and harvesting, and local specificities such as field extensions) with the aim of monitoring compliance in terms

⁽⁷⁶⁾ V. Pinto, *Gli interventi legislativi regionali di contrasto al lavoro nero e sostegno all'emersione*, RGL, 2012, 1, 291.

⁽⁷⁷⁾ See "Linee Guida per la prevenzione e il contrasto al fenomeno del caporalato" promoted by Eupolis and Regione Lombardia, 2 March 2016; and "Protocollo a tutela dell'economia legale per il contrasto alla commercializzazione di prodotti contraffatti e pericolosi, al lavoro nero/irregolare e all'abusivismo commerciale" enacted on the 7th July 2020 by Provincia Autonoma di Trento, Procura Distrettuale della Repubblica di Trento, Procura della Repubblica di Rovereto, Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Trento, Istituto Nazionale della Previdenza Sociale - Direzione Regionale Trentino-Alto Adige, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro - Dir. Prov. Trento, Università degli Studi di Trento, CODACONS, CRTCU, INDICAM, Consorzio per la tutela dei Vini Valpolicella, Consorzio di tutela Vini del Trentino, Federazione Trentina della Cooperazione Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini (APOT s.c.a), CGIL, CISL, UIL del Trentino, anche per conto delle proprie associazioni di tutela dei consumatori (rispettivamente Federconsumatori, Adiconsum, ADOC), CIA, Coldiretti, Confagricoltura del Trentino, AcliTerra, Associazione Contadini trentini, Comando Regionale Trentino-Alto Adige della Guardia di Finanza.

⁽⁷⁸⁾ See Regional Law n. 18 of 14th August 2019 "Disposizioni per contrastare il fenomeno del lavoro irregolare e dello sfruttamento dei lavoratori in agricoltura".

⁽⁷⁹⁾ See Regional Law n. 28 of 26th October 2006 "Disciplina in materia di contrasto al lavoro non regolare", and "Linee guida - Valutazione di congruità in Agricoltura", D.G.R. n. 2506 del 15/11/2011.

⁽⁸⁰⁾ See "Protocollo Sperimentale per la promozione del lavoro regolare in agricoltura, facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro stagionale e dare soluzioni al problema di trasporto dei Lavoratori", 1st March 2019, Regione Piemonte, Prefetture di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Novara, Torino, Vercelli, Verbano-Cusio Ossola, Direzione Interregionale del lavoro di Milano, INPS, INAIL, Agenzia Piemonte Lavoro, ANCI Piemonte, CIA Piemonte, Confagricoltura, Confcooperative Piemonte, Lega Coop Piemonte, CGIL e FLAI Piemonte, CISL e FAI Piemonte, UIL e UILA Piemonte, Arcidiocesi di Torino, Diaconia Valdese.

⁽⁸¹⁾ See "Protocollo Sperimentale contro il Caporalato e lo Sfruttamento Lavorativo", 5th August 2021, Regione Toscana, Ispettorato interregionale del lavoro di Roma, INPS - Direzione Toscana, INAIL - Direzione Toscana, Confederazione CGIL Toscana, FLAI-CGIL Toscana, Confederazione italiana sindacati lavoratori CISL Toscana, FAI-CISL Toscana, Confederazione UIL Toscana, UIL-UILA Territori Toscani, Coldiretti Toscana, CIA Toscana, Confagricoltura Toscana, AGCI Toscana, Lega Regionale Toscana Cooperative e Mutue, Confcooperative Toscana.

⁽⁸²⁾ See Regional Law n. 18 of 28th October 2016, "Testo Unico per la promozione della legalità e per la valorizzazione della cittadinanza e dell'economia responsabili".

of labour regulations and contrast illegal recruitment⁽⁸³⁾. Indexes for the monitoring of labour force in agriculture have been planned also in Lazio Region with Regional Law n. 18/2019. Furthermore, the laws of Emilia Romagna and Toscana appear to be very innovative for their attempt to regulate the supply chain and to control subcontracting systems.

The Emilia-Romagna law n. 18 of 28th October 2016 contains several measures that have the objective to create a ‘legal compliance rating’ of businesses, giving priority in access to fundings to those businesses that operate fairly, respecting commercial and labour laws. Furthermore, it gives priority in accessing financial help to those businesses which have entered the Retelaq, giving effectiveness and tangible incentives to the instrument. Emilia Romagna is, in fact, one of the Italian regions with the higher number of businesses who have subscribed to the Retelaq, this can also be explained by the action of leading firms in the territory (such as ‘Coop’) that have required their producers to adhere to the Retelaq scheme. In line with the regulatory approach adopted by the EU through the above-mentioned Resolution on Due Diligence and Corporate Accountability (see section 2), Emilia Romagna can be seen as the Italian Region that has come closer to the regulatory approach of constrained voluntarism and the creation of institutional business incentives to the assessment and prevention of potential human rights and environmental harm, together with Toscana Region, which we outline next.

The protocol of Toscana does not contain any incentive for the enhancement of the Retelaq, however, it contains some interesting rules about the promotion of CSR and conditional clauses. The protocol provides conditionality clauses that subject the access to national and European financial funds to the respect of workers’ rights and health and safety provisions; it supports the adoption of due diligence models and systems of CSR for the respect of accountability, society, environment and health and safety. Interestingly, the protocol provides guidelines and instruments to sustain best practices and the evaluation of fair commercial partners, such as subcontractors, within the value chain.

We believe that the adoption of social and fair work conditional clauses is necessary for accessing funding is particularly important for the regulation of value chains, and should be extended as a general standard both at national and European level. The innovative aspects of the Toscana and Emilia Romagna protocols lie in the recognition of the importance of regulating the supply chain, creating incentives for businesses to operate legally. This is certainly a best practice which is able to influence businesses’ action also at European level, especially when concerning new CAP instruments and access to funding.

⁽⁸³⁾ See “Protocollo sperimentale contro il caporalato e lo sfruttamento lavorativo in agricoltura: Cura – Legalità – Uscita dal ghetto” of 2016, Dgr n.1585, 3 October 2017.

4.4. Best practices and case studies

This section explores some best practices that, in different territories, have been voluntarily established to overcome local agricultural labour market issues.

The first example concerns a southern Italy cooperative group that has been effectively fighting organized criminal associations to protect agri-businesses from exploitative and coercive practices, creating a virtuous network able to negotiate product prices, to monitor employment law and social security compliance and to organize internal labour market; the second and third cases explore the positive effect in terms of matching of labour demand and offer of two different bodies: an innovative start-up and a bilateral body operating in northern regions.

Goel Bio is a cooperative group founded in the Calabria region, in Southern Italy. Calabria is a region with a high presence of *agromafie* within its territory, a pervasive and violent environment which makes it very difficult for farmers to be independent and out of the criminal networks, coupled with a weak institutional support structure for businesses and workers. Goel Bio has the political and cultural mission to initiate change and to “free” firms from criminal control, within the regional territory. In order to do so, it has created a structured and functional system of support and control for firms adhering to the cooperative. Importantly, Goel Bio's strategy is to demonstrate that producing ethically is not only ‘right’ *per se*, but also convenient for producers. The cooperative group engages with a plurality of activities, such as social housing for children with special needs and migrants; the management of psychiatric residences; business in tourism, organic agriculture and artisan production (three fundamental sectors for the economic development of the region).

For what concerns fair agri-food production, Goel Bio has created a commercial structure that is able to avoid intermediaries and wholesale dealers. By doing so, they can self-determine the price for their products, without the interference of retailers and lead distribution firms. The fixed selling price entails a benefit for producers, who can enjoy a guaranteed buying price and can manage costs and rely on continuous commercial relationships. Goel Bio operates directly with two large retail distribution companies: NaturaSi and Coop Swiss (both sensible to social fairness and ethical production).

To ensure the compliance with labour standards and to assure legal and ethical operations, Goel elaborated a rigid and structured system of control on their members. For a company to be admitted as a member is necessary to obtain 5 ‘green light’ opinions by other qualified firms and local authorities, who need to express themselves on the ‘reputation’ of the company (if they suspect they have a link with a criminal organization the admission demand is rejected). Furthermore, Goel Bio checks that all the suppliers of the company have a ‘clean record’. This is a value chain operational control that is

deemed fundamental to guarantee the independence and reliability of the company. When companies are admitted as members, they are subject to periodical ‘surprise’ inspections, at least once a year, to check labour conditions and compliance with labour laws (working time compliance, health and safety at work, transport and housing conditions, the adherence between business expenditure and labour cost, the respect of the organic standards and procedures, the list of business suppliers). If Goel Bio registers violations, companies are sanctioned with the immediate expulsion, plus a monetary fine in case of irregular work detected. For what concerns the activities linked with the improvement of work in the agri-food sector, Goel Bio operates to facilitate access to work to disadvantaged groups, such as long-term unemployed people, migrants, and vulnerable workers. The recruitment is facilitated by the collaboration with social services and local charities.

Based in the northern Italian region of Piedmont, Humus Job is a social innovative startup that promotes professional training and job placement under fair working conditions in the agricultural sector⁽⁸⁴⁾. Through a national network contract, this startup has created a business network of “ethical” farms entitled to pool their resources (i.e. means of production, means of processing, tools, assets, real estate and transportation) and even labour force. As a result, farms increase market competitiveness and social sustainability⁽⁸⁵⁾.

By joining this network, they can also take advantage of a range of services for a fee, including the job & sharing service. From job sharing, farms benefit in terms of reducing labour costs, while agricultural workers in terms of new job opportunities. Instead of working only during certain seasons, they are hired by a group of employers throughout the year, enjoying decent working and living conditions in the long-term. The job & sharing service also gives free access to the matching of job supply and demand platform for regular work in agriculture. The mechanism is as follows: farms select the most suitable worker by searching based on skills and experience and geographic proximity. In return, they are required to hire under regular conditions and upload the employment contract to the platform.

Moving beyond theory to practice, the research conducted within the FARM Project has shown that bilateral bodies can be able to provide quick and effective answers to the needs of both workers and employers, offering services not only in terms of promoting decent working conditions through housing, transportation and training

⁽⁸⁴⁾ For further information about Humus Job, see <https://humusjob.it/chi-siamo/> and https://ec.europa.eu/migrant-integration/integration-practice/humus-innovative-model-ethical-employment-asylum-seekers_en.

⁽⁸⁵⁾ The business network contract is regulated by Decree Law No. 5 of February 10, 2009, converted with amendments into Law No. 33 of April 9, 2009, (Art. 3, par. 4b, 4c and 4d). With the network contract, several entrepreneurs pursue the aim of increasing, individually and collectively, their innovative capacity and competitiveness on the market on the basis of a common network program. For some examples of network in agriculture, see C. Borzaga - M. Borzaga - S. Depedri - C. Ferrari - E. Gubert - P. Iamiceli - M. Mazzetti, *Reti tra imprese per l’inserimento lavorativo. Applicabilità e potenzialità del contratto di rete*, Euricse Research Reports, 2021, 21.

for seasonal workers at both occupational health and safety and professional level but also in terms of recruitment⁽⁸⁶⁾. Well-documented evidence of this is represented by “Agribi”, an EB active in the county of Verona. To deal with the severe shortage of migrant seasonal workers experienced during the Covid-19 pandemic in the sector, Agribi launched, in April 2020, a “temporary” employment service as part of a Pilot Project. Through a special Regional Directorial Decree, Agribi was subsequently accredited to provide employment services in the regional territory permanently⁸⁷. Through these activities, Agribi has strengthened the relationship with the public operators, by participating in the recruitment campaigns, by creating lists of qualified workers available for short timeframes and by developing community-based networks. Furthermore, Agribi has provided workers with collateral services such as transports and training, becoming the first EB to assume labour market duties, in collaboration with public institutions and public job placement services.

5. Conclusions: which way forward? Tackling current regulatory issues

The study of the current framework for the regulation of work in agriculture has given us the chance to focus on a variety of themes and regulatory arenas. As pointed out earlier, for a governance action to be effective, it is essential to focus on regulation in its broader meaning: integrating repressive laws and labour standards with social dialogue support, creating regulatory *fora* and incentivizing upstanding self-regulatory instruments and best practices. The critique of the current regulatory framework, alongside with the qualitative study of social actors’ needs and preferences, gave us the opportunity to reflect upon possible regulatory solutions and intervention, to develop guidelines for policy makers and labour scholars interested on the topic.

As argued by scholars⁽⁸⁸⁾, focusing on the mere regulation of local employers and small firms can be ineffective (or even counterproductive) to prevent labour exploitation, as local farmers’ margins of profit are often too narrow, and strongly dependent on leading retail and distribution firms. As pointed out within our study, the regulation of the value chain is fundamental to eradicate some of the embedded causes of informal work and labour exploitation: fair commercial practices and the re-balancing of power relations within the value chain, alongside with a fair price-setting system for producers, are pivotal elements. As testified by the experience of Goel Bio, it is fundamental to render regular work ‘convenient’ to construct a business culture that can

⁽⁸⁶⁾ For further information, see <https://www.project-farm.eu/>.

⁽⁸⁷⁾ See <https://agribi.verona.it/2021/11/18/agribi-accreditato-come-servizio-al-lavoro-della-regione-veneto/>, Regional Directorial Decree, 14th of June 2021.

⁽⁸⁸⁾ B. Appay, *Economic concentration and the externalization of labour*, *Economic and Industrial Democracy*, 1998, 19, 1, 161.

produce fair working conditions and operate in fair value chains. To this end, we praise the attempts conceived by some regional regulations such those of Puglia, Lazio, Toscana and Emilia Romagna, which have conditioned the attainment of public funding to the respect of working and environmental standards, creating business ratings and guidance for sustainable subcontracting. It would be interesting to replicate social conditionality clauses also at national and European levels, to direct funding and financialization to businesses operating legally and to exclude unfair businesses, in line with the requests of interest groups for a CAP better oriented on sustainability and environmental goals ⁽⁸⁹⁾. The current regulatory instruments adopted, such as Directive n. 2019/633 on unfair commercial practices are deemed insufficient if the social aspects and the respect of work and working conditions are not enhanced by effective measures.

To what concerns existing national institutional instruments, it is important to highlight that the Retelaq still has some important limits: scholars have argued that it is a contradiction the idea to preserve undertakings from labour inspections to ensure fair working conditions, as in fact the certification systems rely on the monitoring of the applicants and not on their exclusion from any control ⁽⁹⁰⁾. Moreover, our research identified another important weakness: the 2016 reform was passed without any cost for the public institution, which had to comply with the new functions with their own available resources. This issue is crucial: only adequate resources can ensure the establishment of a long-lasting network operating with different means in order to fight workers exploitation. Indeed, the funding element is essential to sustain regulatory solutions: the delegation of regulatory tasks (such as standard setting, monitoring compliance and enforcement) cannot be done without appropriate funding. The experience of the Retelaq reflects this assumption: the lack of funding for the creation of territorial boards has in fact impeded their development. We believe that, if properly funded, territorial boards could potentially represent an interesting regulatory *forum*, guaranteeing the cooperation and coordination between social actors and businesses interested in fighting poor work and degrading conditions in agriculture.

In this context, we cannot but consider the inefficiencies of public-sector employment agencies and the lack of private agencies as labour-market intermediaries in agriculture. If, at the local level, technological recruitment apps have been of limited use in responding to the increasing challenges in matching labour supply and demand, it is undeniable that they do not represent a comprehensive solution. As a macro level solution, social actors have tried to address these issues through collective regulation, such as the establishment of bilateral bodies, by enhancing their potential not only in

⁽⁸⁹⁾ See for instance the action of ‘Cambiamo Agricoltura’ (www.cambiamoagricoltura.it/) part of the European campaign ‘Living Land’ (www.living-land.org/) created to support active lobbying on EU agricultural policies to promote environmental and social interests.

⁽⁹⁰⁾ M. D’Onghia - C. De Martino, *Gli strumenti giuslavoristici di contrasto allo sfruttamento del lavoro in agricoltura nella legge n. 199 del 2016: ancora timide risposte ad un fenomeno molto più complesso*, WP CSDLE “Massimo D’Antona”.IT, 2018, 352.

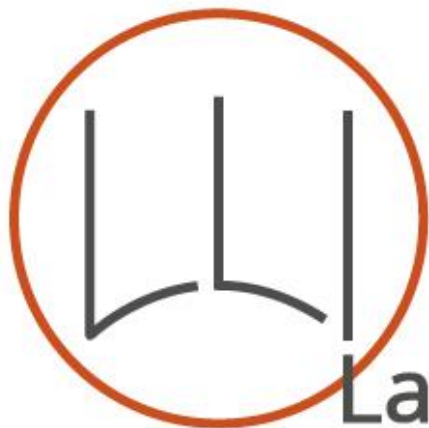
terms of building services in line with the peculiarities of the agricultural sector but also in terms of promoting a better coordination between public and private bodies in the labour market.

Bibliografia

- Andronio A., *Il reato di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro: evoluzione normativa e giurisprudenziale*, in *DLM*, 2019, 3, 431.
- Appay B., *Economic concentration and the externalization of labour*, in *Economic and Industrial Democracy*, 1998, 19, 1, 161.
- Augère-Granier M.L., *Migrant seasonal workers in the European agricultural sector*, February 2021, in <https://www.europarl.europa.eu>.
- Baldwin R. C., Cave M., Lodge M., *Understanding Regulation*, Oxford University Press, 2012.
- Barrientos S., *Labour chains: analysing the role of labour contractors in global production networks*, University of Manchester, Brooks World Poverty Institute, Working Paper 153, 2011.
- Borelli S., Calafà L., D'Onghia M., Laforgia S., Ranieri M., *L'altro art. 18. Diritto del lavoro e sfruttamento*, in *LD*, 2021, 2.
- Borzaga C. - Borzaga M. - Depedri S. - Ferrari C. - Gubert E. - Iamiceli P. - Mazzetti M., *Reti tra imprese per l'inserimento lavorativo. Applicabilità e potenzialità del contratto di rete*, Euricse Research Reports, 2021, 21.
- Bovina L., Carminati E., *Agricoltura*, in *Gli Enti Bilaterali in Italia Primo Rapporto Nazionale 2013. Italia Lavoro Spa – Pon Enti Bilaterali 2012-14*, Bovina L. (ed.), 2014, p. 243.
- Brown S. - Getz S., *Privatizing farm worker justice: regulating labour through voluntary certification and labelling*, *Geoforum*, 2008, 39, 3, 1184.
- Calafà L. - Iavicoli S. - Persechino B., *Lavoro insicuro: Salute, sicurezza e tutele sociali dei lavoratori immigrati in agricoltura*, Il Mulino, 2020.
- Calafà L., *Legalità e lavoro nel diritto "dopo" la pandemia*, 2020, in <https://www.questionegiustizia.it/>.
- Calafà L., *Per un approccio multidimensionale allo sfruttamento lavorativo*, in *LD*, 2021, 2, 193.
- Campanella P., *Vite Sottocosto*, Secondo Rapporto Presidio Caritas, 2018.
- Canfora I., *Le regole del gioco nelle filiere agroalimentari e i riflessi sulla tutela del lavoro*, in *Agriregioneuropa* n. 55, 2018.
- Centro Studi e Ricerche Idos, *Dossier Statistico Immigrazione*, Idos, 2021, 280.
- Ceps - Iza, *Online talent platforms, labour market intermediaries and the changing world of work*, 2018, available at <https://www.ceps.eu/>.
- Chiaromonte W., *"Cercavamo braccia, sono arrivati uomini". Il lavoro dei migranti in agricoltura fra sfruttamento e istanze di tutela*, in *DLRI*, 2018, 2, 346.
- Chiaromonte W. - D'Onghia M., *Migranti, lavoro e pandemia: nuovi problemi, vecchie risposte?*, in *RGL*, 2021, n. 1, 3.
- Chiaromonte W. - Guariso A., *Discriminazioni e welfare*, in *La tutela antidiscriminatoria. Fonti, strumenti, interpreti*, M. Barbera - A. Guariso (eds.), Giappichelli, 2019, 329.
- Cimaglia M.C. - Aurilio A., *I sistemi bilaterali di settore. La bilateralità in agricoltura*, in *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. Bellardi - G. De Santis (ed.), Franco Angeli, 2011, 145.
- Corrado A. - Palumbo L., *Essential Farmworkers and the Pandemic Crisis: Migrant Labour Conditions, and Legal and Political Responses in Italy and Spain*, IMIS, 2021.
- D'Ascenzo A. - Grossi T., *Piattaforme digitali e legittimità nell'attività di intermediazione tra domanda ed offerta di lavoro: il caso JustKnock*, 2017, in <https://www.bollettinoadapt.it/>.
- D'Onghia M. - de Martino C., *Gli strumenti giuslavoristici di contrasto allo sfruttamento del lavoro in agricoltura nella legge n. 199 del 2016: ancora timide risposte a un fenomeno molto più complesso*, in *WP CSDLE "Massimo D'Antona"*. IT, 2018, 352.
- D'Onofrio G., *Firms, labour migrations and unions within tomato value chain in southern Italy*, Ledizioni, 2020.
- Dagnino E. - Spattini S., *Evoluzione del mercato dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro all'epoca della disintermediazione e dell'uso delle piattaforme tecnologiche*, Booklab, 2017.
- Davies J., *From severe to routine labour exploitation: The case of migrant workers in the UK food industry*, in *Criminology & Criminal Justice*, 2019, 19, 3, 294.
- de Martino C. - Lozito M. - Schiuma D., *Immigrazione, caporalato e lavoro in agricoltura*, in *LD*, 2016, 2, 315.
- Dias-Abey M., *Justice on our fields: Can alt-labour organizations improve, migrant farm workers' conditions*, in *Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review*, 2018, 53, 1, 167.

- Dobson P., *Retailer buyer power in European markets: lessons from grocery supply*, Loughborough University Business School, Working Paper n. 1, 2002.
- Donini A., *Il lavoro digitale su piattaforma*, in *LLI*, 2015, 1, 50.
- Eurispes, *Rapporto Agromafie. 6° rapporto sui crimini agroalimentari in Italia*, 2018, consultabile sul sito <https://eurispes.eu/ricerca-rapporto/agromafie-6-rapporto-sui-crimini-agroalimentari-in-italia-2019/>
- European Commission, Communication (2020/C 235 I/01) *Guidance on seasonal workers in the EU in the context of the covid-19 outbreak*, in <https://eur-lex.europa.eu>.
- Faleri C., “Non basta la repressione”. *A proposito di caporalato e sfruttamento del lavoro in agricoltura*, in *LD*, 2021, 2, 257.
- Faleri C., *Il lavoro agricolo. Modelli e strumenti di regolazione*, Giappichelli, 2020.
- Faleri C., *Il lavoro povero in agricoltura, ovvero sullo sfruttamento del (bisogno di) lavoro*, in *LD*, 2019, 1, 149.
- Francanzani M., *Stato e caporali: un'avventura giuspubblicistica di cent'anni (e più)*, in *Agricoltura senza caporalato: osservatorio sulla criminalità in agricoltura e sul sistema agroalimentare*, F. Di Marzio (ed.), Donzelli, 2010, 49.
- Fudge J., *Illegal working, migrants and labour exploitation in the UK*, in *Oxford Journal of Legal Studies*, 2018, 38, 3, 557.
- Gereffi G. - Humphrey J. - Sturgeon T., *The governance of Global Value Chain*, in *Review of International Political Economy*, 2005, 12, 1, 78.
- Halebsky H., *Superstores and the politics of retail development*, *City and Community*, 2004, 3, 2, 115.
- Jannarelli A., *Osservazioni preliminari per una definizione giuridica per le forme contemporanee di schiavitù*, in *Riv. Dir. Priv.*, 2014, 19, 3, 335.
- Kolben K., *Labour rights as human rights*, in *Virginia Journal of International Law*, 2010, 50, 2, 449.
- L. Paoloni, *La filiera agroalimentare “etica” e la tutela del lavoro*, in *Diritto Agroalimentare*, 2020, 3, 635.
- Leimester J. M. - Zogaj S. - Durward D., *New Forms of Employment And IT – Crowdsourcing*, in 4th Conference of the Regulating for Decent Work Network, Genf, Schweiz, 2015.
- Lichtenstein L., *Supply chains, workers' chains and the new world of retail supremacy*, in *Labour*, 2017, 4, 1, 17.
- Lizzi R., *I gruppi di interesse in agricoltura*, in *Riv. It. Pol. Pubb.*, 2014, 480.
- Macrì M. (ed.), *Il contributo dei lavoratori stranieri all'agricoltura italiana*, Centro di ricerca Politiche e Bio-economia, 2019.
- Macrì M.C. (ed.), *Le misure per l'emergenza Covid-19 e la manodopera straniera in agricoltura*, Centro di ricerca Politiche e Bio-economia, 2020.
- Mafri A., *Storia della Confagricoltura dalle origini ai giorni nostri*, Gangemi ed., Roma, 2018.
- Marazza M., *Il lavoro nei processi di raccolta dei prodotti agricoli*, in F. Di Marzio (ed.), *Agricoltura senza caporalato. Osservatorio sulla criminalità nell'agricoltura e sul sistema agroalimentare*, Donzelli Roma, 2017.
- Mariani A. - Viganò E., *Il sistema agroalimentare dell'Unione Europea. Economia e politiche*, Carocci Editore, 2002.
- Mariucci L., *Caporalato, le colpe della grande distribuzione*, *Strisciarossa.it*, 13th August 2018, available at: <https://www.strisciarossa.it/caporalato-e-ora-di-intervenire-sulla-grande-distribuzione-che-impone-prezzi-al-ribasso/> (last access on May 2022).
- Nomisma, *Rapporto annuale su Occupazione in agricoltura: il ruolo del lavoro dipendente*, 2017, in <https://www.confagricoltura.it/ita/network-confagricoltura/enti-collegati/eban-ente-bilaterale-agricolo-nazionale>
- Nuzzo V., *L'utilizzazione di manodopera altrui in agricoltura e in edilizia: possibilità, rischi e rimedi sanzionatori*, in *WP CSDL E “Massimo D’Antona”.IT*, 2018, 357.
- Omizzolo M., *Sotto padrone: uomini, donne e caporali nell'agromafia italiana*, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, 2019.
- Osservatorio Placido Rizzotto - Flai-Cgil, *Agromafie e caporalato. V Rapporto*, Ediesse, 2020.
- Paggi M., *La sanatoria ai tempi del coronavirus*, 2020, in <https://www.questionegiustizia.it/>.
- Papa V., *Dentro o fuori il mercato? La nuova disciplina del lavoro stagionale degli stranieri tra repressione e integrazione*, in *DRI*, 2, 2017, 363.
- Perrotta D., *Ben oltre lo sfruttamento: lavorare da migranti in agricoltura*, il Mulino, 2014, 29.
- Phillips N. - Mieres F., *The governance of forced labour in the global economy*, in *Globalizations*, 2014, 12, 2, 244.

- Pinto V., *Filiere agro-alimentari e agro-industriali, rapporti di produzione agricola e lavoro nero*, in *Economia "informale" e politiche di trasparenza*, D. Ferrante (ed.), Vita e Pensiero, 2017, 83.
- Pinto V., *Gli interventi legislativi regionali di contrasto al lavoro nero e sostegno all'emersione*, in *RGL*, 2012, 1, 291.
- Pinto V., *Rapporti lavorativi e legalità in agricoltura. Analisi e proposte*, in *DLRI*, 2019, 1, 7.
- Sartori A., *Il Jobs act e la riforma dei servizi per l'impiego in Italia: finalmente la svolta nel solco dell'Europa?*, in *RIDL*, 2016, 1, 19.
- Schmid F.A., *Digital Labour Markets in the Platform Economy. Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work*, Friedrich Ebert Stiftung, 2017.
- Sciarra S. - Chiaromonte W., *Migration Status in Labour and Social Security Law. Between Inclusion and Exclusion in Italy*, in *Migrants at Work. Immigration & Vulnerability in Labour Law*, C. Costello - M. Freedland (eds.), Oxford University Press, 2014, 121.
- Settembri P., *I gruppi d'interesse agricoli in Italia. Ridefinizione e differenziazione dopo le riforme della Pac degli anni '90 e 2000*, in *Riv. It. Pol. Pubb.*, 2011, 243
- Szelewa D. - Polakowski M., *European solidarity and "free movement of labour" during the pandemic: exposing the contradictions amid east-west migration*, in *CEP*, 2022, 20, 238.
- Torre V., *Il diritto penale e la filiera dello sfruttamento*, *Giornale di Diritto del Lavoro e di Relazioni Industriali*, 2018, 158, 2, 289.
- Tullini P., *La Direttiva Piattaforme e i diritti del lavoro digitale*, in *LLI*, 2022, 1, 46.
- Tullini P., *L'economia delle piattaforme e le sfide del diritto del lavoro*, in *ESR*, 2018, 1, 36.
- Tullini P., *C'è lavoro sul web?*, in *LLI*, 2015, 1, 6.
- Urbisaglia G., *L'efficacia della contrattazione collettiva dei lavoratori della terra*, in *DRI*, 2002, 1, 223.
- Urbisaglia G., *Genesi, inquadramento teorico ed influenze dell'associazionismo padronale agrario*, in *LLI*, 2, 2018, 119.



LaBoUR & Law Issues
Rights | Identity | Rules | Equality

**Climate change, environment and corporate sustainability:
further insights on the Ilva case**

ALESSIA CONSIGLIO
Università Ca' Foscari Venezia

vol. 8, no. 2, 2022

ISSN: 2421-2695



Climate change, environment and corporate sustainability: further insights on the Ilva case

ALESSIA CONSIGLIO

Università Ca' Foscari Venezia
Dottoranda in Diritto, Mercato e Persona
alessia.consiglio@unive.it

ABSTRACT

The aim of the present study is to analyse what role will the traditional and Italian-Constitutionally oriented principle of private property, freedom of enterprise, labour and health protection play in the climate change just transition. In a context characterised by a growing concern of public opinion and thus - and consequently - of European and international political agendas on environmental protection issues, an opportunity will be sought to promote a renewed reflection on the well-known case-law of Ilva in Taranto. An interesting means to achieve the objective of this research analysis will be to try to reopen the debate on the perimeter of the social functionalisation of property.

Keywords: climate change; corporate sustainability; industrial relations.

<https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/15992>

Climate change, environment and corporate sustainability: further insights on the Ilva case

SUMMARY: 1. Introduction. – 2. Anthropocene, a reflection on the climate crisis. – 3. Relations between human health and climate change: what role does labour law play? – 4. Is there a real separation between working space, ‘natural’ space and life? – 5. Introduction to the Ilva case-law. – 6. The action of the European Court of Human Rights. – 7. The opinion of the Court of the European Union. – 8. The EU Commission’s view. – 9. Final consideration.

1. Introduction

Environmental law researchers have spent years studying how climate change will affect the future of human relations: climate change will impose radical changes on society and law will need to adapt in equally radical ways⁽¹⁾.

However, the current approach is mostly based on mapping existing legal taxonomies in order to provide new insights and analysis of the role of law, but still with a traditional approach to climate change. The legal (and labour law), ecological and environmental discourse, in fact, have for years moved on non-communicative levels. The idea of harmonising policies to implement the ecological transition and policies to support employment transitions has indeed only garnered initial attention over the past few years⁽²⁾.

Indeed, there is a certain aporia in labour law studies related to climate change, as if a strong sense of agnosticism still exists on the organic connection between environmental impact and industrial relations: yet climate change will have, and is already having, drastic effects on labour and labour markets worldwide. The close link between *green* transition and socio-economic transition is unquestionable: promoting actions to reduce dependence on fossil fuels and incentivising climate-neutral activities means reformulating the perimeter of the notion of business and entrepreneurial activity in a sustainable way⁽³⁾. But it also means identifying appropriate instruments to protect workers, and in particular vulnerable groups, in the transition era, providing them with the necessary tools to retrain their job skills and competence to adapt them to the new imperatives of the *green* economy, as well as the

⁽¹⁾ C. Lipsig-Mumme, *Climate at work*, Fernwood Publishing, 2013.

⁽²⁾ On this topic, A. Perulli – A. Lyon-Caen, *Vers un droit du travail écologique*, in *Revue de droit du travail*, vol. Juillet-Août 2022, 91-95; F. Martelloni, *I benefici condizionati come tecniche promozionali nel Green New Deal*, *LD*, 2, 2022; S. Buoso - A. Lassandari - F. Martelloni, *Presentazione, Il tema. Lavoro e ambiente nell'Antropocene: il problema e il sistema*, *LD*, 2, 2022, 3-6; A. Lassandari, *Il lavoro nella crisi ambientale*, in *Lavoro e diritto*, 2, 2022; G. Centamore, *Una just transition per il diritto del lavoro*, *LD*, 2, 2022; J. Doorey, *Just Transitions Law : Putting Labour Law to Work on Climate change*, *Journal of Environment Law and Practice*, 2017, 30, 201; F. Hendrickx, *Climate change and labour law: a methodological warming-up*, in *Regulating for Globalization*, Workers Kluwer, 2019; P. Tomassetti, *Diritto del lavoro e ambiente*, Adapt University Press.

⁽³⁾ On this important topic see C. Mio, *L'azienda sostenibile*, Milano, 2022; P. Tullini, *La responsabilità dell'impresa*, *LD*, 2, 2022.

necessary safeguards and remedies for those who will be impacted by the various environmental disasters taking place.

All labour relations will in fact, none excluded, undergo a realignment according to the different consequences that climate and pollution are bringing to society, this time understood as «any set of individuals (humans or animals) connected by relations of various kinds and in which forms of cooperation, collaboration, and division of tasks are established, which ensure the survival and reproduction of the whole and its members»⁽⁴⁾.

First questions arise: these effects are likely to be unequally distributed globally. Developing countries, which have contributed the least to global warming, are likely to suffer the heaviest consequences. But even among the richest and most developed countries, the effects of climate change on labour will be perceived unequally, among the poorest categories of workers, or among racial and gender minorities within the same social class.

Moreover, what role will the traditional and Italian-Constitutionally oriented principle of private property, freedom of enterprise, labour and health protection play in this new economic paradigm? How does the new social enterprise fit in this crisis of law?

Whether labour law should deal with climate impact and thus with the socio-ecological issue, and how it can do so, is a question rarely explored in the literature on the normative basis of labour law, its boundaries and objectives. On the other hand, nature has always been considered outside the domain of labour law.

Not only that, but they are also beginning to feature as major themes in several important policy proposals on how to deal with this crisis and its unequal impacts on the environment as well as on people and the relations - including industrial relations - that they build.

In this paper, therefore, I will try to dwell on the effects of this transition with respect to the reference themes of labour law: the freedom of enterprise understood as a correlation to private property, and the protection of employment levels. In a context characterised by a growing concern of public opinion and thus - and consequently - of European and international political agendas on environmental protection issues, an opportunity will be sought to promote a renewed reflection on the well-known case-law of Ilva in Taranto⁽⁵⁾.

The profiles of a transition capable of cushioning the social and employment consequences by projecting towards a climate-neutral and ethical development model, are issues that will have to be reflected in the case law which has so far shown a social and climatically poorly involuted balance. A balance, in other words, strongly skewed towards the protection of freedom to engage in economic activity tout court, as opposed to the promotion of human health (before that of workers) and environmental impact.

⁽⁴⁾ *Treccani* definition under the rubric “*Società*”.

⁽⁵⁾ On the reason why the definition of ‘case’ is adopted, see S. Laforgia, *Se Taranto è l’Italia: il caso Ilva*, LD, 2022, 1.

The well-known *Just Transition*⁽⁶⁾ is expected to contaminate the traditional legal institutes (including private ones) of our legal system, but how?

The law of the future is ambitiously required to respond to this challenge by exploring new factual and normative boundaries. It is hoped, therefore, to enhance this intersection between property law and the freedom to carry out an economic activity and the right to health by exploring the interaction that this paradigm generates in labour law and its systematics through the emblematic case of Ilva, the steel plant in Taranto. The ultimate aim will be to outline an area of harmonisation of the traditional institutes of the Italian law system which is necessary to provide answers to the climate crisis. An interesting means to achieve the objective of this research analysis will be to try to reopen the debate on the perimeter of the social functionalisation of property.

The intention is to characterise the peculiarities, but also the problematic nature, of the impact of the climate change on the ontology of private and labour law by proposing what, in a paradigm of overcoming the contrapositive perspective between climate and labour, could be a cue for a new morphology of industrial relations and the protagonists of this immanent renewal.

2. *Anthropocene, a reflection on the climate crisis*

Before tackling any kind of labour law reflection on the climate crisis and its impact on contemporary industrial relations, it is necessary, as a preliminary step, to carry out an interdisciplinary reflection on the philosophical-theoretical lines of the topic of the environment. This, in addition to its articulation, as will be seen, ‘multi-disciplinary’ and ‘interdisciplinary’, presents a relevant profile of ‘transdisciplinarity’, resulting from a variety of scientific and socio-humanistic knowledge and ‘transculturality’ and concerning a diversity of worldviews⁽⁷⁾.

It is not possible to neglect in this context an exegetical path of the theme that also addresses the man-nature relationship as a problematic core, organised and mediated through different and sometimes opposing worldviews. Worldviews that are often in competition with each other because they are marked by mirror-image scale of values (think of the different anthropocentric or biocentric approaches) and declined in a series of causal connections that place the environment (human and natural) in balance or opposition with science, economics, ethics, culture, and law. This, obviously, with regard to the underlying requirement to create a common mindset for the protection of the environment itself. In

⁽⁶⁾ E. Morena, D. Krause, D. Stevis, *Just Transitions: Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World*, in *London: Pluto Press*, 2020, 9 ss.; B. Galgóczi, *Just transition on the ground: Lessons for social dialogue*, *EIR*, 2020, 4, 26.

⁽⁷⁾ L. Moccia, *Comparazione giuridica come modo di studio e conoscenza del diritto: l'esempio della tutela ambientale*, *RTDPC*, 2020, 1.

particular: ecosystems, the Earth system, sustainable development, environmental justice, intergenerational solidarity, limits to growth, food security, quality of life, human rights are themes that are necessarily affected by the (subjective) plane of investigation from which they are read and analysed. A plane of analysis that deserves to be paced and that would not allow, in the absence of in-depth analysis, to propose an effective reflection on the impact of climate change on (especially) labour law.

In order to focus on a discourse of this kind, it is necessary to start from certain premises, in a broad sense, which are predominantly cultural, and which constitutes the meta-legal basis of the consideration that will be advanced with this paper.

The researcher of climate change and its effects on and in the labour market starts from the assumption that the concept expressed by the term “environment” represents, rather than a specific reality, the need to give a certain order to the complex and articulated reality of human-nature relations. This implies a series of consequences, including a diversity of connotations that, in terms of legal meaning, can be assigned to this term in the course of time and currents of thought, technical-scientific developments and, more generally, socio-economic transformations. Specifically: the term ‘environment’ has etymologically presented, for years, a so-called adjectival meaning (as the present participle of the Latin ‘*ambire*’: ‘to go around, surround’), to indicate everything that is around something (or someone). A definition, therefore, so generic that it has been used as a term to designate a surrounding space, a space within which to place ‘nature’ itself⁽⁸⁾. The environment has been generically understood as a figurative set of things: nature and materials, spirit and culture, in a spectrum that inevitably refers to the figure of man. In fact, over the years, there has been a tendency to include other living beings, including human beings, within the spatial concept of the environment, according to a concept of humanisation (or so-called *anthropomorphisation*) of nature⁽⁹⁾.

Actually, the aforementioned definition suffers from a very specific point of view: it has historically been expressed from the anthropocentric point of view, that of man, protagonist and subject, at the centre of all the things around him, including, precisely, the environment. In this perspective, the environment has traditionally been defined as a means: the means by which and through which the subject-man is in the environment. He makes use of the latter by shaping and modifying it according to his own needs and utilitarian requirements, as if the environment were *ex se* existing and immanent, but above all immutable.

Since the 1960s, however, the term environment has taken on a so-called noun meaning, thus identifying a reality that exists in itself and is self-evident: the “Earth system”. This has come to mean the total and complete interdependence inherent in the natural world, of which man himself is a part. A notion, therefore, that has shifted its point of view to better

⁽⁸⁾ P. Warde-Robin-Sörlin, *The Environment. A History of the Idea*, Baltimora, 2018.

⁽⁹⁾ C. Frugoni, *Uomini e animali nel medioevo. Storie fantastiche e feroci*, Bologna, 2018.

observe and understand the extent of the human ecological trace on nature. From a concept of an “outskirt” conceived and idealised as a mere human offshoot, therefore, the notion of environment was thus conceived and defined (for the first time) in so-called self-centred terms. A new perspective, therefore, based on nature (including the human species, on a par with other living species) as the centre of the world (the so-called biocentrism current).

This dialectical and philosophical evolution did not, however, appear to be decisive. The way of understanding the environmental issue as essentially centred on the human factor, whose influence becomes dominant in a world where man, society and nature interact and mutually condition each other, has only found a more satisfactory definition through the theoretical and scientific deepening of the anthropocene theory.

The term ‘anthropocene’ first appeared in 2000 in the pages of a scientific paper (the newsletter *Global Change*) of the International Geosphere and Biosphere Research Programme (IGBP) in a short note that defined it⁽¹⁰⁾. The two authors, with the explicit intention of drawing attention from both a geological and ecological point of view to the ‘central role of humanity’ proposed «to use the term ‘anthropocene’ for the current geological epoch»⁽¹¹⁾. The proposal, argued on the basis of a list of phenomena and data relating to the environmental impact of human activity, had the tones of a manifesto-appeal addressed not only to the international scientific community, but also to policy-makers and the general public. The reference context of the anthropocene became, for the first time, that of “*global change*”⁽¹²⁾. This also included the ‘Earth system’ understood as: a ‘closed system’, delimited in terms of available resources, consisting of a dynamic and unitary complex of elements given by the «interaction between physical, chemical and biological cycles on a global scale (often called biogeochemical cycles) and energy flows that provide the necessary conditions for life on the planet»⁽¹³⁾. The actions and repercussions generated within the system are as important to its functioning as the external forces. Conversely, ecological processes are also an integral part of the system’s functioning and do not passively undergo changes in its physico-chemical component; thus «human beings, their societies and activities are an integral component of the Earth system, and not an external force capable of disrupting an otherwise natural system»⁽¹⁴⁾. The choice of the term Anthropocene, then, drawn on geological language to emphasise its meaning in an ‘epochal’ order of magnitude, represents and describes a phase in the Earth’s history marked by human dominance over nature. It has been debated by the scientific community, where it

⁽¹⁰⁾ P. J. Crutzen - E. F. Stoermer, *The Anthropocene*, in *The International Geosphere–Biosphere Programme (IGBP): A Study of Global Change of the International Council for Science (ICSU)*, 2000.

⁽¹¹⁾ P.J. Crutzen – E.F. Stoermer, *op. cit.*

⁽¹²⁾ P.J. Crutzen, *Geology of mankind-The Anthropocene*, *Nature*, 2002, 23, 415 ss.; See P. J. Crutzen: *A Pioneer on Atmospheric Chemistry and Climate Change in the Anthropocene*, Nobel Laureates 50, 2016; AA.VV. *The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?*, *Ambio*, 36, 8, 2007, 614 ss.

⁽¹³⁾ P. J. Crutzen - E. F. Stoermer, *op. cit.*

⁽¹⁴⁾ W. Steffen - A. Sanderson, *Global Change and the Earth System A Planet Under Pressure*, Springer, Berlin, Heidelberg 2005.

has met and still meets with resistance⁽¹⁵⁾, the expression has, over the years, established itself in popular literature and in the opinion presse⁽¹⁶⁾ gaining support, but also attracting criticism⁽¹⁷⁾.

If the most superficial layer of its meaning is directly connected to the industrialisation-induced climate change, the underlying issues concern various problematic nodes on which the attitude of Western thought (including juridical) has been built and continues to propagate: the opposition between nature and culture and, consequently, anthropocentrism, ethnocentrism, androcentrism, etc. is nothing but another way of talking about the opposition between industrialist and Fordist input, and the demands for greater ethicality from workers' representatives.

What the anthropocene refers to is the possibility/need to rethink the future as such. Taking this aspect into consideration is fundamental to reconstructing the reflective aspects of this essay: the Anthropocene requires, first of all, thinking (and rethinking a society) starting from the possible (and likely) end of human life on Earth caused by the actions of man himself. The radical problematic nature of a teleology, of an essentially human end, inscribed on the horizon of humanity, as well as the inescapable question of entropy and its connection to capitalist industrialisation are issues that the anthropocene theory places, for the first time, not only before the eyes of the scientific researcher, but also before the eyes of the jurist. And it is precisely this that makes the Anthropocene a problematic and at the same time fundamental concept: the anthropocene reveals the fallacy of anthropocentrism, but at the same time as it attributes a direction to man towards the Earth (and its climate crisis), it makes them more aware of how humanity and its existence depend essentially on non-human entities, such as atmospheric agents, technologies and the geological stratum itself, but also on the political, economic and legal directions it can take.

If the causes of the impending catastrophe lie in a particular set of human activities, it is evident that scholars cannot simply point to *anthropos* as the general 'guilty part' for contaminating and poisoning the Earth. It is not just a question of ethnocentrism, albeit a necessary correlate of anthropocentrism, and of exploitation and oppression of the living -

⁽¹⁵⁾ G. Visconti, *Anthropocene: another academic invention?*, *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 2014, 25, 3, 381 ss.

⁽¹⁶⁾ See the contribution made to the spread of the term, and its avowedly environmentalist content, in the media and public opinion by the weekly magazine *The Economist*, which dedicated its cover story to the subject in March 2011, with the headline: "Welcome to the Anthropocene".

⁽¹⁷⁾ Among the critics of the Anthropocene-notion are those who, while appreciating its provocative intent of highlighting the perverse effects of the idea of progress pursued solely in function of and for the benefit of man (subject) as opposed to nature (object), in the belief that there are no limits to the exploitation of natural resources, let alone the capacity of humans to use them, believe, however, that such a concept can create a distortion and misrepresentation for a state of affairs that is attributable not to man and humanity in general and equally, but to a part of humanity that, by its model of development, type of civilisation, and desire for domination implemented through forms of colonisation and exploitation of large regional areas of the world, bears the greatest responsibility. So much so as to evoke the notion of 'Capitalocene', much more explicit than this intention of denunciation and at the same time of ecological alarm, for a certain state of affairs linked, precisely, to the capitalist model of socio-economic development. V. Moore (ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, 2016 (ed. it.: *Antropocene o Capitalocene. Scenari di ecologia-mondo nella crisi planetaria*, 2017).

which is why the (perhaps more convincing) term ‘*capitalocene*’⁽¹⁸⁾ - has also been proposed - but of redesigning the legal discourse, even before labour law, in the name of the new acquisitions brought about by the new studies on the relationship between man, planet, environment and climate.

Such assessment leads to a discourse on human ends, and not only as a compensation (i.e. the construction of an ecological and economic future that surpasses capitalism as a social and geopolitical relationship) with respect to the defect of finality that *anthropos* has always shown, but also on the need for human beings and Western reason to cease to feel that they are the sole protagonists of planet Earth, endowed with unlimited resources.

The need, in other and different words, that we begin to construct an ongoing process of defining our own identity through our othernesses and that, above all, we balance ourselves with the environmental changes taking place, and that we put in place useful and functional actions to cope with these changes is the basis for a new reflection on labour law.

3. Relations between human health and climate change: what role does labour law play?

A further argument for rethinking what has so far held the balance of power between freedom of enterprise and labour protection is the relationship between human health and climate change. That climate change due to human-caused environmental disasters have already had and will continue to have negative effects on human health, occupational safety, and working conditions is a fact on which both the medical-scientific and scientific-legal communities now converge. What, on the other hand, is still missing is a common and shared strategy on how immediate action should be reflected in practice; on how, in short, to avoid the negative and dangerous impact on the physical health of workers, and to protect them inside and outside the workplace.

Therefore, highlighting how human impact on the ecosystem has already affected the working relationship and especially the environment and workplace, demonstrating the already huge repercussions on workers’ health, can be useful to provide a precise focus to interpret the transition towards an ecological transition. An ecological and just transition in which human health is not only protected *tout court* but marked and protected according to climate change.

⁽¹⁸⁾ Among the critics of the *anthropocene* concept see J. W. Moore, *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, in *Sociology Faculty Scholarship*, 1, 2016. https://orb.binghamton.edu/sociology_fac/1

Already in 2007 with the Second Working Group on the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)⁽¹⁹⁾ it was explicitly stated that human health is intensely exposed to climate change through changing climate patterns (pollution, temperature, precipitation, rising sea levels and more frequent extreme events) and indirectly through alterations in ecosystems and changes in water, air and food quality⁽²⁰⁾. Climate change has deeply altered the distribution of certain vectors of infectious diseases⁽²¹⁾ and the seasonal distribution of certain allergenic pollen species, leading to an increase in heatwave-related deaths⁽²²⁾. Moreover, it was theorized as early as 2007, that the impacts of climate change would affect the increase in malnutrition and related disorders, including those related to child growth and development⁽²³⁾; the increase in the number of deaths and illnesses related to heat waves, floods, storms, fires and droughts⁽²⁴⁾; on changing certain vectors of infectious diseases⁽²⁵⁾.

To analyse even more closely the clinical consequences of climate change on people's physical health, the classification proposed by the scientific community⁽²⁶⁾ with reference to primary, secondary or tertiary areas, depending on the causal pathway through which it occurs⁽²⁷⁾ is also of interest.

The primary impact is often associated with direct exposure to excessive heat or risk of injury in extreme weather conditions. Acute health effects from heat exposure stress can lead to heat exhaustion, heat rashes (tingling), heat fatigue, heat fainting. If the body temperature rises above 39°C the worker is at serious risk of heat stroke or collapse⁽²⁸⁾, such as the onset of chronic illness. The scientific community has long maintained that high temperatures and humidity can affect the body's physiological responses to environmental toxicants. Warm wet skin, for example, favours the absorption of chemicals.

While these are the primary effects, no less intrusive are the so-called secondary effects on workers' health. These stem from alterations in the surrounding ecosystems that, in turn, lead to a change in biological risks, such as the development of infectious, immune-allergic and toxic diseases. Climate change and environmental disasters, for example, are expanding

⁽¹⁹⁾ IPCC Fourth Assessment Report (AR4), Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, "*Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*", Cambridge, 2007.

⁽²⁰⁾ *Ibidem*, 407.

⁽²¹⁾ *Ibidem*, 403.

⁽²²⁾ *Ibidem*, 396.

⁽²³⁾ *Ibidem*, 396 - 407.

⁽²⁴⁾ *Ibidem*, 407.

⁽²⁵⁾ *Ibidem*.

⁽²⁶⁾ *Una Guida Per I Sindacati Adattamento ai cambiamenti climatici e mondo del lavoro*, Project co-ordinated by the ETUC.

⁽²⁷⁾ The Climate Jobs Campaign at www.globalclimatejobs.org/wp-content/uploads/2017/10/Empregos-para-o-Clima-relatório-completo.pdf

⁽²⁸⁾ In this regard, it is worth noting the recent case of Syracuse, where in the summer of 2021 an unusual heat record was recorded with 48.8 degrees, a temperature never reached in Europe and two-tenths of a degree higher than the previous record of Catenanuova in the province of Enna set in 1999 with 48.5 degrees.

the range of disease vectors (think ticks and mosquitoes) as well as increasing allergy factors⁽²⁹⁾. With regard to tertiary effects, these result from the disruption of social, political and economic systems, which in turn lead to disorder or even violence.

Finally, it is also worth noting a range of so-called ‘further effects’ and impacts on human health which, although not a direct and explicit consequence of climate change, are easily associated with and causally attributable to the physical and chemical processes of our economy still predominantly based on fossil fuels⁽³⁰⁾. They include increased health risks from higher levels of air pollution (in many cases from the combustion of fossil fuels) and increased exposure to UV radiation caused by ozone depletion.

Furthermore, although it is currently very difficult to assess how many deaths are linked, the impact of climate change on human health is already visible in Europe⁽³¹⁾. According to the 2019 Lancet Countdown report on health and climate change, if international actors do not agree to effectively decrease global warming in a timely manner and take appropriate and adequate measures to do so, some 350 million Europeans could be exposed to extreme weather conditions each year by the end of the century (compared to 25 million in the early 2000s).

All of the above is likely to affect (and, as we shall see below in the Ilva-case, has already affected) working conditions permanently and dramatically. The disruptive effects on labour relations and the repercussions of these years of wicked pollution have decisively highlighted the trend towards an increase in the frequency of various types of accidents at work (think of the potential increase, due to the so-called ‘drop in vigilance’, of risks of inhalation of harmful substances, of stumbling, bumping or other disturbance of movement, falling from heights; risks related to falling objects, mechanical handling, etc.).

Thus, the assessment of the impact of climate change on labour relations will have to involve an appropriate reorganisation of work in the knowledge that inadequate organisation of work can also escalate the situation.

It goes without saying that the evaluation of possible preventive measures including a different organisation of work cycles, investment in appropriate equipment and technology by the appropriate entrepreneurial force, and compliance with statutory emission and leakage quotas appear to be extremely relevant in the current panorama⁽³²⁾.

⁽²⁹⁾ *Una Guida Per I Sindacati Adattamento ai cambiamenti climatici e mondo del lavoro, cit.*

⁽³⁰⁾ *Ibidem.*

⁽³¹⁾ In fact, according to experts, the 2003 heat wave killed 70,000 people within the European Union and 20,000 in France only. A trend that only seems destined to get worse in the future.

⁽³²⁾ Interesting is the response of the main Italian trade unions (CGIL, CISL and UIL) to the ETUC's 2020 questionnaire published at www.etuc.org/en/adaptation-climate-change: «Possible examples are those working exposed to high temperatures at roadwork sites laying asphalt, bricklayers engaged in roof insulation, when pouring concrete or erecting scaffolding. Sectors exposed to heat stress include transport, in addition to agriculture. Here the risk factors, rather than work organization, are related to the obsolescence of cars and brakes. Buses and subways are often not equipped with air conditioning even when the windows are locked. The working conditions of drivers are severely affected, as are those of travelers in these temperatures. In addition, driving a train under thermal stress puts

In the continuation of this paper, then, we will analyse a specific case-law in which environmental degradation has already caused clear negative impacts on employment and labour productivity, with the sad prediction that these impacts will become even more pronounced in the coming years in the absence of any real legal elaboration on the subject. In fact, it is not possible to construct a human health debate, before occupational health, without talking about the effects that climate will have on it, and it is not possible to address climate change without opening a debate on the implications that this will have on human health, and therefore on workers.

But what balance, or ‘hierarchy’ of values, will have to be found for this environmental review?

Climate change cannot simply be seen as an environmental issue linked only to various forms of development: it necessarily (and increasingly) affects the health and well-being of all populations; hence, the need to place health at the centre of countries’ political agenda⁽³³⁾ as central to the labour law issue of sustainable development and employment protection.

4. Is there a real separation between working space, ‘natural’ space and life?

In an attempt to bring the worker as a *person* back at the centre of legal reflection on climate change⁽³⁴⁾, further inspiration can come from overcoming the strict distinction between the working space, the natural space and living space.

On several occasions highlighted by the International Labour Organisation, the protection of workers’ health and safety and the protection of the natural environment - intrinsically linked - have taken on an emerging role in international and national legislation over the years, especially with a view to sustainable development. Moreover, the call for a systemic reassessment of environmental issues has become even more necessary because in modern, complex and integrated societies, it makes less and less sense to strictly distinguish living spaces from working spaces, and the health of workers from that of citizens⁽³⁵⁾.

the safety of passengers at risk: under such conditions, drivers' attention and concentration thresholds are severely tested».

⁽³³⁾ It is the WHO itself that makes it clear that, in terms of sustainable development, many individual policies and choices have the potential to reduce greenhouse gas emissions while providing important benefits to human health: «[a]ctions such as shifting to cleaner energy sources, facilitating safe public and active transport, and making more sustainable dietary choices, bring important health gains to communities and individuals» WHO, *Protecting Health from Climate Change. Connecting Science, Policy and People*, Ginevra, 2009, 26.

⁽³⁴⁾ P. Perlingieri, *Stagioni del diritto civile. A colloquio con Rino Sica e Pasquale Stanzone*, ESI, 2021.

⁽³⁵⁾ P. Pascucci, *La salvaguardia dell'occupazione nel decreto "salva Ilva"*. *Diritto alla salute vs diritto al lavoro?*, *DLM*, 2013, 3, 671-688, 673; R. Del Punta, *Tutela della sicurezza sul lavoro e questione ambientale*, *DRI*, 1999, 151-160; P. Tullini, *I dilemmi del caso Ilva e i tormenti del giuslavorista*, *Ius17*, 2012, 3, 163-169. On the Ilva-case law in Taranto and the labour-environment conflict, see. S. Laforgia, *Diritti fondamentali dei lavoratori e tecniche di tutela. Discorso sulla dignità sociale*, ESI,

One of the so-called ‘meta-principles’ derived from Framework EU Directive 89/391 is precisely that of the organic connection between the protection of the external environment and the protection of the internal environment. In this perspective, it becomes necessary to clarify within which perimeter the scholar moves when he speaks of ‘*working area*’, ‘*natural area*’ and living area.

From the *tout court* definition of environment, in fact, we derive a highly general and generalist concept that is difficult to perimeter, but in which everyone - including workers - is strongly concealed. But if we isolate one of the many semantic variants of the general concept of ‘*environment*’, and start speaking about ‘*natural environment*’, a more circumscribed, and perhaps even more uncontaminated, sphere than the living environment itself begins to appear in our perception. And so the question is: how does the working environment fit into this context? In fact, if we refer to something that has nothing to do with the environment, understood as the natural environment, such as the ‘*working environment*’, then a confusion of definition begins to spread, which is still struggling to be completely resolved.

The hypothesis of a reciprocal unrelatedness between the terms, a hypothesis that will not be pursued here, is visibly based on an almost ‘ontological’ distinction between the external environment considered and the internal one, represented in the circumstance by the workplace (which almost always, but not necessarily - think of the pandemic experience - is located in the company). What the most recent literature has arrived at is that this distinction where one intends to derive from it a strong thematic delimitation and not a mere descriptive utility⁽³⁶⁾, cannot at all appear satisfactory and is certainly not exhaustive.

If, in fact, historically the external environment has been the privileged object of environmental law, overcoming this classification in the field of labour law is useful and effective in the overcoming of this categorisation in the field of labour law is useful and effective in overcoming a sort of hypostatisation of the difference between environments. This is first and foremost a logical-linguistic reason: as mentioned, the word ‘environment’ is etymologically descended from the Latin word *ambire*, and thus refers to everything that, being external to man, surrounds him and consequently influences his life⁽³⁷⁾, it suffers therefore from a decisively anthropocentric defining vision.

Yet, the internal environment appears as a portion of the external environment. A portion within which man, as a worker, is subjected to a *spatio-temporal* concentration of potential harmful effects that would generally be more widespread in the external

Napoli, 2018, 114 ss.; A. Vallebona, *L’Iva e la Cina*, MGL, 2012 10, 740; ID., *Contro l’incertezza diabolica: l’Iva e Carl Schmitt*, MGL, 2013, 1-2, 20; ID., *Per l’Iva non basta neppure la Corte costituzionale*, MGL, 2013, 7, 495.

⁽³⁶⁾ R. Del Punta, *Tutela della sicurezza sul lavoro e questione ambientale*, DRI, 1999, 2, 151.

⁽³⁷⁾ M. Cappello, *Spunti linguistici su ambiente interno ed esterno nel Trattato Ce*, in L.S. Olschki (a cura di), *Ambiente e diritto*, 1999.

environment. Hence, the relationship between the work environment and the general environment appears rather as one of continence.

The environmental right as a fundamental human right, assumes the connection between protecting the quality of the environment and the quality of life, with the individual (and the worker) as the focus of legal protection. From these bases⁽³⁸⁾, we will try to analyse the reasoning already developed by literature according to which it is necessary to enhance the cognitive and ethical foundations of the disciplines we are trying to place in a unitary vision, to enhance the vision of the natural environment as the only human environment, inclusive and uniquely understood with the working environment, and the living environment. These environments are under severe stress nowadays, as far as will be discussed, based on climate change.

In this perspective, Italian labour law has seen workers subject to differentiated protection, which has allowed the law of the working environment to begin to develop, albeit with difficulty, much earlier than in other areas⁽³⁹⁾.

It is no coincidence that the concept of protection of the working environment as a unitary referent of protection is the result of an extension of the more traditional protection of the worker's health and safety: if on the one hand the employee represents a socially defined subject, it «entered as a party to an anomalous and unbalanced contract such as the work lease contract (...) but left (...) as a person, i.e. as the holder of absolute rights that escape the logic of the balancing of interests proper to negotiated exchange»⁽⁴⁰⁾.

From this perspective, the right to health under Article 32 of the Italian Constitution acquires a certain value in the interpretative construction of a right to the environment⁽⁴¹⁾.

Hence, it is necessary to reconstitute the rift between freedom of enterprise and ecological culture, with a view to overcoming the anthropocentric vision, towards a more all-encompassing protection of industrial relations with respect to climate change, where the consideration of the relationship between the protection of the working environment and the protection of the environment *tout court* can be overcome in the light of a single environment, namely that of human 'life', today strongly endangered by entrepreneurial action not always attentive to sustainable development.

While this limitation of perspective was once facilitated by legislation, the field of which was mostly delimited, in pure Fordist style, by the physical boundaries of the enterprise, the

⁽³⁸⁾ R. Del Punta, *Tutela della sicurezza sul lavoro e questione ambientale*, *cit.*

⁽³⁹⁾ M. Franco, *Diritto alla salute e responsabilità civile del datore di lavoro*, Milano, 1995; L. Galantino, *La sicurezza del lavoro*, Milano, II, 1996; G. Loy (a cura di), *La tutela della salute negli ambienti di lavoro*, Milano, 1988; A. Maresca, *Ambiente di lavoro e protezione comunitaria*, Milano, 1997; L. Montuschi, *Diritto alla salute ed organizzazione del lavoro*, Milano, 1986, III ed.

⁽⁴⁰⁾ R. Del Punta, *op. cit.*

⁽⁴¹⁾ M. Cappello, *op. cit.*

complex balancing act between right to work, right to health/environment⁽⁴²⁾ and freedom of enterprise can only lead to the unitary conception of a single environment in which life, work, and nature must be analysed as a whole in order to be protected.

In this regard, the Ilva-case, for Italy, has raised many emblematic aspects of such methodological inconsistency due to the dramatic events of the steel plants in question. This is because of the difficulty of reconciling a community's expectation of a dignified and free existence through work, with that, no less important, of living in a healthy environment and, therefore, the very existence of its members. The juxtaposition between work and the environment, felt especially in terms of the right to health, and due, in large part, to the lack of adequate investment in infrastructure that could have limited pollution levels, has raised a series of delicate legal questions, which have been the subject of rulings not only by the Italian ordinary courts, but also by the Italian Constitutional Court and the European Court of Human Rights⁽⁴³⁾.

5. Introduction to the Ilva case-law

The Ilva case-law is particularly significant because it represents one of the first cases that challenged the Italian Constitutional Court on the perimeter of social rights in the event of a conflict between the exercise of those rights and other rights of equal standing, such as health and freedom of enterprise. It is interesting, moreover, for the opinion that was given of this balancing act by the European Court of Human Rights. This concerned the strategic production of steel by Europe's most important steel plant, posing a major problem over the years with regard to environmental pollution: Ilva has caused a clear corrosion in the health of the city's inhabitants.

The (criticised and not permanent) resolution of this case-law took into account the coexistence of three distinct rights: the right to work, exercised by the employees of the steelworks; the right to health, which concerns all the citizens of Taranto; and the freedom of public and private economic activity. In this context, as will be seen below, stricter limits were required in order to protect the right to health, without, however, causing the economic freedom of enterprise to be affected.

To resolve the case, the Court thus compared Article 32 of the Italian Constitution, which defines the right to fundamental health, and Article 41 of the Italian Constitution, which provides that economic initiative may be exercised in compliance with fundamental rights. On the basis of this comparison, the Court affirmed that the censured discipline had to be analysed by means of a so-called reasonable balance between the right to health and

⁽⁴²⁾ The Constitutional Court has ruled on this issue in Judgment No. 85/2013; European Court of Human Rights, Section One, *Cordella and Others v Italy* Judgment, 24 January 2019.

⁽⁴³⁾ S. Buoso, *Principio di prevenzione e sicurezza sul lavoro*, Torino, 2020.

the right to work. As a result, all the fundamental rights protected by the Italian Constitution had to be in a mutually complementary relationship and, therefore, there can be no cases in which one prevails over another.

The exercise of rights, an expression of a person's dignity, cannot be subject to any hierarchical or overriding relationship, the Italia Constitutional Court concluded. This is because the Italian Constitution requires a continuous and reciprocal balancing of principles and fundamental rights: the balance must be assessed according to criteria of proportionality and reasonableness such that none of the fundamental rights can be sacrificed or diminished.

6. The Ilva case-law from an Italian perspective

The Ilva case-law is undoubtedly the most plastic example of what happens when the case-law configures the relationship between the right to property (and the freedom of economic initiative correlated to it) without taking into account the reflections that have been made so far and that, instead, following this essay, hopefully appear to be highly topical.

At the same time, it also suggests a possible new argument: the giving of a new meaning to the social function and general interest associated with the right to property, which should constitute both its purpose and its limit. This, as we have seen, in a panorama that strongly adds a new variable: the environmental and ecological impact that the balancing act between property, enterprise, and the general interest, has on the individual.

The Ilva story has its origins in the industrialisation process of Italy in the last century, of which the steel plant was a protagonist for years. Born from the 'merger' of the main companies operating in the Italian steel sector in the early 20th century, Ilva established itself over the years as one of the steel companies with the largest production potential in Europe, but also as «the single-core model of economic development, conceived exclusively in function of the steel industry, which ignores the territory, wild urbanisation and social implosion, urban planning, the potential of agriculture and the high potential for economic development, the interests of small and medium-sized enterprises, the fate of thousands of construction workers involved in the expansion work and who would have to suffer, once construction was finished, the phenomenon of back unemployment»⁽⁴⁴⁾.

In the 2000s, EU legislation, inspired by a logic of 'sustainable development', and the growing public awareness of environmental issues brought about a change in the balance within and around the problem of the harmfulness of dioxin and benzo(a)pyrene emissions into the atmosphere from the factories specially in Taranto. But with the order of July 26, 2012 that the situation arises forcefully in the Italian legal landscape: the company founder,

⁽⁴⁴⁾ S. Laforgia, *Se Taranto è l'Italia: il caso Ilva*, cit.

the plant manager and an area manager were investigated by the Taranto Public Prosecutor's Office on charges of culpable and intentional disaster, poisoning of foodstuffs, intentional failure to take precautions against accidents at work, aggravated damage to public property etc.

The injunction, however, did not stop the activity under dispute and from July 27, 2012 Ilva continued his production in disregard of the orders contained in the injunction which, moreover, was confirmed by a further measure of November 26, 2012, ordering the seizure of six of Ilva's premises. In particular, Judge Todisco grounded her sentence with the observation that Ilva's situation «requires the immediate application, for the due protection of goods of a constitutional rank that do not allow for any compromise, settlement or compression of any kind, such as health and human life, of preventive seizure». Not only “the impressive dispersion of noxious substances in the urbanised and non-urbanised environment has caused and continues to cause not only a serious danger to (public) health”, but “even a very serious damage to the same, damage that resulted illness and death”. “This is an environmental disaster clearly understood as an event of damage and danger to public safety capable of affecting an indeterminate number of persons». Thus, the Judge, set up a realistic hypothesis of the closure of the steelworks with the consequent loss of a large number of jobs. The complexity of the situation led to the Government's intervention, which a few months later issued Law Decree no. 207/2012 (converted into Law no. 231/2012) providing that in plants recognised as being of national strategic interest with more than 200 employees (as was the case with Ilva), business activities could continue for a period not exceeding 36 months, when indispensable to safeguard employment and production, even in the event of judicial seizure of the plants. The response was not long in coming: the judge for preliminary investigations in Taranto raised the issue of the constitutionality of the provisions of Law Decree no. 207/2012 (Articles 1 and Articles 3) containing such measures, claiming that they were constitutionally unlawful in many respects and in particular with reference to Article 32 of the Italian Constitution (protection of health as the right to a healthy environment).

The outcome of this referral, however, is so far known: the Italian Constitutional Court, however, in its decision no. 85 of 2013, deemed the question partly inadmissible and partly unfounded, denying the existence of an unlawful compression of the right to health, on the basis of the argument that there can be no hierarchy between fundamental rights, but rather a balancing of them. In particular, the Italian Constitutional Court held that Law Decree no. 207/2012 had carried out a reasonable balancing act, guaranteeing the protection of employment in the sense of maintaining employment levels and freedom of economic initiative and subordinating (with a view to the realisation of the right to health as the right to a healthy environment) the steel mill's industrial activity to the stricter limits contained in the last environmental authorisation issued to it.

This, however, turned out to be one of many chapters in the Ilva case-law⁽⁴⁵⁾ which certainly did not end here⁽⁴⁶⁾. Today, ten years later, it is still the subject of copious case-law. However, the aforementioned Constitutional ruling is emblematic in many respects: on the one hand, it effectively demonstrates the dynamism between the industrial context, the economic crisis and the freedom of private economic initiative, with respect to the protection of labour (understood as the maintenance of employment levels) in a perspective of balancing other rights such as, for example, the right to health in a scenario that, however, reflects the problematic nature of climate change (in this case, clearly unbalanced towards the protection of the freedom of enterprise with respect to the right to health).

On the other hand, it is emblematic because in the entire case-law lies the debate on the boundary and limits of the so-called 'social role' and 'functional scope' of notion of Italian property and the general interest and the peculiar shaping it has received in this judgment. This must put in relation to objective needs of an economic nature that in a specific historical-economic context have been assumed as priorities. In addition, and in particular, it opens up deep considerations concerning what peculiar elastic modelling scholars will be willing to give in the light of the climate change we are witnessing, to the protection of the

⁽⁴⁵⁾ As of November 2018, the steel plant was acquired by the ArcelorMittal Group and ArcelorMittal Italia; however, for simplification, the name Ilva is still used to refer to the company, and the expression "Salva-Ilva" provisions is used below.

⁽⁴⁶⁾ A few years later the issue returned to the Constitutional Court: Judgment No. 182/2017 rejected the question of constitutional lawfulness concerning Article 1(1)(b) of Decree-Law No. 98 of June 9, 2016, converted, with amendments, by Law No. 151 of August 1, 2016.

In the applicant's view, that choice would lead to the infringement of Article 117(3) and (4) and Article 118(1) and (2) of the Italian Constitution, as well as the principle of loyal cooperation: in particular, the competing regional competence in the field of health protection, the regional competence in the field of productive activity and the principle of subsidiarity would be infringed. Moreover, there would be unreasonable discrimination between the Plan concerning the Ilva Taranto plant and the procedure provided for in Article 1, paragraph 7, of Law Decree no. 61/2013 for all the other Plans. Reconstructing the regulatory framework of reference, the Court observes that the legislative interventions concerning Ilva are united by the same ratio, consisting in the pursuit of a balance between the national interest in the continuation of the activity of an industrial plant of a strategic nature, the maintenance of employment levels and the interest in ensuring that the production activity continues in respect of the surrounding environment and the health of individuals. The purpose of the censured provision is to accelerate the transfer to third parties of the business activities of the Ilva group under extraordinary administration. In spite of this overriding purpose, Article 1(1) of Law Decree no. 98/2016 is concerned with preparing various instruments for the involvement of the affected Region, in compliance with the principle of loyal cooperation: the new procedure for identifying the successful bidder provides that the evaluation of requests for amendments or additions to the Plan is entrusted to a committee of experts, which may avail itself of the 'other administrations concerned'; the application for authorization submitted by the successful bidder is made available on the website of the Ministry for the Environment and the Protection of Land and Sea, for the purpose of acquiring any observations, submitted, if necessary, by the Region itself the amendments and additions must in any event ensure standards of environmental protection consistent with the provisions of the 2014 Plan, which had been adopted after obtaining the opinion of the Region; at the Presidency of the Council of Ministers, a coordination between the Region of Apulia, the competent Ministries and the Municipalities concerned is established, charged with facilitating the exchange of information in relation to the implementation of the Plan. With regard to the discrimination - denounced as unreasonable - between the Ilva Plan and other similar Plans, the Court starts from the premise that laws-measures, per se, are not incompatible with the constitutional order. In this case, the difference in treatment does not appear to be unreasonably contradictory or constitutionally unlawful in view of Ilva's nature as a company of strategic national interest, of the repercussions of the events that have affected the Taranto plant on the employment, environmental, health and economic levels and of the need to finalize «the procedures for the transfer to third parties of the business activities of the Ilva group under extraordinary administration»; «all elements that denote the need to intervene urgently in matters of public interest, with ad hoc measures».

environment and human health in the balancing act with private property. This balancing act has so far seen the perimeter of environmental impact and health far too sacrificed.

But also, and in particular, it opens up in depth thoughts on what peculiar elastic modelling scholars will be willing to give, in the light of the climate change we are witnessing, to the protection of the environment and human health in the balancing act with private property, a balancing act that has so far seen the perimeter of environmental and health impacts sacrificed far too much.

The Italian legal system has actually developed a property right based on securing benefits for its owner, but it has also aimed at providing benefits to the community as a whole. In other words, the ‘social function’ (see Article 42 Const.1) owns the *ratio*, therefore, of balancing the interests of the individual with those of the community. This social function, while notoriously never remaining a theoretical statement of principle, has historically been concretized through the compression or extension of the boundaries of the interest, when public and when private, as well as of the obligations borne by the owner even before social rights, such as, moreover, the right to health, declined in its meaning of the right to a healthy environment⁽⁴⁷⁾, albeit in the absence of an *ad hoc* conventional provision⁽⁴⁸⁾. A protection, however, that if so far has proved weak, will certainly in the future be considered insufficient if limited -as it has been so far- to the liberal side of such rights. And finally, the Constitutional Court’s ruling is emblematic (and interesting?) multilevel case-law ramifications that have occurred since the ruling involving the Court of the European Union and the European Court of Human Rights.

7. The action of the European Court of Human Rights

Italy’s problematic handling of the conflict between social and environmental rights in the Ilva case-law has also been confirmed by the European Court of Human Rights (ECHR) rulings⁽⁴⁹⁾. The Italian State⁽⁵⁰⁾ has indeed been repeatedly sentenced for its absolute inability to identify and put in place appropriate solutions to guarantee an adequate and effective protection of health and environment, thereby maybe also preserving the

⁽⁴⁷⁾ The ECHR seem to treat the right to a healthy environment as a physiological extension of the right to health, on this topic see M. Luciani, *Salute I) Diritto alla salute – diritto costituzionale*, in *Enciclopedia giuridica*, Rome, 1991, XXVII, which says that «la protezione costituzionale del diritto all’ambiente, allora si ricollega direttamente ed immediatamente alla protezione costituzionale del diritto alla salute come diritto alla propria integrità psico – fisica della quale rappresenta il prolungamento e la naturale evoluzione». In another sense, in favour of classifying the right to a healthy environment as an autonomous right see A. Boyle, *Human Rights and the Environment: Where Next?*, *EJIL*, 2012, III, 626 ss.; G. Escobar Roca, *Nuevos derechos y garantías de los derechos*, Madrid, 2018, 127 ss.

⁽⁴⁸⁾ In particular, on the protection of social rights in the European Court, and contextually on its insufficiency see. A. Guazzarotti, *Giurisprudenza Cedu e giurisprudenza costituzionale sui diritti sociali a confronto*, *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2012, III; C. Salazar, *I diritti sociali nel difficile dialogo tra le Corti*, *Nuovo dir. amm.*, 2016, IV, 3 ss.

⁽⁴⁹⁾ *Cordella and others v. Italia*, January 24, 2019, r. nn. 54414/13 and 54264/15.

⁽⁵⁰⁾ ECHR January 24, 2019 (Appeals Nos. 54414/13 and 54264/15): the judgment is available at <http://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-192164>. For reference, S. Zirulia, *Ambiente e diritti umani nella sentenza della Corte di Strasburgo sul caso Ilva*, *DPCContemp*, 2019, 19.

interests of the workers and of the company. In particular, with the *Cordella* case-law, the ECHR intervened in the *Ilva* case-law, recognizing the violation of the right to privacy and the right to an effective remedy of the inhabitants of the areas surrounding the plants of the well-known steel mill. All this, taking into account on the one hand the epidemiological evidence on the health situation of exposed populations, and on the other hand the so-called “salva-Ilva” provisions adopted since 2012.

However, the *Cordella* ruling is not the only ruling of the ECHR. ECHR First Chamber, condemned Italy for violating Articles 8 and 13 of the ECHR with a ruling on May 5, 2022. The appellants, residents of Taranto and employees of the company, complained that the Italian State had allegedly failed to take legal and regulatory measures to protect their health and the environment and failed to provide them with information on pollution and related health risks. Again, the ECHR confirmed the persistence of violations and omissions in terms of health protection and environmental restoration.

In particular, the ECHR found neither new facts nor arguments in relation to the evidence found in the *Cordella* ruling such as to persuade it to change its conclusions. According to ECHR’s, the stalemate in which the Italian authorities find themselves in the management of the environmental issue in relation to the production activities of the Taranto steel plant persists, as does the same situation of serious environmental pollution such as to endanger not only the health of the appellants but more generally that of the entire population residing in the risk areas.

The ECHR also stated that the procedure for implementing the above-mentioned *Cordella* ruling is still pending before the Committee of Ministers of the Council of Europe, which, at its 1398th meeting (DH March 9-11, 2021), complained about the lack of information from the Italian Government concerning the implementation of the environmental plan, an element considered essential by the European Court in order for the steel plant to operate without endangering health.

Finally, the Court reiterated the urgency of adopting the remedial measures and implementing the environmental plan approved by the national authorities in order to safeguard the environment and the health of citizens.

8. The opinion of the European Union Court

Also according to the Court of the European Union, Italy has failed to comply with Directive 2008/1/EC concerning integrated pollution prevention and control (IPPC Directive), which requires industrial facilities with a high polluting potential to obtain an

Integrated Environmental Authorization⁽⁵¹⁾ (so-called “AIA”), Directive 89/391/EC on safety and health at work⁽⁵²⁾ and Directive 2004/35/EC on environmental liability, which is based on the ‘polluter pays’ principle, which provides for a liability presumption for the operator in the event of accidents in certain dangerous activities such as steel production⁽⁵³⁾.

Furthermore, according to the EU Court, member states should also have issued the AIAs and provided an updated census of all at-risky plants by October 30, 2007, whereas Italy, with Law Decree no. 180/2007, extended the deadline for bringing existing plants into compliance with the IPPC Directive until March 31, 2008, transmitting the required data not until late October 2009 and, with Law Decree no. 155/2010, postponed the entry into force of the emission limit values until 2012 (i.e. the ‘Salva-Ilva’ provisions)⁽⁵⁴⁾.

The situation was even strengthened by a note from the Ministry of the Environment dated April 14, 2009, reporting to the EU Commission the lack of data on the authorizations granted on national territory due to the delayed updates by the Regions, whereas, by law, the competence for issuing AIAs pertained exclusively to the Ministry itself⁽⁵⁵⁾.

That resulted once again in the European Union Court’s ruling against Italy for non-compliance with the IPPC Directive⁽⁵⁶⁾.

On October 26, 2012, the Italian government, in ordering the commissioner’s receivership of Ilva, which was already in distress, granted the resumption of operations and the issuing of the AIA until March 2014. Also acting on the same ‘lifeline’ was the Decree no. 92/2015, which is now declared unconstitutional⁽⁵⁷⁾, which ordered an *ex lege* suspension of the execution of the seizure of the Taranto plant, making express reference to Law Decree no. 207/2012 (converted into Law no. 231/2012), concerning urgent health/environmental provisions in strategic industrial plants. The same (desperate) initiative also obtained the support of the EU Commission, which approved the financing

⁽⁵¹⁾ According to the IPPC Directive, AIA authorizations can only be granted if certain environmental conditions are met, such as that the applicant companies are responsible for preventing and reducing pollution and managing waste in accordance with the best available techniques.

⁽⁵²⁾ G.U. L 183, May 29, 1989.

⁽⁵³⁾ In particular, Directive 2004/35/EC provides, for the dangerous activities listed in Annex III, including steel production, for a type of strict liability, whereby only proof of a causal link between the activity and the damage is sufficient, without investigation of culpability in each individual case.

⁽⁵⁴⁾ Under pressure from the European Commission, Italy transmitted the data, which reported that as of October 30, 2009, 1,204 out of 5,669 operating plants had AIA procedures underway.

⁽⁵⁵⁾ Other delays were also found in the Ines (National Inventory of Emissions and their Sources) and E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) registers, which are required by the IPPC Directive to census pollutant emissions from industrial facilities. Also in this area, Italy was late in its transmission of its data, stalled as of 2006, and in updating the national register, stalled as of 2008.

⁽⁵⁶⁾ For these reasons, the ruling states, «Italy, by failing to take the necessary measures to ensure that the competent authorities monitor, through authorizations issued under the IPPC directive, or through updated review of requirements, that existing installations are operating in accordance with the requirements imposed by the EU, has failed to fulfill its obligations under the directive».

⁽⁵⁷⁾ Constitutional Court, ruling no. 58/2018.

of EUR 400 million by the European Investment Bank (EIB) between 2010 and 2012, trusting, above all, in positive effects on international competitiveness and employment.

9. The EU Commission's view

Since 2013, several claims have been brought before the authorities (judicial and otherwise) by citizens as well as by NGOs about the polluting fumes from the Taranto steel plant. Claims have also been addressed to the EU Commission which, on September 26, 2013, sent Italy a letter of formal notice inviting it to comply with the new Directive 2010/75/EU on industrial emissions and large combustion plants (IED Directive), replacing the IPPC Directive, which should have been transposed by the Member States by January 7, 2013⁽⁵⁸⁾.

Clinical tests, carried out on behalf of the EU Commission, have in fact revealed heavy pollution of the air, water and soil, due to Ilva's activities, affecting both the industrial area of the steel plant and the adjacent residential areas of the city of Taranto and, in particular, the city district of Tamburi⁽⁵⁹⁾. In addition to the failure to transpose the IED Directive within the prescribed deadlines, the EU Commission also noted the lack of inspection and action by the Italian authorities on the proper functioning of the Ilva plant.

On October 16, 2014 the EU Commission, not having received positive responses to the first warnings, then sent the Italian government a reasoned opinion⁽⁶⁰⁾, with which it reported the following infringements: failure to reduce emission levels generated by steelmaking processes; insufficient monitoring of soil and waste water; inadequate management of by-products and waste; and, above all, failure to comply with the conditions laid down for AIAs by the IED Directive.

10. Final consideration

The social division of labour has experienced seismic restructuring several times in its historical course. It has shown, in other words, that it can still be more than receptive to the material and empirical conditions in which it is placed. Why is this not happening with climate change?

⁽⁵⁸⁾ Directive 2010/75/EU is intended to pursue the process of reducing emissions from industrial installations, and is a recast of 7 Directives, including the IPPC Directive and a number of sectoral Directives, such as the one on large combustion plants, waste incineration, activities using organic solvents, and titanium dioxide production.

⁽⁵⁹⁾ On the recommendation of EU Environment Commissioner Potočník, the EU Commission noted the failure to reduce the high levels of uninspected emissions generated during the steel production process.

⁽⁶⁰⁾ Official invitation from the EU Commission, addressed to the Member States, to comply with EU law, subject, in the event of failure, to refer the matter to the EU Court.

The relationship between health and climate change, and the (necessary) reformulation of what are work environments as generally understood environments, clearly brings out the “*crisis of values*” in reference to the Ilva case-law. The matter that ‘invested’ the Italian Constitutional Court with the aforementioned ruling no. 85/2013 seems to suggest the doubt that the right to health, although fundamental, can be balanced with the right to property (and the freedom of economic initiative related to it), thus approaching economic and rational readings of the Italian legal system that are perhaps, in addition to being rigid, extremely anachronistic.

Here then is Prof. Perlingieri’s hope «of the need to promote not only adequate levels of economic production, as much as and above all respect for life and the natural environment»⁽⁶¹⁾.

And from this perspective, the delimitation to be given to the notion of the “*social function of property*” is certainly one of the key issues in accessing a discussion of balancing values marked by the necessary prerogative of sustainable development. The debate around the social function of property arises related to a legal consciousness and a conception of the state/market relationship that are now behind us, and yet the idea that the social function represents today the essential junction in the search for a new eco-sustainable labor law seems rather urgent. In fact, the formula of the social function is far from being a dead letter, its flexible perimeter has all the properties to be used in different contexts to serve different political plans: the vicissitude of the transformation of the social function in contemporary times takes place in a context marked by the profound change in the relationship between state and market, between public and private.

In fact, much literature has noted the malleability and resilience of labor and civil law principles in our, as in other, systems by going to the roots of the subject. However, it is impossible not to notice that the protection of climate and the impact of the climate crisis on labor has always been among the most sacrificed issues in the labor law landscape. This is a paradox, given that labor law was born precisely as a result of concerns for the health and safety of the most vulnerable groups of workers.

The present issue has shown itself on the legal level, until recent times, with purely publicist profiles, such that scholars approach the topic of health, environment and climate with such a generalist or scientific focus that, years later, it is difficult to trace the distance of theoretical depth between the studies that have progressed over the years and labor law, which has remained physiologically behind. Over the years, certainly, the European scholarly community has developed on various guidelines (mostly guaranteeing health, on the workers side, and guaranteeing freedom of economic initiative, on the employers side) that have triggered a certainly positive normative evolution, but what has lagged behind, unfortunately, is the development of a unified private and labor law thought. It is in this and more advanced area that discussions have begun, albeit still from an anthropocentric

⁽⁶¹⁾ P. Perlingieri, *Stagioni del diritto civile*, cit.

perspective, of a more all-encompassing environmental and labor protection. However, the connection between industrial relations and labor and climate protection tout court (or external, from the view of the enterprise) has been culturally and normatively very weak, if not contradictory.

In recent years, on the other hand, heavy pollution has lit several sparks in the labor law debate that, while still at an early stage, have in fact begun to detect the indissoluble interconnection between climatic agents, *doing* business, and the parts of industrial relations.

It will therefore be required, however problematic, to promote a cross-sectional study of the institutes: whereby the formalization of values such as the elaboration of common standards, rules and principles will take on particular importance when faced with identical or similar problems.

It will be even more required, however problematic, to validate a cross-disciplinary study, in relation to the natural and legal sciences: as a type of law with a high rate of dependence on technological innovations and social transformations, constantly expanding into the future. Not only in terms of prevention, as much as in response to challenges and, in any case, to new needs dictated by changing traditional realities and balances.

«As a consequence of a (near) reversal of the human-nature relationship; as a result of which man, once exposed to risks and dangers from nature, has become, with his Promethean ability to subjugate the planet, a source of increasing risks and dangers to nature»⁽⁶²⁾.

The reconnection and convergence between these two elements, can only take place through a new polychromatic view of the change taking place. Climate changing, in fact, will be addressed as an index of the genesis of an unprecedented labour relationship connected to the territory as a dimension of the new geography of industrial relations. Which will make it possible to reach the area of harmonization between the two aspects, sides of the same coin.

Then, it will be possible both to rethink the work environment, no longer solipsistic understood, but set in a scenario where everything is environment, and everything is synergistically affected by climate change.

⁽⁶²⁾ L. Moccia, *op. cit.*

Bibliografia

- Brino V., *Il raccordo tra lavoro e ambiente nello scenario internazionale*, in LD, 2022, 1.
- Buoso S., Lassandari A., Martelloni F., *Presentazione, Il tema. Lavoro e ambiente nell'Antropocene: il problema e il sistema*, in LD, 2022, 1.
- Buoso S., *Principio di prevenzione e sicurezza sul lavoro*, Torino, 2020.
- Boyle A., *Human Rights and the Environment: Where Next?*, in *European Journal of International Law*, 2012, III, 62.
- Cappello M., *Spunti linguistici su ambiente interno ed esterno nel Trattato Ce*, in Olschki L.S. (a cura di), *Ambiente e diritto*, 1999.
- Centamore G., *Una just transition per il diritto del lavoro*, in LD, 2022, 2.
- Crutzen P. J. - Stoermer E. F., *The Anthropocene*, in *The International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP): A Study of Global Change of the International Council for Science (ICSU)*, 2000.moccia
- Crutzen P.J., *Geology of mankind-The Anthropocene*, in *Nature*, 2002, 23.
- Crutzen P. J., *A Pioneer on Atmospheric Chemistry and Climate Change in the Anthropocene*, Nobel Laureates 50, 2016.
- Crutzen-McNeill, *The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?*, in *Ambio*, 2007, 36, 8.
- Del Punta R., *Tutela della sicurezza sul lavoro e questione ambientale*, in DRI, 1999.
- Doorey J., *Just Transitions Law : Putting Labour Law to Work on Climate change*, in *Journal of Environment Law and Practice*, 2017, 30.
- Escobar Roca G., *Nuevos derechos y garantías de los derechos*, Madrid, 2018.
- Frugoni C., *Uomini e animali nel medioevo. Storie fantastiche e feroci*, Bologna, 2018.
- Franco M., *Diritto alla salute e responsabilità civile del datore di lavoro*, Milano, 1995.
- Galantino L., *La sicurezza del lavoro*, Milano, II, 1996.
- Galgóczi B., *Just transition on the ground: Lessons for social dialogue*, in *European Journal of Industrial Relations*, 2020, 4, 26.
- Guazzarotti A., *Giurisprudenza Cedu e giurisprudenza costituzionale sui diritti sociali a confronto*, in *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2012, III.
- Hendrickx F., *Climate change and labour law : a methodological warming-up*, in *Regulating for Globalization*, Workers Kluwer, 2019.
- Laforgia S., *Diritti fondamentali dei lavoratori e tecniche di tutela. Discorso sulla dignità sociale*, ESI, Napoli, 2018.
- Laforgia S., *Se Taranto è l'Italia: il caso Ilva*, in LD, 2022, 1.
- Lassandari A., *Il lavoro nella crisi ambientale*, in LD, 2022, 2.
- Lipsig-Mumme C., *Climate at work*, Fernwood Publishing, 2013.
- Loy G., *La tutela della salute negli ambienti di lavoro*, Milano, 1988.
- Lyon-Caen A. – Perulli A. *Vers un droit du travail écologique*, in *Revue de droit du travail*, 2022.
- Maresca A., *Ambiente di lavoro e protezione comunitaria*, Milano, 1997.
- Martelloni F., *I benefici condizionati come tecniche promozionali nel Green New Deal*, in LD, 2022, 2.
- Mio C., *L'azienda sostenibile*, Milano, 2022.
- Moccia L., *Comparazione giuridica come modo di studio e conoscenza del diritto: l'esempio della tutela ambientale*, in RTDPC, 2020, 1.
- Montuschi L., *Diritto alla salute ed organizzazione del lavoro*, Milano, III ed., 1986.
- Moore J. W., *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, in *Sociology Faculty Scholarship*, 2016, 1.

- Morena E., Krause D., Stevis D., *Just Transitions: Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World*, in London: Pluto Press, 2020.
- Pascucci P., *La salvaguardia dell'occupazione nel decreto "salva Ilva". Diritto alla salute vs diritto al lavoro?*, in DLM, 2013, 3.
- Salazar C., *I diritti sociali nel difficile dialogo tra le Corti*, in *Nuovo dir. amm.*, 2016.
- Steffen V. W. -A. Sanderson, *Global Change and the Earth System A Planet Under Pressure*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2005.
- Tullini P., *La responsabilità dell'impresa*, in LD, 2022, 2.
- Tullini P., *I dilemmi del caso Ilva e i tormenti del giuslavorista*, in *Ius17*, 2012, 3.
- Tomassetti P., *Diritto del lavoro e ambiente*, Adapt University Press, 2018.
- Visconti G., *Anthropocene: another academic invention?*, in *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 2014, 25, 3.
- Vallebona A., *L'Ilva e la Cina*, in MGL, 2012, 10.
- Vallebona A., *Contro l'incertezza diabolica: l'Ilva e Carl Schmitt*, in MGL, 2013, 1-2.
- Vallebona A., *Per l'Ilva non basta neppure la Corte costituzionale*, in MGL, 2013.
- Watts N. - Amann M. - Arnell, N. et al., *The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate*, 2019.
- Warde-Robin-Sörlin, *The Environment. A History of the Idea*, Baltimora, 2018.
- Zirulia S., *Ambiente e diritti umani nella sentenza della Corte di Strasburgo sul caso Ilva*, in *Dir. Pen. Contemp.*, 19 marzo 2019.