

LUISS 

*Dipartimento di Giurisprudenza*

Cattedra Metodologia della scienza giuridica

***“Le sfide del giurista nell’era del lavoro digitale. L’applicazione dell’IA per il controllo dei lavoratori”***

Chiar.mo. Prof.  
Antonio Punzi

---

RELATORE

Chiar.ma. Prof.ssa.  
Alessia Farano

---

CORRELATORE

Giorgia Di Rubbo  
Matr.n. 158523

---

CANDIDATO

Anno Accademico 2021/2022

## Indice

<b>INTRODUZIONE</b> .....	5
<b>CAPITOLO 1: INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MONDO DEL LAVORO</b> .....	7
<b>1.1. Definizione di Intelligenza Artificiale</b> .....	7
<b>1.2. Settori economici più inclini all'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale</b> .....	11
<b>1.3. Il mercato mondiale dell'intelligenza artificiale</b> .....	13
<b>1.4. Il mercato europeo dell'intelligenza artificiale e il ruolo dell'UE</b> .....	14
<b>1.5. Indice I-Com: posizione dell'Italia</b> .....	15
<b>1.6. Nuove figure professionali nate o agevolate grazie all'utilizzo dell'IA</b> .....	17
<b>1.7. Settori gestiti esclusivamente dagli algoritmi: figure professionali in estinzione</b> .....	20
<b>CAPITOLO 2: FORME DI CONTROLLO DEL LAVORATORE E PROCEDURE TRAMITE L'UTILIZZO DI SISTEMI INFORMATICI</b> .....	22
<b>2.1. Forme di controllo</b> .....	22
2.1.1. Videosorveglianza .....	23
2.1.2. Posta elettronica e Internet.....	23
2.1.3. La geolocalizzazione .....	23
2.1.4. Strumenti di registrazione degli accessi delle presenze.....	23
2.1.5. Dispositivi BYOD .....	24
<b>2.2. Inquadramento normativo</b> .....	25
2.2.1 Tutela costituzionale della privacy e il principio alla riservatezza .....	25
2.2.2. Tutela della privacy in generale .....	26
2.2.3. Tutela della privacy nel rapporto tra datore di lavoro e lavoratori.....	28
<b>2.3. Diritti fondamentali e tutela della privacy</b> .....	29
2.3.1. Il potere del datore di lavoro .....	31
2.3.2. Controlli difensivi.....	33
2.3.3. Rispetto della normativa privacy.....	34
<b>Par 2.4. Controllo a distanza e trattamento dei dati raccolti</b> .....	35
2.4.1. L'informazione adeguata e trasparente.....	37
2.4.2. Protezione dei dati personali dei lavoratori e valutazione di impatto .....	37
<b>2.5. Telelavoro e lavoro a distanza</b> .....	39
2.5.1. Caratteristiche del telelavoro e del lavoro agile .....	41
2.5.2. Tutela della riservatezza nel telelavoro e nello smart working.....	42
<b>CAPITOLO 3: CONTROLLO DEI LAVORATORI TRAMITE L'UTILIZZO DI TECNOLOGIE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE</b> .....	45
<b>3.1. Accesso nel mercato del lavoro e reclutamento del personale</b> .....	45
3.1.1. I vantaggi degli ATS.....	45
3.1.2. Criticità a livello etico e rischio di discriminazione .....	47
3.1.3. Giurisprudenza in materia di discriminazione nella fase di pre-assunzione .....	49

3.1.4. Discriminazione tramite ATS: Caso Amazon e Caso Renault.....	64
3.1.5. Interventi dell'Europa in tema .....	67
<b>3.2. Controllo della produttività .....</b>	<b>68</b>
3.2.1. Tipologie di sistemi di intelligenza artificiale per il controllo della produttività dei lavoratori .....	69
3.2.2. I sistemi di intelligenza artificiale nati durante il periodo della pandemia per il controllo della produttività dei lavoratori.....	70
3.2.3. Le critiche sorte dalle associazioni che difendono i diritti dei lavoratori.....	71
3.2.4. Giurisprudenza in materia di stress da lavoro.....	72
3.2.5. Sciopero dei rider: caso morte Sebastian.....	75
<b>3.3. Utilizzo dei dati e delle informazioni raccolte .....</b>	<b>76</b>
3.3.1. Divisione dati personali e dati ai fini della prestazione lavorativa: strumenti di raccolta di dati biometrici e sanitari.....	77
3.3.2. Trattamento dei dati personali con il COVID-19: Progetto di screening .....	77
3.3.3. Trattamento dei dati personali: Caso delle piattaforme digitali nel settore del food delivery .....	79
<b><i>CAPITOLO 4: LA POSIZIONE DELL'EUROPA: PROPOSTE DI REGOLAMENTO.....</i></b>	<b>85</b>
<b>4.1. Gli interventi dell'Unione Europea sul tema.....</b>	<b>85</b>
4.1.1. HLEG on IA by the EC: Ethics Guidelines for trustworthy AI.....	85
<b>4.1.2. Le basi per un IA affidabile .....</b>	<b>87</b>
4.1.3. I principi etici nel contesto dei sistemi di IA .....	89
4.1.4. Realizzare un' IA affidabile: i requisiti di un' IA affidabile .....	91
4.1.5. IEEE: Ethically Aligned Design, first edition-A vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent system.....	103
4.1.6. I pilastri dell'Ethically Aligned Design.....	103
4.1.7. I principi generali dell'Ethically Aligned Design .....	104
<b>4.2. I principi della bioetica.....</b>	<b>115</b>
<b>4.3. Proposta di regolamento: “Artificial Intelligence Act” .....</b>	<b>119</b>
4.3.1. Le definizioni .....	120
4.3.2. L'approccio basato sul rischio: la piramide dei rischi.....	122
4.3.3. Rischio inaccettabile: pratiche di IA vietate .....	122
4.3.4. Alto rischio: i sistemi di intelligenza artificiale considerati ad alto rischio che vengono regolamentati .....	123
4.3.5. Rischio limitato: Obblighi di trasparenza .....	125
4.3.6. Rischio basso o minimo: Nessun obbligo.....	126
<b>4.4. Proposta di regolamento: “AI and digital tools in workplace management and evaluation” .....</b>	<b>126</b>
4.4.1. Esame del contesto normativo: Risoluzioni del Parlamento europeo .....	128
4.4.2. Legislazione dell'UE .....	129
4.4.3. La Trasparenze e la partecipazione dei lavoratori.....	132
4.4.4. Sicurezza e salute sul lavoro .....	133
4.4.5. Le condizioni di lavoro.....	134
<b><i>CONCLUSIONI.....</i></b>	<b>136</b>

<b><i>BIBLIOGRAFIA</i></b> .....	<b><i>139</i></b>
<b><i>SITOGRAFIA</i></b> .....	<b><i>144</i></b>
<b><i>RINGRAZIAMENTI</i></b> .....	<b><i>149</i></b>

## INTRODUZIONE

Lo sviluppo delle nuove tecnologie nel 2022 ha modificato immancabilmente il modo di operare del cittadino con la conseguenza dello sviluppo di nuovi fenomeni tali da far crescere la necessità, da parte degli operatori del diritto, di prevedere una loro disciplina ed una loro tutela.

Per quanto riguarda il mondo del lavoro, come vedremo nello specifico nei capitoli successivi, possiamo notare come il progresso abbia provocato una vera e propria evoluzione del mercato comportando la nascita, la modifica di determinate prestazioni lavorative o l'estinzione di specifiche mansioni, attività lavorative o perfino interi settori. In particolare, i vari fenomeni dovuti all'evoluzione digitale hanno comportato la nascita dei sistemi d'intelligenza artificiale definiti con l'acronimo di (IA).

Come vedremo nello specifico, per gli IA non abbiamo una loro unica definizione giuridica ma una diversificata esplicazione in base alla funzionalità e alla tipologia.

Prima di analizzare come il legislatore e la giurisprudenza siano intervenute per regolamentare gli IA sorge la necessità di porsi delle domande per capire cosa sono gli IA, perché si differenziano rispetto ai sistemi informatici tradizionali ed infine quando il loro utilizzo può essere considerato lecito oppure illegittimo tale da essere soggetto a provvedimenti disciplinari.

Nel caso di specie andremo a soffermarci su uno dei più importanti utilizzi della tecnologia nel settore delle risorse umane cioè l'applicazione dei sistemi di intelligenza artificiale per il controllo dei lavoratori. Si andrà a verificare quali siano le differenze rispetto all'utilizzo dei sistemi informatici tradizionali per il controllo dei lavoratori a distanza.

Successivamente porremo in evidenza come attualmente non ci siano risposte certe su questo fenomeno, tanto più uno specifico diritto che lo tuteli con la conseguenza della creazione di una "lacuna giuridica".

Per questa ragione sono sorte varie questioni che sottolineano la necessità di tutelare l'IA dal rischio del loro distorto uso, che possa ledere i diritti e i principi dell'etica.

Ciò ha comportato lo sviluppo di varie posizioni in merito alla tematica in questione.

In particolare l'Europa ha sviluppato proprie idee e relativi interventi su questo tema stipulando, conseguentemente, *in primis* un Codice dell'Etica ed *in secundis* i Principi dell'Etica che devono essere rispettati nel momento in cui si va ad approcciare con gli IA.

Il passo successivo è stato quello di sottoscrivere delle proposte di regolamento, in generale per l'applicazione degli IA tramite "*l'Artificial Intelligence Act*" ed entrando più nello specifico per il loro utilizzo ai fini del controllo dei lavoratori tramite "*AI and digital tools in workplace management and evaluation*".

Si può concludere affermando che attualmente non ci ritroviamo in una fase precedente ad una futura evoluzione delle nuove tecnologie ma in realtà siamo nell'era digitale ed essa è perfettamente integrata nella vita di tutti.

Quindi già da adesso il giurista deve essere consapevole dell'attualità, della mutuabilità, della dinamicità e della mutabilità continua di tali fenomeni.

In particolare il giurista, come prima cosa, deve diventare consapevole dell'esistenza dell'attuale evoluzione digitale e deve confrontarsi con questa nuova realtà. Come seconda cosa deve comprendere che la mutabilità e dinamicità sono insite nel fenomeno stesso, pertanto, il legislatore dovrebbe creare una normativa flessibile ed adattabile all'evoluzione del fenomeno.

Per realizzare ciò il giurista deve trovare degli "strumenti" e delle "forme" che gli permettano di capire come adattare gli strumenti normativi e come disciplinare il fenomeno rispetto ad una sua "intrinseca evoluzione continua" che comporta modifiche e nuove problematiche da affrontare in tutte le branche del diritto.

Proprio sugli elementi precedentemente analizzati, il giurista ha come finalità non solo quella di trovare una soluzione ma la miglior soluzione al caso concreto.

Deve intervenire affrontando una vera e propria "sfida".

## CAPITOLO 1: INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MONDO DEL LAVORO

### *1.1. Definizione di Intelligenza Artificiale*

Prima di addentrarci nella materia bisogna specificare cosa si intenda per Intelligenza Artificiale.

Come è già stato sottolineato precedentemente, l'ordinamento giuridico non prevede un'unica e generica definizione di IA ma ritroviamo varie nozioni che spiegano in generale cosa siano gli IA ed una serie di ulteriori definizioni che tengono conto in alcuni casi della tipologia mentre in altri della funzionalità costruendo varie categorie di riferimento.

In generale l'intelligenza artificiale è definita come “la capacità di un computer digitale o di un robot controllato da un computer di eseguire compiti comunemente associati a esseri intelligenti”, più nello specifico, “un insieme di algoritmi in grado di produrre risultati senza dover ricevere istruzioni esplicite. L'intelligenza dimostrata dalle macchine è nota come Intelligenza Artificiale”.

Si tratta della “simulazione dell'intelligenza naturale in macchine programmate per imparare e imitare le azioni degli esseri umani. Queste macchine sono in grado di imparare con l'esperienza e di eseguire compiti simili a quelli umani”<sup>1</sup>.

Inoltre I sistemi di intelligenza artificiale (IA) possono essere definiti come dei “sistemi software (ed eventualmente anche hardware) progettati dall'uomo che, dato un obiettivo complesso, agiscono nella dimensione fisica o digitale percependo l'ambiente circostante attraverso l'acquisizione di dati, interpretando i dati strutturati o non strutturati raccolti, ragionando sulla conoscenza o elaborando le informazioni derivate da questi dati e decidendo le azioni migliori da intraprendere per raggiungere l'obiettivo dato”.

Tali sistemi possono “utilizzare regole simboliche” o “apprendere un modello numerico”, e possono anche “adattare il loro comportamento” analizzando come l'ambiente è influenzato dalle loro azioni precedenti”.

Un esempio, di un utilizzo dell'IA per finalità di apprendimento di un modello numerico, lo ritroviamo nel settore bancario che usufruisce della funzionalità di algoritmi tramite un sistema di riconoscimento degli schemi sottoposti alla loro visione per riconoscere i

---

<sup>1</sup> *Cos'è l'intelligenza artificiale?*, <https://www.accenture.com/it-it/insights/artificial-intelligence-summary>.

numeri sugli assegni, in modo tale da risolvere la problematica della varietà della grafia umana<sup>2</sup>.

In particolare, l'intelligenza artificiale esercita varie funzionalità in base alle quali viene prevista un'ulteriore suddivisione in categorie e per ognuna delle quali ritroviamo una propria specifica definizione.

Considerato ciò possiamo distinguere gli IA in: *Machine Learning*, *Deep Learning*, *Neural Networks*, *Natural Language Processing*, *Computer Vision* e *Cognitive Computing*.

Il *Machine Learning* consiste nell'uso e nello sviluppo di sistemi informatici in grado di apprendere e adattarsi, senza seguire istruzioni esplicite, utilizzando algoritmi e modelli statici per analizzare e ricavare interferenze da modelli nei dati<sup>3</sup>.

Un esempio pratico e concreto di *Machine Learning* lo possiamo ritrovare già nel *software* creato, nel 2012, dagli ingegneri di Google, che riuscì ad elaborare alcuni video di *Youtube* per 72 ore senza particolari indicazioni. Successivamente il programma è riuscito ad individuare volti e gatti all'interno di un video in modo automatico<sup>4</sup>.

Mentre il *Deep Learning* consiste in un tipo di apprendimento automatico basato sulle reti neurali artificiali in cui vengono utilizzati più livelli di elaborazione per estrarre dai dati caratteristiche di livello progressivamente superiore<sup>5</sup>.

Il *Deep Learning*, ad esempio, è stato applicato nell'ambito della produzione cinematografica adoperando differenti tipologie di dataset (ad esempio le immagini con feature diverse messe in risalto) al fine di poter classificare in modo accurato le inquadrature cinematografiche e permetterne così un utilizzo professionale ed operativo nel processo di film making o nell'attività di indicizzazione dei contenuti *streaming*<sup>6</sup>.

In questo caso il *Deep Learning* viene applicato all'*image processing*.

---

<sup>2</sup> F. PASQUALE, *Le nuove leggi della robotica. Difendere la competenza umana nell'era dell'intelligenza artificiale*, prefazione G. LO STORTO e D.MANCA, traduzione di P.BASSOTTI, Roma, 2021, 54.

<sup>3</sup> M. C. CAROZZA, *AI: profili tecnologici Automazione e Autonomia: dalla definizione alle possibili applicazioni dell'intelligenza artificiale*, Calogero Oddo, Simona Orvieto, Alberto di Minin, Gherardo Montemagni, *BioLaw Journal–Rivista di BioDiritto*, n.3/2019, 7.

<sup>4</sup> M.T. DELLA MURA, *Machine learning, cos'è, applicazioni, notizie ed approfondimenti*, <https://www.internet4things.it/tag/machine-learning>.

<sup>5</sup> REDAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION, *Alla scoperta del deep learning: significato, esempi e applicazioni*, [https://blog.osservatori.net/it\\_it/deep-learning-significato-esempi-applicazioni](https://blog.osservatori.net/it_it/deep-learning-significato-esempi-applicazioni).

<sup>6</sup> N.BOLDRINI, *Deep Learning, cos'è l'apprendimento profondo, come funziona e quali sono i casi di applicazione*, <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/deep-learning/deep-learning-cose/>.



*Neural Networks* sono dei sistemi informatici modellati sul cervello umano e sul sistema nervoso<sup>7</sup>.

I settori in cui vengono utilizzati sono, ad esempio, quello finanziario per l'analisi del rischio del credito e quello dell'ambito della diagnosi medica per svolgere esami specifici come la risonanza magnetica<sup>8</sup>.

*Natural Language Processing* consiste nell'applicazione di tecniche computazionali all'analisi e alla sintesi del linguaggio naturale e del parlato<sup>9</sup>.

Un esempio di *Natural Language Processing* sono gli assistenti intelligenti, come Siri o Alexa, i quali utilizzano il riconoscimento vocale per comprendere le domande quotidiane richieste dall'utente ed utilizzare la generazione del linguaggio naturale per rispondere a queste domande<sup>10</sup>.

Il *Computer Vision* è un campo dell'intelligenza artificiale che consente ai computer e ai sistemi di ricavare informazioni significative da immagini digitali, audio visivi ed altri input visivi ovvero di intraprendere azioni e formulare raccomandazioni sulla base di tali informazioni<sup>11</sup>.

Un esempio di *Computer Vision* è la famosa applicazione *Faceapp* che, tramite reti generative, è capace di manipolare le immagini con l'obiettivo di modificare gli *input* visivi dei volti umani e di cambiare sesso, età ed altre caratteristiche<sup>12</sup>.

Infine abbiamo l'informatica cognitiva cioè l'uso di sistemi computerizzati per simulare il processo di pensiero umano in situazioni complesse in cui le risposte possono essere ambigue o incerte<sup>13</sup>.

---

<sup>7</sup> P. COSTA, *Machine Learning/Reti Neurali demistificate*, <https://www.spindox.it/it/blog/ml1-reti-neurali-demistificate/#gref>.

<sup>8</sup> *Reti neurali, cosa sono? - Applicazione, limiti ed evoluzione*, <https://www.intelligenzaartificiale.it/reti-neurali/>.

<sup>9</sup> M. ESPOSITO, *Linguaggio naturale e intelligenza artificiale a che punto siamo*, <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/linguaggio-naturale-e-intelligenza-artificiale-a-che-punto-siamo/>.

<sup>10</sup> ROLDOS, *“10 Examples of Natural Language Processing in Action*, <https://monkeylearn.com/blog/natural-language-processing-examples/>.

<sup>11</sup> *Cos'è la Computer Vision?*, <https://www.ibm.com/it-it/topics/computer-vision>.

<sup>12</sup> H. ASHTARI, *What is Computer Vision? Meaning, Examples, and Application in 2022*, <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-computer-vision/>.

<sup>13</sup> A. S. GILLIS, *Definition cognitive computing*, <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/cognitive-computing>.

In sistemi cognitivi vengono impiegati per la lotta contro il terrorismo, ad esempio, per individuare comportamenti sospetti<sup>14</sup>.

I sistemi di intelligenza artificiale si suddividono a loro volta in tre diverse tipologie : l'intelligenza artificiale stretta, l'intelligenza artificiale generale e la super intelligenza artificiale.

La prima tipologia, cioè l'intelligenza artificiale stretta, consiste nella capacità di un computer di eseguire un singolo compito in modo estremamente efficace<sup>15</sup>.

In merito a ciò, possono essere formulati vari esempi di intelligenza artificiale stretta, tra i quali un *software* di riconoscimento delle immagini oppure un'auto a guida autonoma.

Mentre la seconda tipologia, cioè l'intelligenza artificiale generale, si ha quando un programma informatico è in grado di eseguire qualsiasi compito intellettuale che un essere umano potrebbe svolgere autonomamente.

Infine la terza tipologia, cioè la super intelligenza artificiale, prevede un'evoluzione della macchina tale da acquisire consapevolezza di sé e tale da poter perfino superare le abilità conoscitive e le capacità dell'essere umano.

Attualmente non abbiamo esempi concreti della seconda e terza tipologia di IA, precedentemente esposti, si è verificato solamente il tentativo di ottenere un'intelligenza artificiale generale con un supercomputer denominato "K", costruito dalla "Fujitsu". Questo per il fatto che sia le conseguenze dell'utilizzo di queste ultime due tipologie di sistemi di intelligenza artificiale che il loro impatto sull'umanità rimangono tutt'ora sconosciute<sup>16</sup>.

Dopo aver effettuato queste precisazioni generali, possiamo addentrarci nella materia ed andare ad analizzare come i sistemi di intelligenza artificiale abbiano modificato radicalmente il mondo del lavoro.

---

<sup>14</sup> R.MANTOVANI, *Digital Life Cognitive Computing: la nuova informatica*, <https://www.focus.it/tecnologia/digital-life/cognitive-computing-la-nuova-informatica>.

<sup>15</sup> *Narrow AI*, <https://deepai.org/machine-learning-glossary-and-terms/narrow-ai>.

<sup>16</sup> TEAM I.A. ITALIA, *Quali sono i tipi di Intelligenza Artificiale? Debole, Generale e Super Intelligenza Artificiale*, <https://www.intelligenzaartificialeitalia.net/post/quali-sono-i-3-tipi-di-intelligenza-artificiale-debole-generale-e-super-intelligenza-artificiale>.

## *1.2. Settori economici più inclini all'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale*

I sistemi di intelligenza artificiale hanno comportato una vera e propria rivoluzione digitale con la conseguenza di un radicale cambiamento del mondo del lavoro.

Ciò ha comportato un forte ripensamento del mercato del lavoro e più nello specifico una richiesta di nuove competenze e *skills*.

Bisogna sottolineare il fatto che l'automazione delle prestazioni lavorative tramite l'utilizzo degli IA all'interno di un'impresa è pur sempre una libera scelta del datore di lavoro che può o meno acconsentire alla loro applicazione all'interno del proprio complesso aziendale.

Considerato ciò, secondo un'indagine del “*Global Artificial Intelligence Trend 2020*”, solamente il 37% dei professionisti provenienti da diversi settori economici, su un campione di 2000 professionisti, adottano delle tecnologie di intelligenza artificiale nella loro attività lavorativa.

In particolare dall'indagine è stato rilevato che i settori considerati più inclini all'adozione dei sistemi di intelligenza artificiale sono quello di ricerca e sviluppo con una percentuale del 34,3%, quello che svolge attività finanziarie con una percentuale del 18,2% ed infine quello riguardante il servizio con i clienti con una percentuale del 9,5%.

Mentre è emerso dall'indagine che i settori meno inclini all'adozione dei sistemi di intelligenza artificiale sono il settore retail con una percentuale del 9,1% ed il settore industriale della salute e della farmaceutica con una percentuale dell'8%.

Infine il settore ritenuto dall'indagine il più tradizionalista è il settore delle infrastrutture e dei viaggi.

In conseguenza di ciò, coloro che hanno svolto l'indagine, si sono posti il quesito su quali siano effettivamente le priorità di coloro decidono di adottare gli IA.

Il 18,3% degli intervistati ha risposto a questo quesito ritenendo che l'adozione dei sistemi di intelligenza artificiale sono un primo passo per l'ottenimento di una vera e propria trasformazione digitale all'interno della propria attività di impresa.

Mentre il 7,8% degli intervistati ha risposto affermando che l'automazione dei processi tramite gli IA è una iper-personalizzazione delle loro offerte rispetto a quelle proposte dal loro concorrente.

Dopo aver conseguito i suddetti risultati, dall'analisi dei dati raccolti, i ricercatori hanno cercato di capire quali siano stati i motivi che hanno vincolato il pieno utilizzo di queste nuove tecnologie.

Dai campioni è stato rilevato che più del 31% degli operatori ritengono che, all'interno del mercato, vi sia una mancanza delle competenze adeguate e necessarie nell'era del lavoro digitale, mentre il 27,7% trova delle difficoltà di fronte ad un eccessivo accumulo di dati, del cui trattamento l'impresa è responsabile<sup>17</sup>.

Per quanto riguarda le osservazioni precedentemente esposte si può affermare che in questo periodo storico, teatro di una vera e propria "rivoluzione digitale", coloro che offrono lavoro all'interno del mercato, soprattutto in Italia, hanno acquisito, tramite la loro formazione professionale, varie competenze che in realtà non sono proprio quelle richieste oppure quelle di cui ha effettivamente estrema necessità il datore di lavoro.

Riguardo a ciò nel 2020 è stato presentato, dalla Commissione Europea, un indice denominato DESI (*Digital Economy and Society Index*) il quale ha certificato che l'Italia, in questo campo, si ritrova al venticinquesimo posto nella classifica degli Stati membri dell'Unione Europea.

Mentre in altre aree è stato verificato un vero e proprio arretramento ed una mancanza di capitale umano specializzato, nella classifica l'Italia si posiziona all'ultimo posto per quanto riguarda le dimensioni del suo capitale umano.

Infatti in Italia solamente il 42% delle persone dell'età compresa tra i 16 e 74 anni possiede almeno una competenza digitale di base rispetto alla media degli Stati Membri dell'Unione Europea del 58%.

Per quanto riguarda le competenze digitali superiori a quelle di base in Italia ne sono in possesso solamente il 22% dei cittadini, che hanno i medesimi parametri precedentemente esposti, rispetto alla media degli Stati Membri dell'Unione Europea del 33%.

Invece, in merito alla percentuale di specialisti TIC, in Italia si è ancora al di sotto della media UE cioè del 3,9%, mentre la quota italiana di laureati nel settore TIC è rimasta stabile rispetto alla relazione DESI del 2019.

Nonostante sia necessario sottolineare che solamente l'1% dei laureati italiani sono in possesso di una laurea in discipline TIC, tale da essere considerato questo il dato più basso

---

<sup>17</sup> M.R. DELLA PORTA, *Intelligenza artificiale, quali sono i settori più inclini all'adozione?*, <https://www.i-com.it/2020/11/26/intelligenza-artificiale-settori>.

dell'UE, gli specialisti TIC di sesso femminile rappresentano l'1% del numero totale di lavoratrici, tale da essere considerata una cifra leggermente inferiore rispetto alla media UE dell'1,4%.

La conseguenza di tutto ciò è una persistente difficoltà non solo a trovare professionisti che abbiano ulteriori competenze digitali, richiestissime nell'attuale mondo del lavoro, ma soprattutto l'incapacità di reperire, in generale, figure professionali estremamente necessarie ad una impresa.

Tutto ciò è messo in evidenza dal Sistema Informativo Excelsior, realizzato nel 2020 da Unioncamere e ANPAL, le quali hanno rilevato che il 48% delle imprese hanno dichiarato di aver avuto difficoltà a reperire il profilo ricercato.

Le imprese ed i settori che hanno riscontrato queste difficoltà sono i seguenti:

- il macrosettore dell'industria con il 46,9%,
- il settore delle costruzioni con il 43,6%,
- il public utilities con il 46,3%,
- il settore dei servizi che viene collocato al 44,3%.

Mentre il 26% delle imprese ha dichiarato che la difficoltà a reperire personale è dovuta alla mancanza dei candidati.

Infine, il restante 18,5% ha riscontrato un'inadeguatezza dei candidati alla base del *mismatch*<sup>18</sup>.

Dalle analisi precedentemente presentate possiamo notare come ci siano delle differenziazioni tra coloro che offrono lavoro all'interno del mercato italiano e la media generale di coloro che offrono lavoro nei differenti Stati Membri dell'Unione Europea. Considerato ciò andremo ad analizzare, nel dettaglio, il mercato del lavoro e l'utilizzo degli IA a livello mondiale ed europeo.

### *1.3. Il mercato mondiale dell'intelligenza artificiale*

A livello mondiale il mercato dell'intelligenza artificiale ha avuto un incremento sempre maggiore di anno in anno ed ha mantenuto una costante crescita nonostante abbia dovuto affrontare la difficile fase della pandemia da Covid 19.

---

<sup>18</sup> M.BENTIVOGLI, *Il lavoro che ci salverà. Cura, innovazione e riscatto: una visione prospettica*, San Paolo Edizioni, Cinisello Balsamo (Milano), 2021, 120.

Tutto ciò lo si può notare dalle stime dell'IDC denominato "International Data Corporation" con un aumento del 15,2% dei ricavi, nell'ambito dell'intelligenza, prendendo in considerazione la base annua del 2021, la crescita è stata evidente andando a toccare la soglia netta di 341,8 miliardi di dollari.

In aggiunta è stata valutata la possibilità nel 2022 di un ulteriore incremento fino ad arrivare al 18,8% di ricavi e si prevede che nel 2024 avrà una crescita costante fino ad arrivare ad una soglia di fatturato pari a 500 miliardi.

Dall'analisi è stato sottolineato che la spesa globale per i sistemi dotati di intelligenza artificiale nel 2025 avrà un fatturato superiore di oltre 204 miliardi rispetto ai 85,3 miliardi registrati nel 2021.

Ciò ha comportato, globalmente, un tasso di crescita annuale del 24,5%, nel periodo dal 2021 al 2025.

#### *1.4. Il mercato europeo dell'intelligenza artificiale e il ruolo dell'UE*

A livello europeo è stato previsto che il mercato dell'intelligenza artificiale avrà un rilevante incremento dei ricavi fino ad arrivare a 26,5 miliardi nel 2025 rispetto ai 2,09 miliardi registrati nel 2018.

Nonostante le positive proiezioni del mercato per i prossimi anni, l'Europa comunque rimane arretrata rispetto al mercato statunitense e al mercato cinese, a causa di una diminuzione dell'importo complessivo investimenti in Europa in questo ambito.

Tutto ciò lo si può ricavare dalle stime registrate nel 2020 dalla Stanford University degli Stati Uniti.

In particolare, hanno analizzato che le imprese statunitensi hanno investito 23,6 miliardi di dollari nell'ambito dei sistemi di intelligenza artificiale mentre le imprese cinesi hanno investito solamente 9,9 miliardi di dollari.

L'Europa ha operato un numero molto inferiore di investimenti, raggiungendo all'incirca i 2 miliardi di dollari.

Più nello specifico le aziende statunitensi e cinesi hanno impegnato una grande quota del loro investimento in quello specifico settore per le *start-up* di intelligenza artificiale.

Le medesime aziende hanno raggiunto insieme l'80% del valore monetario del totale degli investimenti *ventur capital* in questo settore mentre l'Unione Europea ha raggiunto solamente il 5% nel momento in cui le start-up britanniche hanno acquisito all'incirca il 4% del valore totale.

Secondo *Artificial Intelligence Policy Observatory* dell'Ocse queste divergenze di mercato le ritroviamo anche nel campo della ricerca, ad esempio, nel caso dei brevetti, l'Europa ha registrato nel 2021 circa 3000 licenze che sono quasi un quarto rispetto alle licenze che sono state registrate negli Stati Uniti.

I nuovi paradigmi del mercato transnazionale del lavoro impongono un aggiornamento della prospettiva giuslavorista che non deve distogliere mai l'attenzione dal cittadino operoso, il quale rimane sempre il fattore costitutivo della democrazia anche nelle moderne società<sup>19</sup>.

### *1.5. Indice I-Com: posizione dell'Italia*

Dopo aver svolto una macroanalisi dei mercati a livello mondiale ed europeo, in questo paragrafo andremo ad analizzare i singoli mercati a livello nazionale fino a vedere nel dettaglio il mercato italiano.

In generale tra i singoli Stati Membri dell'Unione possiamo riscontrare varie divergenze dovute al fatto che alcuni paesi, molto più evoluti, riescono a raggiungere il target dei livelli internazionali mentre altri paesi, più arretrati, sono meno predisposti ad adottare in pieno i sistemi IA, con la conseguenza di creare un forte svantaggio all'Unione Europea per la sua crescita in questo settore.

L'Istituto per la Competitività con l'acronimo di I-Com, con la finalità di andare a verificare l'andamento dei vari Stati Membri nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale, ha realizzato nel 11 gennaio del 2021 un nuovo indice sintetico che è stato successivamente pubblicato in occasione del Simposio.

L'indice è stato intitolato "*EU's Path to Competitiveness. How Digital, Energy and Health can lead the Way Forward*", con l'obiettivo di andare definitivamente a verificare l'andamento di alcuni settori, tra i quali rientra anche il digitale.

L'indice precedentemente citato tiene conto di alcune variabili tra le quali: l'ecosistema industriale, la ricerca di quello specifico settore nei vari Stati Membri e il livello di adozione di alcune tecnologie di intelligenza artificiale.

Tra i vari fattori presi in considerazione nell'indice ritroviamo: il numero delle imprese, il numero degli istituti ed il numero delle domande di brevetto nell'ambito dell'intelligenza artificiale. Inoltre, ritroviamo in percentuale la quantità di aziende che

---

<sup>19</sup> R. PESSI, *Il diritto del lavoro e la Costituzione: identità e criticità*, Cacucci Editore, Bari, 2019.

usufruiscono di applicazioni e tecnologie come: stampanti 3D, robot di servizio o industriali, machine learning che svolgono interamente analisi dei big data oppure che utilizzano IA che siano capaci di elaborare o generare il linguaggio naturale, di effettuare il riconoscimento vocale e di svolgere il servizio di chatbot.

Dall'analisi precedentemente introdotta è stato ricavato che il paese che si posiziona tra i primi in classifica è l'Irlanda con un punteggio di 100 ed è seguito da Malta con un punteggio di 95 e dalla Finlandia con un punteggio di 78.

L'elevato punteggio dell'Irlanda è dovuto al fatto che ci sono nel suo territorio 273 sedi di aziende attive che esercitano la loro attività in questo specifico settore, le quali hanno depositato le domande di brevetto.

Le imprese irlandesi registrano una percentuale più elevata del 20%, per l'utilizzo dei machine learning per l'analisi dei big data, rispetto alla media delle imprese dell'Unione Europea.

Una posizione molto inferiore è occupata dalla Germania, con un punteggio di 44 e la Francia, con un punteggio di 38, entrambe presentano un arretrato dello sviluppo dell'intelligenza artificiale all'interno dei loro complessi aziendali.

Infine, nelle posizioni più basse, ritroviamo i paesi dell'Europa dell'Est, questi annoverano nel loro panorama industriale e nel mondo della ricerca un livello minimo, sia di soggetti che utilizzano queste tecnologie, sia di imprese disposte ad adottare gli IA nel loro complesso aziendale.

All'interno di questa classifica l'Italia si posiziona subito prima della Germania e della Francia con un punteggio pari a 48 raggiungendo all'interno della classifica il decimo posto.

Ciò comporta un ottimo risultato del paese italiano per l'utilizzo della robotica rispetto a molti paesi dell'UE, ma viene penalizzato con un numero inferiore di player.

Sfortunatamente l'Italia, come è stato testimoniato dall' "*International Federation of Robotics*", a causa della pandemia da Covid 19, ha avuto un forte calo di installazioni di robot industriali.

Nonostante ciò, il mercato italiano è riuscito a resistere alle grandi difficoltà che si sono prospettate nel momento in cui è sorta l'emergenza sanitaria.

In ragione di ciò nel 2020 è stato rilevato un aumento del 15% rispetto al 2019 ed ha raggiunto una soglia di fatturato pari a 300 milioni di euro dei quali i 230 milioni che



sono il 77% sono stati commissariati dalle imprese italiane, mentre 70 milioni che sono il 23% provengono da export di progetti.

In aggiunta, da uno studio “Il digitale in Italia 2021” a cura di “Anitec-Assinform e Confindustria Digitale”, è stato registrato un aumento del numero di imprese non operanti nell’ambito delle Ict che siano entrate a contatto con le nuove tecnologie<sup>20</sup>.

Dopo aver esposto l’andamento del mercato degl’IA a livello mondiale, europeo e nazionale, proseguiremo analizzando come l’ introduzione dei sistemi di intelligenza artificiale abbia modificato alcuni settori professionali, sia agevolandone il lavoro ma in alcuni casi provocando anche l’ estinzione ed in altri contesti hanno favorito la nascita di nuovi settori professionali.

#### *1.6. Nuove figure professionali nate o agevolate grazie all’utilizzo degl’IA*

L’introduzione dei sistemi di intelligenza artificiale hanno creato un grande vantaggio nel mondo del lavoro, sia nel far sorgere la necessità di nuove figure professionali che abbiamo le competenze per gestire queste nuove strumentazioni con la conseguenza di provocare l’ incremento dell’occupazione, sia la possibilità di agevolare il lavoro di alcune professioni con conseguenti enormi risparmi da poter poi usufruire per nuove risorse o nuove assunzioni.

Andremo, quindi, ad analizzare prima quali sono le figure professionali o i nuovi posti di lavoro ricercati proprio con l’introduzione dei sistemi di intelligenza artificiale e poi come, in alcuni settori, l’utilizzo degl’IA non abbia provocato una tragica disoccupazione all’interno del mercato del lavoro ma anzi ha provocato un considerevole aumento delle occupazioni.

In merito al primo aspetto è stato previsto che in futuro le imprese avranno bisogno tra 210 mila e 267 mila dipendenti che abbiamo skills sia nell’ambito matematico sia nel settore dell’informatica per finalità di svolgimento di lavori digitali tra i quali il data scientist cioè coloro che svolgono la funzione di analisi dei dati.

In aggiunta tra le figure ricercate ritroviamo sia coloro che sono esperti nel campo della sicurezza informatica sia coloro che hanno competenze nel settore dell’intelligenza artificiale.

---

<sup>20</sup> M.R. DELLA PORTA, *Intelligenza artificiale, il punto sulle aziende italiane (ed europee) nel nuovo indice firmato I-Com*, <https://www.i-com.it/2022/01/20/intelligenza-artificiale-aziende>.

Mentre in futuro saranno necessari, con l'obiettivo di orientare le imprese nei vari processi produttivi, dai 480 mila ai 600 mila lavoratori definiti "green jobs" cioè coloro che esercitano tutte quelle attività che rientrano nell'economia circolare<sup>21</sup>.

In particolare tra le nuove figure professionali che sono nate grazie all'inserimento dell'IA, all'interno del complesso aziendale, ritroviamo il *Chief Innovation Officer* definito con l'acronimo di CIO che consiste in una figura manageriale tale da poter orientare sia una piccola sia una grande impresa verso l'innovazione e la digitalizzazione. Un esempio delle funzioni che può esercitare questa nuova figura professionale, nel caso in cui si prenda in esame un studio legale di medio o grandi dimensioni, consiste nel far in modo di far adottare a tale studio tutta la strumentazione e l'innovazione digitale per agevolare in modo considerevole le prestazioni lavorative ovvero realizzare partnership tecnologiche, realizzando progetti che traghettino concretamente questa trasformazione tecnologica all'interno dello studio legale.

Ulteriori figure necessarie, nel momento in cui un'impresa venga dotata di sistemi IA, sono il *digital* ed il *social media manager* e i *business developer*<sup>22</sup>.

Per quanto riguarda il secondo aspetto relativo all' introduzione degli IA, possiamo osservare come l'eccessivo accumulo di dati e la conseguente necessità della loro gestione ha comportato una crescita esponenziale di nuovi posti di lavoro quindi un orientamento del tutto contrario al temuto calo occupazionale

Per essere più consapevoli della quantità di dati che vengono generati con l'utilizzo di nuove tecnologie tramite IA e conseguentemente della difficoltà di gestione che richiede un necessario intervento da parte di figure sempre più professionalizzanti in materia, riporteremo delle stime dei cosiddetti "big data".

I "big data" sono processi di transazione, produzione e comunicazione tali da generare in ogni istante un gran numero di informazioni generali.

Secondo le stime i "big data" producono circa 2,5 exabyte al giorno di cui 1 exabyte corrisponde a 10, elevato alla diciottesima, byte che in rapporto numericamente

---

<sup>21</sup> F.GAETANI, *Le nuove professioni e i posti di lavoro creati nella tecnologia e dall'intelligenza artificiale*, <https://www.lisia.it/post/le-nuove-professioni-e-i-nuovi-posti-di-lavoro-creati-dalla-tecnologia-e-dallintelligenza-artificiale>.

<sup>22</sup> *Ibidem*.

corrisponde ad oltre 167 mila volte le informazioni contenute nei libri della Biblioteca del Congresso statunitense, una delle più grandi al mondo<sup>23</sup>.

La loro gestione comporta non solo dei rischi ma notevoli opportunità.

Ad esempio, la Commissione Europea ha stimato che in questo settore gli investimenti, necessari al fine di mantenimento dell'Europa all'interno della competizione globale, raggiungono il 30% del mercato mondiale dei dati, andando a creare 100 mila nuovi posti di lavoro entro il 2020<sup>24</sup>.

Inoltre, grazie al fenomeno dell'automazione, secondo il World Economic Forum (2018), nel 2025 si creeranno 113 milioni di posti di lavoro con mansioni diverse e più qualificate, prevedendo un saldo positivo di 58 milioni di nuovi posti per l'uomo, più specializzati e qualificati.

Ma tutto ciò sarà possibile solamente nel momento in cui le imprese e le governance dei singoli Stati punteranno ad investire sulla formazione per poter generare percorsi solidi e capaci di sviluppare le competenze necessarie per il mondo nuovo del lavoro.

Un ulteriore dato interessante a sostegno della teoria che ritiene che le nuove tecnologie siano capaci di generare nuove occupazioni è la "densità della robotica".

Secondo tale dato, i paesi con la più alta densità di robot sono a loro volta i paesi con la più bassa disoccupazione, a prescindere dalla loro struttura industriale.

Invece i risultati dell'analisi che vanno a valutare l'eterogeneità, tra i sistemi locali del lavoro, nell'adozione dei nuovi robot ed in base a tale fattore come si evolvono le quote occupazionali, hanno rilevato che un aumento del 1% nell'adozione dei robot per lavoratore abbia comportato un incremento di 0,29 punti percentuali nella quota locale di loro operatori<sup>25</sup>.

Infine, l'ultimo studio rassicurante che va a confermare la teoria precedentemente enunciata è quello esposto dalla *International Federation of Robotics* (Ifr) affermando che tra i 10 e i 14 milioni siano i posti di lavoro che saranno generati nel mondo dei robot<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup> M.BENTIVOGLI, *Il lavoro che ci salverà. Cura, innovazione e riscatto: una visione prospettica*, cit., 165.

<sup>24</sup> *Ivi*, 166.

<sup>25</sup> *Ivi*, 168.

<sup>26</sup> *Ibidem*.

Questo dato va a conferma del fenomeno denominato “*reinstatement effect*” che si sviluppa in queste modalità: maggiori sono il numero degli investimenti di un'azienda in robot, maggiore sarà il numero dei lavoratori che svolgeranno un'attività complementare. Sfortunatamente sono stati rilevati altri studi statistici che dimostrano il contrario cioè di come le nuove tecnologie causano la perdita dei posti di lavoro con la conseguenza sia dell'aumento della disoccupazione sia dell'estinzione di alcune figure professionali che saranno automatizzate e sostituite dai robot.

#### *1.7. Settori gestiti esclusivamente dagli algoritmi: figure professionali in estinzione*

Come è stato accennato, secondo alcuni l'introduzione dei nuovi sistemi di intelligenza artificiale nel mondo del lavoro comporterà un'automazione dei vari processi operativi con conseguente sostituzione degli operai e degli impiegati con le macchine e perdita di posti di lavoro.

Secondo il *World Economic Forum*, che aveva effettuato una stima nel 2018, entro il 2025 la metà dei lavori attuali sarà svolto da robot, prevedendo una perdita di 75 milioni di posti di lavoro.

Questo calo di occupazione colpirà in particolar modo le figure professionali meno specializzate.

Invece un altro studio della *Bank of America* secondo le nuove tendenze dell'economia futura ritiene che queste daranno origine alla perdita del 65% dei posti di lavoro che tutt'ora esistono<sup>27</sup>.

Per quanto riguarda la tematica della perdita dei posti di lavoro bisogna mettere in evidenza il fatto che l'evoluzione tecnologica ha generato la scomparsa di molte professioni che possono risultare superflue, ad esempio lo spazzacamino, perché il cittadino le ha attualmente interiorizzate come tali a causa, sia del cambiamento dello stile di vita dell'essere umano, sia della nascita della nuova strumentazione tecnologica per esercitare quelle prestazioni lavorative ed a volte sostitutiva delle stesse.

Bisogna soffermarsi, invece, sul fatto che questo fenomeno non persiste solo in epoca estremamente lontana dall'età attuale ma continua ad esistere ed a svilupparsi tutt'oggi.

---

<sup>27</sup> F.GAETANI, *Le nuove professioni e i posti di lavoro creati nella tecnologia e dall'intelligenza artificiale*, cit.

Tutto ciò ha comportato, in pochissimo tempo, la possibilità, per alcune professioni, che esistono attualmente, di non avere più l'esigenza di prestazioni lavorative umane, come quella prima ricoperta dagli addetti alle casse o biglietterie<sup>28</sup>.

Non bisognerebbe, tuttavia, concentrarsi troppo sul dibattito avanzato a sostegno di due posizioni che sembrerebbero presentare estremismi basati su un futuro dato per assodato proprio in un'epoca in cui eventi inimmaginabili ci hanno catapultato nell'incertezza più profonda. Bisogna, piuttosto, soffermarsi su come effettivamente i sistemi di intelligenza artificiale possano migliorare il mercato mondiale generando ricchezza, benessere ed occupazione in tutti i settori.

La crisi occupazionale può essere considerata come una premessa condivisa di ogni riflessione sui possibili interventi per riattivare il mercato del lavoro<sup>29</sup>.

Prima di generare e diffondere teorie di allarmismo su una possibile crescente disoccupazione, come conseguenza dell'inserimento delle nuove tecnologie, bisogna analizzare un dato statistico molto importante cioè che il 65% delle persone che nel medio termine entreranno nel mondo del lavoro svolgeranno attività che oggi non esistono. Quindi significa che il settore del lavoro non verrà distrutto ma si evolverà e modificherà.

---

<sup>28</sup> REDAZIONE SCR, *Lavori in via di estinzione, mestieri scomparsi e impiegati robot*, <https://magazine.scrconsulenza.it/mestieri-in-estinzione/>.

<sup>29</sup> R. PESSI, *Ripensare il mercato del lavoro*, Il Mulino, 2014.

## CAPITOLO 2: FORME DI CONTROLLO DEL LAVORATORE E PROCEDURE TRAMITE L'UTILIZZO DI SISTEMI INFORMATICI

### 2.1. *Forme di controllo*

Gli strumenti informatici che tradizionalmente vengono utilizzati per il controllo dei lavoratori a distanza, con il progresso, hanno subito un cambiamento, non solo dotandosi di una strumentazione più all'avanguardia ma andando a modificare l'organizzazione e la gestione delle attività del datore di lavoro<sup>30</sup>.

In generale, comunque, sia nel caso di utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale per il controllo dei lavoratori sia nel caso di utilizzo dei sistemi informatici per il controllo dei lavoratori a distanza, è previsto un rigoroso rispetto dei principi generali della privacy, ai sensi dell'art. 5 del GDPR (Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali) e dei provvedimenti dell'Autorità Garante della *Privacy*<sup>31</sup>.

In particolare in materia di controllo a distanza dei lavoratori, il legislatore ha previsto non solo una regola generale ai fini della loro applicazione, ai sensi dell'art. 4 rubricato "Impianti audiovisivi e altri strumenti di controllo" della legge n.300 del 1970 (Statuto dei lavoratori), ma anche delle specifiche disposizioni riguardanti le più comuni forme e strumenti di controllo a distanza dei lavoratori<sup>32</sup>.

Tra questi ritroviamo: la videosorveglianza, la posta elettronica e internet, la geolocalizzazione, i dispositivi BYOD acronimo di *Bring Your Own Device* e gli strumenti di registrazione degli accessi e delle presenze attraverso dati biometrici.

Sinteticamente si riportano le caratteristiche di ogni singolo strumento e le conseguenti caratteristiche del controllo per poi soffermarci, più specificatamente, sulle forme di controllo nei casi di lavoro a distanza.

---

<sup>30</sup>I. PICCININI, *IA e datori di lavoro: verso una e-leadership?*, M.ISCERI, <https://www.lavorodirittieuropa.it/dottrina/principi-e-fonti/710-ia-e-datori-di-lavoro-verso-una-e-leadership>.

<sup>31</sup>A. DE CONNO, *Controllo a distanza dei lavoratori e strumenti informatici*, <https://www.altalex.com/documents/news/2022/03/04/controllo-a-distanza-dei-lavoratori-e-strumenti-informatici>.

<sup>32</sup>I. ALVINO, *I nuovi limiti al controllo a distanza dell'attività dei lavoratori nell'intersezione tra regole dello statuto dei lavoratori e quelle del codice della privacy*, in *Labor&Law Issues*, vol. 2, n. 1, 2016, 30.  
<sup>11</sup> Regolamento (UE) del Parlamento Europeo e del Consiglio, *Regolamento generale sulla protezione dei dati*, 27 aprile 2016, n. 679, G.U. dell'Unione Europea, 23 maggio 2018, n. 127.

### *2.1.1. Videosorveglianza*

L'utilizzo di impianti audiovisivi è vietato, tranne nei casi espressamente previsti dalla legge cioè per esigenze organizzative e produttive, di sicurezza del lavoro e tutela del patrimonio aziendale.

La legge stabilisce che il monitoraggio a video deve avvenire tramite un accordo preventivamente pattuito con i sindacati ovvero con autorizzazione amministrativa.

Il divieto di installazione delle telecamere, in assenza di accordo o autorizzazione, vale anche nel caso di telecamere “finte” utilizzate al solo scopo di dissuasione.

### *2.1.2. Posta elettronica e Internet*

La disciplina ha previsto che il datore di lavoro o un suo delegato hanno diritto di accedere in ogni momento alla casella di posta elettronica aziendale in uso al dipendente.

La legittimazione al suo accesso è dovuta ad una necessità di continuazione aziendale, ad esempio nel caso in cui il lavoratore sia in stato di assenza per malattia.

Per le ragioni precedentemente affermate non può essere riconducibile al datore di lavoro la sussistenza del reato di violazione dell'altrui corrispondenza.

### *2.1.3. La geolocalizzazione*

La geolocalizzazione, secondo l'analisi dell'Ispettorato del lavoro, è uno strumento di lavoro “aggiuntivo” rispetto agli altri strumenti tradizionali ed il suo utilizzo non avviene in via principale ed essenziale rispetto all'esercizio della prestazione lavorativa. Nonostante ciò, può essere utilizzato dal datore di lavoro, sempre che rispetti i canoni stabiliti al comma 1 dell'art 4 dello Statuto dei Lavoratori.

Per quanto riguarda la tematica della localizzazione dei veicoli aziendali, il Garante Privacy ha stabilito delle specifiche indicazioni ai fini del legittimo utilizzo di questo trattamento cioè nei casi di: esigenze logistiche, elaborazione di rapporti di guida, calcolo dei costi da imputare alla clientela, efficiente gestione e manutenzione del parco veicolo ed infine utilizzo dei dati raccolti in caso di furto del veicolo.

### *2.1.4. Strumenti di registrazione degli accessi delle presenze*

Il controllo con strumenti elettronici dell'accesso ai luoghi di lavoro, per la verifica delle presenze, è disciplinato dal sopra richiamato art. 4 dello Statuto dei Lavoratori, che prevede, in questi casi, una eccezione alla regola della richiesta di accordo con le organizzazioni sindacali o di richiesta di autorizzazione all'INL.

Negli ultimi anni particolare rilievo ha assunto il controllo all'accesso del luogo di lavoro attraverso dati biometrici<sup>33</sup>. Il riconoscimento facciale o dell'impronta digitale o della conformazione della mano, rientra nelle categorie particolari di trattamento dei dati disciplinati ai sensi dell'art 9 GDPR, come i dati che rivelino le opinioni politiche, le convinzioni religiose, i dati relativi alla salute, alla vita o all'orientamento sessuale. Lo stesso articolo 9 comma 2 GDPR, dopo aver disposto in generale il divieto del trattamento, prevede delle possibili deroghe, in particolare alla lettera b) dispone la non applicazione quando il trattamento è necessario per assolvere gli obblighi ed esercitare i diritti del titolare del trattamento o dell'interessato in materia di diritto del lavoro.

Il Codice *Privacy* ha previsto che i dati biometrici debbano essere trattati in conformità alle misure di garanzia disposte dal Garante con provvedimento a cadenza almeno biennale.

Nel caso di accesso fisico a luoghi il cui ingresso è limitato a soggetti abilitati, il Garante ha chiarito che l'adozione di sistemi biometrici, basati sull'elaborazione dell'impronta digitale o della topografia della mano, può essere consentita per limitare l'accesso ad aree o locali ritenuti "sensibili", oppure per consentire l'utilizzo di apparati e macchinari pericolosi ai soli soggetti qualificati

Invece è vietato l'utilizzo di dati biometrici per motivi dovuti all'interesse alla valutazione del rendimento dei dipendenti ovvero al monitoraggio degli spostamenti all'interno dei locali aziendali.

#### *2.1.5. Dispositivi BYOD*

BYOD, *Bring Your Own Device*, consiste nell'attuazione di politiche aziendali che permettano l'utilizzo di dispositivi personali in ambienti di lavoro.

In merito all'utilizzo di questi dispositivi sono sorte varie problematiche, questo perché in essi è insito un elevato rischio di una mancata protezione dei dati, dovuto ad una precedente autorizzazione all'accesso dei sistemi ed ad una rete informativa aziendale da parte del datore di lavoro e successivamente ad una archiviazione dei dati aziendali, da parte del lavoratore, sul proprio dispositivo. In particolare in caso di cessazione del rapporto di lavoro possono sorgere difficoltà nel recupero dei dati, così come nel caso di smarrimento, furto o malfunzionamento del dispositivo personale.

---

<sup>33</sup> GDPR, 27 aprile 2016, n. 679, art. 4 comma 1 num. 14).



Solitamente le aziende adottano *software* in grado di tenere separate le funzionalità aziendali da quelle personali oppure forniscono dispositivi aziendali necessari per lo svolgimento dell'attività lavorativa invece di favorire l'uso dei dispositivi personali.

I dispositivi personali se da una parte abbattano i costi aziendali per la tecnologia e la formazione, dall'altra amplificano il rischio della violazione dei dati e rendono maggiormente difficile il controllo da parte del datore di lavoro, essendoci il rischio di un'archiviazione confusa, senza una netta separazione dei dati memorizzati per scopi personali da quelli archiviati per scopi aziendali.

Il problema dell'utilizzo di dispositivi personali per lo svolgimento dell'attività lavorativa e della conseguente garanzia di riservatezza del lavoratore si amplifica in ragione del diffondersi delle nuove forme di adempimento della prestazione lavorativa, che favoriscono il lavoro lontano dalla tradizionale sede lavorativa fisicamente intesa. Il riferimento è al telelavoro ed al lavoro agile, *Smart Working*.

## 2.2. *Inquadramento normativo*

Nell'era attuale ci si sta abituando all'idea che il flusso dell'informazione sia pervasivo e capace di attraversare ogni limite, tuttavia, come scriveva Virginia Woolf "noi abbiamo una vita privata e la consideriamo di gran lunga il più prezioso dei nostri beni". Risulta alquanto difficile, però, proteggere questo bene in un ambiente sociale sempre più dipendente dalla tecnologia. Il problema è da considerarsi così urgente da spingerci a promuovere un numero considerevole di ricerche e studi scientifici, ai quali hanno fatto seguito non poche decisioni politiche e misure giuridiche per potervi far fronte<sup>34</sup>.

### 2.2.1 *Tutela costituzionale della privacy e il principio alla riservatezza*

La tutela della riservatezza risponde all'esigenza più ampia di tutelare i diritti dell'individuo, costituzionalmente garantiti, alla tutela della dignità personale, alla libertà di espressione e di comunicazione.

Il riconoscimento di questo diritto è richiamato nella disposizione del comma 2 dell'articolo 3 della Costituzione, relativo al principio di eguaglianza sostanziale, e dell'articolo 15 della Costituzione, nella parte in cui prevede che "La libertà e la segretezza della corrispondenza e di ogni altra forma di comunicazione, sono diritti

---

<sup>34</sup> L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, 2017, 116.

inviolabili”<sup>35</sup>, garantiti anche dalla Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell’uomo (CEDU).

La normativa in materia di riservatezza o *privacy*, che si è succeduta nel tempo, pur essendo disciplinata nelle precedenti normative nazionali, diventa organica con l’emanazione e l’attuazione di direttive europee 95/46 Ce e 2002/58 Ce, in particolare con il codice in materia di trattamento dei dati personali D. Lgs.196/2003 ed il relativo Regolamento Europeo n.679/2016.

In virtù dell’evoluzione tecnologica e della sua applicazione, sia nelle attività della vita quotidiana che nel mondo del lavoro e delle imprese, la normativa sopra citata, incentra la sua attenzione al trattamento dei dati personali e alla loro gestione.

Particolare rilievo ha assunto la tutela della riservatezza nel luogo di lavoro, in quanto ivi si sviluppano gran parte delle relazioni umane e sociali degli individui ed in virtù del necessario bilanciamento con un altro diritto, costituzionalmente garantito, dell’imprenditore e del datore di lavoro, quello dell’esercizio della libera iniziativa economica, come da articolo 41 della Costituzione.

### *2.2.2. Tutela della privacy in generale*

Per la concreta attuazione della normativa sopra richiamata, bisogna far riferimento al codice in materia di trattamento dei dati personali, D. Lgs.196/2003 ed al regolamento in materia di trattamento dei dati personali, 679/2016 applicato dal 25 maggio 2018.

Il regolamento europeo sulla *privacy* prevede le seguenti caratteristiche: viene applicato alle persone fisiche, ai fini della garanzia dei diritti e delle libertà legate alla protezione dei dati personali, prevedendo due ambiti di applicazione: uno materiale e uno territoriale<sup>36</sup>.

L’ambito di applicazione materiale stabilisce che il seguente regolamento viene applicato interamente o parzialmente al trattamento dei dati personali.

L’ambito di applicazione territoriale prevede invece un trattamento della protezione dei dati personali per tutte quelle attività effettuate da un titolare o da un responsabile del trattamento nell’Unione.

---

<sup>35</sup> P. CARETTI, U. DE SIERVO, *Diritto costituzionale e pubblico*, Torino, 2018.

<sup>36</sup> G. CIACCI, *Profili di informativa giuridica*, Milano, 2020.

La normativa specifica che il trattamento dei dati non dipende dal fatto che questo sia effettuato o meno nell'Unione ma è rilevante, per queste finalità, che il luogo in cui sono situati i dati sia soggetto al diritto di uno Stato membro.

Il regolamento europeo è strutturato in questo modo:

1 CAPO: Disposizioni generali

2 CAPO: Principi (principi fondamentali solo: il principio di liceità, correttezza e trasparenza, il principio di limitazione delle finalità, il principio di esattezza, principio di minimizzazione dei dati, principio della limitazione della conservazione, principio della integrità e riservatezza ed infine il principio della responsabilizzazione)

3 CAPO: diritti dell'interessato (sezione 1: trasparenza e modalità, sezione 2: informazione e accesso ai dati personali, sezione 3: rettifica e cancellazione, sezione 4 diritto di opposizione e processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche, sezione 5 limitazioni)

4 CAPO: titolare del trattamento e responsabile del trattamento (sezione 1: obblighi in generale, sezione 2: sicurezza dei dati personali, sezione 3: valutazione d'impatto sulla protezione dei dati e consultazione preventiva, sezione 4: responsabile della protezione dei dati, sezione 5: codici di condotta e certificazione)

5 CAPO: trasferimenti dei dati personali verso paesi terzi o organizzazioni internazionali

6 CAPO: autorità di controllo indipendente (sezione 1: indipendenza, sezione 2: competenza, compiti e poteri)

7 CAPO: Cooperazione e coerenza (sezione 1: cooperazione, sezione 2: coerenza, sezione 3: comitato europeo per la protezione dei dati)

8 CAPO: Mezzi di ricorso, responsabilità e sanzioni

9 CAPO: Disposizioni relative a specifiche situazioni di trattamento

10 CAPO: Atti delegati e atti di esecuzione

11 CAPO: Disposizioni finali

Alla disciplina sono seguite le linee guida del garante della *privacy* che vengono periodicamente aggiornate.

### 2.2.3. Tutela della privacy nel rapporto tra datore di lavoro e lavoratori

Il datore di lavoro, secondo il principio di libertà di iniziativa economica<sup>37</sup>, previsto ai sensi dell'art 41 Costituzione, può stabilire la disciplina del lavoro e dettarne le regole ai fini della sua esecuzione, purché nel rispetto della libertà e della dignità umana. La stessa Corte Costituzionale ha ammesso che i limiti all' iniziativa economica privata non possono essere tali da renderne impossibile o estremamente difficile l'esercizio, al punto di parlare di "funzionalizzazione dell'intera attività economica privata".

Il lavoratore, a sua volta, è tenuto ad eseguire quanto stabilito dal datore di lavoro ed in caso di mancato rispetto sarà soggetto a sanzioni disciplinari.

Il rapporto di lavoro dipendente è caratterizzato dal vincolo di subordinazione, come definito dall'articolo 2094 del codice civile il quale enuncia che "è prestatore di lavoro subordinato chi si obbliga mediante retribuzione a collaborare nell'impresa, prestando il proprio lavoro intellettuale o manuale alle dipendenze e sotto la direzione dell'imprenditore".

Tutto ciò comporta che il datore di lavoro ha il potere di controllare se la sua attività viene eseguita conformemente alle direttive da lui impartite e l'obbligato, nell'adempimento della prestazione, deve necessariamente sottostare ad una organizzazione gerarchica dell'impresa.

Ma affermando ciò si può notare come sorge una contrapposizione tra il potere di controllo del datore di lavoro e il diritto del lavoratore al rispetto della sua riservatezza, dignità umana e libertà di espressione e comunicazione.

Da qui sorge la necessità di un bilanciamento dei due diritti contrapposti, entrambi costituzionalmente garantiti.

Per questa ragione il legislatore ha trovato una soluzione prevedendo, lui stesso, la regolamentazione dei poteri di controllo del datore di lavoro<sup>38</sup>.

Già prima della emanazione delle Direttive Europee e del Codice e Regolamento conseguenti, il legislatore si è posto il problema del bilanciamento tra i due diritti.

Infatti, lo Statuto dei Lavoratori, L.300/1970, ha previsto l'illegittimità dei controlli personali e della raccolta di informazioni non inerenti all'ambito funzionale del rapporto

---

<sup>37</sup> G.F. CAMPOBASSO, *Diritto commerciale 1. Diritto dell'impresa*, 2020.

<sup>38</sup> Legge, *Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale, nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento*, 27 maggio 1970, n. 300, G.U. del 27 maggio 1970 n. 131.

di lavoro, art.5 e 8 ed il divieto di predisporre impianti aventi la finalità di controllo a distanza dei lavoratori, art. 4.

Con l'introduzione del D. Lgs 196/2003, codice in materia di protezione dei dati personali ed il richiamo dello stesso nello Statuto dei Lavoratori, art. 4, il legislatore opera una saldatura tra le due normative.

Il legislatore nel sottoscrivere questa disciplina è stato, sin dall'origine, molto rigoroso ed innovativo, stabilendo il divieto di controlli lesivi della dignità del lavoratore e sfavorendo ogni forma di controllo occulto, prevedendo, in particolare, le condizioni affinché questo controllo sia vietato.

In questa sede è importante sottolineare alcuni aspetti rilevanti della disciplina statutaria prima dell'introduzione delle successive modifiche ed integrazioni.

Da una parte, l'innovazione e la lungimiranza del legislatore, che, dall'origine, si è posto il problema di intervenire per disciplinare la materia prevedendo l'illegittimità dei controlli, ha dedicato particolare attenzione alle informazioni riguardanti quelli che più avanti saranno definiti dati sensibili.

Dall'altra parte, però, l'attenzione al sistema di controlli è stata incentrata sulla legittimità dei controlli in sé, prevedendo appunto un sistema di autorizzazione preventivo, ma non tenendo in considerazione, né disciplinando, l'uso del sistema di controllo e conseguentemente non prevedendo verifiche sugli usi distorti ed ingiustificati dei sistemi stessi.

Da qui l'esigenza, dapprima di introdurre delle innovazioni legislative, in particolare con *Jobs Act*<sup>39</sup> e poi con l'introduzione direttamente nella regolamentazione statutaria della normativa sulla *Privacy*.

### *2.3. Diritti fondamentali e tutela della privacy*

La *privacy* ha assunto un ruolo cruciale nelle vite di milioni di persone ed è diventata una questione chiave del nostro tempo<sup>40</sup>. Per questa ragione la protezione dei dati personali è di necessaria tutela anche in materia di diritto del lavoro ed in particolare nel controllo dei lavoratori.

---

<sup>39</sup> Legge-delega, 10 dicembre 2014, n. 183, G.U., 15 dicembre 2014, n.290.

<sup>40</sup> L.FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, 2017, 114.

Considerato ciò sorge la necessità di una applicazione sicura e rigorosa del GDPR. Ciò risulta difficoltoso nel caso di utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale all'interno del complesso aziendale, proprio perché i dati vengono rilevati ed elaborati da algoritmi senza la supervisione dell'essere umano, con la conseguenza del rischio di mancato rispetto dei principi etici, della dignità del lavoratore e del regolamento europeo sulla protezione dei dati personali.

Invece questo problema non sorge nel momento in cui all'interno dell'impresa, ai fini del controllo dei lavoratori, vengono utilizzati sistemi informatici tradizionali. Ciò in ragione del fatto che abbiamo una disciplina nazionale a tutela della suddetta fattispecie, che è a sua volta conforme con il GDPR.

Il datore di lavoro, nell'effettuare controlli a distanza sui lavoratori è obbligato a rispettare i principi in materia di tutela dei dati personali che ritroviamo nell'articolo 5 del Regolamento Generale sulla protezione dei dati.

I principi da rispettare nel trattamento dei dati personali sono:

- la liceità del trattamento, nel senso che il trattamento dei dati deve trovare una sua base giuridica ed a tal proposito il regolamento sulla *Privacy*, all'articolo 6, definisce puntualmente tutte le ipotesi<sup>41</sup>;
- il principio di necessità del controllo in base al quale questo deve essere necessario ed indispensabile rispetto ad uno scopo determinato, deve essere limitato ed avere il carattere dell'eccezionalità. Quindi limitato nel tempo e nel suo oggetto e deve essere mirato per uno specifico obiettivo;
- il principio di finalità, cioè il controllo deve essere finalizzato a garantire la sicurezza o la continuità aziendale, ovvero a prevenire e reprimere illeciti;
- il principio della trasparenza, per il quale il datore di lavoro deve informare preventivamente i dipendenti sulle condizioni di utilizzo degli strumenti per il trattamento dei dati e di eventuali sanzioni in caso di violazione;
- il principio di proporzionalità, con il quale il datore di lavoro deve adottare delle forme di controllo che devono essere strettamente collegate alla tipologia di verifica, non devono essere generali ed indeterminate;

---

<sup>41</sup> Regolamento (UE) del Parlamento Europeo e del Consiglio, *Regolamento generale sulla protezione dei dati*, 27 aprile 2016, n. 679, art. 6 comma 1, G.U. dell'Unione Europea, 23 maggio 2018, n. 127.

- il principio di sicurezza del dato raccolto in quanto i dati raccolti devono essere conservati e protetti mediante misure adeguate in modo da non essere utilizzati per altre finalità o persi, in modo da garantirne l'integrità.

Il datore di lavoro, nel momento in cui deve trattare i dati personali dei suoi dipendenti, deve tener conto dei diritti fondamentali dei lavoratori e successivamente individuare correttamente la sua base giuridica. In questo caso deve adempiere sia agli obblighi derivanti dal contratto di lavoro che alle obbligazioni previste dalla legge. In più deve esserci un legittimo interesse da parte del datore di lavoro, nel senso che bisogna valutare se il trattamento sia necessario e proporzionato per il perseguimento di una legittima finalità, redigendo una eventuale valutazione di impatto.

In merito a ciò il datore di lavoro è sempre tenuto ad assicurare ai dipendenti il diritto di opporsi al trattamento.

### *2.3.1. Il potere del datore di lavoro*

Il legislatore, tramite l'entrata in vigore dello Statuto dei lavoratori, ha riconosciuto una prima innovazione, consistente nella introduzione di una disciplina di protezione della persona, che lavora e agisce in uno spazio di lavoro e di vita sociale. In tale contesto il datore di lavoro, che legittimamente deve svolgere un controllo della prestazione lavorativa, è soggetto a regole fissate dal legislatore che hanno la finalità di evitare fenomeni di controllo continuo e pervasivo delle prestazioni dei lavoratori sul posto di lavoro.

Successivamente, con l'evoluzione tecnologica e la generale diffusione di mezzi informatici, è sorta la necessità di riformare la disciplina regolativa per due ragioni: la prima per il fatto che tale normativa è incapace di intercettare le nuove forme di controllo, la seconda per la necessità di armonizzare la disciplina con il codice e regolamento *Privacy*.

Perciò si è voluto creare un intervento di restyling normativo, con una riformulazione del testo originale ed un ampliamento del disegno riformatore che si è avviato tramite l'entrata in vigore della legge delega n.183/2014 il "*Job Act*".

In particolar modo è stata prevista una riscrittura dell'articolo 4 della l.n.300/1970 operata con l'art 23, 1 comma del d. lgs.n.151/2015 che ha realizzato un nuovo bilanciamento tra due interessi contrapposti, quello tecnico produttivo del datore di lavoro, finalizzato a controllare il puntuale adempimento delle prestazioni lavorative e tivazioni:

- esigenze organizzative e produttive;
- ragioni di sicurezza del lavoro;
- fini legati alla tutela del patrimonio aziendale.

Per poter installare questi strumenti, il legislatore ha previsto un preventivo accordo con le organizzazioni sindacali dei lavoratori, aziendali o nazionali secondo la diffusione dell'azienda nel territorio, oppure, in mancanza di accordo, ha previsto l'autorizzazione dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro.

Il secondo comma dell'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori, precisa che la regola generale, di accordo con le OO SS o di autorizzazione dell'INL, non trova applicazione nel caso di utilizzo dei mezzi informatici o di dispositivi necessari per rendere la prestazione lavorativa e per la registrazione degli accessi e delle presenze. Particolarmente rilevante il secondo comma dell'art.4, che da una parte prevede una eccezione alla regola generale e dall'altra il richiamo ai mezzi informatici necessari a rendere la prestazione, tra cui possiamo annoverare il *personal computer*, il *tablet*, lo *smartphone*, rendendo la concreta applicazione non sempre agevole.

La diffusione dei sistemi applicativi e della tecnologia, utilizzabili con semplici mezzi informatici di uso personale, appunto *personal computer*, *tablet*, *smartphone*, ha manifestato la necessità di definire sempre meglio quando l'utilizzo di detti mezzi è necessario a rendere la prestazione. Pensiamo al caso di dispositivi di localizzazione GPS, che potrebbero essere necessari per lo svolgimento della prestazione, ad esempio individuare il luogo più vicino al lavoratore che deve eseguire un intervento. Lo stesso sistema potrebbe, però, essere utilizzato per controllare genericamente la localizzazione del lavoratore stesso.

Sotto il profilo del trattamento dei dati raccolti, il legislatore ha previsto l'utilizzo delle informazioni raccolte, per fini connessi con il rapporto di lavoro, a condizione che sia data adeguata informazione al lavoratore delle modalità d'uso delle informazioni raccolte, degli strumenti e delle modalità di effettuazione dei controlli.

Possiamo quindi parlare di disciplina applicabile a due tipologie di strumenti di controllo:

- strumenti di controllo del lavoratore;
- strumenti di lavoro o meglio necessari a rendere la prestazione.

Tuttavia, è bene precisare che l'utilizzo di mezzi necessari a rendere la prestazione, liberi dal processo di accordo o autorizzazione, di cui all' art 4 comma1, utilizzati



impropriamente per il controllo indiretto del lavoratore, sono vietati in ragione dei principi generali fissati dal regolamento UE 2016/679, che non prevedono deroghe da parte del Legislatore Nazionale. Si attua così un doppio livello di garanzia della riservatezza del lavoratore.

In caso di utilizzo di strumenti necessari per esigenze lavorative, suscettibili di utilizzo anche per controllo del lavoro, occorrerà tener conto della volontà del legislatore di favorire la funzionalità e l'efficienza del lavoro.

In mancanza della presenza di criteri per la determinazione degli strumenti rientranti nella categoria degli strumenti di lavoro o di controllo, spetterà al datore di lavoro verificare il diretto collegamento dello strumento con la specifica mansione.

### *2.3.2. Controlli difensivi*

Negli ultimi anni, tramite l'introduzione di nuove normative, il legislatore ha previsto un ampliamento dell'utilizzo dei sistemi tecnologici ai fini del controllo a distanza del lavoratore.

Oltre alle forme di controllo a distanza dell'attività del lavoratore di cui al primo comma dell'articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori ed ai controlli attraverso utilizzo di strumenti per rendere la prestazione lavorativa e per la registrazione degli accessi e delle presenze, è stata introdotta, da parte della giurisprudenza di legittimità<sup>42</sup>, un nuovo sistema di controllo quello, cioè, dei "controlli difensivi"<sup>43</sup>.

I controlli difensivi consistono nell'esercizio di un controllo diretto ad accertare comportamenti illeciti dei lavoratori che potrebbero danneggiare beni estranei al rapporto di lavoro. Indirettamente, tali controlli difensivi, sono volti a tutelare il patrimonio aziendale. Il richiamo del legislatore alla tutela del patrimonio aziendale comporterebbe, secondo la tesi prevalente<sup>44</sup>, la necessità della procedura autorizzativa di cui al primo comma dell'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori.

---

<sup>42</sup> Cass. civ. Sezione lavoro, 23 febbraio 2012, n. 2722.

<sup>43</sup> Cass. civ. Sezione Lavoro, 3 aprile 2002, n.4746.

<sup>44</sup> P. LAMBERTUCCI, WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona", *Potere di controllo del datore di lavoro e tutela della riservatezza del lavoratore: i controlli a "distanza" tra attualità della disciplina statutaria, promozione della contrattazione di prossimità e legge delega del 2014 (c.d. Jobs act)*,n.255,2015.

### 2.3.3. *Rispetto della normativa privacy*

Con la riformulazione dell'art 4 dello Statuto dei Lavoratori, vengono regolamentate sia le condizioni di legittimità, per la predisposizione del controllo, sia il momento della rilevazione e acquisizione dell'informazione e del successivo trattamento dei dati registrati da parte del datore di lavoro.

Ciò ha comportato che i limiti, previsti dalla disciplina *Privacy*, siano di “diretta incidenza sul legittimo esercizio dei poteri datoriali”<sup>45</sup>.

Il legislatore ha operato, quindi, una diretta introduzione del codice della *Privacy* nel rapporto di lavoro, nella gestione e trattamento dei dati raccolti, attuando, così, una saldatura tra le due diverse normative.

Il comma 3 dell'articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori ha previsto, quindi, due livelli o condizioni di legittimità per l'utilizzo delle informazioni raccolte: l'adeguata informazione della modalità d'uso degli strumenti di raccolta e dell'effettuazione di controlli ed il rispetto della normativa di cui al decreto legislativo 196/2003.

In sintesi, l'intervento del Jobs Act sull'art 4 della l.n.300/1970 ha operato su tre distinti fronti: in primo luogo ha soppresso il primo comma dell'art 4 l.n.300/1970 della precedente formulazione che stabiliva un divieto assoluto di utilizzo di “impianti audiovisivi e di altre apparecchiature per finalità di controllo a distanza dell'attività dei lavoratori”.

In secondo luogo, ha modificato il secondo comma dell'art 4 l.n.300/1970 che prevedeva, prima della riforma del Job Act, le condizioni e le modalità per poter installare gli impianti e gli apparecchi dai quali potesse derivare anche la sola possibilità del controllo a distanza dell'attività dei lavoratori.

Infine ha introdotto un ulteriore terzo comma, del medesimo articolo, che prevede un rinvio esplicito alla normativa in materia di protezione dei dati<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> I. ALVINO, *I nuovi limiti al controllo a distanza dell'attività dei lavoratori nell'intersezione tra regole dello statuto dei lavoratori e quelle del codice della privacy*, in *Labor&Law Issues*, vol. 2, n. 1, 2016, 30.

<sup>46</sup> R. FABOZZI, *I controlli a distanza (di cinquant'anni)*, Massimario di giurisprudenza del lavoro, Giappichelli, 2018.

#### *Par 2.4. Controllo a distanza e trattamento dei dati raccolti*

In merito alla liceità del trattamento dei dati personali dei dipendenti nel contratto di lavoro, il Regolamento Europeo sul trattamento dei dati personali<sup>47</sup> non prevede specifiche disposizioni, ma dà la possibilità agli Stati membri di disciplinare in materia tramite la contrattazione collettiva.

La disciplina italiana, in materia di *privacy*, cioè la l.n.101/2018 che è entrata in vigore successivamente al Regolamento Europeo, ha rinviato all'art 4 dello Statuto dei Lavoratori.

Anche lo stesso D. Lgs n.196/2003, prevede una scarsa disciplina in materia di trattamento dei dati relativi ai rapporti di lavoro.

Per definire la liceità del trattamento dei dati personali dei lavoratori occorrerà, pertanto, fare riferimento alle norme generali.

Nell'art 6, della legge n.679 del 2016, si prevede che ogni titolare del trattamento dovrà in primis accertarsi che le relative operazioni abbiano una loro base giuridica.

Base giuridica ravvisabile in una delle seguenti ipotesi:

- consenso del lavoratore, necessità del trattamento ai fini del rapporto contrattuale,
- adempimento di un obbligo legale,
- necessità del trattamento per la salvaguardia di un interesse vitale del lavoratore,
- esecuzione di un compito di interesse pubblico,
- perseguimento del proprio interesse a condizione che non prevarichi gli interessi ed i diritti del lavoratore.

Prima di entrare nel merito del consenso del lavoratore vanno esaminate le altre condizioni di liceità del trattamento dei dati rilevati a seguito di un controllo a distanza del lavoratore.

La necessità del trattamento dei dati, derivante dal rapporto contrattuale di lavoro, può essere elemento sufficiente a giustificare il trattamento delle informazioni economiche del rapporto di lavoro (ore lavorate, determinazione della retribuzione), non è invece sufficiente a giustificare, in generale, il trattamento di dati da controllo a distanza.

---

<sup>47</sup> Regolamento (UE) del Parlamento Europeo e del Consiglio, *Regolamento generale sulla protezione dei dati*, 27 aprile 2016, n. 679, G.U. dell'Unione Europea, 23 maggio 2018, n. 127.

La condizione di liceità del trattamento, basata sul presupposto degli obblighi legali, non è ravvisabile nel caso dei controlli a distanza, in quanto quest'ultimi costituiscono una facoltà del datore di lavoro e non un obbligo, salvo in alcuni casi specifici.

Viceversa, è ammissibile il trattamento dei dati derivanti dal controllo a distanza nell'esecuzione di un obbligo di interesse pubblico, per esempio, nel caso del controllo dei dipendenti pubblici finalizzato a ridurre forme di assenteismo<sup>48</sup>.

E' altresì lecito il trattamento dei dati raccolti con il controllo a distanza quando il suddetto è finalizzato a proteggere un interesse vitale dei soggetti coinvolti.

Il legittimo interesse, di cui all'articolo 6 sopra richiamato, è ravvisabile nella definizione dell'articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori, che prevede la possibilità di impiego di sistemi di controllo per esigenze organizzative e produttive, per la sicurezza sul lavoro, per la tutela del patrimonio aziendale e quando gli strumenti sono necessari a rendere la prestazione lavorativa.

Ovviamente vale anche in questo caso il principio che gli interessi, seppur legittimi, non pregiudichino le libertà e la dignità del lavoratore, con tutte le garanzie procedurali e di controllo previste dall'articolo 4 dello statuto al cui capitolo si rimanda.

Il consenso al trattamento dei propri dati da parte del lavoratore non deve essere generalizzato ma giustificato da una specifica finalità. Il consenso stesso non fa venir meno l'obbligo, per il datore di lavoro, di rispettare i principi generali in materia di trattamento dei dati e deve essere libero e non condizionato.

Il consenso non è necessario nel caso di controllo a distanza, di cui al primo comma dell'articolo 4 dello statuto dei lavoratori, nel momento in cui è prevista una specifica procedura autorizzativa. Tale eccezione è giustificata dalla indiretta autorizzazione dei lavoratori rappresentati dalle OO.SS. o dalla garanzia fornita dall' Ente Pubblico che concede l'autorizzazione, INL.

Specularmente non è possibile superare la procedura autorizzativa, di cui al primo comma dell'articolo 4, motivandola con l'acquisizione del consenso del lavoratore.

---

<sup>48</sup> Legge, 19 giugno 2019, *Interventi per la concretezza delle azioni delle pubbliche amministrazioni e la prevenzione dell'assenteismo*, n.56, G.U., 2 giugno 2019, n. 145.

#### *2.4.1. L'informazione adeguata e trasparente*

Il datore di lavoro è tenuto a fornire al lavoratore interessato una informativa, secondo quanto stabilito dall'art 13 GDPR, che indichi tutte le operazioni di trattamento dei dati poste in essere.

Bisogna precisare che l'informativa è lo strumento principale di espressione del principio di trasparenza del trattamento dati. Tutte le finalità del trattamento dei dati devono essere oggetto dell'informativa e dovranno essere correttamente comunicate. L'informativa adeguata, prevista dalla norma statutaria, ha un contenuto diverso dalla informativa generale prevista dal regolamento *privacy*<sup>49</sup>. La prima, infatti, è specificatamente legata all'utilizzo di strumenti aziendali, dei conseguenti controlli e dei regolamenti interni.

Non è, comunque, esclusa la possibilità di redigere e notificare al lavoratore un unico documento che contenga tutte le informazioni previste sia nella disciplina statutaria che nella disciplina *privacy*.

Nel caso in cui il datore di lavoro decida di non utilizzare il documento unico, in alternativa può inviare preliminarmente l'informativa *privacy* dopo di che deve specificare e chiarire le informazioni relative al trattamento dei dati, di cui allo Statuto dei Lavoratori.

Particolare attenzione dovrà prestare, il datore di lavoro, alle conseguenze della mancata informativa, in quanto, in caso di mancanza di informazioni di carattere statutario, è previsto solamente l'impossibilità di utilizzare i dati raccolti ai fini del rapporto di lavoro, viceversa in caso di mancanza di informativa *privacy* è da considerarsi proprio illegittimo il trattamento stesso dei dati.

Trattandosi di informativa non è richiesta accettazione ma è buona prassi avere contezza e giustificativo dell'avvenuta consegna dell'informativa, per poter eventualmente fornire prova dell'avvenuta comunicazione in caso di contestazioni.

#### *2.4.2. Protezione dei dati personali dei lavoratori e valutazione di impatto*

La nuova disciplina *Privacy* prevede che il datore di lavoro, in quanto titolare del trattamento dati e quindi responsabile, prima della attivazione del controllo a distanza dei lavoratori attraverso strumenti tecnologici, debba procedere con la valutazione d'impatto

---

<sup>49</sup> Regolamento (UE) del Parlamento Europeo e del Consiglio, *Regolamento generale sulla protezione dei dati*, 27 aprile 2016, n. 679, art. 13, G.U. dell'Unione Europea, 23 maggio 2018, n. 127.

sulla protezione dei dati, ogni volta che ci possano essere elevati rischi, potenziali o concreti, di mancato rispetto dei diritti e delle libertà dei lavoratori.

La valutazione di impatto, *Data Protection Impact Assessment*, è un processo volto a descrivere il trattamento, a valutarne la necessità e la proporzionalità ed a gestire gli eventuali rischi per i diritti e le libertà delle persone derivanti dal trattamento.

Tale istituto è stato introdotto con il Regolamento Europeo all'art 35 n.679/2016.

Il contenuto minimo della DPIA deve comprendere:

- una descrizione dei trattamenti e delle finalità;
- una valutazione della necessità e proporzionalità dei trattamenti;
- una valutazione dei rischi per i diritti e le libertà degli interessati;
- le misure previste per affrontare i suddetti rischi.

Al termine della valutazione bisogna dimostrare che il trattamento dei dati personali sia conforme al regolamento generale e l'esito della valutazione di impatto deve essere preso in considerazione per stabilire le procedure da adottare.

La valutazione di impatto è richiesta in particolare nei casi previsti dall'art.35 comma 3:

- valutazione sistematica e globale di aspetti personali relativi a persone fisiche, basata sul trattamento automatizzato compresa la profilazione;
- trattamento su larga scala di categorie particolari di dati personali, di cui all' art. 9 comma 1;
- sorveglianza sistematica su larga scala di una zona accessibile al pubblico.

Se, all'esito della valutazione di impatto, emerge che il trattamento dei dati presenta un rischio troppo elevato ed il titolare non è in grado di adottare idonee contromisure, sarà necessario consultare preventivamente il Garante.

Si sottolinea che, soprattutto per le grandi aziende, è consigliabile la valutazione di impatto, così come è consigliabile l'applicazione di DPIA nel caso di dubbia applicabilità. E' irrilevante che il controllo avvenga su strumenti di cui al comma 1 art. 4 dello Statuto dei Lavoratori o al comma 2 dello stesso articolo, anzi proprio l'utilizzo di strumenti richiamati nell'articolo 4 consiglia l'applicazione della doppia procedura di verifica autorizzazione o accordo e DPIA.

In conclusione, si può affermare che il richiamo nell'articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori del codice della *Privacy* condiziona l'esercizio dei poteri di controllo dei

lavoratori a distanza, da parte del datore di lavoro, al rispetto dei principi in materia di *privacy*.

### *2.5. Telelavoro e lavoro a distanza*

Con l'accelerazione dello sviluppo tecnologico, l'utilizzo dei sistemi digitali su vastissima scala e la modernizzazione delle nuove tecniche lavorative, sempre più informatizzate ed automatizzate, è sorta la necessità di modificare l'esecuzione della prestazione lavorativa.

L'utilizzo di nuove tecnologie, diffuse ai fini dell'esercizio delle prestazioni lavorative, all'interno delle organizzazioni del lavoro, è presente sia nell'impresa di tipo industriale che in quelle imprese che offrono sul mercato servizi.

Di conseguenza, la crescente raccolta di dati e informazioni, accompagnata dall'ampiamiento della possibilità di utilizzo e commercializzazione dei dati stessi, ha fatto sì che il dato raccolto, non sia solo importante e centrale per rendere più efficiente il servizio offerto o l'intero sistema produttivo ma sia esso stesso un bene prezioso.

Sotto questo secondo profilo si rileva che l'utilizzo di informazioni e di dati venga considerato, in particolare dall'impresa operante nel settore dei servizi e nel settore terziario, un bene commerciale utile per valorizzare l'impresa all'interno del mercato. Questo processo di modernizzazione ha comportato una flessibilità organizzativa nei rapporti di lavoro subordinato, con l'esigenza sempre più diffusa di svolgere l'attività lavorativa al di fuori del luogo fisico in cui si è sempre svolta la prestazione lavorativa. Lo svolgimento dell'attività lavorativa fuori dal perimetro aziendale risulta vantaggiosa sia per il lavoratore, che può risparmiare tempo per raggiungere il luogo di lavoro e può conciliare meglio il lavoro con gli interessi personali o familiari, sia per il datore di lavoro che può usufruire di risparmi di costi amministrativi e gestionali relativi alla sede di lavoro e di una maggiore facilitazione nella programmazione gestionale, per esempio, in relazione alle pause ed i permessi.

A ciò si aggiunge che nel periodo di pandemia da COVID-19, tale forma di lavoro ha subito una evidente accelerazione, è stata utilizzata in modo diffuso da gran parte degli operatori del sistema produttivo e non solo. Prima della pandemia da COVID-19 il 3,6%

degli Enti appartenenti alla Pubblica Amministrazione erano organizzati per poter svolgere lavoro agile, tale percentuale è salita al 58,9% nel 2020<sup>50</sup>.

Per quanto riguarda i vantaggi che ha portato lo smartworking, bisogna evidenziare il fatto che questa nuova modalità di organizzazione delle prestazioni lavorative ha rivoluzionato il rapporto fiduciario tra il manager e il lavoratore, perchè è fondata sui risultati ottenuti indipendentemente da tali parametri andando a creare una nuova cultura del lavoro.

In particolare pone al centro la persona della quale contano: i risultati, le interazioni, la cooperazione, la partecipazione e le competenze<sup>51</sup>.

Secondo alcune ricerche lo *smart working* ha creato un soddisfacimento personale provocando, a sua volta, un miglioramento delle *performance* del lavoratore.

Nonostante ciò il lavoro agile può comportare vari rischi e controindicazioni nell'ambito dell'orario di lavoro, della salute, della sicurezza e nell'impossibilità di interazione fisica, umana e relazionale con la realtà aziendale<sup>52</sup>.

Bisogna sottolineare che, durante la fase di emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da Covid 19, coloro che erano preparati con una strumentazione tale da poter esercitare un lavoro agile, non hanno avuto un calo di produttività.

Ciò non è avvenuto per coloro che non erano adeguatamente preparati a svolgere questa nuova modalità di organizzazione della prestazione lavorativa, i quali hanno utilizzato gli strumenti digitali in modo inappropriato anche a causa della mancanza di quella flessibilità e volontarietà necessarie al fine dell'esercizio dello *smart working*<sup>53</sup>.

L'ordinamento giuridico ha accompagnato e favorito tale processo, in particolare si richiamano i seguenti tre provvedimenti: il d. lgs n.276/2003 con la riforma "Biagi", la l.n.92/2012 con la riforma "Fornero" e la l.n.183/2014 con il "*Job Act*".

Attraverso questo percorso si è concretizzato un progressivo allontanamento dal modello tradizionale di lavoro, disciplinato ai sensi dell'art 2094 del Codice Civile, che stabilisce

---

<sup>50</sup> ISTAT, *Censimento permanente delle Istituzioni pubbliche: risultati preliminari 2020, l'anno dello Smart Working*, 15 dicembre 2021.

<sup>51</sup> M. BENTIVOGLI, *Il lavoro che ci salverà. Cura, innovazione e riscatto: una visione prospettica*, cit., 104.

<sup>52</sup> Ivi, 106.

<sup>53</sup> Ivi, 109.



come il prestatore di lavoro subordinato debba collaborare all'interno di un'azienda sotto la dipendenza e direzione dell'imprenditore.

Con il nuovo modello, delineato dalle normative sopra indicate, si è cercato sia di tutelare il lavoratore inserito nell'organizzazione dell'impresa, sia di tutelare l'iniziativa economica del datore di lavoro, che deve necessariamente accogliere i nuovi strumenti di svolgimento dell'attività lavorativa per essere competitivo sul mercato. Prevedendo anche per questa modalità di svolgimento della prestazione lavorativa il, più volte citato, bilanciamento tra i vari principi fondamentali dell'ordinamento affinché il potere di iniziativa economica dell'imprenditore, tutelato costituzionalmente, non si svolga in contrasto con l'utilità sociale ovvero in modo da non recare danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana.

#### *2.5.1. Caratteristiche del telelavoro e del lavoro agile*

Si definisce telelavoro una forma di organizzazione e/o di svolgimento del lavoro che si avvale delle tecnologie informatiche nell'ambito di un contratto o di un rapporto di lavoro, in cui l'attività lavorativa, che potrebbe anche essere svolta nei locali dell'impresa, viene regolarmente svolta al di fuori dei locali della stessa<sup>54</sup>.

A titolo esemplificativo alcune tipologie di telelavoro sono: il lavoro a domicilio, i centri di telelavoro ed il telelavoro mobile.

Si definisce *smart working*, invece, una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato, stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli ed obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro, con il possibile utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento dell'attività lavorativa<sup>55</sup>.

Il telelavoro attiene ad una forma di organizzazione del lavoro, che potrebbe essere svolta all'interno dell'azienda, ma che viene svolta a distanza, lo *smart working* rappresenta, invece, una modalità di esecuzione della prestazione, caratterizzata dalla mancanza o riduzione dei vincoli di orario e di luogo di lavoro.

---

<sup>54</sup> *Accordo-quadro europeo, Telelavoro, 16 luglio 2002, recepito dall'Accordo Interconfederale, 9 giugno 2004.*

<sup>55</sup> *Legge, Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato, 22 maggio 2017, n.81, G.U. 13 giugno 2017, n. 135.*

La disciplina di riferimento per il telelavoro è l'accordo-quadro europeo del 16 luglio 2002 e l'accordo interconfederale del 9 giugno 2004, per il lavoro agile, invece, l'articolo 18 della legge 81/2017.

Il legislatore ha posto particolare attenzione alla disciplina in materia di lavoro agile nella pubblica amministrazione<sup>56</sup>, per migliorarne l'efficienza e la produttività nonché l'offerta dei servizi stessi. In particolare, la diffusione della pandemia da COVID-19 e le conseguenti misure di contenimento del contagio hanno ulteriormente favorito ed incrementato il lavoro a distanza<sup>57</sup>.

Lo svolgimento dell'attività lavorativa con queste modalità presuppone l'utilizzo di strumenti informatici e tecnologici, in tal caso si parla, infatti, di esecuzione digitale di attività lavorativa, con conseguenti riflessi in materia di tutela della riservatezza e di trattamento dei dati, di cui si è ampiamente trattato in precedenza.

Lo svolgimento dell'attività a distanza comporta la necessità da parte del datore di lavoro di verificare e controllare lo svolgimento dell'attività lavorativa utilizzando strumenti informatici di controllo con applicazione della disciplina relativa. A ciò si aggiunge che frequentemente, nel caso di telelavoro e *smart-working*, si utilizzano strumenti personali ad uso promiscuo con la conseguente necessità del rispetto della normativa pertinente.

#### *2.5.2. Tutela della riservatezza nel telelavoro e nello smart working*

Per il lavoro a distanza è necessario che il datore di lavoro fornisca ai dipendenti le tecnologie per lo svolgimento della prestazione lavorativa, attraverso *software* installati su dispositivi elettronici o sistemi in *cloud*.

Anche su tali strumenti si applica il divieto generale di controllo a distanza, ovvero il divieto di controllare dettagliatamente le attività svolte dal lavoratore attraverso *software* invasivi. Sono vietate le forme di controllo attraverso *software* in grado di leggere e registrare i dati inseriti nella tastiera o il movimento del mouse, se non strettamente necessario ed attinente alla mansione svolta, o sistemi di attivazione automatica delle telecamere con raccolta delle immagini.

---

<sup>56</sup> *Legge-delega*, 7 agosto 2015, n. 124, G.U. 13 agosto 2015, n. 187.

<sup>57</sup> *Legge*, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, recante misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, 17 luglio, n. 77, G.U. 18 luglio 2020, n. 180.

Anche in tal caso vanno applicati i principi di carattere generale della limitazione del controllo a quanto strettamente necessario e collegato allo svolgimento della specifica attività o mansione. I sistemi informatici devono avere la caratteristica di gradualità, in particolare il datore di lavoro deve scegliere quegli strumenti e modalità che riducano la possibilità di interferire con la sfera privata del lavoratore.

Pertanto, è consigliabile che il datore di lavoro offra una serie di strumenti preventivi, per evitare conflitti tra utilizzo dei mezzi informatici per fini lavorativi e fini personali, quali regolamenti, definizione dei siti a cui accedere, *black list* dei siti vietati e filtri di accesso a sistemi o strumenti da non utilizzare. Inoltre, è importante prevedere l'utilizzo di strumenti informatici in grado di prevenire la perdita di dati o provvedere al loro eventuale recupero.

Si parla, in tal caso, di *policy* aziendale volta alla tutela della riservatezza nel lavoro a distanza.

Essendo il lavoro a distanza condizionato all'utilizzo degli strumenti e sistemi informatici, le forme di controllo della prestazione devono necessariamente avvenire attraverso detti strumenti, ma attraverso gli stessi strumenti informatici il datore di lavoro può controllare il lavoratore, ecco che diviene così impossibile distinguere il mezzo informatico, generalmente *personal computer*, come strumento di lavoro da quello come strumento di controllo.

Si sottolinea che il lavoratore ha diritto alla disconnessione<sup>58</sup>, per un arco temporale definito, periodo durante il quale non può essere raggiunto da contatti di lavoro o da collegamenti in qualunque forma previsti, per permettere il riposo dello stesso e per tutela della propria vita privata<sup>59</sup>.

Alla luce della disciplina esposta in materia di riservatezza, nell'utilizzo di strumenti di lavoro e di controllo del lavoratore, il possibile utilizzo indiretto dello strumento di lavoro per controllare il lavoratore è divenuta una problematica rilevante.

Il legislatore ha demandato alla contrattazione collettiva le modalità attuative, con l'art.21 della legge 81/2017 si stabilisce che, per il potere di controllo e disciplinare,

---

<sup>58</sup> Legge, *Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato*, 22 maggio 2017, n.81, art 19 comma1, G.U. 13 giugno 2017, n. 135.

<sup>59</sup> E. SENA, *Lavoro agile e diritto alla disconnessione: l'incidenza delle nuove tecnologie sulle modalità di esecuzione della prestazione di lavoro*, 2018, 245.

l'accordo relativo alle modalità di lavoro agile resa dai lavoratori fuori dalle sedi aziendali deve avvenire nel rispetto dell'articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori. Da notare la sospensione della disciplina nel periodo di diffusione della pandemia da Covid 19 per poter favorire il lavoro a distanza<sup>60</sup> in così particolare momento storico.

Nell'accordo inoltre devono essere individuate le condotte connesse all'esecuzione della prestazione che danno luogo a sanzioni disciplinari.

È importante rilevare che l'articolo 115 del Regolamento della *Privacy*, n.196/2003, prevede che, nell'ambito del rapporto di lavoro domestico, del telelavoro e del lavoro agile, il datore di lavoro è tenuto a garantire al lavoratore il rispetto della sua personalità e della sua libertà morale.

---

<sup>60</sup> Legge, 17 luglio, n.77, art. 90 comma 4,G.U. 18 luglio 2020, n. 180.

## CAPITOLO 3: CONTROLLO DEI LAVORATORI TRAMITE L'UTILIZZO DI TECNOLOGIE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

### 3.1. *Accesso nel mercato del lavoro e reclutamento del personale*

Un'impresa, durante la fase del reclutamento del personale, ha la possibilità di poter optare per la scelta di utilizzo di software, convenzionalmente definiti come sistemi di tracciamento dei candidati con l'acronimo di ATS, per la selezione ed il successivo inserimento, nel proprio organico, di forza lavoro.

Il reclutamento, in generale, può essere definito come quel processo complessivo di identificazione, ricerca, selezione, colloquio dei candidati per i posti di lavoro, permanenti o temporanei, all'interno di un'organizzazione<sup>61</sup>.

In questa fase, l'imprenditore può decidere di integrare il sito *web* aziendale con questi sistemi, capaci di interfacciarsi con i principali canali di annunci di lavoro, permettendo alle aziende di: gestire, in modo centralizzato, le pubblicazioni dei propri annunci in rete, raccogliere le candidature via *web* da inserire in un unico *database* aziendale, evitando la duplicazione sia dei dati personali sia dei *curriculum vitae* dei candidati. Lo scopo ultimo è quello di ricercare e selezionare i candidati in modo rapido ed efficace<sup>62</sup>.

#### 3.1.1. *I vantaggi degli ATS*

L'utilizzo degli ATS ha dato luogo a numerosi vantaggi per tutto il complesso aziendale. In primo luogo ha ottimizzato le tempistiche della fase di *recruiting*<sup>63</sup>.

La figura del *recruiter* si trova ogni giorno sovraccaricata di lavoro con la conseguenza di provocare un rallentamento delle varie fasi del reclutamento del personale e con il rischio della perdita dei migliori candidati a causa sia dell'impossibilità di analizzare accuratamente e in poco tempo il curriculum dei vari candidati. Un processo di reclutamento estremamente articolato e lungo rende, inoltre, impossibile inviare

---

<sup>61</sup> MINISTERO DELLA DIFESA, *reclutamento e selezione*, [https://www.difesa.it/SMD\\_/CASD/IM/IASD/65sessioneordinaria/Documents/reclutamentoeselezione.pdf](https://www.difesa.it/SMD_/CASD/IM/IASD/65sessioneordinaria/Documents/reclutamentoeselezione.pdf).

<sup>62</sup> V. BERNARDO, *10 vantaggi dell'utilizzo di sistemi di tracciamento dei candidati per l'assunzione*, <https://grabjobs.co/recruitment-platform/it/benefits-applicant-tracking-system-hiring>.

<sup>63</sup> *Ibidem*.

rapidamente un feedback positivo in merito al profilo del possibile candidato alla mansione ricercata in azienda<sup>64</sup>.

L'Algoritmo dà la possibilità all'impresa di svolgere una prima selezione dei candidati, che in un secondo entreranno a contatto con il team delle risorse umane, in modo tale da poter alleggerire il duro lavoro dei recruiter.

Una recente ricerca di LinkedIn, Global recruiting trends, su 9 mila professionisti e *manager* in ambito Hr, evidenzia a livello mondiale che tra i maggiori vantaggi dell'Intelligenza artificiale applicata al *recruiting* c'è il risparmio di tempo, per un risultato pari al 67% del campione intervistato.

Inoltre, per una percentuale significativa del 31%, i sistemi di intelligenza artificiale permettono una migliore efficienza del processo di selezione, in quanto consentono la ricerca di profili più vicini al miglior candidato.

Mentre la *survey* appena conclusa da Aidp, l'associazione italiana per la direzione del personale, ha affermato che i vantaggi che derivano dall'utilizzo di sistemi intelligenti nei processi di selezione sono principalmente la velocizzazione dei processi di reclutamento e selezione del personale con una incidenza pari al 60% e il risparmio del tempo con una risposta pari al 58%<sup>65</sup>.

Inoltre le piccole imprese ed ancor di più le grandi imprese hanno conseguito significativi vantaggi economici dall'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale per la fase di *recruiting*, conseguenti alla riduzione di costi<sup>66</sup>.

La stessa ricerca di *LinkedIn* ha rilevato che, tra i maggiori vantaggi dell'Ia applicata al *recruiting*, il risparmio di risorse economiche è stato segnalato dal 30% del campione intervistato<sup>67</sup>.

---

<sup>64</sup> M. MARTORANA, L. PINELLI, *la selezione del personale tramite intelligenza artificiale, vantaggi e criticità*. <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/la-selezione-del-personale-tramite-intelligenza-artificiale-vantaggi-e-criticita>.

<sup>65</sup> IL SOLE 24h, F. BARBIERI, *l'intelligenza artificiale "conquista" i direttori del personale: il 58% usa algoritmi*, [https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-conquista-direttori-personale-il-58percento-usa-algoritmi--AE0id6iE?refresh\\_ce](https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-conquista-direttori-personale-il-58percento-usa-algoritmi--AE0id6iE?refresh_ce).

<sup>66</sup> *Ibidem*.

<sup>67</sup> *Ibidem*.

In ultimo luogo questi sistemi aiuteranno l'azienda a conformare la domanda di assunzione con le leggi e i regolamenti vigenti nello Stato con la conseguenza di evitare che l'impresa venga sottoposta a sanzioni <sup>68</sup>.

### *3.1.2. Criticità a livello etico e rischio di discriminazione*

I sistemi di tracciamento dei candidati possono dar origine a delle criticità dal punto di vista etico per le seguenti ragioni.

I sistemi di intelligenza artificiale, nonostante siano impostati in modo tale da poter svolgere la loro funzione nelle modalità più efficienti possibili, non sono infallibili e potrebbero essere capaci di compiere degli errori.

Ad esempio, se l'impresa inserisce all'interno dell'algoritmo il criterio di selezione del ruolo sulla base dei feedback positivi di assunzione che precedentemente ha ottenuto il candidato, il sistema di intelligenza artificiale, nonostante sia stato stabilito un criterio innocuo, può generare e rafforzare una moltitudine di pregiudizi fino ad arrivare a consentire involontariamente delle pratiche di assunzione discriminatorie<sup>69</sup>.

Dal punto di vista normativo tutto ciò comporta il mancato rispetto di due importanti articoli, che ritroviamo nella legge n.300 del 1970 ,cioè statuto dei lavoratori, che sono l' Art 15 rubricato "Atti discriminatori" e l'Art 8 rubricato "Divieto di indagini sulle opinioni".

In particolare l'Art 15 l.300/1970 prevede, al 2 comma, "la nullità di ogni atto o patto che abbia come finalità quella della discriminazione del lavoratore in ragione della sua ideologia politica, religiosa, razziale, di lingua, di sesso, di handicap, di età, di nazionalità o basata sull'orientamento sessuale o sulla affiliazione sindacale"<sup>70</sup>.

Mentre l'Art 8 l.300/1970 prevede un divieto da parte del datore di lavoro, a fini dell'assunzione, come nel corso dello svolgimento del rapporto di lavoro, di effettuare indagini, anche a mezzo di terzi, sulle opinioni politiche, religiose o sindacali del lavoratore, nonché su fatti non rilevanti ai fini della valutazione dell'attitudine professionale al lavoro<sup>71</sup>.

---

<sup>68</sup> *Ibidem*.

<sup>69</sup> *Ibidem*.

<sup>70</sup> R. PESSI, *Lezioni di diritto del lavoro*, Giappichelli, Torino, 2018.

<sup>71</sup> L. TEMBANO, *Employees' Privacy and employers' control between the Italian legal system and European sources*, Labour & Law Issues, Napoli, 2017, 8.

Il rischio del mancato rispetto dell'Art 8 l.n.300/1970 può verificarsi nel caso in cui l'algoritmo nell'esercizio di ricerca in rete dei curriculum degli aspiranti candidati riesce ad entrare in contatto con i profili social di questi ultimi.

Nel momento in cui l'Ats entra in contatto con piattaforme social, tramite la rilevazione dei semplici *like* o delle condivisioni di contenuti su instagram, facebook o altre piattaforme, può dedurre le ideologie politiche e religiose del candidato, l'orientamento sessuale o l'origine etnica e di conseguenza escludere determinati curriculum dalla selezione.

La discriminazione, in Italia, viene contrastata non soltanto nello statuto dei lavoratori ma anche all'interno della Costituzione, in generale, nell' Art 3 Cost., che riconosce il principio di eguaglianza formale e sostanziale<sup>72</sup> e più nello specifico nell' Art 37 Cost che riconosce il diritto alle donne lavoratrici di avere, a parità di attività lavorativa svolta, gli stessi diritti economici e di carriera del lavoratore uomo<sup>73</sup>.

L'Art 39 Cost riconosce, invece, la libertà sindacale positiva, cioè, il diritto di un lavoratore di essere iscritto in un sindacato di categoria e la libertà sindacale negativa, cioè, la libertà di un lavoratore, nella sua dimensione individuale, di non aderire ad alcuna organizzazione sindacale<sup>74</sup>.

Inoltre i sistemi di tracciamento dei candidati, essendo soggetti ad una innumerevole raccolta di dati, nell'esercizio delle loro funzioni precedentemente stabilite dall'essere umano, sono sottoposti ad un forte rischio di violazione della privacy dei candidati<sup>75</sup>.

Considerato ciò, sorge la necessità di essere consapevoli, come ha specificato il Rettore dell'università IULM "Giovanni Canova", in un intervento in prossimità della presentazione, in quanto partner scientifico della International Corporate Communication Hub, della nuova ricerca internazionale dal titolo "Etica dell'intelligenza artificiale: una sfida contemporanea", di dover ridisegnare i confini di ciò che è lecito e ciò che è illecito. In merito a ciò, il Rettore sottolinea che: "l'intelligenza artificiale essendo qualcosa di inedito ed innovativo, ci obbliga a dover ridisegnare tutto l'ecosistema e i confini di ciò che è lecito e ciò che illecito, perché ci troviamo di fronte ad un terzo attore cioè il sistema

---

<sup>72</sup> P. CARETTI, U. DE SIERVO, *Diritto costituzionale e pubblico*, Torino, 2018.

<sup>73</sup> Costituzione della Repubblica Italiana, GU Serie Generale n. 298, 27-12-1947.

<sup>74</sup> M. MAGNANI, *Diritto Sindacale europeo e comparato*, Giappichelli, 2020.

<sup>75</sup> *Ibidem*.



di intelligenza artificiale che è una macchina, creata dall'uomo, affinché svolga ciò che l'uomo sa fare ma svolgendolo in modo migliore rispetto all'essere umano. Tutto ciò comporta diverse problematiche teoriche, empiriche ed operative”<sup>76</sup>.

### 3.1.3. *Giurisprudenza in materia di discriminazione nella fase di pre-assunzione*

In materia di parità di trattamento, la Corte di Giustizia, in numerose sentenze, ha constatato l'inosservanza dei divieti di discriminazione previsti dal diritto dell'UE prevedendo un rafforzamento di questi divieti.

In merito a ciò si possono analizzare, nell'ambito del *recruiting*, nella fase di pre-assunzione, le sentenze più significative prevedendo una suddivisione per categoria di assunzione<sup>77</sup>.

#### 3.1.3.1. *Discriminazioni riguardo la lingua: Caso Groener e Caso Angonese*

Nell'Unione europea, proprio per il fatto che vengono praticate 24 lingue ufficiali, sono state sollevate delle questioni di discriminazione linguistica.

La Corte di Giustizia è intervenuta affrontando queste problematiche nella sua giurisprudenza.

Nel Caso *Groener* la controversia è sorta a causa di una circolare del ministro irlandese che in determinate materie, tra cui l'insegnamento artistico, è competente a nominare tutti i dipendenti di ogni comitato per l'istruzione professionale, stabilendo che:

“per i posti di professore ausiliario e di professore, il parametro e la preferenza devono essere dati ai candidati debitamente qualificati e titolari dell'attestato di idoneità in lingua irlandese”.

Nel caso in cui i candidati designati non fossero in possesso di questo attestato, si dava la possibilità di sostenere uno speciale esame d'irlandese consistente in una prova orale.

La signora Groener, cittadina olandese, aveva avuto un rifiuto da parte del ministro per la nomina ad un posto di ruolo a tempo pieno di professore delle belle arti, presso il comitato per l'istruzione professionale della città di Dublino definito con l'acronimo

---

<sup>76</sup>IL SOLE 24h, *Intelligenza artificiale ci chiama a ridisegnare confini tra lecito e illecito*, <https://stream24.ilsole24ore.com/video/italia/-intelligenza-artificiale-ci-chiama-ridisegnare-confini-lecito-e-illecito/AEcDeBMC>.

<sup>77</sup> CORTE DI GIUSTIZIA DELL'UNIONE EUROPEA, *La Corte di Giustizia e la parità di trattamento*, [curia.europa.eu](http://curia.europa.eu).

CDVEC, dopo che non aveva superato un esame destinato a valutare la sua conoscenza della lingua irlandese.

Per questa ragione la signora Groener ha avviato contro il ministro e il CDVEC un procedimento di "*judicial review*", cioè di controllo giudiziario dinanzi alla *High Court* di Dublino, sostenendo che i requisiti imposti erano contrari all'art 48 del trattato CEE e al regolamento n.1612/68.

La *High Court* ha ritenuto che nel ricorso in questione si ponesse delle questioni interpretative delle norme di diritto comunitario, con la conseguenza di sollevare alla Corte di Giustizia le seguenti questioni pregiudiziali: se le misure in questione devono essere interpretate con un effetto esclusivo o principale di escludere i cittadini degli altri Stati membri dall'impiego offerto, se il significato della frase "natura dell'impiego offerto" dell'Art 3 del regolamento, precedentemente citato, deve ricomprendere la politica dello Stato irlandese di richiedere a coloro che occupano tale impiego la conoscenza sufficiente dell'irlandese, se il concetto di "ordine pubblico" dell'Art 48 n.3 del trattato CEE deve essere interpretato come politica dello Stato irlandese volta a sostenere e promuovere l'irlandese come prima lingua ufficiale ed in caso di esito positivo, le circostanze precedentemente esposte siano una limitazione che giustifica tale politica.

La Corte di Giustizia ha ritenuto ragionevole esigere da loro una conoscenza della lingua irlandese ed adeguato il requisito da essi prescritto, purché il livello di conoscenza demandato non sia sproporzionato rispetto allo scopo perseguito.

Questa misura viene considerata come una condizione relativa alle conoscenze richieste in relazione alla natura dell'impiego offerto.

Nel caso in cui le disposizioni nazionali prevedano la possibilità di esenzione di tale requisito linguistico, ciò deve avvenire solamente nel caso in cui non si sia presentato nessun altro candidato pienamente qualificato per il posto da occupare e non deve essere esercitato in modo discriminatorio da parte del ministro.

Inoltre, secondo il "principio di non discriminazione", le conoscenze linguistiche in causa debbano essere acquisite sul territorio nazionale.

Ciò implica che i cittadini degli altri Stati membri possano ripresentarsi all'esame orale, che non abbiano superato in precedenza, quando si candidano nuovamente ad un impiego di professore ausiliario o di professore.

Considerando ciò, si può concludere affermando che il posto di ruolo di professore a tempo pieno negli istituti pubblici d'istruzione professionale deve essere un impiego la cui natura giustifica un requisito di conoscenze linguistiche, purché il requisito in causa sia inserito in una politica di valorizzazione della lingua nazionale come prima lingua ufficiale e venga attuato in modo proporzionato e non discriminatorio<sup>78</sup>.

Alle medesime conclusioni non giunge, invece, il Caso Angonese.

Nel caso di specie il Signor Angonese, cittadino italiano di madrelingua tedesca, residente nella provincia di Bolzano, si reca in Austria per proseguire gli studi.

Nel 1997, in seguito ad un bando pubblicato, si candidava ad un concorso per un posto di lavoro presso la Cassa di Risparmio cioè l'istituto bancario privato di Bolzano.

Per poter partecipare al concorso, veniva richiesto come requisito, il possesso di un attestato di bilinguismo in italiano e tedesco di tipo "B", richiesto nella provincia di Bolzano per l'accesso all'ex carriera di concetto nel pubblico impiego.

Tale attestato viene rilasciato solamente da un'amministrazione pubblica della provincia di Bolzano al termine di un esame che si svolge unicamente in questa provincia.

Il giudice a quo, ha ritenuto che il Signor Angonese, benché non fosse in possesso di tale attestato, era perfettamente bilingue.

Nonostante ciò, la Cassa di Risparmio aveva informato il Signor Angonese che non avrebbe potuto partecipare al concorso perché non era in possesso dell'attestato.

Tale requisito si basava sull'Art 19 del contratto collettivo nazionale delle casse di risparmio.

Nonostante ciò, il signor Angonese denunciava l'illiceità della clausola, relativa al possesso obbligatorio dell'attestato, che considerava in contrasto con il principio della libera circolazione dei lavoratori sancito dall'Art 48 del Trattato.

Per questa ragione lo stesso chiedeva sia che la clausola venisse dichiarata nulla sia che la Cassa di Risparmio fosse condannata al risarcimento del danno da lui subito.

Il giudice a quo ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte di Giustizia la seguente questione pregiudiziale: se può essere considerata compatibile con gli Art 48 del Trattato CE e Art 7 del regolamento CEE, la subordinazione della partecipazione al concorso, per la copertura di posti di lavoro presso un'impresa di diritto privato, al possesso di un certificato ufficiale di conoscenza di lingua locale, rilasciato da

---

<sup>78</sup> Corte di Giustizia. 28 novembre del 1989, C-379/87.

una sola pubblica amministrazione di un solo Stato membro presso un'unica sede d'esame.

La Corte di Giustizia ha previsto che ci sia stata una mancata violazione dell'art 7 del regolamento perché l'Art 19 del contratto collettivo nazionale non autorizza, né espressamente né implicitamente, le aziende considerate ad adottare criteri discriminatori nei confronti dei lavoratori cittadini degli altri Stati membri.

In merito all'Art 48 del Trattato, il quale stabilisce il divieto della discriminazione in base alla cittadinanza sia per i dipendenti pubblici sia per quelli privati, la Cassa di Risparmio ammette esclusivamente l'attestato come prova delle cognizioni linguistiche richieste consapevole che questo può essere ottenuto in una sola provincia dello Stato Membro considerato.

Ciò comporta che le persone non residenti in quella determinata provincia abbiano una scarsa possibilità di ottenere l'attestato ed una difficoltà, o persino impossibilità, ad accedere al lavoro di cui trattasi con la conseguenza di sfavorire i cittadini degli altri Stati membri.

Tale misura può essere giustificata solamente nel caso in cui fosse basata su considerazioni oggettive, indipendenti dalla cittadinanza delle persone interessate e proporzionate all'obiettivo legittimamente perseguito.

Considerato ciò, nonostante possa essere considerato legittimo esigere dai candidati di un determinato posto di lavoro conoscenze linguistiche di un certo livello, tale misura non deve essere considerata sproporzionata rispetto all'obiettivo perseguito perché rende impossibile fornire la prova della competenza con qualsiasi altro mezzo o titolo.

Per questa ragione il caso in questione costituisce una discriminazione in base alla cittadinanza, incompatibile con l'Art 48 del Trattato<sup>79</sup>.

### *3.1.3.2. Discriminazioni fondate sull'origine etnica: Caso Fery*

La giurisprudenza della Corte di Giustizia ha precisato la portata delle discriminazioni fondate sulla razza o sull'origine etnica, in particolare nell'ambiente del lavoro come nel Caso *Feryn*.

Nel caso di specie l'organismo belga deputato, definito come *Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding*, chiedeva ai giudici belgi del lavoro, in

---

<sup>79</sup> Corte di Giustizia. 6 giugno 2000, C-281/98.

applicazione dell'Art 13 della direttiva 2000/43 che promuove la parità di trattamento, di dichiarare che l'impresa *Feryn*, specializzata nella vendita e nell'installazione di porte basculanti e sezionali, applicava una politica di assunzione discriminatoria.

Tutto ciò sulla base di dichiarazioni pubbliche rese dal direttore dell'impresa, il quale affermava il desiderio di reclutare operai installatori all'interno del suo complesso aziendale ma non poteva assumere "alloctoni" a causa delle reticenze della clientela a farli accedere alla propria abitazione privata durante l'esecuzione dei lavori.

La Corte d'appello del lavoro di Bruxelles ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte di Giustizia le seguenti questioni pregiudiziali: se sussiste una discriminazione diretta ai sensi dell'Art 2, n.2, lett a), della direttiva 2000/43, successivamente alla concomitanza di dichiarazioni di questo genere e alla pubblicazione di un'offerta di lavoro, se sia sufficiente constatare che il datore di lavoro segue criteri di selezione direttamente discriminatori per poter accertare una discriminazione diretta, quanto rigore debba dar prova, un giudice nazionale, nella valutazione dei fatti che fanno presumere una discriminazione e con quanto rigore il giudice nazionale debba valutare la controprova che deve essere fornita quando sussiste la presunzione di discriminazione.

In sintesi il giudice del rinvio chiede alla Corte l'interpretazione della direttiva 2000/43 al fine di valutare la portata della nozione di discriminazione diretta riguardo a dichiarazioni pubbliche, rese dal datore di lavoro nell'ambito di una procedura di assunzione, le condizioni alle quali può essere applicata la regola dell'inversione dell'onere della prova sancita dalla stessa direttiva e la natura delle sanzioni che potrebbero ritenersi appropriate in una fattispecie come quella della causa principale.

In merito alle prime due questioni la Corte ha ritenuto la circostanza che un datore di lavoro dichiari pubblicamente che non assumerà lavoratori dipendenti aventi una certa origine etnica o razziale, tale da essere considerata idonea a dissuadere fortemente determinati aspiranti da proporre le proprie candidature e ad ostacolare il loro accesso al mercato del lavoro, la qual cosa si configura, appunto, come una discriminazione diretta nell'assunzione ai sensi della direttiva 2000/43.

Per questa ragione, la siffatta discriminazione diretta non presuppone una denunciante identificabile che asserisca di essere stata vittima di tale discriminazione.

Per quanto riguarda l'Art 7 della direttiva 2000/43, che stabilisce le procedure giurisdizionali accessibili, non si oppone in alcun modo a riconoscere alle associazioni il

legittimo interesse a far garantire il rispetto della detta direttiva ovvero all'organismo o agli organismi designati in conformità dell'Art 13 di quest'ultima.

Considerato ciò la prima e la seconda questione si possono risolvere affermando che un datore di lavoro che, dichiara pubblicamente che non assumerà lavoratori dipendenti aventi una determinata origine etnica o razziale, configura una discriminazione diretta nell'assunzione.

In ultimo sorge il problema di definire come deve essere applicata la regola dell'inversione dell'onere della prova di cui all'Art 8, n.1, della direttiva 2000/43 ad una situazione in cui viene asserita l'esistenza di una politica di assunzione discriminatoria sulla base di affermazioni che il datore di lavoro ha pubblicamente reso con riferimento alla sua politica di assunzione.

Secondo la Corte, la dichiarazione con cui un datore di lavoro rende pubblicamente noto che, nell'ambito della sua politica di assunzione, non assumerà lavoratori dipendenti aventi una certa origine etnica o razziale, possono configurare tali elementi di fatto idonei a far presumere una politica di assunzione discriminatoria.

Di conseguenza incombe sul datore di lavoro fornire la prova di non aver violato il principio della parità di trattamento, in particolare dimostrando che la prassi effettiva di assunzione dell'impresa non corrisponde a tali dichiarazioni.

Per le seguenti ragioni, al giudice di rinvio compete, da un lato, verificare che i fatti che si addebitano al detto datore di lavoro siano accertati, e, dall'altro lato, valutare che siano sufficienti gli elementi che questi adduce a sostegno delle proprie affermazioni di non aver violato il principio di parità di trattamento<sup>80</sup>.

### *3.1.3.3. Discriminazioni fondate sul sesso: Caso Handels e Caso Meister c. Speech Design GmbH*

La Corte di Giustizia ha enunciato, nella sua giurisprudenza, il rispetto del principio della parità di trattamento fra uomo e donna per quanto riguarda l'accesso all'impiego, alla formazione e alla promozione professionali e condizioni di lavoro, in particolare nel Caso *Handels*.

Il principio viene tutelato sia all'Art 2, n.1, della direttiva 76/207/CEE precisando che: "il principio di parità di trattamento implica l'assenza di qualsiasi discriminazione fondata sul sesso, direttamente o indirettamente, in particolare mediante riferimento alla stato

---

<sup>80</sup> Corte di Giustizia. 10 luglio 2008, C-54/07.

matrimoniale o di famiglia”, sia all’ Art 5, n.1, che stabilisce: “l’applicazione del principio della parità di trattamento per quanto riguarda le condizioni di lavoro, comprese le condizioni inerenti al licenziamento, implica che siano garantite agli uomini e alle donne le medesime condizioni, senza discriminazioni fondate sul sesso”<sup>81</sup>.

In materia di discriminazioni fondate sul sesso, nelle controversie relative al reclutamento del personale, la Corte di Giustizia, nel caso *Maister c. Speech Design GmbH*, è intervenuta nella materia di presunzione di discriminazione ed onere probatorio.

Nella sentenza citata, la controversia nasce da un rinvio pregiudiziale operato da un giudice tedesco per una signora di origine russa, la quale aveva risposto ad un annuncio per una posizione lavorativa, disponendo delle qualifiche richieste.

Nonostante ciò la signora non era stata convocata dal datore di lavoro per un colloquio, nemmeno dopo che il medesimo datore di lavoro aveva reiterato l’annuncio dopo aver proceduto apparentemente ad una prima selezione di candidati rimasta infruttuosa.

La ricorrente aveva fatto ricorso all’autorità giudiziaria sostenendo che i fatti dedotti lasciavano concludere con molta probabilità che la decisione del datore di lavoro, di non prendere in considerazione la sua candidatura, era stata determinata da un motivo discriminatorio legato o alle sue origini etico-razziali, o alla sua età o al suo sesso.

Il giudice del lavoro tedesco ha rinviato alla Corte di Giustizia la questione pregiudiziale se il principio di bilanciamento dell’onere della prova deve essere interpretato nel senso di riconoscere ad un lavoratore in possesso in astratto dei requisiti di qualificazione richiesti per l’accesso ad un posto di lavoro offerto da un datore di lavoro, un diritto ad essere informato dal datore di lavoro dell’assunzione di un altro candidato e delle ragioni e dei criteri sulla base delle quali sia avvenuta l’assunzione.

Inoltre il giudice del lavoro tedesco aveva chiesto un chiarimento in merito alla circostanza che un datore di lavoro non comunichi tali informazioni richieste possa far presumere la sussistenza di una discriminazione per uno dei motivi vietati dalla direttiva precedentemente citata. Ciò comportando un meccanismo di parziale inversione dell’onere probatorio nei procedimenti giudiziari anti-discriminazione.

La Corte di Giustizia ha confermato la propria giurisprudenza affermando che il principio di bilanciamento dell’onere della prova non può fondare un obbligo per il datore di lavoro di rivelare l’identità e i criteri in base ai quali sia stato assunto un candidato per un posto

---

<sup>81</sup> Corte di Giustizia. 8 novembre 1990, C-179/88

di lavoro rispetto ad un altro, anche quando questo può dimostrare in maniera plausibile di poter soddisfare i requisiti richiesti.

Tuttavia ciò non può significare l'assoluta carenza di impatto del principio di bilanciamento dell'onere probatorio, come strumento volto a garantire l'effettività di tutela antidiscriminatoria, facendo riferimento anche alle procedure di selezione e reclutamento del personale, perché nel caso in cui si verificassero vicende di questa portata, verrebbe compromessa la realizzazione degli obiettivi perseguiti dalle direttive europee.

Nel caso in cui il datore di lavoro non risponda o non restituisca un *feedback* all'aspirante candidato, di per sé non si deve ritenere obbligato, ma l'assenza della risposta deve collocarsi nel più ampio contesto fattuale in cui si inserisce.

Per le seguenti ragioni il giudice nazionale è tenuto a considerare se l'assenza di risposta del datore di lavoro, unitamente a altre circostanze fattuali, possano costituire elementi sufficienti a costituire una presunzione di discriminazione tale da far scattare il principio dell'inversione dell'onere probatorio<sup>82</sup>.

#### *3.1.3.4. Discriminazioni fondate sull'età: Caso Wolf, Caso Vital Pérez e Caso Salaberria Sorondo*

I Casi: *Wolf*, *Vital Pérez* e *Salaberria* trattano del principio di non discriminazione in ragione dell'età.

Il principio si applica essenzialmente nell'ambito dell'occupazione e del lavoro ma anche a livello dell'assunzione, dell'esercizio dell'attività o del diritto alla pensione.

Nel caso *Wolf* il fatto prevedeva che il signor *Wolf* presentava una domanda per il posto di lavoro nel servizio tecnico di medio livello nei vigili del fuoco.

Nel 2007 la *Stadt Frankfurt am Main* informava il signor *Wolf* di non poter prendere in considerazione la sua candidatura in quanto egli superava il limite di 30 anni.

Per questa ragione il signor *Wolf* proponeva ricorso dinanzi al *Verwaltungsgericht Frankfurt am Main* per ottenere l'annullamento delle decisioni del 2007, nonché la condanna della *Stadt Frankfurt am Main* al risarcimento dei danni.

Il *Verwaltungsgericht Frankfurt am Main*, nutrendo dei dubbi in merito alla compatibilità della normativa tedesca con gli Art 6 e 17 della direttiva, decideva di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte le seguenti questioni pregiudiziali:

---

<sup>82</sup> Corte di Giustizia. 19.14.2012, C-415/10



se il legislatore nazionale, quando si tratta di determinazione dell'età massima di 30 anni per l'assunzione, possiede in generale un ampio margine di valutazione discrezionale, o se questo margine sia limitato a quanto necessario, se costituisce una finalità legittima il fatto che un datore di lavoro fissi un limite massimo all'età di assunzione.

Il giudice di rinvio si interroga sul potere discrezionale di cui gode il legislatore nazionale al fine di prevedere che le disparità di trattamento in ragione dell'età non costituiscano discriminazioni vietate dal diritto comunitario.

In particolare il giudice si chiede se gli obiettivi siano legittimi e se la fissazione a 30 anni dell'età massima per l'assunzione nel servizio tecnico di medio livello dei vigili del fuoco costituisca un mezzo idoneo e necessario al conseguimento di siffatti obiettivi.

La Corte di Giustizia ha ritenuto, la fissazione dell'età massima di 30 anni, una condizione di assunzione che ritroviamo nella normativa in ambito di impiego.

Nel caso in cui la disposizione venga interpretata nel senso che solo per il fatto di aver superato i 30 anni i candidati siano trattati meno favorevolmente di altri che versano in situazioni analoghe, in questo caso la disposizione siffatta introduce una disparità di trattamento fondata sull'età.

Nel caso in cui la disparità di trattamento è giustificata alla luce della direttiva, allora non si verifica un trattamento discriminatorio.

Secondo la giurisprudenza costante, ai fini della ricerca della giustificazione della disparità di trattamento, La Corte di Giustizia può fornire tutti gli elementi interpretativi del diritto comunitario che possano consentirgli di dirimere la controversia da lui sottoposta, a prescindere dal fatto che il detto giudice vi abbia fatto riferimento o meno nel formulare le proprie questioni.

Mentre la Corte, a sua volta, è tenuta a trarre dall'insieme degli elementi forniti dal giudice nazionale e, in particolare, dalla motivazione della decisione di rinvio, gli elementi di diritto comunitario che richiedono un'interpretazione, tenuto conto dell'oggetto della controversia.

Per questa ragione, sia dalle risposte della Corte sia dalle risposte del giudice di rinvio, emerge che la fissazione a 30 anni dell'età massima, per l'assunzione nel servizio tecnico di medio livello dei vigili del fuoco nel *Land* dell'Assia, avrebbe lo scopo di garantire il carattere operativo e il buon funzionamento del corpo dei vigili del fuoco professionali.

Ciò per il fatto che il servizio tecnico medio richiede dei requisiti fisici particolarmente elevati che si riscontrano solo nei funzionari più giovani.

In particolare, secondo il processo di invecchiamento accertato dal punto di vista medico, i funzionari che hanno superato l'età compresa tra i 45 e i 50 anni non sarebbero più in possesso di tali capacità fisiche elevate e detti interventi dovrebbero essere adempiuti dai funzionari più giovani.

Per questa ragione l'età massima di assunzione imposta sarebbe volta a garantire che i funzionari del servizio tecnico di medio livello dei vigili del fuoco possano svolgere i compiti che richiedono un impegno fisico particolarmente elevato per un periodo di tempo relativamente lungo della loro carriera.

Considerato ciò si deve verificare se l'idoneità fisica sia una caratteristica legata all'età e se essa costituisca un requisito essenziale e determinante per lo svolgimento dell'attività lavorativa in oggetto o per il suo esercizio, purché la finalità perseguita da tale normativa sia legittima e il requisito proporzionato.

In primo luogo, riguardo la finalità perseguita da detta normativa, emerge che lo scopo perseguito consiste nel garantire il carattere operativo e il buon funzionamento del corpo dei vigili del fuoco.

Dalla direttiva risulta legittimo l'intento di assicurare il carattere operativo e il buon funzionamento dei vigili del fuoco professionali.

In secondo luogo, riguardo al requisito essenziale e determinante per lo svolgimento dell'attività di vigile del fuoco o per il suo esercizio, emerge che i componenti del servizio tecnico di medio livello dei vigili del fuoco svolgono i compiti dovuti ai vigili del fuoco professionali sul campo.

Le attività del servizio tecnico di medio livello sono caratterizzate da un impiego di natura fisica.

I componenti, di questo determinato servizio, sono sottoposti ad attività tali da dover necessariamente possedere delle capacità fisiche particolarmente significative tali da essere considerate un requisito essenziale e determinante per l'esercizio della loro professione.

In terzo luogo, il governo tedesco ha prodotto dei dati scientifici derivanti da studi condotti nell'ambito della medicina del lavoro e dello sport, dai quali emerge che le capacità respiratorie, la muscolatura e la resistenza diminuirebbero con l'età.

Di conseguenza, pochissimi funzionari che hanno superato i 45 anni d'età avrebbero le capacità fisiche sufficienti per svolgere la loro attività nel settore della lotta contro gli incendi.

Quindi, nell'ambito del soccorso alle persone, i funzionari di cui trattasi, non disporrebbero più di dette capacità all'età di 50 anni.

Pertanto i funzionari che hanno superato dette età lavorano negli altri settori di attività summenzionati.

Considerato ciò, la necessità di disporre della piena capacità fisica a svolgere la professione di vigili del fuoco del servizio tecnico di medio livello è legata all'età dei componenti di tale servizio.

In quarto luogo, riguardo alla questione della proporzionalità di una normativa nazionale nella causa principale, occorre esaminare se tale limite sia idoneo al perseguimento delle finalità dell'attività in oggetto e se non vada oltre quanto è necessario per il loro raggiungimento<sup>83</sup>.

Diverso esito viene sostenuto nel Caso *Vital Perez*.

Nel caso di specie il signor *Vital Perez* ha proposto un ricorso innanzi al giudice di rinvio avverso la decisione dell'*Ayuntamiento* con cui si approvavano le condizioni specifiche previste da un bando di concorso, indetto al fine di coprire quindici posti di agente della polizia locale.

Nel ricorso viene proposta una contestazione della legittimità che impone il limite di età non superiore ai 30 anni per i candidati.

Il ricorrente ritiene che tale requisito violi la direttiva 2000/78, di poter partecipare, in condizioni di parità, alle funzioni pubbliche.

Negl'atti depositati dalle parti risulta la citazione della sentenza *Wolf*, la quale si esprimeva a favore del requisito di età.

Secondo l'*Ayuntamiento*, il caso di specie prevede i medesimi requisiti e giustificazioni della sentenza *Wolf*.

Nonostante ciò, il giudice di rinvio, ha ritenuto che le condizioni fisiche richieste nel caso specifico cioè al fine di assumere agenti di polizia locale, non possono essere paragonate ai "requisiti fisici particolarmente elevati" richiesti nel caso dei vigili del fuoco, stante la

---

<sup>83</sup> Corte di Giustizia. 12 gennaio 2010, C-229/08

diversa natura delle rispettive funzioni, sicché la sentenza Wolf non può trovare applicazione nella fattispecie in esame.

Per le precedenti ragioni lo *Contencioso-Administrativo* n.4. di Oviedo ha deciso di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte la seguente questione pregiudiziale: se l'Art 2 della direttiva 2000/78, che stabilisce un divieto di qualsiasi discriminazione fondata sull'età, osta alla fissazione, tramite un bando comunale che applica espressamente una legge regionale di uno Stato membro, di un'età massima di 30 anni per accedere a un posto di agente della polizia locale.

La Corte di Giustizia ha ritenuto che, ai fini della questione, occorre verificare se la normativa in discussione nel procedimento principale ricade nella sfera di applicazione della direttiva 2000/78 e, nel caso di esito positivo, se si tratta di una misura discriminatoria fondata sull'età tale da essere eventualmente considerata giustificata alla luce della direttiva.

Nel caso di specie alla Corte risulta che le funzioni degli agenti della polizia locale svolgono sia funzioni che non richiedono apparentemente un ragguardevole impegno fisico, sia funzioni che possono esigere l'utilizzo della forza fisica.

Sulla base delle considerazioni del giudice di rinvio, la Corte sottolinea il fatto che le capacità di cui devono disporre di detti agenti locali al fine di essere in grado di adempiere a talune delle missioni in parola non sono sempre paragonabili alle capacità fisiche "particolarmente elevate" sistematicamente richieste ai vigili del fuoco, segnatamente alla lotta contro gli incendi.

Inoltre, secondo quanto prescritto nel bando del concorso, i candidati vincitori, prima di entrare in servizio, devono effettuare un periodo di "formazione selettiva", la cui durata è stabilita dalla scuola regionale delle polizie locali o dall' *Ayuntamiento*.

La scuola di pubblica sicurezza del Principato delle Asturie, secondo la legge che ha ad oggetto la formazione degli agenti della polizia locale, si limita a garantire la "formazione, la promozione e la specializzazione" dei membri del corpo della polizia locale, senza fornire la minima precisazione sulle caratteristiche della formazione in parola.

Per le precedenti ragioni, la Corte ha ritenuto che nessun elemento che le è stato fornito sia sufficiente a consentire di ritenere che il limite di età per l'assunzione sia appropriato e necessario per lo scopo di garantire la formazione degli agenti interessati<sup>84</sup>.

Di ulteriore interesse risulta il caso *Salaberria Sorodo*, dove, nonostante siano state richiamate sia la sentenza *Wolf* che la sentenza *Vital Perez*, la Corte giunge ad una conclusione ulteriormente diversa da quella di entrambi i casi citati in precedenza.

Nel caso di specie il signor *Salaberria Sorodo* ha presentato ricorso dinanzi al *Tribunal Superior de Justicia del la Comunidad Autonoma del Pais Basco*, cioè la Corte superiore di giustizia della Comunità Autonoma dei Paesi Baschi in Spagna.

Il ricorso si era sviluppato contro la decisione del 2014 della *Directora General de la Academia Vasca de la Policía y Emergencias*, cioè la direttrice generale dell'Accademia di polizia e dei servizi d'emergenza dei Paesi Baschi in Spagna, che ha fissato delle condizioni specifiche per il bando di concorso destinato all'assunzione di agenti della polizia della Comunità autonoma dei Paesi Baschi.

Il bando di concorso viene contestato dal ricorrente nella parte in cui prescrive che: “per poter partecipare al concorso, i candidati non devono aver compiuto 35 anni d'età”.

L'interessato, che aveva superato l'età dei 35 anni, sostiene che tale requisito è contrario alla direttiva 2000/78 e gli articoli 20 e 21 della CDFUE.

Il giudice di rinvio ha fatto riferimento a sentenze significative.

In primo luogo, alla sentenza *Wolf*, relativa ad un esito favorevole di applicazione dei principi di proporzionalità risultanti dalla direttiva nel caso di prescrizione di un limite massimo di 32 anni di età per l'assunzione di agenti della polizia della Comunità autonoma dei Paesi Baschi.

In secondo luogo, alla sentenza *Vital Perez*, relativa alla dichiarazione della Corte che riteneva che l'Art 2, l'Art 4 e l'Art 6 ostavano ad una normativa nazionale che fissava a 30 anni l'età massima per l'assunzione degli agenti della polizia locale.

Nonostante l'esito delle 2 sentenze che analizzano dei casi simili al caso di specie, il giudice di rinvio osserva come le funzioni riservate dall'ordinamento spagnolo agli agenti di polizia locale siano diverse da quelle assegnate ai membri delle forze e dei corpi di sicurezza dello Stato.

---

<sup>84</sup> Corte di Giustizia. 13 novembre 2014, C-416/13.

Il giudice di rinvio considera che, tenuto conto dell'elevato livello delle esigenze inerenti alle funzioni attribuite alle forze e ai corpi di sicurezza dello Stato, la fissazione di un limite massimo di età di 35 anni per l'accesso ad un corpo di polizia che svolge tutte le funzioni proprie del mantenimento dell'ordine pubblico e della sicurezza pubblica potrebbe essere considerata proporzionata e ragionevole.

Per questa ragione decide di sospendere il procedimento e di sottoporre alla Corte di Giustizia la seguente questione pregiudiziale: se la fissazione del limite massimo di età di 35 anni quale requisito per partecipare al concorso per l'accesso al posto di agente della polizia della Comunità autonoma dei Paesi Baschi sia conforme all'interpretazione degli Art 2, Art 4 e Art 6 della direttiva 2000/78.

La Corte ha ritenuto che la causa principale rientra nel campo di applicazione della normativa.

Inoltre la normativa, oggetto di controversia nel procedimento principale, può, a condizione che il giudice del rinvio si accerti che siano esatte le diverse indicazioni risultanti dalle osservazioni formulate e dai documenti prodotti dall'Accademia, essere considerata, da un lato, adeguata all'obiettivo consistente nel garantire il carattere operativo e il buon funzionamento del servizio di polizia di cui trattasi e, d'altro lato, non eccedere a quanto necessario al conseguimento di tale obiettivo.

Secondo la Corte, le differenze di trattamento basate sull'età nella normativa del caso specifico, non costituiscono una discriminazione, con la conseguenza di rendere non necessario esaminare se la presunta discriminazione, che tale non è, potrebbe essere giustificata dalla direttiva stessa<sup>85</sup>.

#### *3.1.3.5. Discriminazioni fondate sulla religione: Caso Egenberger*

La Corte di Giustizia ha pronunciato numerose sentenze riguardanti la tematica della discriminazione fondata sulla religione al momento dell'assunzione.

Una delle sentenze più significative in tale ambito è il Caso *Egenberger*.

Nel caso di specie l'*Evangelisches Werk*, nel 2012, ha pubblicato un'offerta di lavoro a tempo determinato per un progetto relativo alla stesura di una relazione parallela avente ad oggetto la convenzione internazionale delle Nazioni Unite sull'eliminazione di ogni forma di discriminazione razziale.

---

<sup>85</sup> Corte di Giustizia. 15 novembre 2016, C-258/15.

L'offerta di lavoro specificava i requisiti che i candidati dovevano soddisfare.

Uno dei requisiti corrispondeva alla necessità del candidato di appartenere o ad una Chiesa evangelica oppure ad una Chiesa rientrante nell'Associazione delle Chiese cristiane in Germania.

Per la precedente ragione nel curriculum doveva essere indicata la rispettiva confessione religiosa del candidato.

La signora *Egenberger*, non appartenente a nessuna confessione religiosa, si era candidata per il posto in questione.

Nonostante la suddetta fosse rientrata tra i candidati dopo una prima selezione, non è stata invitata ad un ulteriore colloquio.

Il posto di lavoro è stato ottenuto da un candidato che aveva indicato nel suo curriculum di essere appartenente ad una confessione religiosa, in particolare quella cristiano evangelica appartenente alla Chiesa regionale di Berlino.

La signora *Egenberger*, ritenendo che la sua candidatura fosse stata respinta per il fatto che non apparteneva a nessuna confessione religiosa, ha proposto ricorso dinanzi all'*Arbeitsgericht Berlin* cioè il Tribunale del lavoro di Berlino in Germania.

La ricorrente riteneva che l'*Evangelisches Werk*, per la ragione precedentemente esplicitata, dovesse essere condannata a versare un importo pari a EUR 9788,65.

Il giudice di rinvio si chiede, da un lato, se il divieto di discriminazione fondata sulla religione, conferisca un diritto soggettivo al singolo ed il diritto di farlo valere davanti ad un giudice nazionale, al fine di obbligare il giudice a disapplicare le disposizioni nazionali non conformi a tale divieto, dall'altro lato, se l'obbligo di astenersi dall'applicare disposizioni nazionali non conformi a tale divieto venga utilizzato anche in casi simili al fatto oggetto di ricorso.

Per le ragioni precedentemente esplicitate, il giudice di rinvio sospende il procedimento e solleva le questioni pregiudiziali precedentemente analizzate.

La Corte di Giustizia, riguardo alla prima questione, ritiene che qualora la Chiesa o un'altra organizzazione, la cui etica è fondata sulla religione o sulle convinzioni personali, faccia valere, a sostegno di un atto o di una decisione quale il rigetto di una candidatura a un posto di lavoro al suo interno, che, per la natura delle attività di cui trattasi o per il contesto in cui tali attività devono essere espletate, la religione costituisce un requisito essenziale, legittimo e giustificato per lo svolgimento dell'attività lavorativa, tenuto conto

dell'etica della Chiesa e della organizzazione, un'affermazione di questa portata deve poter essere oggetto di un controllo giurisdizionale effettivo al fine di assicurarsi, nel caso di specie, la soddisfazione dei criteri che ritroviamo nell'Art 4, par 2 della direttiva 2000/78.

Facendo riferimento alla questione riguardante quali sono i criteri da accertare in ogni singolo caso affinché la religione o le convinzioni professionali siano requisiti essenziali, legittimi e giustificati, la Corte ritiene che deve esistere un nesso oggettivamente verificabile tra il requisito per lo svolgimento dell'attività lavorativa imposto dal datore di lavoro e l'attività in questione.

Tale requisito deve essere conforme al principio di proporzionalità.

Infine l'ultima questione riguarda se il giudice nazionale abbia l'obbligo di disapplicare una disposizione nazionale che non possa essere interpretata in modo conforme all'Art 4, par 2, della direttiva 2000/78.

La Corte ritiene, nel caso di specie, che spetta al giudice di rinvio verificare se la disposizione nazionale di cui al procedimento principale si presti a un'interpretazione conforme alla direttiva 2000/78.

Il divieto di non discriminazione per motivi religiosi è sufficiente per conferire ai singoli un diritto invocabile nell'ambito di una controversia.

Considerato ciò il giudice nazionale è tenuto a garantire la piena efficacia degli artt.21 e 47 della CDFUE ed a disapplicare all'occorrenza qualsiasi disposizione nazionale contraria<sup>86</sup>.

#### *3.1.4. Discriminazione tramite ATS: Caso Amazon e Caso Renault*

I sistemi di intelligenza artificiale, nella fase di *recruiting*, possono generare esiti discriminatori.

Ciò non avviene soltanto tramite discriminazioni dirette o indirette, definite ai sensi dell'Art 2 della direttiva 2000/43, ma anche tramite l'autoapprendimento di dati storici, cioè ottenuti tramite regole di registrazione, in quanto sono il risultato di osservazioni del comportamento di un sistema, che vengono utilizzati nel processo di selezione del personale, che possono assorbire i pregiudizi più comuni<sup>87</sup>.

---

<sup>86</sup> Corte di Giustizia. 17 aprile 2018, C-414/16.

<sup>87</sup> L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022, 74.



Ciò lo si può notare da uno studio pubblicato sulla rivista *Science*, nel quale hanno utilizzato un software per analizzare i testi pubblicati sul *web*, legando una parola nel suo contesto.

Il *software*, nel momento in cui veniva interrogato sugli accostamenti delle parole, rispondeva con pregiudizi espliciti presenti online.

Ad esempio associava la parola “donna” o “ragazza” ad “arte” e quella di “uomo” a “scienza”, replicando uno stereotipo diffuso<sup>88</sup>.

Inoltre sul tema dell’intelligenza artificiale si è interrogato l’ultimo rapporto dell’*Eige* cioè dell’*European Institute for Gender Equality*, giungendo ad un risultato di discriminazione “*de facto*” che rischia di perpetuare vecchi stereotipi, seppur con nuovi linguaggi<sup>89</sup>.

Ciò è avvenuto, ad esempio, nel caso di *Amazon* dove un team di esperti ha lavorato, tra il 2014 e il 2017, ad un software creato per automatizzare la ricerca dei talenti<sup>90</sup>.

La piattaforma di reclutamento automatico di *Amazon* era stata sviluppata per valutare e classificare, tramite l’attribuzione di un punteggio, il lavoro utilizzando algoritmi di apprendimento automatico altamente efficienti in grado di elaborare migliaia e migliaia di candidature in pochi secondi.

Il problema è stato che i software in questione penalizzavano le donne, soprattutto per quanto riguardava lavori nel ruolo di sviluppatori di software o altri ruoli tecnici.

Ciò per il fatto che l’algoritmo valutava le qualifiche dei candidati e le classificava sulla base di dati estratti dalle informazioni sui candidati assunti da precedenti ricerche.

Poiché la maggior parte degli assunti, in precedenza, erano uomini, l’algoritmo penalizzava i CV che includevano la parola “donna”<sup>91</sup>.

---

<sup>88</sup> F. META, *All’intelligenza artificiale di Amazon non piacciono le donne, scartati i cv femminili*, <https://www.corrierecomunicazioni.it/over-the-top/allintelligenza-artificiale-di-amazon-non-piacciono-le-donne-scartati-i-cv-femminili/#:~:text=Gli%20esperti%20di%20machine%20learning,in%20considerazione%20le%20candidature%20femminili>.

<sup>89</sup> S. PAGLIUCA, *Gli algoritmi che penalizzano le donne*, [https://www.ilsole24ore.com/art/gli-algoritmi-che-penalizzano-donne-AED7inHB?refresh\\_ce](https://www.ilsole24ore.com/art/gli-algoritmi-che-penalizzano-donne-AED7inHB?refresh_ce).

<sup>90</sup> LA REPUBBLICA, *Il software di Amazon che assumeva solo uomini*, [https://www.repubblica.it/tecnologia/prodotti/2018/10/10/news/\\_amazon\\_intelligenza\\_artificiale\\_discriminava\\_le\\_donne\\_-208658717](https://www.repubblica.it/tecnologia/prodotti/2018/10/10/news/_amazon_intelligenza_artificiale_discriminava_le_donne_-208658717).

<sup>91</sup> EUROPEAN INSTITUTE FOR GENDER EQUALITY, *Artificial intelligence, platform worker and gender equality*, 24.

L'esperimento era nato in un periodo di successo dell'apprendimento automatico ed in un momento in cui il dipartimento delle Risorse Umane di Amazon voleva triplicare il proprio personale.

Per questa ragione attribuirono il compito ad un team, incaricato del progetto, di sviluppare un sistema di intelligenza artificiale in grado di setacciare rapidamente i curriculum delle persone che si erano proposte per un'offerta di lavoro e individuare i migliori candidati. Ad ogni candidato veniva, poi, assegnato un punteggio che variava da uno a cinque stelle.

Il team riuscì a creare 500 *software*, incentrati su specifici incarichi e località e li aveva addestrati per riconoscere circa 50 mila termini che comparivano nei curriculum dei candidati precedenti.

Le problematiche sono sorte nel momento in cui il *software* faceva riferimento ai curriculum sottoposti all'azienda nell'arco dei precedenti 10 anni, periodo in cui la maggior parte dei curriculum provenivano da candidati uomini.

Il sistema, creato dagli specialisti di apprendimento automatico, aveva insegnato a se stesso che era meglio assumere candidati uomini, dando meno peso alle competenze specifiche e professionalizzanti.

I software prediligevano profili in cui comparivano verbi utilizzati più spesso nei curriculum di ingegneri uomini, come ad esempio "eseguito" o "acquisito" e consideravano i curriculum che includevano espressioni come "delle donne" meno interessanti, al pari di quelli di candidate che si erano laureate in università femminili.

Per questa ragione decisero chiudere il progetto<sup>92</sup>.

Un ulteriore caso di discriminazione tramite sistemi di intelligenza artificiale è quello che ha visto coinvolte sette multinazionali francesi tra cui l'azienda automobilistica *Renault*.

Le sette multinazionali, a causa di uno studio commissionato dal governo francese, sono state accusate di discriminazioni razziali nelle procedure di assunzione.

Lo studio consisteva nell'invio, da parte dei ricercatori, di curriculum spontanei a 40 aziende ritenute le più grandi aziende francesi.

---

A. <sup>92</sup>F. DE CESCO, *Amazon e l'intelligenza artificiale sessista: non assumeva donne*, [https://www.corriere.it/tecnologia/18\\_ottobre\\_10/amazon-intelligenza-artificiale-sessista-non-assumeva-donne-4de90542-cc89-11e8-a06b-75759bb4ca39.shtml](https://www.corriere.it/tecnologia/18_ottobre_10/amazon-intelligenza-artificiale-sessista-non-assumeva-donne-4de90542-cc89-11e8-a06b-75759bb4ca39.shtml).

Alcune di queste candidature arrivavano da candidati il cui nome aveva assonanze con la lingua francese, mentre gli altri avevano generalità associabili ai paesi nordafricani.

Secondo la ministra per l'uguaglianza di genere, *Marlene Schiappa*, 7 aziende, tra le 40 testate, sono risultate in forte sospetto di discriminazione, perchè i richiedenti con nomi nordafricani avevano ricevuto il 25% delle risposte in meno.

Gli analisti hanno ritenuto che in tutte le aziende testate il tasso di successo del candidato dal nome con un'assonanza nordafricana è stato 9,3% contro il 12,5% del candidato con un nome dal suono europeo.

Le aziende incriminate denunciano, però, una metodologia di analisi discutibile, che avrebbe portato a conclusioni imprecise.

Secondo l'*Air France*, una delle aziende che è stata oggetto della ricerca, queste conclusioni si basavano sull'elaborazione di 7 candidature spontanee inviate ai dipendenti del settore HR dell'azienda, non identificati dalla compagnia, al di fuori di quell'unico processo di reclutamento utilizzato dall'azienda, cioè il sito *web Career* e le offerte pubblicate attraverso le quali vengono incanalate tutte le assunzioni.

Inoltre l'azienda *Air France*, ricevendo più di 100 mila candidature su questo portale, vengono tutte elaborate e ricevono anche se in tempi diversi una risposta.

I ricercatori, riconoscendo il limite metodologico dello studio, hanno osservato che la maggior parte delle casistiche era basata su candidature spontanee mentre la maggior parte delle aziende testate utilizza un sistema di tracciamento centralizzato di candidati<sup>93</sup>.

### 3.1.5. Interventi dell'Europa in tema

I sistemi di intelligenza artificiale applicati con l'obiettivo di selezionare i candidati nella fase di *recruiting*, secondo la proposta del regolamento europeo denominato "*Artificial Intelligence Act*", è stato classificato come un sistema ad "alto rischio".

La ragioni per le quali si è giunti a questa conclusione, come è stato specificato dalla proposta, sono le seguenti: "tali sistemi, in quanto possono avere un impatto significativo sul futuro di tali persone", cioè dei candidati che inviano i loro curricula all'impresa per finalità pre-assuntive, "in termini di future prospettive di carriera e sostentamento".

---

<sup>93</sup> S. AMIEL, *Multinazionali francesi accusate di discriminazione razziale: meno assunzioni di candidati africani*, <https://it.euronews.com/2020/02/07/multinazionali-francesi-accusate-di-discriminazione-razziale-meno-assunzioni-di-candidati>.

In particolare “tali sistemi possono perpetuare modelli storici di discriminazione, ad esempio nei confronti delle donne, di talune fasce d’età, delle persone con disabilità o delle persone aventi determinate origini razziali o etniche o un determinato orientamento sessuale. I sistemi di IA utilizzati per monitorare le prestazioni e il comportamento di tali persone possono inoltre incidere sui loro diritti in materia di protezione dei dati e vita privata”<sup>94</sup>.

Secondo l’esperta di Intelligenza Artificiale, Francesca Rossi della *AI Ethics global leader* di IBM, l’*Artificial Intelligence Act* proposto dalla Commissione Europea dovrebbe aiutare a minimizzare il rischio di pregiudizi e discriminazioni ma con il rischio di perdere la fiducia in un sistema utile.

La perdita di fiducia negli IA verrà superata solamente nel momento in cui si verificherà un riallineamento tra le modalità di uso dei sistemi di intelligenza artificiale e i valori umani, quali equità, inclusione e rispetto dei diritti fondamentali<sup>95</sup>.

### 3.2. *Controllo della produttività*

La rivoluzione digitale ha permesso alle aziende, in particolare nell’ambito del controllo della produttività, un passaggio dai tradizionali software di sorveglianza nei luoghi di lavoro ad un allargamento dell’adozione di nuove tecnologie di controllo del lavoro a distanza, in particolare di algoritmi di intelligenza artificiale capaci di migliorare le attività aziendali massimizzando ed ottimizzando le operazioni di controllo, incrementando l’efficienza.

Le applicazioni di intelligenza artificiale offrono benefici anche al dipartimento delle risorse umane nella gestione interna dei dipendenti. Ad esempio monitorando i *KPI (Key Performance Indicator)* delle risorse.

In questo modo è possibile stabilire quando i suddetti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e meritano quindi una promozione.

---

<sup>94</sup> *Ibidem.*

<sup>95</sup> *Ibidem.*

Inoltre, tramite i *feedback* personalizzati, si riescono a comprendere meglio le esigenze dei dipendenti e si possono studiare azioni mirate all'incremento del loro grado di soddisfazione<sup>96</sup>.

### 3.2.1. Tipologie di sistemi di intelligenza artificiale per il controllo della produttività dei lavoratori

Gli algoritmi utilizzati attualmente per il controllo a distanza del lavoro sono: gli strumenti di previsione e segnalazione, monitoraggio a distanza e *tracking* del tempo e *Gamification* e gestione algoritmica delle attività.

Gli strumenti di previsione e segnalazione mirano a prevedere le caratteristiche ed i comportamenti dei dipendenti.

Inoltre sono progettati per identificare o scoraggiare la percezione di violazioni di regole o frodi.

Monitoraggio a distanza e *tracking* del tempo vengono, invece, utilizzati per gestire i lavoratori e misurare le prestazioni a distanza.

Con l'aiuto degli strumenti di monitoraggio, le aziende possono decentralizzare e ridurre i costi, ingaggiando aziende in subappalto e lavoratori dipendenti.

*Gamification* e gestione algoritmica delle attività, tramite la raccolta dati, possono assumere funzioni di gestione, come l'invio di notifiche automatiche dei lavoratori o l'adeguamento dei *benchmark* di *performance* in base ai progressi in *real time* del lavoratore.

Ad esempio modificando in tempo reale il *target* da raggiungere.

La *Gamification* trasforma le attività lavorative in dinamiche competitive, simili a quelle del gioco, guidate da metriche di *performance*.

Ad esempio premiando o penalizzando in base ad obiettivi definiti dall'algoritmo<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup> C. DI NARDO, *Intelligenza Artificiale: le applicazioni che aumentano la produttività aziendale*, <https://deltalogix.blog/2021/10/13/intelligenza-artificiale-le-applicazioni-che-aumentano-la-produttivita-aziendale>.

<sup>97</sup> P. MADOTTO, *La tecnologia per spiare il lavoratore: ma così anche l'economia soffre*, <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/ai-e-lavoro-evitare-abusi-fa-bene-anche-alla-produttivita>.

### 3.2.2. I sistemi di intelligenza artificiale nati durante il periodo della pandemia per il controllo della produttività dei lavoratori

Il periodo della pandemia da *COVID-19* ha introdotto un cambiamento nelle modalità di svolgimento delle prestazioni lavorative con la conseguenza di implementare l'utilizzo di *software* di sorveglianza che permettono al datore di monitorare le attività dei dipendenti. In particolare sono stati sviluppati, oltre ai software informatici tradizionali di controllo a distanza dei lavoratori, degli algoritmi di *machine learning* di monitoraggio delle prestazioni lavorative.

Ad esempio una *start-up* di *Boston*, denominata *Enaible*, sta sviluppando un algoritmo di *machine learning* in grado di misurare quanto velocemente un lavoratore completa un *task*. Ad ogni lavoratore, il software assegna un punteggio di produttività, in modo tale da aiutare l'impresa a capire quali sono i dipendenti più produttivi e quelli che non raggiungono gli obiettivi in modo efficiente e pertanto dovrebbe essere rivalutato il loro ruolo all'interno dell'azienda ed in casi estremi licenziati.

L'azienda ha già fornito il software a diverse grosse aziende in giro per il mondo, tra cui l'agenzia della dogana di *Dubai*.

Il software denominato "*AI Productivity Platform*" prevede un livello di dettaglio di controllo che include il tracciamento di strumenti come *e-mail*, *Slack*, *Zoom* e ricerche incentrate sull'analisi dei siti *web* utilizzati.

*AI Productivity Platform*, una volta installato, opera in *background* per tutto il tempo, monitorando qualsiasi parametro l'azienda possa assegnare ad un dipendente.

L'applicazione, tramite un algoritmo chiamato *Trigger-Task-Time*, impara il flusso di lavoro di ogni lavoratore. Per ogni evento, configurato come un'*e-mail* o una telefonata, il software crea un *task* ed assegna un tempo di lavorazione.

In base alla risposta del lavoratore, l'algoritmo assegna un punteggio che può andare da un minimo di zero ad un massimo di cento<sup>98</sup>.

Tecnologie di tracciamento e monitoraggio delle prestazioni dei lavoratori in tempo reale prevedono, oltre l'utilizzo di applicazioni e dispositivi per la misurazione del tempo di svolgimento del *task*, anche strumenti e dispositivi indossabili per tracciare i dati biometrici, la posizione del lavoratore e le attività svolte sia in loco che online.

---

<sup>98</sup> M. PICCIOLI, *L'intelligenza artificiale e la produttività dei lavoratori*, <http://www.mates4digital.com/2020/08/14/lintelligenza-artificiale-e-la-produttivita-dei-lavoratori>.

### 3.2.3. Le critiche sorte dalle associazioni che difendono i diritti dei lavoratori

Sistemi di intelligenza artificiale così invasivi, come “*AI Productivity Platform*”, hanno suscitato, in particolare nei paesi europei, forti dibattiti sindacali e giuslavoristici<sup>99</sup>.

Le criticità, sollevate dalle associazioni che difendono i diritti dei lavoratori, riguardano il fatto che la sorveglianza sul luogo di lavoro mina la fiducia tra aziende e dipendenti e abbassa la motivazione e la morale di questi ultimi.

Ciò comporta, secondo l'avvocato inglese *Cori Crider* fondatore dell'associazione *no-profit Foxglove* che si occupa di come le imprese impiegano le tecnologie di sorveglianza, l'introduzione di un grande squilibrio in termini di potere tra i dipendenti e il *management*.

Questi sistemi dovrebbero essere utilizzati almeno con il consenso delle persone che vengono monitorate<sup>100</sup>.

In particolare, come è previsto dall'Art 4 dello Statuto dei lavoratori e dai principi generali dell'Art 5 del GDPR, nei rapporti di lavoro, il consenso può essere considerato legittimo solamente nel caso in cui sia invocata una base giuridica<sup>101</sup>.

Inoltre, in diritto del lavoro, il consenso, affinché possa essere considerato tale, deve avvenire tramite un ulteriore consenso, riguardante il trattamento dati personali, tramite l'informativa.

L'informativa è una comunicazione rivolta all'interessato che mette a conoscenza il dipendente del trattamento dei dati, specificando le sue modalità e finalità<sup>102</sup>.

In tema di violazione *privacy*, le discussioni riguardano su quali siano le modalità consentite al datore di lavoro per l'utilizzo degli algoritmi di controllo<sup>103</sup>.

Lo squilibrio del potere tra i dipendenti e il *management* andrebbe a violare tutte le disposizioni del Libro 5° del codice civile del diritto del lavoro che stabiliscono come sia attribuita solamente alla legge la funzione di definire i rapporti e i poteri tra il dipendente e il datore di lavoro.

---

<sup>99</sup> S. COSIMINI, *Una AI valuterà la produttività di chi lavora in smart working*, <https://www.esquire.com/it/lifestyle/tecnologia/a32777943/ia-produttivita>.

<sup>100</sup> *Ibidem*.

<sup>101</sup> R. MARAGLINO, *Consenso come base giuridica del trattamento nei rapporti di lavoro*, <https://www.altalex.com/documents/news/2019/11/15/consenso-come-base-giuridica-del-trattamento-nei-rapporti-di-lavoro>.

<sup>102</sup> B. SAETTA, *Informativa privacy (art 13.GDPR)*, <https://protezionedatipersonali.it/informativa>.

<sup>103</sup> VIDIEMME, *Monitorare le performance con l'Intelligenza Artificiale*, <https://www.vidiemme.it/monitorare-le-performance-con-l-intelligenza-artificiale>.

In particolare ritroviamo gli articoli 2061 e 2062 del codice civile che stabiliscono come sia attribuita solamente alla legge l'ordinamento delle categorie professionali, nel caso dell'art 2061, e la disciplina dell'esercizio professionale delle attività economiche, nell'art. 2062.

Riguardo al problema del possibile abbassamento della motivazione e della morale dei dipendenti, potrebbe comportare un tale perdita della fiducia dei dipendenti rischiando di andare a violare l'Art 2087 del codice civile, il quale stabilisce che l'imprenditore è tenuto ad adottare, nell'esercizio della propria impresa, le misure necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro<sup>104</sup>.

#### 3.2.4. Giurisprudenza in materia di stress da lavoro

La tematica riguardante lo "stress da lavoro" è stata oggetto di una progressiva evoluzione dalla categoria giurisprudenziale dello *staining* con un passaggio al "*mobbing* attenuato" fino allo "stress forzato".

In particolare con l'ordinanza della Corte di Cassazione del 5 agosto 2022 n. 24339, nella quale è stata disconosciuta l'esistenza del *mobbing*, a causa dell'assenza dell'intento persecutorio, è stata attribuita una definizione di "*straining*", come l'inadempimento datoriale al precetto dell'art 2087 c.c..

Il mancato rispetto di detta disposizione si verifica nel momento in cui il lavoro si manifesti in sé nocivo per la connotazione indebitamente stressogena, trattandosi di responsabilità dai parametri più ampi rispetto alla fattispecie del *mobbing*, configurabile in caso di inadempimento anche solo colposo.

Lo *straining* ha avuto una trasformazione, rispetto alle origini, passando da una *species persecutoria*, distinguibile dal *mobbing* solo per elementi oggettivi, nella quale sia sufficiente la frequenza anche isolata della condotta, purché con effetti duraturi, ad un nuovo *genus pretorio*, che comprende ogni condotta datoriale comportante la costrizione della vittima a lavorare in un ambiente di lavoro ostile, per incuria e disinteresse, da parte del datore di lavoro, nei confronti del benessere lavorativo del dipendente.

La fattispecie è rilevabile nel caso in cui il datore di lavoro consente, anche colposamente, il mantenersi di un ambiente stressogeno, fonte di danno alla salute dei lavoratori.

---

<sup>104</sup> Codice civile.



La nuova veste dello *straining* è di per sé "omnicomprensiva", cioè idonea a coprire sia i fattori di contenuto del lavoro sia fattori di contesto del lavoro quindi tutte quelle cause di stress lavorativo dolosamente o colposamente imputabili all'organizzazione del lavoro. Le cause di *stress* lavorativo sono collegate alla dimensione quantitativa della prestazione, ad esempio carichi e ritmi di lavoro oltre la tollerabilità, alla dimensione qualitativa, alla posizione del lavoratore nel contesto lavorativo, ad esempio mancanza di autonomia decisionale e di controllo, e ai fattori inerenti i rapporti interpersonali come nel caso di persecuzioni lavorative.

Ulteriori e differenti elementi vengono aggiunti dal giudice del Tribunale di Teramo nella sentenza del 22 febbraio 2022, n.89.

Il giudice di merito ha deciso di estendere i confini del *mobbing* a quella che, nella precedente giurisprudenza, era l'abituale area operativa dello *straining*, cioè la singola condotta persecutoria con effetti permanenti e la dequalificazione professionale.

Nel caso di specie il tribunale ha ravvisato gli estremi della fattispecie mobbizzante a causa di una condotta vessatoria ai danni del ricorrente, sfociata nel sostanziale svuotamento delle mansioni assegnate e nell'isolamento lavorativo.

Le due pronunce manifestano un movimento "contrappositivo", dove la categoria dello *straining* da un lato si espande, sino ad assumere forme quasi sovrapponibili all'intero perimetro di tutela designato dall'art 2087 c.c. e dall'altro lato, si ritrae lasciando spazio, nello specifico campo delle condotte persecutorie, all'allargamento del *mobbing*<sup>105</sup>.

In merito, invece, alla natura del *mobbing* e dello *straining*, la Corte di Cassazione, in una recente sentenza del 15 novembre 2022 n. 33639, ha ritenuto il *mobbing* e lo *straining* di natura medico-legale tali da non rivestire autonoma rilevanza ai fini giuridici.

Inoltre le categorie giurisprudenziali, precedentemente citate, sono utili soltanto a identificare comportamenti che si pongono in contrasto con l'art 2087 c.c. e con la normativa di materia di tutela della salute negli ambienti di lavoro.

In particolare il giudice ha ritenuto che, in materia di conflittualità lavorativa interpersonale, laddove nel caso concreto venga totalmente esclusa la sussistenza dell'intento persecutorio, ciò non esclude affatto la responsabilità del datore di lavoro per

---

<sup>105</sup> D. TAMBASCO, *Stress lavoro-correlato e straining: la fusione in atto tra materiale legislativo e nuovo formante giurisprudenziale*, <https://www.rivistalabor.it/stress-lavoro-correlato-e-straining-la-fusione-in-atto-tra-materiale-legislativo-e-nuovo-formante-giurisprudenziale>.

i danni alla persona subiti dalla lavoratrice o dal lavoratore a causa dell'inadempimento degli obblighi datoriali, anche solo a titolo di mera colpa.

Per questa ragione oggi il canone dell'art 2087 è specificato in un altro parametro normativo, cioè l'art 28, 1 comma del T.U. n.81/2008.

Il T.U. n.81/2008 ha introdotto nell'ordinamento la categoria dello *stress* lavoro-correlato, in base a cui è compito del datore di lavoro la valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

La disposizione comprende sia i lavoratori esposti a rischi particolari sia i lavoratori legati a condizioni lavorative stressogene.

Nei precedenti arresti giurisprudenziali, la Corte Suprema, pur facendo riferimento alla dimensione organizzativa e agli effetti stressogeni, rimane ancora legata al concetto di *straining*.

Nella pronuncia in esame, invece, si è avuto un repentino passaggio alla nozione legislativa dello stress lavoro-correlato, che consente di integrare normativamente l'art 2087 c.c. con quei fattori organizzativi, necessari ad estendere la tutela, e i correlativi doveri del datore di lavoro, anche alle condotte colposamente stressogene<sup>106</sup>.

Infine, per quanto riguarda il risarcimento del danno a causa dello *stress* lavorativo, la Corte di Cassazione, in base a quanto stabilito nella sentenza del 16 ottobre 2017 n. 24361, ritiene che lo *stress* lavorativo deve essere risarcito perché può essere causa di malattie coronariche, a prescindere dal fatto che il lavoratore sia dipendente pubblico o privato.

Ciò che conta è che il lavoratore provi che la malattia sia stata una diretta conseguenza del servizio prestato all'azienda e degli oneri ad esso richiesti.

Inoltre la legge 214/2011, citata nel giudizio, che equipara la tutela dei lavoratori pubblici a quelli privati, prevedendo per i dipendenti pubblici delle condizioni di richiesta del risarcimento più severe, non si applica ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore del decreto.

I casi in cui è possibile concedere il risarcimento del danno sono verificabili nel momento in cui l'azienda causa ai lavoratori malattie derivanti da *stress* e nervosismo provocando un danno non patrimoniale.

---

<sup>106</sup> E. PAGLIARO, *Lo stress lavoro-correlato oltre le categorie del mobbing e dello straining*, <https://cnaiform.it/2022/12/20/lo-stress-lavoro-correlato-oltre-le-categorie-del-mobbing-e-dello-straining>.

L'indennizzo può essere concesso solo quando il danno e la malattia sono dimostrabili in tribunale.

Al lavoratore spetta fornire tutte le prove sufficienti che collegano il tipo di mansioni svolte e le condizioni di lavoro al danno subito.

Nel caso di *stress* da lavoro le cause possono essere molteplici: esaurimento fisico, pressioni psicologiche, rimproveri e discussioni costanti ed eccessive, contrasti giornalieri e, in generale, la presenza di un ambiente di lavoro caratterizzato da una conflittualità persistente.

Se queste determinate cause vengono dimostrate e se risulta perlomeno probabile il collegamento tra lo *stress* e il particolare tipo di malattia denunciato, il datore di lavoro ha violato i termini del contratto e sarà costretto a risarcire il lavoratore<sup>107</sup>.

### 3.2.5. Sciopero dei rider: caso morte Sebastian

Nell'ottobre del 2022 si è tenuto il Convegno “la tutela dei lavoratori nella società post pandemica” con la partecipazione dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro e del Garante per la protezione dei dati personali.

Il Convegno si è svolto in occasione della giornata di sciopero dei *rider*, in seguito alla morte di Sebastian, un ragazzo di 26 anni investito da un SUV mentre, con la sua bicicletta, portava a termine una consegna che aveva preso in carico.

In seguito al decesso, l'azienda, attraverso la piattaforma utilizzata per la gestione di ordini e consegne, ha licenziato il lavoratore per “mancato rispetto di Termini e Condizioni”.

Molti *rider* delle società aderenti ad *Assodelivery*, tra cui *Glovo*, *Delivero* e *Uber*, ma anche quelli inquadrati come dipendenti nel comparto logistica, tra cui *Just Eat* e *Runner Pizza*, hanno spento i motorini e fermato le biciclette con i colleghi.

Le iniziative di protesta e di sensibilizzazione e di protesta si sono svolte in modo ordinato. A Firenze la piazza ha applaudito i fattorini che hanno esposto striscioni e scritte come “la mia vita vale più di un panino”.

Mario Castagna, responsabile delle relazioni esterne dell'azienda, nel corso di diverse interviste, tra cui quella al Corriere della Sera e Repubblica, ha dichiarato che “non è

---

<sup>107</sup>DIRITTO.IT,*Stress lavorativo, quando è risarcibile?*, <https://www.diritto.it/stress-lavorativo-risarcibile>.

l’algoritmo a obbligare ad andare veloci”, “nessuno incita alla velocità e a non rispettare il codice della strada”.

Parole di questo calibro pesano, considerato che incidenti di questo tipo vengono generati da un concentrarsi di fattori e condizioni, fra cui, ad esempio, il far parte di un sistema che assegna un punteggio in base al numero degli ordini gestiti o in base a criteri orientati a generare la massima produttività.

Si tratta, come ha affermato il parroco che ha celebrato i funerali di Sebastian, di “un’economia che uccide”.

Questi elementi rendono bene l’idea di come l’algoritmo alla base del funzionamento della piattaforma usata da *Glovo* sia stato istruito, da persone reali, secondo logiche disumanizzanti<sup>108</sup>.

L’evoluzione digitale della società e del mondo del lavoro sta generando significative ricadute tanto sui modelli occupazionali quanto sulle condizioni professionali, in particolare con particolare riferimento all’ambito delle tutele e dei diritti dei lavoratori. Tutto ciò è evidente anche nel caso di specie che definisce le criticità del rapporto di lavoro dei *riders*<sup>109</sup>.

### 3.3. *Utilizzo dei dati e delle informazioni raccolte*

I sistemi di intelligenza artificiale sono fondamentali per le imprese, per la pianificazione e il controllo di gestione.

Questi strumenti, affinché siano efficaci, devono guardare a ciò che i dati comunicano e a che cosa ci possono dare.

Uno dei principali strumenti per migliorare le strategie d’impresa è la *Business Analytics* con la quale le organizzazioni possono consolidare i dati di diversi reparti, compreso quello delle risorse umane, per una visualizzazione unificata che mostri come i numeri di un reparto possano influenzare quelli degli altri<sup>110</sup>.

---

<sup>108</sup> F. CORTI, *Algoritmi a lavoro: il panorama giuridico attuale e gli obblighi per le organizzazioni*, <https://laborproject.it/2022/11/14/Algoritmi-al-lavoro-panorama-giuridico-attuale-obblighi-per-organizzazioni>.

<sup>109</sup> R. FABOZZI, *Piattaforme digitali e rapporto di lavoro*, Diritto Internet.

<sup>110</sup> G. CALCINOTTO, *Il controllo di gestione ai tempi dell’intelligenza artificiale*, <https://www.smartius.it/digital-industry/controllo-di-gestione-intelligenza-artificiale>.

Negli ultimi anni, i lavoratori dell'*hi tech*, ad esempio in *Google* o *Amazon*, si sono spesso organizzati per rimettere in discussione le questioni etiche adottate dalle loro aziende sull'IA ed, in alcuni casi, chiedendo la rinuncia o la rinegoziazione di alcuni contratti.

I Codici etici aziendali, in questi casi, non sono sufficienti e sorge la necessità da parte del legislatore di determinare regole più stringenti.

### *3.3.1. Divisione dati personali e dati ai fini della prestazione lavorativa: strumenti di raccolta di dati biometrici e sanitari*

I lavoratori, indossando strumenti di raccolta dei dati biometrici e sanitari, possono essere monitorati, grazie a delle applicazioni, sul loro *fitness*.

Inoltre i sistemi di analisi biometrica possono essere utilizzati come parte dei programmi di assistenza sanitaria e/o di benessere offerti dall'azienda sul posto di lavoro, oppure come strumenti per monitorare digitalmente i turni di lavoro, ad esempio per i turnisti.

In questi casi, come quanto stabilito dalle leggi che regolano i controlli dei lavoratori a distanza, sorge la necessità di dividere le informazioni non legate al lavoro, ad esempio i dati sanitari che possono essere definiti come dati personali, dai dati del dipendente ai fini dell'esercizio della prestazione lavorativa.

La separazione di queste due tipologie di dati è importante affinché non si verifichi un superamento dei confini della *privacy* del lavoratore, oltre al rischio dell'apertura della strada verso la discriminazione tramite la profilazione pervasiva<sup>111</sup>.

### *3.3.2. Trattamento dei dati personali con il COVID-19: Progetto di screening*

Durante il periodo della pandemia di *COVID-19* ci sono stati numerosi e diversificati trattamenti di dati connessi all'emergenza sanitaria, con riguardo anche all'ambito lavorativo.

Specifiche disposizioni normative, visto l'ampio novero di attività e contesti, hanno subordinato l'accesso, nei luoghi di lavoro, al possesso del green pass o al completamento del ciclo vaccinale previsto per la prevenzione dell'infezione da Sars-CoV-2.

Per raggiungere ciò è sorta la necessità di arginare le forme di indiscriminato trattamento dei dati ricollegabili alle certificazioni verdi *Covid-19* e all'infezione da *Covid-19*, ma nel

---

<sup>111</sup> *Ibidem*.

rispetto del principio della minimizzazione dei dati, previsto ai sensi dell' Art 5, par 1, lett a) del GDPR<sup>112</sup>.

Per questa ragione è stato attivato un progetto di screening e di prevenzione per la diffusione del virus Covid-19 nei luoghi di lavoro.

Il progetto è stato presentato da alcune società di un gruppo di multinazionali dichiaratamente preordinato alla individuazione di soggetti asintomatici, che possono essere sia dipendenti sia soggetti terzi, nelle sedi aziendali presenti sul territorio nazionale attraverso la sottoposizione a tampone autosomministrato dagli stessi interessati.

In particolare, in base a quanto presentato dalle società, ciascun lavoratore avrebbe acceduto all'area di effettuazione del test mediante il proprio *badge* aziendale.

Dopo essere stato identificato attraverso ulteriori dati personali, tra cui il nome, il cognome e l'email personale, il lavoratore avrebbe avuto la possibilità di effettuare autonomamente il *test* e il campione, contraddistinto da un codice di identificazione univoco, sarebbe stato inviato in un laboratorio situato nel Regno Unito.

Nel laboratorio veniva analizzato sulla base di metodologie che sarebbero state validate dalle autorità sanitarie inglesi.

Inoltre le società avrebbero attivato presso le autorità sanitarie italiane un procedimento per ottenere la validazione della metodologia utilizzata nel laboratorio situato nel Regno Unito.

L'esito del *test* sarebbe stato comunicato all'interessato del laboratorio utilizzando un applicativo scaricato sul telefono cellulare oppure attraverso *sms* o *email*.

Il risultato sarebbe stato altresì messo a disposizione dell'interessato attraverso un portale *web* dedicato.

Secondo la società gli interessati in Italia sarebbero stati più di 16000.

Le società, tuttavia, hanno comunicato l'intenzione di non procedere all'implementazione del progetto in Italia a causa delle problematiche che avrebbe comportato il trattamento dei dati personali per quanto riguarda la compatibilità con la disciplina della protezione dei dati.

In particolare con riferimento alle condizioni di liceità del trattamento, considerata l'assenza di base giuridica per il trattamento dei campioni biologici del lavoratore da parte del datore di lavoro, viene meno il principio di minimizzazione dei dati, in quanto i dati

---

<sup>112</sup> L'AUTORITÀ GARANTE DELLA PRIVACY, *Relazione annuale 2021*, 145.

personali dei lavoratori trattati sarebbero stati, oltre ai dati necessari per realizzare la finalità propria del progetto, anche i dati non necessari e non pertinenti rispetto allo stesso. Inoltre è stata rilevata la mancanza dei requisiti previsti dall'ordinamento per l'effettuazione di *screening* come misura di contenimento della diffusione del *virus Covid-19* negli ambienti da lavoro ed una non chiara assegnazione e ripartizione dei ruoli, anche in relazione al laboratorio sito in Gran Bretagna.

Il progetto avrebbe sollevato problematiche di compatibilità con i principi di *privacy by design* e *by default*, considerata la molteplicità di database nei quali sarebbero stati raccolti i dati relativi al progetto ed al principio di limitazione della conservazione avuto riguardo alla finalità del progetto individuata nell'implementazione delle condizioni di sicurezza per individuare i lavoratori positivi al Covid-19<sup>113</sup>.

### *3.3.3. Trattamento dei dati personali: Caso delle piattaforme digitali nel settore del food delivery*

Nel 2019 il Garante della *privacy*, a seguito delle pronunce dell'autorità giudiziaria e delle proposte di iniziativa legislativa, aveva avviato d'ufficio un'attività di controllo nei confronti dei profili di competenza del trattamento dei dati personali riferiti al personale, i cosiddetti *rider*, incaricato della consegna del cibo, o altri beni, effettuati attraverso l'intermediazione di piattaforme digitali.

In particolare il Garante ha avviato un procedimento, attraverso la piattaforma IBM, per individuare, in concreto, l'autorità di controllo capofila che assume il ruolo di *Lead Authority*.

L'autorità garante della *privacy* dello Stato italiano ha sottolineato il fatto che il procedimento per la valutazione della liceità dei trattamenti effettuati sulle piattaforme digitali nel settore *food delivery* è iniziato prima dall'autorità garante dello stato dove risiede la società capofila nei confronti della società capogruppo.

Successivamente è stato avviato con le autorità garanti della *privacy* interessate di vari stati dell'unione, compresa l'autorità garante della *privacy* dello stato italiano, una procedura di cooperazione con lo stato.

La procedura non è stata conclusa perchè è stata adottata una decisione concordata e vincolante<sup>114</sup>.

---

<sup>113</sup> Ivi, 146.

<sup>114</sup> Ivi, 147.

Il garante, che ha operato in Italia, ha accertato, in primo luogo, che le società italiane che effettuano trattamenti dei dati dei *rider*, tramite piattaforme digitali la cui proprietà è in capo alla capogruppo, agiscono in qualità di titolari del trattamento, in quanto ne determinano le finalità e i mezzi.

Tali conclusioni sono emerse grazie ad un accesso diretto ai sistemi utilizzati dalle società e dall'esame della documentazione.

I trattamenti effettuati, preordinati alla gestione di una prestazione lavorativa consistente nella consegna di beni, si caratterizzano per il carattere innovativo della tecnologia utilizzata che si avvale del funzionamento di una piattaforma digitale e degli algoritmi che ne determinano l'operatività.

I meccanismi di funzionamento si basano sull'accesso alle prenotazioni delle fasce orarie e all'assegnazione degli ordini da consegnare.

Le piattaforme digitali del settore *food delivery* utilizzano strumenti diversi per la raccolta di una innumerevole quantità di informazioni, come strumenti installati sui dispositivi mobili dei *rider*, chat dove ritroviamo i contatti con i *rider*, le *email* inviate e le telefonate effettuate, riferite ad un numero rilevante di interessati.

Ciò comporta l'effettuazione di trattamenti automatizzati, compresa la profilazione, che incidono in modo significativo sugli interessati, obbligando, in particolare, i *rider* a prenotarsi per determinate corse di consegna a domicilio perdendo, talvolta, altre occasioni di lavoro.

I trattamenti effettuati dalle società oggetto di accertamento, pur differenziandosi per taluni aspetti anche significativi, di cui si da conto dei rispettivi provvedimenti, sono stati ritenuti tali da determinare, dal punto di vista della disciplina di protezione dei dati, "un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche", con conseguente obbligo per il titolare di effettuare, prima di procedere al trattamento, una valutazione di impatto dei trattamenti previsti.

Questi aspetti sono stati oggetto di contestazione alle società che hanno comportato la stesura da parte del garante, alle società sottoposte al procedimento, di un'ingiunzione che richiedeva la conformazione dei loro trattamenti con quanto stabilito dal regolamento europeo della protezione dei dati.

Inoltre il garante ha previsto delle misure coercitive riferite all'operatività di algoritmi e meccanismi di *feedback*, ed ingiunto alle società di adottare "misure appropriate, volte



alla verifica periodica della correttezza ed accuratezza dei risultati dei sistemi algoritmici, anche al fine di garantire che sia minimizzato il rischio di errori e di conformarsi a quanto stabilito dall'art 47-quinquies, d.lgs. n.81/2015 in materia di divieto di discriminazione, accesso alla piattaforma e esclusione dalla piattaforma” nonchè di adottare “misure appropriate volte ad introdurre strumenti per evitare usi impropri e discriminatori dei meccanismi reputazionali basati su *feedback*”.

La peculiarità dei trattamenti oggetto di accertamento, effettuati dalle società nell'ambito del rapporto di lavoro che intercorre con i *rider*, è costituita anche dalla applicabilità di specifiche discipline di settore la cui osservanza costituisce condizione di liceità dei trattamenti stessi.

Ciò con riguardo sia alle discipline applicabili in caso di trattamenti di dati personali effettuati nel contesto lavorativo attraverso dispositivi tecnologici che consentono attività di controllo a distanza, sia alle disposizioni, di recente introdotte nel nostro ordinamento, riguardanti attività lavorative caratterizzate dall'operatività di sistemi tecnologici complessi come il Capo 5°-bis del d.lgs. n.81/2015 riguardante la “tutela del lavoro tramite piattaforme digitali” e l'art 2, comma 1, d.lgs. n.81/2015 nel periodo che fa riferimento alle “modalità di esecuzione delle prestazioni organizzate mediante piattaforme anche digitali”<sup>115</sup>.

In uno dei casi oggetto di accertamenti ispettivi, riguardante una società che aveva dichiarato di effettuare trattamenti relativi a più di 18 mila *rider*, è emersa una scarsa trasparenza nei confronti dei *rider*.

Per quanto riguarda la geolocalizzazione continua, attivata dai dispositivi elettronici, la raccolta dei dati relativi alle comunicazioni intraprese via *chat*, *email* e telefono con il *call center*, le valutazioni espresse sul *rider* da parte degli esercenti e dei clienti, i cosiddetti *feedback*, i tempi di conservazione dei dati, l'effettuazione di tracciamenti automatizzati, comprendenti anche l'attività di profilazione, sono tutti preordinati all'assegnazione di un punteggio al *rider* che comporta un condizionamento nell'esercizio dell'attività lavorativa.

Le società, per le quali è stato avviato il procedimento ispettivo, non hanno definito i termini di conservazione dei dati personali riferiti ai *rider*, in relazione alle distinte tipologie di trattamento, e le relative finalità.

---

<sup>115</sup> Ivi, 148.

Le piattaforme digitali si sono limitate ad individuare, per lo più, un unico ed ampio termine di conservazione che corrisponde a 4 anni dopo la cessazione del rapporto di lavoro.

Questo termine è stato definito inappropriato sia in relazione alla pluralità di trattamenti effettuati per scopi diversi, sia alle distinte tipologie di dati, in alcuni casi riferiti al contenuto di comunicazione, in sé protette da particolari garanzie da parte dell'ordinamento.

Per questi ed altri profili i sistemi sono stati ritenuti in violazione dell'art 5, par 1, lett c) del GDPR, cioè il principio della minimizzazione dei dati, e dell'art 25 del GDPR, cioè il principio *privacy by design e by default*.

Inoltre è stata rilevata la violazione dell'obbligo di adottare adeguate misure di sicurezza, come quanto stabilito ai sensi dell'art 32 del GDPR, posto che i sistemi sono risultati configurati in modo che la pagina di presentazione consentiva l'accesso ai dati di tutti i *rider* che operavano sia in territorio UE che extra UE, in assenza di alcun criterio di filtro all'accesso.

Successivamente alla contestazione effettuata dall'autorità, le società hanno tuttavia provveduto a modificare il sistema di accesso con l'introduzione di un meccanismo, definito come *city precision*, che consente agli operatori di accedere ai dati dei *rider* solo su base territoriale.

Per riassumere le società avevano omesso l'effettuazione di una valutazione di impatto, nonostante si trovavano in presenza di trattamenti che riguardavano, per le loro caratteristiche, rischi elevati per i diritti e le libertà degli interessati<sup>116</sup>.

Il sistema di punteggio valutava l'operato del *rider* provocando degli effetti significativi sulla proposta o negazione all'accesso alle fasce orarie e alla relativa possibilità di effettuare la prestazione oggetto del contratto.

Per le precedenti ragioni il garante è ingiunto all'adozione di misure correttive specifiche. Si è individuata da parte delle società scarsa trasparenza nei confronti dei lavoratori, rispetto alle concrete caratteristiche dei trattamenti effettuati.

In particolare con riguardo alla sistematica raccolta dei dati relativi alla geolocalizzazione, effettuata ogni 12 secondi dalle società, tramite un'applicazione installata sul dispositivo del *rider* ed ai tempi di conservazione dei dati raccolti.

---

<sup>116</sup> Ivi, 149.

Questi elementi non sono stati conformi con il principio di limitazione della conservazione previsto ai sensi dell'art 5, par 1, lett. e) del GDPR.

Inoltre la configurazione concreta dei sistemi che consentono la raccolta e la memorizzazione di tutti i dati relativi alla gestione dell'ordine è stata ritenuta in violazione dell'art 5, par 1, lett c) del GDPR cioè il principio della minimizzazione dei dati ed all'art 25 del GDPR relativo alla protezione dei dati fin dalla progettazione e per l'impostazione predefinita, cioè i principi *privacy by design* e *by default*.

In merito all'ultimo caso sopracitato è emerso che tutti i sistemi, sia quelli sviluppati dalla società che quelli sviluppati da terze parti, consentivano agli operatori l'accesso ai dati di tutti i *rider* che operavano sia in territorio UE sia nel territorio extra UE.

Successivamente all'effettuazione dell'attività di accertamento da parte dell'Autorità, i sistemi sono stati riconfigurati in base al principio di "segregazione per singola giurisdizione, con eccezioni per un numero limitato di *supervisor*".

L'omessa attivazione di un criterio di accesso selettivo al sistema, con conseguente possibilità per gli operatori di accedere ai dati dei *rider* trattati da tutte le società del gruppo, è stata ritenuta in violazione di quanto stabilito ai sensi dell'art 32 del GDPR.

La modalità di effettuazione dei trattamenti automatizzati, compresa la profilazione, ha raggiunto un risultato differente.

Il sistema di prenotazione fondato sull'applicazione di una formula matematica è stato abbandonato dalla società, nel corso del procedimento davanti all'autorità di controllo, in base a quanto accertato dal Garante.

Il Garante ha ritenuto che il sistema penalizzava direttamente i *rider* che non effettuavano il login dopo l'avvio del turno, quelli che non si presentavano *online* nella sessione prenotata e quelli che o non partecipavano oppure partecipavano di meno alla sessione di super picco.

Le società, con il punteggio derivante dalle statistiche offerte dal sistema, valutavano l'operato del *rider* con conseguenze significative sulla sua persona.

In merito all'algoritmo di assegnazione degli ordini, l'Autorità ha registrato una scarsa trasparenza dei relativi meccanismi di funzionamento, posto che le società non hanno chiarito il funzionamento e, più nello specifico, i criteri di priorità elaborati in base ai dati raccolti.

In aggiunta deve essere considerato che le società continuavano a raccogliere una grande quantità e varietà di dati personali attraverso i diversi sistemi di gestione degli ordini.

Dai sistemi di gestione degli ordini non è stata fornita alcuna informazione sui trattamenti effettuati dei dati già raccolti dal sistema di elaborazione delle statistiche e sulle nuove modalità di assegnazione.

Il Garante ha ritenuto che le successive modifiche, che riguardano il sistema di prenotazione, sono state effettuate solamente per i criteri di accesso al turno di lavoro mentre non sono state effettuate per le modalità con le quali veniva assegnato l'ordine all'interno del turno di lavoro.

Per quanto riguarda i trattamenti automatizzati individuati, le società non hanno attivato le misure a tutela dei diritti e delle libertà dei rider previsti ai sensi dell'art 22, par 3 del GDPR.

In sintesi l'Autorità ha ritenuto che l'attività di trattamento svolta dalla società rientra tra quelle che presentano “un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche.

Perciò sorge la necessità di effettuare, prima dell'inizio del trattamento stesso, una valutazione di impatto ai sensi dell'art 35 del GDPR.

Il trattamento viene effettuato anche attraverso l'utilizzo innovativo di una piattaforma digitale della società italiana, in qualità di titolare nei confronti di un numero considerevole di interessati.

Il Garante, anche in questo caso, aveva previsto l'adozione di misure correttive specifiche<sup>117</sup>.

---

<sup>117</sup> Ivi, 150.

## CAPITOLO 4: LA POSIZIONE DELL'EUROPA: PROPOSTE DI REGOLAMENTO

### 4.1. *Gli interventi dell'Unione Europea sul tema*

In Europa è sorta la necessità di risolvere problematiche economiche, sociali e culturali dal punto di vista etico che riguardano lo sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale. Per questo motivo sono nate recenti iniziative europee volte a regolamentare l'industria tecnologica ed, in particolare, il sempre più ampio mondo occupato dall'intelligenza artificiale.

Le prime iniziative iniziarono, già, nel 2017, prima con i principi dell'AI di Asilomar e dopo con la dichiarazione di Toronto sulla protezione dei diritti di equità e di non discriminazione nei sistemi di *machine learning*.

Nel 2018, invece, la Commissione europea ha ideato le “Linee Guida Etiche sull'intelligenza artificiale”.

Infine nel 2019 la Commissione europea ha presentato due iniziative: la prima è stata la *HLEG on IA by the EC: Ethics Guidelines for trustworthy AI* e la seconda è stata *l'IEEE: Ethically Aligned Design, first edition-A vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent system*<sup>118</sup>.

#### 4.1.1. *HLEG on IA by the EC: Ethics Guidelines for trustworthy AI*

Gli orientamenti della Commissione europea hanno esposto una visione dell'intelligenza artificiale, che sostiene un “*IA made in Europe*” etica, sicura e all'avanguardia.

Lo scopo della Commissione europea è quello di aumentare gli investimenti pubblici e privati nell'AI con l'obiettivo di promuovere l'adozione, prevedere una preparazione ai cambiamenti socio economici dell'ecosistema e garantire un quadro etico e giuridico adeguato a rafforzare i valori europei.

Per realizzare ciò la commissione ha istituito un gruppo di esperti incaricato di elaborare gli orientamenti etici per l'IA.

Secondo gli esperti i sistemi di intelligenza artificiale devono essere realizzati in modo antropocentrici, cioè devono tenere fede all'impegno di essere al servizio dell'umanità e del bene comune.

Per realizzare ciò bisogna massimizzare i benefici degli IA ma al tempo stesso devono essere prevenuti e minimizzati i rischi.

---

<sup>118</sup> T. HAGENDORFF, *The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines*, Minds and Machines, 2020.

Per le precedenti ragioni è fondamentale avere un'IA affidabile<sup>119</sup>.

Gli esperti ritengono che, affinché si possa avere un'IA affidabile, i sistemi di intelligenza artificiale devono possedere tre componenti, sempre presenti durante l'intero ciclo di vita del sistema, che sono la legalità, l'eticità e la robustezza.

La legalità prevede che il sistema di intelligenza artificiale debba operare nel rispetto di tutte le leggi e di tutti i regolamenti applicabili.

Gli IA presentano già un *corpus* di norme giuridicamente vincolanti, a livello europeo, nazionale ed internazionale, che sono in vigore oppure sono pertinenti per lo sviluppo, la distribuzione e lo sviluppo dei sistemi.

Attualmente le fonti giuridiche pertinenti sono il diritto primario dell'UE, cioè i trattati e la Carta dei diritti fondamentali, il diritto derivato dell'UE, ad esempio il regolamento generale sulla protezione dei dati, le direttive antidiscriminazione, la direttiva macchine, la direttiva sulla responsabilità dei prodotti, il regolamento sulla libera circolazione dei dati non personali, il diritto dei consumatori e le direttive in materia di salute e sicurezza sul lavoro, i trattati ONU sui diritti umani ed infine le convenzioni del Consiglio d'Europa come la Convenzione europea dei diritti dell'uomo<sup>120</sup>.

Le applicazioni di IA, che sono caratterizzate per una loro particolarità, in determinati settori, devono rispettare norme specifiche, oltre alle normative applicabili orizzontalmente.

Le norme devono essere interpretate facendo riferimento sia a ciò che non si può fare sia a ciò che si può fare.

L'eticità stabilisce che l'IA deve assicurare l'adesione a principi e valori etici.

I sistemi di intelligenza artificiale, affinché possano essere considerati etici, devono garantire la loro compatibilità con le norme etiche.

Infine la robustezza che deve essere prevista sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista sociale.

Questo per il fatto che l'IA, nonostante possa essere stato creato ed applicato con le migliori intenzioni, può, comunque, causare danni non intenzionali.

---

<sup>119</sup> GRUPPO INDIPENDENTE DI ESPERTI AD ALTO LIVELLO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ISTITUITO DALLA COMMISSIONE EUROPEA NEL 2018, *Ethics guidelines for trustworthy AI*, 5.

<sup>120</sup> Ivi, 7.

Perciò la società e i cittadini devono essere sicuri che i sistemi di intelligenza artificiale non causeranno alcun danno involontario.

La componente della robustezza, come è stato accennato precedentemente, è necessaria sia dal punto di vista tecnico, per il fatto che deve garantire una robustezza tecnica del sistema in un determinato contesto come nel settore di applicazione oppure nella fase del ciclo di vita, che dal punto di vista sociale perché deve tenere in considerazione il contesto e l'ambiente in cui il sistema opera.

Ciascuna di queste tre componenti viene considerata necessaria ma non sufficiente in sé per realizzare un sistema di intelligenza artificiale affidabile<sup>121</sup>.

#### *4.1.2. Le basi per un IA affidabile*

La prima iniziativa istituita dalla Commissione europea nel 2019, per affrontare le questioni etiche sorte con lo sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale, delinea le basi per un' IA affidabile fondate sui diritti fondamentali che si concretizzano in quattro principi etici che dovrebbero essere rispettati per garantire l'eticità e la robustezza.

I sistemi di intelligenza, grazie alle riflessioni nell'ambito della sfera etica, possono implicare i loro diritti fondamentali e i valori soggiacenti, contribuendo a fornire un orientamento più dettagliato di ciò che bisogna fare piuttosto che quello che si potrebbe fare con la tecnologia, con il loro sviluppo, distribuzione e utilizzo.

I diritti fondamentali che possano garantire ciò sono il rispetto della dignità umana, la libertà individuale, il rispetto della democrazia, della giustizia e dello Stato di diritto, l'uguaglianza, la non discriminazione e solidarietà ed infine i diritti dei cittadini<sup>122</sup>.

Il concetto di dignità umana racchiude l'idea che ogni essere umano possiede un "valore intrinseco" tale da non dover mai essere svilito, compromesso o soppresso da altri.

Nell'ambito dell'IA il rispetto della dignità umana comporta che le persone devono essere trattate con il rispetto a loro dovuto, in quanto soggetti morali, con la conseguenza che i sistemi di intelligenza artificiale devono essere sviluppati in modo tale da rispettare, utilizzare e proteggere l'integrità fisica e psichica dell'uomo, il loro senso di identità personale e culturale e la soddisfazione dei bisogni essenziali.

---

<sup>121</sup> Ivi, 8.

<sup>122</sup> Ivi, 11.

La libertà individuale stabilisce che tutte le persone devono essere libere di prendere determinate decisioni per la loro vita.

Questa libertà da un lato garantisce la libertà di intrusione di organismi sovrani, dall'altro lato consente l'intervento, da parte delle organizzazioni governative e non, al fine di garantire, a coloro che sono a rischio di esclusione, di ottenere una parità di accesso ai benefici e alle opportunità che vengono offerte dall'IA.

Nel contesto in cui operano i sistemi di intelligenza artificiale, sorge la necessità di minimizzare la coercizione illegittima diretta o indiretta, le minacce all'autonomia mentale e alla salute psichica, la sorveglianza ingiustificata, l'inganno e la manipolazione iniqua, con l'obiettivo di salvaguardare la libertà individuale di un cittadino.

Per realizzare ciò l'individuo si deve impegnare ad ottenere un controllo maggiore della propria vita contemplando la tutela della libertà d'impresa, della libertà delle arti e delle scienze, della libertà di espressione, del diritto alla vita privata e alla riservatezza, della libertà di riunione e di associazione.

Il rispetto della democrazia, della giustizia e dello Stato di diritto consegue che tutti i poteri dello Stato, nelle democrazie costituzionali, devono essere giuridicamente autorizzati e limitati dalla legge.

In questo caso i sistemi di intelligenza artificiale devono servire a mantenere e a promuovere i processi democratici ed a rispettare la pluralità dei valori e delle scelte di vita degli individui ma non devono compromettere i processi decisionali, la decisione umana o i sistemi di voto democratico.

Inoltre deve essere insito l'impegno di garantire la non operazione dei sistemi con modalità che possano compromettere gli impegni su cui si basano e si fondano lo Stato di diritto, le leggi e i regolamenti obbligatori.

In aggiunta gli IA devono garantire il giusto processo e l'uguaglianza di fronte alla legge. L'uguaglianza, la non discriminazione e la solidarietà, nei quali si ricomprendono i diritti delle persone a rischio esclusione, prevede la garanzia del rispetto per il valore morale e la dignità di tutti gli esseri umani.

Questo concetto va oltre la semplice nozione di non discriminazione perchè non tollera la distinzione tra situazioni diverse sulla base di giustificazioni oggettive.

Nel settore dell'IA, la nozione di uguaglianza implica che il funzionamento del sistema non possa generare risultati ingiustamente distorti, ad esempio i dati utilizzati per istruire



i sistemi di IA dovrebbero essere il più inclusivi possibile e rappresentare gruppi di popolazione diversi.

Al fine del rispetto dell'uguaglianza, della non discriminazione e della solidarietà deve essere richiesto l'adeguato rispetto per le persone e i gruppi potenzialmente vulnerabili come i lavoratori, le donne, le persone con disabilità, le minoranze etniche, i bambini, i consumatori o altri soggetti a rischio di esclusione.

I diritti dei cittadini sono un'ampia gamma e comprendono il diritto di voto, il diritto ad una buona amministrazione oppure all'accesso ai documenti pubblici e il diritto di presentare petizioni all'amministrazione.

Gli IA presentano il vantaggio di migliorare sostanzialmente la portata e l'efficienza della fornitura di beni e servizi pubblici alla società da parte dei governi, ma la loro applicazione può comportare, come svantaggio, quello di provocare effetti negativi sui diritti dei cittadini che dovrebbero essere salvaguardati.

I diritti dei cittadini ricomprendono anche quelli delle persone provenienti da paesi terzi e quelle irregolari presenti nell'UE che sono tutelati dal diritto internazionale, i cui soggetti godono anche di diritti nell'ambito dell'IA<sup>123</sup>.

#### *4.1.3. I principi etici nel contesto dei sistemi di IA*

Nell'UE il Gruppo europeo per l'etica delle scienze e delle nuove tecnologie, traendo ispirazione dai diritti fondamentali, al fine di produrre quadri etici per l'IA, ha proposto una serie di nove principi che hanno come base i valori fondamentali sanciti dai trattati e dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

I principi etici sono un'ispirazione per nuovi e specifici strumenti normativi che possono contribuire a interpretare i diritti fondamentali in funzione dell'evoluzione del contesto socio tecnico e possono orientare la logica, alla base dello sviluppo, dell'utilizzo e dell'implementazione dei sistemi di IA, adattando dinamicamente l'evoluzione della società stessa.

I più significativi principi etici sono quattro e sono radicati nei diritti fondamentali ai quali bisogna aderire affinché possa essere garantito che i sistemi di intelligenza artificiale siano sviluppati, distribuiti e utilizzati in modo affidabile.

---

<sup>123</sup> Ivi, 12.

Questi principi sono definiti come imperativi etici. I principi, precedentemente citati, sono i seguenti: il rispetto per l'autonomia umana, la prevenzione dei danni, l'equità e l'esplicabilità.

Il principio del rispetto dell'autonomia umana, rivolto ai diritti fondamentali su cui si fonda l'Unione europea, prevede la garanzia del rispetto della libertà e dell'autonomia degli esseri umani.

Le persone che hanno un'interazione con i sistemi IA devono poter mantenere la propria piena ed effettiva autodeterminazione e devono poter essere partecipi del processo dinamico.

I sistemi devono essere progettati per aumentare, integrare e potenziare le abilità cognitive, sociali e culturali umane.

Tramite la distribuzione delle funzioni tra le persone e gli IA deve essere garantita la sorveglianza e il controllo dei processi operativi dei sistemi da parte dell'essere umano<sup>124</sup>.

Il principio della prevenzione dei danni viene sancito al fine di tutelare l'integrità fisica e psichica.

Per questa ragione sia i sistemi di intelligenza artificiale sia gli ambienti in cui operano, devono essere sicuri e protetti.

Inoltre devono essere tecnicamente robusti e deve essere garantito che non siano esposti ad usi malevoli.

Perciò le persone vulnerabili dovrebbero ricevere maggiore attenzione ed essere incluse nello sviluppo e nella distribuzione dei sistemi di IA.

Si possono verificare alcuni casi in cui i sistemi di intelligenza artificiale possono causare o aggravare effetti negativi, ai quali bisogna prestare particolare attenzione, dovuti ad asimmetrie di potere o di informazione, ad esempio tra datori di lavoro e dipendenti, imprese, consumatori oppure governi e cittadini.

Il principio della prevenzione dei danni implica anche il rispetto dell'ambiente naturale e di tutti gli esseri viventi.

Il principio di equità stabilisce che i sistemi di IA nel loro sviluppo, nella distribuzione e nell'utilizzo devono essere equi.

L'equità, nonostante abbia molteplici interpretazioni, presenta una dimensione sostanziale e una dimensione procedurale.

---

<sup>124</sup> Ivi, 13.

La dimensione sostanziale implica un impegno al fine di garantire una distribuzione giusta ed equa di costi e benefici.

Inoltre l'equità sostanziale deve garantire che gli individui e i gruppi siano liberi da distorsioni inique, discriminazioni e stigmatizzazione.

I sistemi IA, nel momento in cui riusciranno ad evitare distorsioni inique, potrebbero persino aumentare l'equità sociale.

Perciò sorge la necessità di promuovere le pari opportunità in termini di accesso all'istruzione, ai beni, ai servizi e alla tecnologia.

Inoltre l'utilizzo di questi sistemi non deve mai trarre in inganno l'utente finale né ostacolare la sua libertà di scelta.

Il concetto di equità comporta che gli operatori del settore dell'IA rispettino il principio di proporzionalità tra i mezzi e i fini e che prevedano una valutazione attenta su come bilanciare interessi e obiettivi concorrenti.

La dimensione procedurale dell'equità, invece, implica la capacità di impugnare le decisioni elaborate dai sistemi di IA e dagli operatori che gestiscono l'algoritmo prevedendo la possibilità di presentare un ricorso efficace contro le persone che gestiscono il sistema di intelligenza artificiale.

Per realizzare ciò l'organismo responsabile della decisione deve essere identificabile e i processi decisionali devono essere spiegabili.

Il principio di esplicabilità, fondamentale per creare e mantenere la fiducia degli utenti nei sistemi di intelligenza artificiale, comporta che i processi devono essere trasparenti, le capacità e lo scopo dei sistemi devono essere comunicati apertamente e le decisioni, per quanto possibile, devono essere spiegate a coloro che ne sono direttamente o indirettamente interessati.

Nel caso in cui non vengano comunicate queste informazioni, una determinata decisione non può essere debitamente impugnata<sup>125</sup>.

#### *4.1.4. Realizzare un' IA affidabile: i requisiti di un' IA affidabile*

La realizzazione e l'implementazione di un'IA affidabile, sulla base dei principi dell'etica, si avvale di un elenco di sette requisiti che dovrebbero essere soddisfatti.

---

<sup>125</sup> Ivi, 14.

I requisiti possono essere attuati durante l'intero ciclo di vita del sistema di intelligenza artificiale tramite metodi tecnici e non tecnici che sono attualmente disponibili<sup>126</sup>.

I principi dell'etica devono essere tradotti in requisiti concreti al fine di ottenere un'IA affidabile.

Questi requisiti sono applicabili ai diversi portatori di interessi che partecipano al ciclo di vita dei sistemi di IA come gli sviluppatori, i distributori, gli utenti finali e le società in generale.

Gli sviluppatori sono i ricercatori e coloro che progettano e/o sviluppano sistemi di IA.

I distributori sono le organizzazioni pubbliche o private che utilizzano i sistemi di intelligenza artificiale sia all'interno dei loro processi aziendali sia per offrire prodotti e servizi a terzi.

Gli utenti finali sono i soggetti coinvolti direttamente o indirettamente in un sistema IA.

La società in generale ricomprende tutte le altre persone direttamente o indirettamente interessate dai sistemi IA.

Le diverse categorie di portatori di interessi, per garantire che i requisiti siano soddisfatti, partecipano secondo i diversi ruoli.

Gli sviluppatori hanno la funzione di attuare ed applicare i requisiti ai processi di attuazione e di sviluppo.

I distributori hanno un ruolo di garante nel verificare che i sistemi che vengono utilizzati, i prodotti e i servizi che vengono offerti soddisfano i suddetti requisiti.

Gli utenti finali e la società in generale, invece, sono i destinatari di questi requisiti e per questa ragione hanno la facoltà di domandarne il rispetto.

I requisiti sono l'intervento e sorveglianza umana, la robustezza tecnica e sicurezza, la riservatezza e governance dei dati, la trasparenza, la diversità, la non discriminazione ed equità, il benessere sociale e ambientale ed infine l'*accountability*<sup>127</sup>.

Il requisito dell'intervento e della sorveglianza umana prevede che i sistemi di intelligenza artificiale sostengano l'autonomia e il processo decisionale umano, in base a quanto stabilito dal principio del rispetto dell'autonomia umana.

---

<sup>126</sup> Ivi, 15.

<sup>127</sup> Ivi, 16.

I sistemi IA, per realizzare questo obiettivo, devono agire come catalizzatori di una società democratica, prospera ed equa, al fine di sostenere l'intervento degli utenti e promuovere i diritti fondamentali.

Inoltre i sistemi devono consentire la sorveglianza umana.

Gli IA possono in egual misura agevolare ed ostacolare i diritti fondamentali, rappresentando un vantaggio per le persone, come quando i sistemi aiutano a tener traccia di dati personali o quando consentono agli utenti un maggior accesso all'istruzione e quindi sostengono indirettamente il diritto all'istruzione.

Tuttavia i sistemi di IA, per la loro portata e la loro capacità, possono influire anche negativamente sui diritti fondamentali.

Nel caso in cui si verificano rischi di questa portata, dovrebbero essere effettuate delle valutazioni di impatto sui diritti fondamentali prima di poter sviluppare il sistema stesso. Inoltre la valutazione dovrebbe includere la possibilità di ridurre i rischi oppure giustificarli, in quanto necessari per una società democratica, al fine di rispettare i diritti e le libertà altrui.

Infine i sistemi di intelligenza artificiale, che potenzialmente vincolano i diritti fondamentali, dovrebbero mettere in atto dei meccanismi per ottenere dei riscontri esterni. Per quanto riguarda l'intervento umano è previsto che gli utenti siano in grado di adottare decisioni autonome, essendo adeguatamente informati in merito ai sistemi di IA.

Questi sistemi di controllo dovrebbero possedere le conoscenze e gli strumenti per poter comprendere ed interagire a un livello soddisfacente e, ove possibile, essere in grado di valutare autonomamente o contestare l'IA stesso in modo ragionevole.

I sistemi di intelligenza artificiale dovrebbero aiutare gli individui a compiere scelte migliori e più informate, coerenti con i loro obiettivi.

Talvolta, però, questi sistemi possono essere utilizzati per plasmare ed influenzare il comportamento umano, attraverso meccanismi complicati da individuare perché possono sfruttare processi subconsci, quali ad esempio varie forme di manipolazione inique, l'inganno, la frode, l'aggregazione e il condizionamento.

Un esempio ne sono tutti meccanismi che possono minacciare l'autonomia individuale.

Il principio generale dell'autonomia dell'utente deve essere al centro della funzionalità del sistema, a tal fine è fondamentale il diritto di non essere sottoposti ad una decisione

basata unicamente sul trattamento automatizzato soprattutto quando questo possa produrre effetti giuridici nella sfera dell'utente.

La sorveglianza umana, invece, viene utilizzata al fine di aiutare a garantire che un sistema di IA non comprometta l'autonomia umana oppure non provochi altri effetti negativi.

Per questa ragione la sorveglianza può avvenire mediante meccanismi di *governance* che possono consentire un loro approccio solamente con un'intervento, una supervisione ed un controllo umano.

L'approccio tramite intervento umano, definito con l'acronimo HITL, che corrisponde ai termini "*human in the loop*", prevede la possibilità da parte della persona di intervenire in ogni ciclo decisionale del sistema, anche se in molti casi non è né possibile e né auspicabile.

L'approccio della supervisione umana, definita con l'acronimo HOTL, che corrisponde ai termini "*human on the loop*", prevede l'intervento di un esperto durante le fasi di progettazione del sistema e di monitoraggio del funzionamento del sistema.

L'approccio del controllo umano, definito con l'acronimo HIC, che corrisponde ai termini "*human in command*", prevede il controllo, da parte di un operatore, delle attività di un sistema di intelligenza artificiale, nel suo complesso, comprendendo i suoi effetti a livello economico, sociale, giuridico ed etico.

Inoltre l'operatore deve avere la capacità di decidere quando e come utilizzare questo sistema, in qualsiasi particolare situazione.

Le autorità pubbliche competenti devono avere la garanzia e la capacità di sorvegliare.

Tutto ciò deve avvenire in conformità al loro mandato.

La nozione di sorveglianza umana stabilisce che, a parità di condizioni, minore è la sorveglianza che una persona può esercitare, maggiore è, a sua volta, la necessità di prove esaurienti e di una *governance* rigorosa<sup>128</sup>.

Il requisito della robustezza tecnica e sicurezza viene considerato come una delle componenti cruciali per ottenere un'IA affidabile ed è strettamente connesso al principio della prevenzione delle armi.

Per poter rispettare questo requisito, il sistema di IA necessita di essere sviluppato attraverso un approccio di prevenzione dei rischi ed in maniera tale che i sistemi si

---

<sup>128</sup> Ivi, 18.

possano comportare in maniera attendibile e secondo le previsioni, in modo tale da ridurre al minimo i danni non intenzionali, gli imprevisti fino a poter prevedere i danni inaccettabili.

In aggiunta la robustezza tecnica e sicurezza dovrebbero garantire l'integrità fisica e psichica delle persone e dovrebbero far valere questo requisito anche nel caso di potenziali cambiamenti nel loro ambiente operativo oppure per la presenza di altri agenti che possano agire con il sistema in maniera contraddittoria.

Per poter tutelare la sicurezza dei sistemi di intelligenza artificiale, occorre la necessità di una loro protezione al fine di non esporli a situazioni di vulnerabilità che comporterebbero il rischio di esposizione o sfruttamento da parte, ad esempio, di un hacker.

Nel caso in cui i sistemi di IA vengano attaccati, a sua volta vengono colpiti i dati, il modello oppure l'infrastruttura sottostante.

Gli operatori al fine di poter considerare sicuri i sistemi di intelligenza artificiale dovrebbero tener conto delle possibili applicazioni non intenzionali dell'intelligenza artificiale, come le applicazioni a duplice uso, i potenziali abusi da parte di soggetti malintenzionati, focalizzando le misure da adottare per poter prevenire o limitare i danni. Nel caso in cui si verificano problemi, i sistemi dovrebbero essere dotati di misure di salvaguardia che siano capaci di attivare un piano di emergenza.

Per ottenere questi risultati, il sistema deve garantire lo svolgimento di ciò che è tenuto a fare, senza danneggiare alcun ambiente o essere vivente.

Inoltre l'IA deve ridurre al minimo gli errori non intenzionali e le conseguenze.

Gli operatori dovrebbero mettere in atto dei processi tali da poter chiarire oppure valutare i rischi potenziali che vengono associati all'uso del sistema di intelligenza artificiale nei vari campi di applicazione.

Il livello delle misure di sicurezza dipende dall'entità del rischio posto in essere dall'algorithm e dalle sue capacità.

Nei casi in cui si verifichi la possibilità di prevedere che, il processo oppure il sistema, possa comportare dei rischi particolarmente elevati, risulta di fondamentale importanza sviluppare e testare le misure di sicurezza in modo proattivo.

Il sistema di intelligenza artificiale, affinché possa essere considerato sicuro e robusto, deve essere preciso, cioè deve avere la capacità di produrre un giudizio corretto, ad

esempio nel caso in cui l'algoritmo deve classificare correttamente le informazioni nelle categorie appropriate.

Un processo di sviluppo e di valutazione che sia esplicito e ben strutturato ha la capacità di sviluppare, mitigare e correggere i rischi considerati non intenzionali derivanti da previsioni imprecise.

Nel caso in cui non sia possibile evitare determinate imprecisioni occasionali, è necessario che il sistema sia in grado di indicare la probabilità di errore.

Un sistema di alto livello di precisione è particolarmente importante nelle situazioni in cui non interferisce direttamente nella vita delle persone.

Infine, per poter garantire il requisito della robustezza e sicurezza, è fondamentale che il sistema sia riconducibile e affidabile.

Il sistema di intelligenza artificiale, per poter essere considerato affidabile, deve avere un funzionamento corretto attraverso una serie di input, con l'obiettivo di esaminare il sistema e prevenire i danni involontari.

La riconducibilità, invece, indica, nel caso in cui venga creato un esperimento di intelligenza artificiale, le volte in cui il sistema mostra lo stesso comportamento nel caso venga ripetuto nelle medesime condizioni.

La riconducibilità consente, sia agli scienziati sia ai responsabili politici, di descrivere accuratamente lo svolgimento delle attività del sistema.

Inoltre i file di risultato possono facilitare il processo di prova e di riproduzione dei comportamenti<sup>129</sup>.

Il requisito della riservatezza e *governance* dei dati sottolinea il fatto che la riservatezza, strettamente collegata al principio di prevenzione dei danni, sia un diritto fondamentale di particolare interesse per l'intelligenza artificiale.

Inoltre, per poter prevenire i danni, occorre per il requisito della riservatezza, un'adeguata *governance* dei dati, riguardante la qualità e l'integrità dei dati utilizzati, la pertinenza dei dati rispetto al settore in cui saranno distribuiti i sistemi di intelligenza artificiale, i protocolli di accesso e la capacità di trattare i dati in modo da tutelare la riservatezza.

In particolare i sistemi IA devono garantire la riservatezza e la protezione dei dati durante l'intero ciclo di vita del sistema.

---

<sup>129</sup> Ivi, 19.



Le informazioni riservate sono quelle fornite inizialmente dall'utente, quelle che lo riguardano ed infine quelle generate dall'utente nel corso della sua interazione con il sistema, ad esempio gli *output* generati dal sistema di IA per utenti specifici oppure le modalità di risposta degli utenti a particolari raccomandazioni.

I titolari dei dati, affinché possano aver fiducia nel processo di raccolta degli stessi, devono avere la garanzia, dai soggetti responsabili del trattamento dei dati, che questi non vengano utilizzati per finalità illecite oppure per iniqua discriminazione.

Le prestazioni dei sistemi di intelligenza artificiale ritengono di fondamentale importanza le qualità dei *set* di dati utilizzati.

Infatti la macchina operativa, prima di essere utilizzata deve essere addestrata e sottoposta ad un controllo dei dati che vengono raccolti, in modo tale da non dover contenere distorsioni, imprecisioni, errori e sbagli socialmente costruiti.

Inoltre l'operatore deve garantire l'integrità dei dati raccolti proprio perché, se vengono immessi dei dati malevoli, il sistema di intelligenza artificiale può cambiare comportamento. Fenomeno che si manifesta come conseguenza delle procedure di autoapprendimento presenti all'interno dei sistemi stessi.

Per questa ragione, i processi e i *set* di dati che vengono utilizzati devono essere testati e documentati in ogni sua fase, sia in quella della pianificazione, ma anche durante la fase di addestramento, quella della prova e della successiva distribuzione.

In ogni organizzazione che gestisce i dati personali, che si tratti o meno di un utente del sistema, dovrebbero essere messi in atto dei protocolli di gestione dei dati che siano in grado di regolare il loro accesso.

I protocolli dovrebbero indicare i soggetti che possono accedere ai dati ed in quali circostanze può essere autorizzato l'accesso.

In particolare il personale, che sia ritenuto debitamente qualificato che possieda le competenze richieste e necessità di accedere ai dati, dovrebbe essere ritenuto autorizzato a svolgere questa tipologia di accesso.

Il requisito della trasparenza, strettamente connesso al principio dell'esplicabilità, riguarda tutti gli elementi pertinenti sistema di IA, quali i dati, il sistema stesso e i modelli di *business*.

Perciò i *set* di dati e i processi che determinano le decisioni del sistema, che comprendono sia la raccolta che l'etichettatura dei dati, nonché gli algoritmi che vengono utilizzati,

dovrebbero essere documentati secondo i migliori *standard*, per poter consentire la loro tracciabilità ed aumentare la loro trasparenza.

Tutto ciò sarebbe opportuno anche per le decisioni che vengono prese dal sistema di intelligenza artificiale proprio perché la documentazione può essere in grado di far comprendere le motivazioni per le quali, per esempio, viene presa, da parte dell'algoritmo, una decisione errata, con la conseguenza di poter trovare un maggior aiuto nel cercare di prevenire errori futuri.

Per questa ragione la tracciabilità può facilitare la verificabilità e la spiegabilità del sistema.

La spiegabilità attiene alla capacità di esplicitare sia determinati processi tecnici sia le decisioni umane, ad esempio i settori di applicazioni di un sistema di IA.

Il sistema di IA, affinché possano essere tecnicamente esposti alle persone, devono essere in grado di far comprendere ed al tempo stesso di permettere agli utenti di tenere traccia delle decisioni che vengono prese dall'algoritmo stesso<sup>130</sup>.

In alcuni casi sorge la necessità di trovare un compromesso tra il miglioramento della spiegabilità di un determinato sistema, che comporta un peggioramento della precisione, e l'aumento della precisione, che comporta, a sua volta, una diminuzione della spiegabilità di quel sistema.

Nel caso in cui il sistema influisce considerevolmente sulla vita delle persone, dovrebbe essere sempre possibile richiedere una spiegazione adeguata del processo decisionale di quello specifico sistema.

Per questa ragione la spiegazione dovrebbe essere tempestiva ed adeguata alle competenze di colui che è portatore degli interessi della questione, ad esempio un soggetto non esperto in quel determinato settore, un ricercatore oppure un'autorità di regolamentazione.

In aggiunta il sistema di intelligenza artificiale dovrebbe mettere a disposizione le indicazioni riguardanti il suo grado di influenza, il suo processo decisionale organizzativo, le sue scelte progettuali e la logica che si trova alla base della sua distribuzione, in modo tale da garantire la trasparenza del modello di *business*.

---

<sup>130</sup> Ivi, 20.

In ultimo, al fine di garantire il requisito della trasparenza, ogni persona coinvolta ha il diritto di essere a conoscenza del fatto che, in quello specifico momento, stia interagendo con un sistema di IA, di conseguenza che gli IA devono essere identificabili come tali.

Gli operatori del settore e gli utenti finali devono essere informati delle capacità e delle limitazioni del sistema, in maniera consona al caso d'uso in questione.

In questa comunicazione informativa potrebbe essere compreso il livello di precisione del sistema ed i suoi limiti.

Il requisito della diversità, non discriminazione ed equità, strettamente connesso al principio di equità, stabilisce che, per ottenere un'IA affidabile, occorre che i sistemi permettano, durante il loro intero ciclo di vita, l'inclusione e la diversità.

Il principio comporta, oltre al fatto che tutti i portatori di interessi influenzati dall'IA devono essere presi in considerazione e coinvolti durante il corso del loro processo, anche la necessità di garantire la parità sia di trattamento sia di accesso tramite processi di progettazione inclusivi.

Ciò comporta che i *set* di dati utilizzati dal sistema, sia nella fase dell'addestramento sia nella fase del funzionamento, siano influenzati da distorsioni di carattere storico non intenzionale, di incompletezza oppure dovute a modelli di cattiva *governance*.

Nel caso in cui permangono queste distorsioni, ciò può comportare che determinati gruppi oppure persone possano essere involontariamente oggetto di pregiudizi e discriminazioni, che possono essere sia dirette sia indirette.

Tutto ciò potrebbe aggravare, quindi, il pregiudizio e l'emarginazione.

Il danno, derivante da queste tipologie di distorsioni, può anche la conseguenza di un suo sfruttamento intenzionale causato o dal consumatore oppure da pratiche di concorrenza sleale, tramite mezzi come l'omogeneizzazione dei prezzi, la collusione e il mercato non trasparente.

Nel caso in cui si verificano distorsioni identificabili e discriminatorie dovrebbero, se ciò è possibile, essere eliminate nella fase di raccolta dei dati.

Le modalità con cui possono essere sviluppati i sistemi di intelligenza artificiale possono subire delle distorsioni inique, questo attiene alla fase di programmazione degli algoritmi.

La risoluzione a questa problematica potrebbe risiedere nell'attuazione di processi di sorveglianza tali da poter analizzare ed affrontare in modo chiaro e trasparente le finalità, i vincoli, i requisiti e le decisioni del sistema.

Inoltre i sistemi dovrebbero essere incentrati sull'utente, in particolare nei settori relativi ai rapporti tra l'impresa e il consumatore, ed essere progettati in modo tale che tutte le persone possano utilizzare i prodotti e i servizi offerti dall'intelligenza artificiale, indipendentemente dall'età, dal genere, dalle abilità e dalle caratteristiche personali.

Queste nuove tecnologie assumono particolare importanza nel momento in cui garantiscono l'accessibilità a persone con disabilità, presenti in tutte le realtà sociali<sup>131</sup>.

Infatti i sistemi di IA dovrebbero dare il giusto peso ai principi di progettazione universale ed essere rivolti al numero più ampio possibile di utenti, ma in modo tale che vengano rispettate le norme pertinenti di accessibilità.

Tutto ciò può consentire un accesso equo ed una partecipazione attiva di tutte le persone alle attività che si possono esercitare con il *computer*, ad esempio si può far riferimento alle tecnologie assistive, tali da essere nuove ed emergenti.

Per poter sviluppare un'intelligenza artificiale affidabile, gli viene consigliato, agli operatori, di consultare coloro che sono i portatori degli interessi, sia diretti sia indiretti, del sistema, durante il suo intero ciclo di vita.

Infatti i portatori degli interessi potrebbero essere interessati ad avere un riscontro regolare dei risultati del sistema, anche dopo la distribuzione dei dati, una partecipazione a lungo termine, grazie alle tecnologie che mettono in atto meccanismi di questo tipo come offrire la garanzia di informazioni, consultazioni e partecipazioni dei lavoratori durante l'intero processo di implementazione dei sistemi di intelligenza artificiale presso le organizzazioni dove esercitano la prestazione lavorativa.

In base al requisito del benessere sociale e dell'ambiente si ritiene che nella società, in generale, gli esseri senzienti e l'ambiente dovrebbero essere considerati come portatori di interessi durante l'intero ciclo di vita del sistema di intelligenza artificiale.

Questo requisito è in linea con i principi di equità e di prevenzione dei danni.

Considerato ciò, la sostenibilità e la responsabilità ecologica del sistema IA dovrebbe essere incoraggiata in modo tale da poter promuovere la ricerca di risoluzioni di questioni riguardanti questa tematica ed essere affrontati nello specifico nei settori di interesse globale, sostenendo obiettivi di sviluppo sostenibile.

L'intelligenza artificiale, idealmente, dovrebbe essere utilizzata a vantaggio di tutti gli esseri umani, comprese le generazioni future.

---

<sup>131</sup> Ivi, 21.

Il contributo dell'intelligenza artificiale deve avvenire garantendo il più possibile il rispetto per l'ambiente.

Infatti il processo di sviluppo, di distribuzione e di utilizzo di questi sistemi, come l'intera catena di approvvigionamento, dovrebbero essere valutati secondo questa prospettiva, cioè scegliendo le opzioni meno dannose ed incoraggiando tutte le misure che possano garantire la compatibilità ambientale, ad esempio nel caso dell'esame critico dell'uso delle risorse umane e del consumo energetico durante la fase di addestramento.

Nonostante ciò l'esposizione dei sistemi di intelligenza artificiale di carattere sociale in tutti gli ambiti della vita delle persone, dall'istruzione al lavoro fino ad arrivare all'assistenza e all'intrattenimento, possono alterare la concezione di intervento sociale oppure possono influenzare le relazioni sociali e i legami affettivi.

Per questa ragione i sistemi di IA possono essere utilizzati per migliorare le abilità sociali ma, allo stesso tempo, possono contribuire al loro deterioramento, con ciò possono influenzare il benessere fisico e psichico degli utenti.

Gli effetti dei sistemi devono essere monitorati e valutati. Inoltre deve essere valutato l'impatto sociale, tenendo conto degli effetti sulle istituzioni, sulla democrazia e sulla società in generale.

L'uso dei sistemi di IA dovrebbero essere valutati attentamente, in particolare nelle situazioni riguardanti il processo democratico, includendo le decisioni politiche e i contesti elettorali<sup>132</sup>.

L'ultimo requisito, che integra quelli precedentemente esposti, strettamente collegato al principio di equità, è quello dell'*accountability*.

L'*accountability*, per poter essere conseguita, richiede che vengano messi in atto dei meccanismi che possano garantire i processi sia prima sia dopo la loro attuazione.

Per poter rispettare questo requisito occorre la necessità di verificare ed avere la possibilità di valutare gli algoritmi, i dati e i processi di progettazione.

Questo non significa, però, che i sistemi, con le relative informazioni sui modelli di business e sulla proprietà intellettuale, devono essere sempre aperti e disponibili.

Per poter ottenere una migliore affidabilità di queste tecnologie si può far ricorso alla valutazione da parte dei revisori interni ed esterni ed alla loro disponibilità.

---

<sup>132</sup> Ivi, 22.

Nel caso in cui le applicazioni influiscono sui diritti fondamentali, perché sono essenziali per la sicurezza, dovrebbero essere sottoposte ad una verifica indipendente.

Inoltre i sistemi devono garantire la possibilità di riferire, in merito ad azioni o decisioni, che contribuiranno per un determinato risultato e la possibilità di rispondere alle conseguenze di questo risultato.

Tutto ciò è fondamentale per tutti coloro che sono direttamente o indirettamente interessati ad identificare, valutare, riferire e ridurre al minimo i potenziali effetti negativi del sistema.

L'IA deve garantire la debita protezione per coloro che segnalano l'irregolarità alle ONG, ai sindacati oppure ad altri organismi che riferiscono in merito ai legittimi timori.

Risulta di particolare necessità la valutazione d'impatto sia prima sia durante lo sviluppo, la distribuzione e l'utilizzo del sistema, come *red teaming* oppure forme di valutazione d'impatto algoritmica.

Tutto ciò al fine di ridurre al minimo l'impatto negativo.

In merito a ciò le valutazioni devono essere proporzionate al rischio posto in essere dal sistema.

Può accadere che, con l'obiettivo di cercare di tutelare tutti i requisiti di un' IA affidabile, i requisiti siano in contrasto tra di loro.

Per questa ragione sorge la necessità di trovare un punto di equilibrio tra i vari requisiti precedentemente esplicitati.

Ciò comporta la necessità dell'identificazione dei vari interessi e valori che possano riemergere da essi che, a loro volta, siano pertinenti e coinvolti nell'utilizzo del sistema di intelligenza artificiale.

In caso di conflitto, quindi, bisogna riconoscerli e valutare le varie risoluzioni di bilanciamento nei termini di rischio che riguardano i principi dell'etica e i diritti fondamentali.

Nel caso in cui non si riesca a trovare la soluzione valida per tutti i requisiti, il modello predisposto di intelligenza artificiale non dovrebbe avere un suo sviluppo, una sua distribuzione ed un suo utilizzo.

Le decisioni che vengono prese per aver trovato un punto di equilibrio devono essere motivate ed adeguatamente documentate.

Colui che ha preso la decisione si deve assumere la responsabilità delle modalità di attuazione della risoluzione, la quale deve risultare la più adeguata al caso specifico, inoltre deve attuare una costante riesamina dell'adeguatezza della decisione presa, al fine di garantire che possano essere apportate le necessarie modifiche al sistema, ove sia opportuno.

In aggiunta si dovrebbero prevedere dei meccanismi accessibili ed adeguati di ricorso, nel caso in cui si dovessero verificare degli effetti negativi ingiusti.

Solamente nel momento in cui le persone avranno la certezza di avere la possibilità di fare ricorso, nel caso di esiti avversi, saranno più fiduciose nei confronti di queste nuove tecnologie<sup>133</sup>.

#### *4.1.5. IEEE: Ethically Aligned Design, first edition-A vision for prioritizing human well-being with autonomous and intelligent system.*

*Ethically Aligned Design* è un'iniziativa della Commissione europea volta all'analisi di una serie di principi etici di alto livello, questioni chiave e raccomandazioni pratiche.

Il quadro concettuale del *design* eticamente allineato è delineato da “tre pilastri” che costituiscono la base di questo documento.

Successivamente vengono collegati i pilastri con i “principi generali” di alto livello che guidano ogni tipologia di progettazione etica di A/IS, cioè i sistemi autonomi e intelligenti<sup>134</sup>.

#### *4.1.6. I pilastri dell'Ethically Aligned Design*

I pilastri del quadro concettuale del *design* eticamente allineato si articolano in tre aree, che riflettono l'ambito antropologico, politico ed etico.

Le tre aree sono i valori umani universali, l'autodeterminazione politica e l'agenzia dei dati ed infine l'affidabilità tecnica.

L'area dei valori umani universali stabilisce che i A/IS possono essere un'enorme forza per la società, ma a condizione che siano progettati per rispettare i diritti umani, per essere allineati con i valori umani ed aumentare il benessere in modo esteso, dando il potere al maggior numero possibile di persone.

---

<sup>133</sup> Ivi, 23.

<sup>134</sup> IEE ETHICS IN ACTION, *Ethically aligned design*, IEE Advancing Technology for Humanity, 9.

Inoltre questi sistemi dovrebbero essere progettati per salvaguardare l'ambiente e le risorse naturali ed essere al servizio di tutti, non andare a beneficio solamente di piccoli gruppi di persone, di una singola nazione oppure di una società.

L'area dell'autodeterminazione politica e dell'agenzia dei dati prevede che i sistemi autonomi ed intelligenti, se progettati ed implementati correttamente, presentano delle grandi potenzialità per poter alimentare la libertà politica e la democrazia.

In merito a ciò i sistemi vengono considerati in conformità con i precetti culturali delle singole società, nel caso in cui le persone hanno l'accesso ed il controllo dei dati, che costituiscono oppure rappresentano la loro identità.

Per questa ragione gli A/IS possono migliorare l'efficacia e la responsabilità dei governi, promuovere la fiducia e proteggere la sfera privata delle persone.

Tutto ciò può avvenire solamente quando le persone hanno il controllo della loro identità digitale e dei loro dati, conseguenza che si verificherà solo quando saranno protetti con modalità che si potranno dimostrare.

Infine l'area dell'affidabilità tecnica afferma che i sistemi autonomi e intelligenti possono fornire dei servizi che possano infondere fiducia all'essere umano.

Con il termine fiducia viene indicato il fatto che gli A/IS potranno raggiungere in modo affidabile, sicuro ed attivo gli obiettivi per i quali sono stati progettati, ma al contempo promuovere i valori guidati dall'uomo, che gli stessi sistemi vogliono riflettere.

Per realizzare ciò le tecnologie devono essere monitorate, al fine di garantire che il loro funzionamento corrisponda agli obiettivi etici che sono stati predeterminati dall'algorithm, ma devono essere in linea con i valori umani e devono rispettare i diritti che sono stati codificati.

Per poter migliorare, invece, la verificabilità e la certificazione dei sistemi, dovrebbero essere sviluppati dei processi di convalida e di verifica, che possano includere degli aspetti di spiegabilità<sup>135</sup>.

#### *4.1.7. I principi generali dell'Ethically Aligned Design*

I principi generali dell'*Ethically Aligned Design* articolano i principi di alto livello che dovrebbero essere applicati a tutti i sistemi autonomi e intelligenti.

---

<sup>135</sup> Ivi, 10.



Per questa ragione i principi sono stati creati per guidare il comportamento, informare gli standard e le politiche ed infine essi stessi definiscono gli imperativi con l'obiettivo di progettare, sviluppare, distribuire, adottare e rispettare l'etica di questi determinati sistemi.

Il ruolo di colui che crea il sistema autonomo e le intelligenze viene definito, in base a quanto è stato tenuto in considerazione dai principi, come il soggetto che progetta e produce mentre gli operatori vengono definiti come coloro che hanno le competenze specifiche per utilizzare gli A/IS.

I principi generali sono i diritti umani, il benessere, l'agenzia dei dati, l'efficacia, la trasparenza, la responsabilità, la consapevolezza dell'uso improprio e la competenza<sup>136</sup>.

Il principio dei diritti umani stabilisce che gli A/IS sono stati creati e gestiti, al fine di promuovere e proteggere i diritti umani riconosciuti a livello internazionale.

Il rispetto dei diritti umani viene sancito in varie opere quali la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, il Patto Nazionale sui Diritti Civili e Politici, La Convenzione sui Diritti dell'Infanzia, la Convenzione sull'eliminazione di tutte le forme di discriminazione contro le donne, la Convenzione sui Diritti delle Persone con Disabilità ed infine la Convenzione di Ginevra.

Questi diritti devono essere tenuti in piena considerazione da individui, aziende, organismi professionali e dagli istituti di ricerca.

Il sistema autonomo e intelligente deve essere progettato e gestito in modo tale da rispettare e soddisfare i diritti umani, la libertà, la dignità umana e la diversità culturale.

Per poter rispettare i diritti umani, la società deve garantire la sicurezza e la protezione degli A/IS, in modo che siano progettati e gestiti in maniera vantaggiosa per l'uomo.

In particolare è necessario istituire dei quadri di *governance*, compresi gli standard e gli organismi di regolamentazione, per poter supervisionare i processi che garantiscano che l'utilizzo di questi sistemi non vada a violare diritti umani, la libertà, la dignità e la privacy e devono assicurare la tracciabilità.

Tutto ciò può contribuire a costruire una maggior fiducia delle persone nei confronti di questi sistemi.

Inoltre gli A/IS devono trovare una modalità per tradurre gli obblighi legali esistenti e futuri, tenendo in considerazione le politiche e le tecniche dei quali vengono informati.

---

<sup>136</sup> Ivi, 11.

Questa metodologia operativa deve tener conto della diversità sia delle norme culturali sia dei diversi quadri giuridici e normativi<sup>137</sup>.

Infine i sistemi autonomi e intelligenti devono essere sempre subordinati al giudizio ed al controllo umano<sup>138</sup>.

Il principio del benessere prevede che coloro che creano i sistemi autonomi e intelligenti devono adottare l'aumento del benessere umano come criterio di successo primario per lo sviluppo.

In queste nuove tecnologie, affinché possano dimostrare di apportare benefici all'umanità, gli operatori devono essere in grado di definire e misurare i benefici che desiderano incrementare.

In alcuni casi, gli unici indicatori utilizzati, per determinare il successo di questi sistemi, sono quelli tarati per poter evitare delle conseguenze negative non volute e poter aumentare la loro produttività e la loro crescita economica sia per i clienti che per la società.

Attualmente questi indicatori sono in gran parte misurati dal prodotto interno lordo, definito con l'acronimo PIL, dai profitti e dal livello di consumo.

Il benessere, per le finalità previste dall'*Ethically Aligned Design*, viene basato sulla prospettiva dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, definito con l'acronimo OCSE, sulle "*Guidelines on Measuring Subjective Well-being*" secondo le quali "essere in grado di misurare la qualità della vita delle persone è fondamentale per valutare il progresso delle società".

Considerato ciò è ampiamente riconosciuto che la misurazione del benessere soggettivo è una parte essenziale della misurazione della qualità della vita, oltre ad altre dimensioni di carattere sociale ed economico, ma il benessere presenta anche una accezione di carattere oggettivo, in termini di capacità umane necessarie per far funzionare e far prosperare questi sistemi proprio perché le società moderne saranno in gran parte costituite da utenti di A/IS.

---

<sup>137</sup> Ivi, 19.

<sup>138</sup> Ivi, 20.

I sistemi autonomi e intelligenti dovrebbero dare priorità al benessere umano come risultato, in tutti i progetti di sistema utilizzando, come punto di riferimento, le migliori metriche di benessere disponibili ed ampiamente accettate<sup>139</sup>.

Il principio dell'agenzia dei dati mette in evidenza il fatto che gli operatori che creano l'A/IS devono dare la possibilità alle persone di accedere ai propri dati e di poterli condividere in modo sicuro, in modo tale da garantire una capacità di controllo della loro identità.

Tutto ciò per il fatto che i termini, le condizioni e le politiche sulla *privacy* vengono progettate per fornire informazioni legalmente accurate sull'utilizzo dei dati degli utenti, al fine di salvaguardare gli interessi istituzionali ed aziendali, con il rischio di trascurare le esigenze dei titolari dei dati.

Ciò può comportare il rischio di un superficiale consenso da parte dell'utente generando un offuscamento generale delle politiche sulla *privacy*.

Con l'applicazione del principio dell'agenzia dei dati si possono evitare scenari, come lo scandalo di “*Cambridge Analytica*” del 2018, nei quali, nonostante l'utente aveva fornito un formale consenso, in realtà sostanzialmente non aveva compreso il valore della concessione di quei specifici dati e della loro mancata sicurezza proprio perché questi dati non erano più sotto il controllo del titolare.

Per questa ragione i regolamenti europei, come il GDPR, potranno fornire un contributo per migliorare la mancata sicurezza riguardante lo scambio di dati personali, anche se, nonostante i modelli di consenso possano essere conformati, le suddette misure paiono non essere sufficienti a salvaguardare l'autonomia delle persone relativamente alla gestione dei propri dati personali.

Perciò sorge la necessità che le società riconoscano che i diritti umani, nella sfera digitale, non esistono e non sono tutelati fino a quando, a livello globale, non ci si doti di mezzi che possano garantire la dignità delle persone attraverso una qualsiasi forma di sovranità, agenzia, simmetria oppure controllo dell'identità e dei dati personali.

Per realizzare ciò le organizzazioni, compresi i governi dei singoli stati, dovrebbero sviluppare tecnologie e politiche che possano dare l'opportunità alle persone di prendere decisioni e comunicare decisioni in merito ad autorizzazioni specifiche, in base al caso,

---

<sup>139</sup> Ivi, 21.

che riguardano e coinvolgono coloro che possono elaborare i loro dati, la tipologia di dati e lo scopo del trattamento.

Per quanto riguarda alcune determinate categorie di soggetti come i minori oppure coloro che hanno capacità ridotte o disabilità che si trovano quindi in una situazione di svantaggio circa la possibilità di prendere decisioni informate, gli approcci attuali di tutela sono orientati verso modalità che prevedano un esame svolto a priori per determinare la loro idoneità<sup>140</sup>.

Il principio di efficacia prevede che gli operatori e i creatori degli A/IS debbano fornire prove che dimostrino lo scopo dell'efficacia e dell'idoneità del sistema.

Per questa ragione risulta necessaria l'adozione e la diffusione responsabile di un sistema autonomo e intelligente, affinché si possano realizzare i numerosi benefici potenziali per il benessere delle persone e della società.

L'A/IS sarà considerato inaffidabile nel momento in cui non dimostri l'efficacia del suo uso.

Inoltre i danni causati dal sistema, sia individuali sia sistematici, possono minare il valore percepito, ritardare oppure impedire l'adozione del sistema stesso.

Gli operatori e i creatori dovranno misurare l'efficacia dei sistemi in questione.

Le misurazioni efficaci, per essere adeguate, devono essere valide e precise, oltre che significative e perseguibili e devono essere accompagnate da indicazioni pratiche sulla loro interpretazione e sulla loro reazione.

Inoltre gli A/IS devono garantire che i risultati dell'applicazione delle metriche definite siano facilmente ottenibili da tutte le parti interessate, come gli utenti, i certificatori di sicurezza e le autorità di regolamentazione.

Nel caso in cui le misure siano basate su campione, deve essere tenuto conto della portata dell'errore di campionamento, ad esempio riportando gli intervalli di confidenza associati alle misurazioni.

Coloro che creano i sistemi dovrebbero progettarli in modo tale che le metriche relative alle distribuzioni specifiche possano essere aggregate per fornire informazioni sull'efficacia e sull'implementazione, ad esempio nel caso dei veicoli autonomi, le metriche dovrebbero essere generate sia per un'istanza specifica di un veicolo sia per una flotta di molte istanze dello stesso tipo di veicolo.

---

<sup>140</sup> Ivi, 23.

Inoltre dovrebbero cercare di definire le metriche oppure i parametri di riferimento che possano servire per misurare in modo valido e significativo l'efficacia del sistema, per raggiungere gli obiettivi, rispettare gli standard e rimanere entro le tolleranze del rischio<sup>141</sup>.

Le associazioni di settore oppure ulteriori organizzazioni dovrebbero, infine, lavorare per lo sviluppo di *standard* ai fini della rendicontazione e misurazione dell'efficacia dell'A/IS<sup>142</sup>.

Il principio di trasparenza afferma che una determinata decisione alla base di un sistema autonomo e intelligente dovrebbe essere sempre visibile proprio perché una delle preoccupazioni principali degli A/IS è quella di far risultare il suo funzionamento trasparente alle parti interessate.

La trasparenza sarà necessariamente diversa in base alla tipologia di *stakeholder*, cioè di soggetti che sono direttamente o indirettamente coinvolti nel progetto.

Questa tipologia di sistemi possono essere considerati trasparenti solamente nel caso in cui sia possibile scoprire le motivazioni per le quali ha preso quella determinata decisione.

Nel caso di un *robot*, invece, bisogna evidenziare le modalità con cui ha agito.

La nozione di trasparenza, in questo contesto, si riferisce ai concetti di tracciabilità, spiegabilità e interpretabilità.

Nel caso in cui non venga rispettato questo principio, potrebbe aumentare i rischi ed i danni provocati dagli A/IS, nel momento in cui le parti interessate non siano venute a conoscenza di quello che sta accadendo agli strumenti che stanno utilizzando oppure abbiano preso coscienza di questi elementi solamente dopo che questi sistemi abbiano provocato danni o incidenti.

Oltre a tutto ciò, l'assenza di trasparenza comporta una difficoltà nel garantire il principio di responsabilità.

Il raggiungimento della trasparenza, per tutte le tipologie di A/IS, risulta di elevata importanza per tutte le categorie di *stakeholder*..

Per gli utenti sorge la necessità di conoscere le attività e le modalità di utilizzo del sistema.

---

<sup>141</sup> Ivi, 25.

<sup>142</sup> Ivi, 26.

Per coloro che creano il sistema autonomo e intelligente è importante perchè devono occuparsi, sia nella fase della convalida sia nella fase della certificazione, dei processi e dei dati di *input*.

Per l'investigatore di incidenti il raggiungimento della trasparenza è di fondamentale importanza perchè deve verificare i danni che sono stati provocati dall'A/IS.

Per le persone che sono state coinvolte in un processo legale, che ha ad oggetto il sistema autonomo e intelligente, la trasparenza del sistema è di elevata importanza perché hanno bisogno di avere informazioni delle prove e del processo decisionale.

Infine per il pubblico il principio di trasparenza risulta di particolare importanza, affinché possa avere fiducia nelle nuove tecnologie<sup>143</sup>.

I sistemi devono sviluppare dei nuovi standard che descrivano livelli di trasparenza misurabili e verificabili, in modo tale che possano essere verificati oggettivamente e ne possa essere valutato il loro livello di conformità.

I progettisti, con queste modalità, potranno usufruire di una guida fornita dagli *standard*, ai fini dell'autovalutazione della trasparenza, durante lo sviluppo dei sistemi, e quindi incidere in modo positivo suggerendo meccanismi che possano, addirittura, migliorare la trasparenza.

I meccanismi variano in modo significativo, in particolare tenendo conto dei diversi casi di utilizzo.

Nel caso in cui gli utenti dei *robot* che esercitano funzioni di assistenza oppure utilizzi domestici possono premere un pulsante che esplica le motivazioni per le quali il *robot* ha esercitato quel determinato comportamento.

Nel caso delle agenzie di convalida oppure di certificazione, devono essere spiegati quali sono gli algoritmi alla base degli A/IS e le modalità con le quali sono stati verificati.

Nel caso degli investigatori di incidenti, questi devono effettuare un'archiviazione sicura dei dati dei sensori e del loro stato interno<sup>144</sup>.

Il principio dell'*accountability* stabilisce che il sistema autonomo e intelligente deve essere creato e gestito in modo tale da fornire una motivazione univoca per le decisioni prese.

---

<sup>143</sup> Ivi, 27.

<sup>144</sup> Ivi, 28.

Tutto ciò per il fatto che la programmazione, gli output e lo scopo dei sistemi spesso non sono percepibili ad un generico pubblico.

Inoltre, in base al contesto culturale, alle applicazioni e all'utilizzo degli A/IS, le persone e le istituzioni necessitano di maggior chiarezza riguardante la produzione e l'impiego dei sistemi autonomi e intelligenti al fine di poterne valutare la responsabilità ed evitare possibili danni.

I produttori devono essere in grado di affrontare tutte le questioni legali di colpevolezza. Nei casi di necessità, occorre avere la possibilità di ripartire la responsabilità tra coloro che sono i creatori dell'A/IS, cioè i progettisti e i produttori, e gli operatori che invece sono coinvolti solo nel caso di specie.

Tutto ciò per evitare che si generi paura e confusione in un generico utente.

La responsabilità, sia totale che parziale, non è possibile senza la trasparenza.

Per questa ragione devono essere rispettati entrambi i principi, i quali sono strettamente collegati tra loro.

I temi riguardanti la responsabilità e l'*accountability* possono essere affrontati nelle seguenti modalità.

In primo luogo la legislazione e la giurisprudenza dovrebbero chiarire, ove possibile, quali sono le responsabilità e a chi sono imputabili.

In secondo luogo i progettisti e gli sviluppatori dei sistemi dovrebbero essere consapevoli e quindi tenere in considerazione la diversità delle norme culturali esistenti tra i vari gruppi di utenti.

In terzo luogo gli ecosistemi *multi-stakeholder* dovrebbero includere, a livello governativo, civile e commerciale, i creatori e le parti interessate, al fine di contribuire a stabilire delle norme, laddove non esistano, per quanto riguarda le novità che orientano e impattano queste tecnologie.

Gli ecosistemi non devono essere limitati solamente alla società civile, ma anche alle forze dell'ordine, agli assicuratori, agli investitori, ai produttori, agli ingegneri, agli avvocati e agli utenti.

Inoltre le norme dovrebbero maturare le migliori pratiche e creare le migliori leggi<sup>145</sup>.

---

<sup>145</sup> Ivi, 29.

Infine i sistemi di registrazione e di tenuta dei registri, dovrebbero essere istituiti in modo tale che sia sempre possibile comprendere chi sia legalmente responsabile di un determinato sistema autonomo e intelligente.

I creatori dovrebbero registrare dei parametri chiave di alto livello che comprendano il loro uso previsto, i dati e l'ambiente di addestramento, i sensori e le fonti dei dati, gli algoritmi, i grafici di processo, le caratteristiche del modello, le interfacce dell'utente, gli attuatori e le uscite ed infine gli obiettivi di ottimizzazione, le funzioni di perdita e le funzioni di ricompensa<sup>146</sup>.

Il principio della consapevolezza dell'uso improprio prevede che i creatori devono precedentemente munirsi di tutti i mezzi per poter contrastare i potenziali usi impropri e rischi del sistema che è in funzione.

Tutto ciò per il fatto che le nuove tecnologie possano comportare un maggiore rischio di uso improprio, che può essere deliberato oppure accidentale, al fine di evitare i casi di *Hacking*, come quello segnalato nella vicenda della *chatbot* "Microsoft Tay".

Una normativa che legifera le misure che possano porre rimedio all'utilizzo improprio dei dati è il regolamento europeo sulla protezione dei dati personali.

L'innovazione può essere considerata responsabile solamente nei casi in cui i creatori con gli utenti prevedano, riflettano e si impegnino l'uno con l'altro. Tutti gli attori coinvolti nell'evoluzione di queste nuove tecnologie devono svolgere un ruolo di educatori e quindi sensibilizzare allo sviluppo di strutture che siano responsabili, oltre ad essere una guida per un utilizzo dei sistemi per finalità benefiche.

Per le precedenti ragioni i creatori dovrebbero sia essere consapevoli dei metodi di abuso, sia progettare gli A/IS in modo tale da ridurre al minimo gli eventuali casi di abuso.

In aggiunta coloro che sono coinvolti con questi sistemi dovrebbero sensibilizzare tutta l'opinione pubblica sulle potenziali tematiche, riguardanti l'uso improprio di queste nuove tecnologie, tramite strumenti di informazione e misurazione.

In particolare questi soggetti devono interiorizzare l'educazione etica e la consapevolezza della sicurezza, in modo tale che possano sensibilizzare la società in merito ai potenziali rischi.

---

<sup>146</sup> Ivi, 30.



L'educazione deve essere fornita con modalità scalabili ed efficaci, tramite la presenza di esperti che abbiano una massima credibilità ed un impatto che possa minimizzare la paura ingiustificata di questi sistemi.

Quanto detto non ci esula, però, dalla necessità di dover educare i governi, i legislatori e gli enti che siano preposti ad applicare la legge nell'ambito di queste tematiche, con la conseguenza che i cittadini possano collaborare con questa tipologie di enti per poter comprendere quale sia l'uso sicuro dei sistemi autonomi e intelligenti<sup>147</sup>.

Il principio di competenza sottolinea il fatto che i creatori devono specificare mentre gli operatori si devono attenere alle conoscenze e alle abilità necessarie per le finalità del funzionamento dei sistemi in modo efficace e sicuro.

In merito a ciò gli A/IS possono prendere decisioni che, in un'epoca precedente, richiedevano le conoscenze, le esperienze e le riflessioni dell'individuo..

In alcuni casi gli algoritmi odierni possono, addirittura, prendere decisioni migliori perché possono accedere ad un numero maggiore di informazioni in tempi molto più rapidi, prevedendo una mancanza di errori, incoerenze e pregiudizi che possono, invece, affliggere ed inficiare un processo decisionale umano.

Ciò comporta che un utilizzo comune di questa tipologia di algoritmi potrebbe comportare l'assunzione di decisioni più complesse ma con modalità molto più semplici, con la conseguenza di ridurre il rischio di mettere in discussione le decisioni che vengono prese dall'algoritmo.

Nonostante ciò la funzione dell'operatore sarà sempre di fondamentale importanza perché è l'unico in grado di capire come i sistemi autonomi e intelligenti prendano le decisioni, acquisiscano informazioni, la logica su cui si basano ed, infine, gli effetti di queste decisioni.

In particolare gli operatori devono sapere quando mettere in discussione gli algoritmi e prevedere un loro annullamento.

I creatori, invece, devono svolgere un ruolo attivo per poter garantire agli operatori le conoscenze, le esperienze e le competenze necessarie per poter utilizzare in modo sicuro ed adeguato gli algoritmi, al fine di raggiungere gli obiettivi che sono stati prefissati.

---

<sup>147</sup> Ivi, 31.

Per questa ragione i creatori dovrebbero prevedere delle specifiche disposizioni che possano consentire all'operatore dell'A/IS di poter escludere il suo esercizio in determinate circostanze affinché non tornino ad essere quelle appropriate.

Nonostante ciò gli *standard* che possano essere prefissati non sono uguali per tutte le forme di sistemi autonomi e intelligenti.

Considerato ciò i creatori del sistema dovrebbero specificare le tipologie e i livelli di conoscenza necessari per comprendere ed utilizzare una determinata applicazione.

I creatori, per poter specificare le tipologie e livelli di competenza richiesti, dovrebbero soffermarsi sia sulle singole componenti sia sull'intero sistema, integrando le misure di salvaguardia contro il funzionamento incompetente dell'A/IS.

La salvaguardia potrebbe includere, anche, l'emissione di notifiche oppure di avvisi agli operatori in determinate situazioni.

In aggiunta i creatori dovrebbero fornire, alle parti interessate all'*output* del sistema, tutte le informazioni riguardanti il ruolo dell'operatore, le competenze richieste e le implicazioni di un errore effettuato da un operatore.

Tutta la documentazione deve essere ammissibile e comprensibile sia agli esperti sia ad un generico pubblico.

Le entità, che gestiscono il sistema autonomo e intelligente, devono porre in essere delle politiche documentate che possano disciplinare le loro modalità di gestione.

Le politiche dovrebbero includere delle applicazioni reali dei sistemi ed eventualmente stabilire i prerequisiti per un loro utilizzo efficace.

Inoltre devono essere indicati i soggetti che sono qualificati ad operare, gli operatori ai quali viene richiesta la formazione.

Queste politiche devono specificare le circostanze nelle quali potrebbe essere necessario un superamento dell'A/IS da parte dell'operatore.

Infine, prima di attivare il funzionamento del sistema, gli operatori devono assicurarsi di aver ottenuto autorizzazione all'accesso, sulla base del possesso delle competenze ritenute necessarie.

Gli operatori, nonostante non debbano necessariamente essere degli esperti in tutti i settori pertinenti, possono ottenere la possibilità di accesso solamente in quanto persone con le competenze richieste<sup>148</sup>.

---

<sup>148</sup> Ivi, 33.

#### 4.2. I principi della bioetica

Molte organizzazioni hanno prodotto un'ampia gamma di iniziative per stabilire i principi etici relativi all'adozione di un'intelligenza artificiale socialmente vantaggiosa.

Le iniziative principali corrispondono a sei documenti: i principi di *Asilomar* per l'IA, la Dichiarazione di *Montréal* per l'IA responsabile, i principi generali offerti nella seconda versione di *Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Wellbeing with Autonomous and Intelligent System*, definito con l'acronimo di IEE, i principi etici offerti nella Dichiarazione su intelligenza artificiale, robotica e sistemi autonomi, definito con l'acronimo di EGE, i cinque principi generali per un codice di intelligenza artificiale ed infine i principi di partenariato sull'IA.

Ciò ha comportato la proposta di un volume elevato di principi, corrispondente all'istituzione di 160 principi solamente nel 2020 secondo quanto previsto nell'“*IA Ethics Guidelines Global Interventory*”, rassegna globale delle linee guida etiche dell'IA. Il sovraccaricamento dei principi etici nei vari ordinamenti può generare il rischio di farli diventare sovraccaricanti e fuorvianti, con la conseguenza di generare due potenziali problematiche.

La prima problematica consiste nel fatto che si possa creare una varietà di principi etici simili tra di loro con la conseguenza di comportare inutili ripetizioni e ridondanze, oppure, nel caso in cui, seppur simili, i principi differiscano per alcuni aspetti in modo sostanziale e significativo, possano essere suscettibili di ingenerare confusione ed ambiguità<sup>149</sup>.

Risulta evidente, se viene svolto un confronto, che esiste una convergenza tra l'insieme dei principi e i quattro principi fondamentali comunemente utilizzati nel settore della bioetica quali il principio di beneficenza, il principio di non maleficenza, il principio dell'autonomia e il principio della giustizia<sup>150</sup>.

Il principio di beneficenza prevede che tutte le tecnologie di IA siano state create a beneficio dell'umanità.

Questo principio è stato espresso, seppur diversamente, nelle innumerevoli documentazioni che hanno affrontato questa tematica<sup>151</sup>.

---

<sup>149</sup> L.FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale, Sviluppi, opportunità e sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022, 92.

<sup>150</sup> Ivi, 95.

<sup>151</sup> Ivi, 96.

In particolare si può notare il fatto che entrambi i principi di *Montréal* e dell'IEE utilizzano il termine “benessere”.

I principi di *Montréal* affermano che “lo sviluppo dell'intelligenza artificiale dovrebbe in definitiva promuovere il benessere di tutte le creature senzienti”.

I principi IEE, invece, sottolineano la necessità di “dare priorità al benessere umano come risultato in ogni *design* di sistema”.

Per quanto riguarda il tema del “benessere”, i documenti AIUK e *Asilomar* si caratterizzano per il principio del “bene comune”.

L'AIUK stabilisce che l'intelligenza artificiale dovrebbe “essere sviluppata per il bene comune e il beneficio dell'umanità”.

I principi del Partenariato, invece, esprimono l'intento di “assicurare che le tecnologie dell'IA abbiano un beneficio e siano dotate di maggiori poteri per quante più persone possibili”.

Il documento EGE mette in evidenza due principi, quello della dignità e quello della sostenibilità.

Il principio di dignità, che viene esposto nell'EGE, potrebbe essere considerato la più ampia interpretazione del concetto di “beneficenza”, sostiene, infatti, che “la tecnologia dell'IA deve essere in grado di assicurare le precondizioni di base per la vita sul nostro pianeta, la continua prosperità per l'umanità e la conservazione di un buon ambiente per le generazioni future”.

La rilevanza della beneficenza, nel suo insieme, sottolinea fermamente l'importanza centrale di promuovere il benessere delle persone e del pianeta con l'IA.

Il principio di non maleficenza esprime il fatto che non si devono svolgere azioni malevoli.

Ciò comporta, come affermato nei documenti che spiegano questo principio, un incoraggiamento alla creazione di un'intelligenza artificiale benefica che sia in grado di mettere in guardia ciascun operatore contro le varie conseguenze negative derivanti da un utilizzo eccessivo oppure improprio di queste tecnologie.

In merito a ciò risulta di particolare importanza la prevenzione delle possibili violazioni della *privacy* personale.

Inoltre vengono specificate anche le modalità con le quali può essere evitato l'utilizzo improprio delle tecnologie di IA<sup>152</sup>.

In particolare i principi di *Asilomar* vengono stipulati per poter mettere in guardia l'uomo contro le possibili minacce dell'IA, nel caso di corsa da armamenti e dell'auto miglioramento ricorsivo.

I principi del Partenariato affermano il fatto che i sistemi di intelligenza artificiale debbano operare “all'interno di limiti sicuri”.

Il documento IEE espone la necessità di “evitare utilizzi impropri dell'IA”.

La dichiarazione di *Montréal* sostiene che, coloro che sviluppano l'intelligenza artificiale "dovrebbero assumersi le loro responsabilità, in modo tale da operare contro i possibili rischi che possono derivare dalle loro innovazioni tecnologiche”.

Tutti i documenti che trattano questa tematica, nonostante affrontano una varietà di provvedimenti, non identificano chiaramente se debbano essere le persone che sviluppano il sistema ad essere incoraggiate a non fare del male oppure se questa funzione debba essere svolta dal sistema stesso mediante le adeguate tecnologie.

Il principio di autonomia, affermato in un contesto nel quale si sviluppa l'intelligenza artificiale, ha come significato quello di trovare un equilibrio tra il potere decisionale che viene riservato alla persona ed il potere decisionale che l'uomo delega agli agenti artificiali.

Nel caso in cui non si attui adeguatamente questa tipologia di equilibrio, potrebbe comportare il rischio di crescita dell'autonomia artificiale tale da poter minare il fiorire dell'autonomia umana.

In particolare il documento di *Montréal* esprime un necessario equilibrio tra il processo decisionale guidato dagli esseri umani e quello guidato dalle macchine, specificando che “gli sviluppi dell'intelligenza artificiale dovrebbero essere in grado di promuovere la completa autonomia delle persone”.

L'EGE afferma, invece, nettamente come i sistemi “non devono compromettere la libertà degli esseri umani di poter stabilire i loro standard e le loro norme”.

L'AIUK, documento successivo alla stesura dei “cinque principi generali per un codice di intelligenza artificiale”, adotta una posizione più restrittiva secondo la quale “il potere

---

<sup>152</sup> Ivi, 97.

autonomo di danneggiare, distruggere o ingannare gli esseri umani non dovrebbe mai essere conferito all'IA"<sup>153</sup>.

Il principio di autonomia, sostenuto nel documento di *Asilomar*, specifica la misura in cui “gli esseri umani dovrebbero scegliere come e se delegare le decisioni ai sistemi di IA, per raggiungere gli obiettivi scelti dalla persona”.

Ciò comporta una promozione sia dell'autonomia delle persone, sia dell'autonomia dell'algoritmo tale da essere limitata e resa intrinsecamente reversibile, ma solamente nel caso in cui l'autonomia delle persone sia protetta oppure ristabilita.

In merito a ciò viene introdotta una nozione che può essere definita come meta-autonoma oppure modello di decisione di delega.

Le persone dovrebbero mantenere il potere decisionale sulle scelte che devono essere prese, in modo tale da esercitare la libertà di scelta, ove sia necessario, prevedere un cedimento di questo potere nei casi in cui, per ragioni di primaria importanza, come l'efficacia, possano prevalere sulla perdita di controllo del processo decisionale.

La delega, in qualsiasi caso, dovrebbe rimanere in linea con il principio di rivedibilità, adottando come ultima garanzia il potere di decidere nuovamente.

Il principio di giustizia, invece, affronta gli effetti che sono stati affrontati con la disparità di autonomia.

In merito a ciò la Dichiarazione di *Montréal* afferma l'importanza della giustizia, sostenendo che “lo sviluppo dell'IA dovrebbe promuovere la giustizia e cercare di eliminare tutte le tipologie di discriminazione”.

I principi di *Asilomar*, invece, includono la necessità sia di “benefici condivisi” sia di “prosperità condivisa” per mezzo dell'IA.

In base al principio denominato “giustizia, equità e solidarietà”, l'EGE sostiene che l'IA dovrebbe “contribuire alla giustizia globale e alla parità nell'accesso ai benefici” delle tecnologie di intelligenza artificiale.

Inoltre viene messo in guardia l'uomo contro il possibile rischio di distorsione dell'insieme dei dati che vengono utilizzati per addestrare i sistemi di intelligenza artificiale<sup>154</sup>.

---

<sup>153</sup> Ivi, 98.

<sup>154</sup> Ivi, 99.

L'EGE viene ritenuto l'unico dei documenti che esprime l'esigenza di difendere le persone dalle possibili minacce alla loro "solidarietà", includendo, anche, "i sistemi di assistenza reciproca come nell'assicurazione sociale e nell'assistenza sanitaria".

La nozione di "giustizia", nelle altre iniziative che affrontano la tematica dei principi dell'etica, assume ulteriori significati che sono variamente collegati all'utilizzo dell'intelligenza artificiale, per svolgere una loro correzione dai possibili errori, che sono stati compiuti in passato, ad esempio l'eliminazione delle discriminazioni considerate "ingiuste", e promuovere la diversità, in modo tale da prevenire l'insorgenza di nuove minacce alla giustizia.

Nonostante ciò le diverse modalità che caratterizzano la giustizia rinviano ad una più ampia assenza di chiarezza dell'IA quando viene considerata come una riserva dell'agire intelligente creata dall'uomo<sup>155</sup>.

#### 4.3. *Proposta di regolamento: "Artificial Intelligence Act"*

La Commissione europea aveva presentato il 21 aprile del 2021 una proposta di regolamento definita con il nome di "*Artificial Intelligence Act*" che definisce "una normativa di armonizzazione in materia di Intelligenza Artificiale".

L'obiettivo della proposta è quello di stabilire delle regole rigide per lo sviluppo, l'immissione sul mercato e l'uso di sistemi di intelligenza artificiale che possono variare in base alle caratteristiche ed ai rischi, includendo sia divieti che sistemi di valutazione della conformità adottati dal regolamento per la sicurezza dei prodotti dell'UE<sup>156</sup>.

Il quadro giuridico di riferimento si concentra sull'utilizzo specifico dei sistemi di intelligenza artificiale e sui rischi che gli vengono associati.

La proposta può essere considerata uno strumento giuridico orizzontale dell'Unione europea tale da essere applicabile a tutti i sistemi di intelligenza artificiale che vengono immessi sul mercato oppure utilizzati all'interno dell'Unione.

Il nuovo quadro normativo sull'intelligenza artificiale ha come base gli articoli 114 e 16 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea, definito con l'acronimo TFUE e

---

<sup>155</sup> Ivi, 100.

<sup>156</sup> M. VEALE, F.Z. BORGESIU, *Demystifying the draft EU Artificial Intelligence Act*, Computer Law Review International, 2021.

prevede una definizione tecnicamente neutrale dei sistemi di IA, adottando un approccio basato sul rischio, stabilendo requisiti e obblighi diversi per il sistema<sup>157</sup>.

La Commissione ha proposto di seguire un approccio che possa garantire che una serie di prodotti siano conformi alla legislazione applicabile quando immessi sul mercato dell'UE.

I soggetti ai quali verranno applicate le nuove normative sono i fornitori dei sistemi di intelligenza artificiale che si trovano nell'UE oppure in uno Stato terzo che immette i sistemi nel mercato dell'Unione europea. Inoltre le suddette normative vengono applicate anche agli utenti degli IA che si trovano nell'Unione Europea ed i fornitori e gli utenti di sistemi di intelligenza artificiale situati in un paese terzo il cui output prodotto viene, però, utilizzato all'interno dell'Unione.

La proposta non viene applicata, invece, per i sistemi di intelligenza artificiale che vengono sviluppati ed utilizzati esclusivamente per finalità militari, né alle autorità pubbliche di un Paese terzo, oppure alle organizzazioni internazionali e alle autorità che utilizzano questi sistemi nel quadro di accordi internazionali per l'applicazione della legge e della cooperazione giudiziaria.

L'attribuzione agli algoritmi di un compito di carattere decisionale, sulla base dei dati raccolti, potrebbe creare un rischio di violazione dei diritti e delle libertà fondamentali degli individui. In particolare si potrebbe verificare il rischio di avere un impatto sulla vita privata delle persone e provocare un danneggiamento nel suo complesso.

Per queste ragioni sorge la necessità di una conciliazione delle prospettive di crescita dell'offerta delle applicazioni dell'intelligenza artificiale con la centralità del primato delle persone, compresi i loro diritti e le loro libertà, rispetto all'algoritmo<sup>158</sup>.

#### *4.3.1. Le definizioni*

Nell'Unione europea, il gruppo di esperti di alto livello sull'intelligenza artificiale ha introdotto una definizione di base dell'intelligenza artificiale tale da essere spesso utilizzata nella letteratura scientifica.

Il Centro comune di ricerca, invece, ha stabilito una definizione operativa dell'intelligenza artificiale basata sulla tassonomia che viene strutturata in modo tale da

---

<sup>157</sup> T. MADIEGA, *Artificial intelligence act*, European Parliamentary Research Service, 2022, 3.

<sup>158</sup> EDPB-EDPS, *Joint Opinion 5/2021 on the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonized rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*, 2021, 7.



mappare tutti i sottodomini dell'IA, da una prospettiva di carattere politico, di ricerca ed industriale.

La Commissione ha messo in evidenza la necessità di avere una definizione più chiara al fine di garantire la certezza del diritto.

Tutto ciò per fatto che la nozione del sistema di IA è fondamentale che contenga tutta la determinazione di ciò che costituisce il sistema, ciò al fine di attribuire delle responsabilità giuridiche nell'ambito del nuovo quadro normativo.

Per questa ragione la Commissione stabilisce una definizione giuridica dei “sistemi di intelligenza artificiale” nel diritto dell'Unione, che ha come base la definizione che è stata attribuita dall'OCSE.

Nell'art 3, par 1 della proposta di regolamento dell' “*Artificial Intelligence Act*” specifica che il sistema di intelligenza artificiale può essere definito come un *software* sviluppato con tecniche ed approcci specifici che sono elencati nel primo allegato del medesimo documento.

Inoltre i sistemi sono in grado, per un determinato insieme di obiettivi definiti dall'uomo, di generare risultati quali contenuti, previsioni, raccomandazioni oppure decisioni che influenzano gli ambienti con cui interagiscono.

Il primo allegato contiene un elenco di tecniche ed approcci per poter sviluppare attualmente il sistema, con la conseguenza di far riferimento ad una vasta gamma di tecnologie basate su un *software* in grado di comprendere un “apprendimento automatico”, sistemi “logici e basati sulla conoscenza” ed infine approcci “statistici”.

La definizione di sistemi di IA può essere considerata ampia perché può essere utilizzata singolarmente oppure nelle componenti di un prodotto.

La Commissione ha voluto integrare l'allegato 1 con i nuovi approcci e le nuove tecniche utilizzate per sviluppare l'IA, tramite l'adozione di atti delegati<sup>159</sup>.

L'articolo 3, oltre a definire il concetto di sistema di intelligenza artificiale, fornisce un ulteriore elenco di definizioni tale da ricomprendere la nozione di “fornitore” e “utente” di sistema di IA, oltre ai concetti di “importatore” o “distributore”, “riconoscimento delle emozioni” o “categorizzazione biometrica”<sup>160</sup>.

---

<sup>159</sup> Ivi, 4.

<sup>160</sup> Ivi, 5.

#### *4.3.2. L'approccio basato sul rischio: la piramide dei rischi*

L'utilizzo degli IA, tramite le loro caratteristiche specifiche come l'opacità, la complessità, la dipendenza dai dati, il comportamento autonomo, può influire negativamente sia su una serie di diritti fondamentali sia sulla sicurezza degli utenti.

Il progetto di regolamento, per poter risolvere queste problematiche, segue un approccio basato sul rischio, nel quale l'intervento legale viene adattato ad un livello concreto di rischio.

Per realizzare ciò, la proposta di regolamento effettua una distinzione tra i sistemi di intelligenza artificiale che presentano un rischio inaccettabile e quelli che ne presentano uno elevato, sistemi con un rischio limitato, un rischio basso oppure minimo.

In merito a questa tipologia di approccio, le applicazioni di IA vengono regolate solamente se strettamente necessarie, per affrontare specifici livelli di rischio.

Secondo il parere congiunto dell'EDPB e del EDPS, cioè dell'*European Data Protection Board* e dell'*European Data Protection Supervisor*, alcune disposizioni della proposta non tengono conto dei rischi per i gruppi di persone oppure per la società nel suo complesso, come nel caso degli effetti collettivi di particolare rilevanza dovuti, ad esempio, alla discriminazione di gruppo oppure all'espressione di opinioni politiche negli spazi pubblici.

Inoltre ritengono che il concetto di “rischio per i diritti fondamentali”, espresso nella proposta di regolamento, deve essere chiarito e prevedere una conciliazione con il GDPR, nel caso in cui vengano considerati aspetti relativi alla protezione dei dati personali<sup>161</sup>.

#### *4.3.3. Rischio inaccettabile: pratiche di IA vietate*

Il titolo secondo e l'art 5 della proposta di regolamento vietano esplicitamente l'esecuzione delle pratiche di intelligenza artificiale che vengano considerate dannose, tra le quali quelle che prevedono una minaccia chiara per la sicurezza, i mezzi di sussistenza e i diritti della persona, perché possono dar origine ad un “rischio inaccettabile”.

Ciò comporta un divieto di immissione nel mercato della messa in servizio oppure dell'utilizzo nell'UE di tutti i sistemi di intelligenza artificiale che possano essere utilizzati con l'obiettivo di esercitare “tecniche subliminali” di carattere manipolativo e dannoso, che possano sfruttare degli specifici gruppi di soggetti, considerati dall'ordinamento

---

<sup>161</sup> Ivi, 9.

vulnerabili a causa della loro disabilità fisica oppure mentale, che possano essere utilizzati dalle autorità pubbliche oppure da terzi per loro conto, per finalità di *social scoring*, cioè di iniziative che permettono di valutare il comportamento dei cittadini, sotto vari punti di vista, ed assegnare a loro dei punteggi.

In aggiunta, tra le pratiche di intelligenza artificiale che, ai sensi dell'art 5 del "*Artificial Intelligence Act*", che vengono considerate vietate, possiamo ritrovare i sistemi di identificazione biometrica remota "in tempo reale" di spazi considerati accessibili al pubblico, per finalità determinate dalla legge, ad eccezione di un numero limitato di casi. Considerato ciò, l'EDPB e l'EDPS ritengono che le forme invasive di intelligenza artificiale che possano ledere la dignità umana dovrebbero essere considerate vietate e non ad alto rischio perché questa tipologia di sistemi potrebbero contrastare i valori che vengono citati all'interno dell'art 5, ad esempio nel caso del "*social scoring*" si potrebbero generare discriminazioni oppure entrare in contrasto con i valori fondamentali dell'Unione europea<sup>162</sup>.

Inoltre, la proposta di regolamento, prevede un divieto di utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale che categorizzano le persone su base biometrica, ad esempio il sistema di riconoscimento facciale, riconoscimento di gruppi in base all'etnia, al genere, all'orientamento politico o orientamento sessuale oppure ad altri criteri che sono comunque fonte di discriminazione e vietati dall'art 21 della CFUE.

In aggiunta viene considerato lesiva della dignità umana una determinazione oppure una classificazione delle persone tramite un computer, anche se questo avviene indipendentemente dalla volontà di coloro che applicano quel determinato sistema<sup>163</sup>.

#### *4.3.4. Alto rischio: i sistemi di intelligenza artificiale considerati ad alto rischio che vengono regolamentati*

Il titolo terzo all'art 6 dell' "*Artificial Intelligence Act*", prevede una regolamentazione dei sistemi che sono stati ritenuti "ad alto rischio", perché vanno a creare un impatto negativo sulla sicurezza delle persone oppure sui loro diritti fondamentali.

Il disegno di regolamento stabilisce una distinzione tra due categorie di sistema di intelligenza artificiale "ad alto rischio".

---

<sup>162</sup> Ivi, 11.

<sup>163</sup> Ivi, 13.

Nella prima categoria rientrano tutti i sistemi “ad alto rischio” che vengano utilizzati in quanto componenti di sicurezza di uno specifico prodotto oppure di una serie di prodotti che siano, però, sottoposti alla legislazione comunitaria di armonizzazione della salute e della sicurezza, come ad esempio i giocattoli, le automobili, i dispositivi medici ed infine gli ascensori<sup>164</sup>.

L’art 7 del titolo terzo sottolinea il fatto che i sistemi di intelligenza artificiale “ad alto rischio” possano essere utilizzati in otto settori specifici che vengono individuati nel terzo allegato della proposta di regolamento.

Tutto ciò per il fatto che si vuole dare alla Commissione il potere di svolgere un continuo aggiornamento dei sistemi, nei casi di estrema necessità, tramite un atto che verrà da lei stessa delegato.

I sistemi “ad alto rischio”, che sarebbero soggetti a nuove regole, sono quelli che riguardano l'identificazione biometrica e categorizzazione delle persone, la gestione ed il funzionamento delle infrastrutture critiche, l’istruzione e la formazione professionale, l’occupazione, la gestione dei lavori e l'accesso al mondo del lavoro autonomo, l’accesso e la fruizione di servizi privati essenziali e di servizi e beni pubblici, l'applicazione della legge, la gestione della migrazione, dell’asilo e delle frontiere ed infine quelli riguardanti l’amministrazione della giustizia e dei processi democratici.

Le regole che devono essere rispettate, in questi casi, sono le seguenti.

L’obbligo di una valutazione *ex ante*, cioè i fornitori dei sistemi di intelligenza artificiale sarebbero tenuti a registrare i loro sistemi su un database a livello europeo, che viene gestito dalla Commissione, prima di avere il consenso alla loro immissione sul mercato oppure essere a disposizione per il servizio.

L’intelligenza artificiale, riguardante i prodotti e i servizi, che viene disciplinata da una legislazione europea in materia di sicurezza dei prodotti, deve rientrare in un quadro di conformità di terzi che sia attualmente in vigore, come nel caso dei dispositivi medici.

I fornitori, che attualmente non sono disciplinati dalla legislazione dell’UE, dovranno condurre una loro valutazione di conformità, tale da poter essere definita come “autovalutazione”, per poter dimostrare di avere una conformità con i nuovi requisiti dei sistemi di intelligenza artificiale ad “alto rischio”, in modo tale da avere l’opportunità di applicare il marchio CE.

---

<sup>164</sup> Ivi, 5.

Nel caso dei sistemi di identificazione biometrica, verrà richiesta una valutazione di conformità da parte di un “organismo notificato”.

La proposta di regolamento disciplina ulteriori requisiti per i sistemi di IA ad “alto rischio” che sono indicati agli articoli dall’8 al 15, riguardanti la gestione del rischio, i test, la solidità tecnica, la formazione e la *governance* dei dati, la trasparenza, la supervisione umana e la sicurezza informatica.

In merito a ciò i fornitori, gli importatori, i distributori e gli utenti dei sistemi dovranno rispettare una serie di obblighi.

I fornitori, che sono situati al di fuori dell’Unione europea, hanno l’obbligo di nominare un “rappresentante” che deve essere autorizzato dall’UE a garantire la valutazione di conformità, istituire un sistema di monitoraggio *post-vendita* ed infine adottare le azioni correttive ritenute necessarie.

I sistemi di IA, che vengono ritenuti conformi ai nuovi standard di armonizzazione dell’Unione, che sono attualmente in una fase di sviluppo, saranno beneficiari di una presunzione di conformità dei requisiti della proposta di regolamento dell’ “*Artificial Intelligence Act*”.

Per quanto riguarda la tematica dei sistemi di IA “ad alto rischio”, l’EDPB e l’EDPS ritengono che l’approccio di fornire un elenco esaustivo dei sistemi che possono comportare quello specifico rischio, potrebbe comportare una debole capacità di attrazione delle situazioni altamente rischiose, danneggiando l’approccio generale, basato sul rischio che si trova alla base della proposta di regolamento<sup>165</sup>.

#### *4.3.5. Rischio limitato: Obblighi di trasparenza*

Il quarto titolo della proposta di regolamento stabilisce che i sistemi di intelligenza artificiale che presentano “un rischio limitato”, tra i quali ritroviamo i sistemi che interagiscono con le persone, come i *chatbot*, i sistemi di riconoscimento delle emozioni, i sistemi di categorizzazione biometrica ed infine i sistemi che generano oppure manipolano contenuti di immagine, audio oppure video, ad esempio i *deep fake*, saranno soggetti ad una serie limitata di obblighi di trasparenza<sup>166</sup>.

---

<sup>165</sup> Ivi, 10.

<sup>166</sup> Ivi, 6.

#### 4.3.6 Rischio basso o minimo: Nessun obbligo

I sistemi di intelligenza artificiale, che non rientrano in una delle categorie precedentemente citate, rientrano nella categoria dei sistemi che presentano un “rischio basso oppure minimo”, cioè potrebbero essere utilizzati oppure sviluppati nell’Unione europea senza presentare una necessità di conformazione ad alcun obbligo giuridico aggiuntivo.

Nonostante ciò la proposta di regolamento dell’ *“Artificial Intelligence Act”* mette in evidenza il fatto che devono essere creati dei codici di condotta con l’obiettivo di incoraggiare i fornitori dei sistemi non ad alto rischio ad applicare volontariamente i requisiti che sono obbligatori nei sistemi ad alto rischio.

I sistemi di IA che presentano un “rischio basso oppure limitato” vengono disciplinati nel nono titolo della proposta di regolamento<sup>167</sup>.

#### 4.4. Proposta di regolamento: *“AI and digital tools in workplace management and evaluation”*

Un gruppo di esperti ha svolto uno studio che si concentra sulle varie possibilità di regolamentazione, a livello comunitario, relative all’utilizzo dei sistemi di gestione degli algoritmi tali da essere abilitati all’uso dell’ intelligenza artificiale nel mondo del lavoro. La sollecitazione alla necessità di disciplinare questo fenomeno ha origine dalla consultazione delle pubblicazioni degli articoli degli esperti *Daniel Kahneman* e dei suoi colleghi della *Harvard Business Review* nel 2016.

Nelle pubblicazioni, gli esperti giustificano e dimostrano come i sistemi di intelligenza artificiale possano prendere delle decisioni più affidabili rispetto a quelle prese dalle persone perché prendono decisioni oggettive e non condizionate da fattori esterni.

Per questa ragione l’intelligenza artificiale potrà assumere un ruolo cruciale all’interno del complesso aziendale.

Tutto ciò può comportare, ovviamente, una serie di rischi.

Successivamente alla consultazione di questi articoli, gli esperti hanno osservato che nell’Unione Europea, come negli Stati Uniti, vengono utilizzati un’ampia gamma di applicazioni di intelligenza artificiale nel settore del lavoro.

---

<sup>167</sup> Ivi, 7.

Nel caso in cui, i sistemi di intelligenza artificiale, vengano applicati in modo adeguato, potrebbero generare vari benefici sia a livello di gestione dell'attività di impresa sia nel miglioramento della vita dei lavoratori.

Per questa ragione la legislazione del diritto europeo avrà molto probabilmente un ruolo significativo per poter plasmare in futuro l'utilizzo dell'IA nel settore del lavoro proprio perché le istituzioni europee hanno investito numerose risorse in un'agenda digitale comune ed in un mercato unico digitale.

Inoltre sono state emanate, di recente, diverse proposte politiche in questo ambito riguardanti, ad esempio, la gestione dei servizi di intermediazione digitale, la gestione dell'attività lavorativa su piattaforme digitali e la conseguente problematica relativa al diritto alla disconnessione.

Tutto ciò è di rilevante importanza perché il processo innovativo è guidato non solamente da una tecnologia come quella utilizzata per l'intelligenza artificiale, ma è l'interazione tra diverse tecnologie che si rafforzano tra di loro per guidare all'innovazione<sup>168</sup>.

Per le precedenti ragioni diventa essenziale iniziare ad approcciare ragionamenti sulle modalità con le quali si dovrebbero affrontare queste problematiche attraverso l'azione politica e la legge.

Le maggiori preoccupazioni riguardano la sfera della dimensione qualitativa dell'intelligenza artificiale nell'ambito della gestione del lavoro e conseguentemente l'impatto dei sistemi di intelligenza artificiale sulle condizioni di lavoro.

Per poter risolvere la questione, gli esperti hanno deciso di realizzare uno studio giuridico specifico<sup>169</sup>.

La spina dorsale di questo studio è stata un'analisi giuridica documentale dei sistemi di gestione abilitati dall'intelligenza artificiale e dagli algoritmi sul posto di lavoro, per i quali ritroviamo diverse fonti tra cui la legislazione, la giurisprudenza e gli studi giuridici<sup>170</sup>.

---

<sup>168</sup> V. DE STEFANO, *AI and digital tools in workplace management and evaluation, An assessment of the EU's legal framework*, European Parliamentary Research Service, 2022, 1.

<sup>169</sup> Ivi, 2.

<sup>170</sup> Ivi, 5.

#### 4.4.1. Esame del contesto normativo: Risoluzioni del Parlamento europeo

Il Parlamento europeo dal 2017 ha introdotto un dibattito sull'intelligenza artificiale con la conseguenza di pubblicare una risoluzione tramite delle raccomandazioni alla Commissione europea e prevedendo delle norme di diritto civile sulla robotica.

Queste norme sottolineano principalmente le questioni riguardanti la responsabilità civile, sostenendo che la robotica, molto probabilmente, acquisirà maggiore autonomia ed è per questo motivo che la responsabilità legale per le azioni dannose degli algoritmi diventerà cruciale.

Il Parlamento europeo invita la Commissione ad istituire un'agenzia dell'UE per la robotica e l'intelligenza artificiale al fine di fornire le competenze tecniche, etiche e normative che siano necessarie per poter sostenere gli attori pubblici interessati, sia a livello europeo che a livello nazionale.

Tutto ciò per garantire una risposta tempestiva, etica e ben informata sulle nuove opportunità e sfide derivanti dalla robotica.

In particolare l'allegato della risoluzione contiene anche un codice di condotta etica.

Nelle successive risoluzioni, il Parlamento Europeo ha ripetutamente messo in evidenza l'importanza di definire chiare linee guida etiche, affermando che "l'Europa dovrebbe assumere un ruolo guida sulla scena mondiale con la conseguenza di dover impiegare solamente l'intelligenza artificiale che sia eticamente integrata"<sup>171</sup>.

I processi che guidano questi strumenti ad alto rischio devono essere "documentati secondo gli standard più elevati possibili e applicabili". Il software, gli algoritmi e i dati utilizzati o prodotti devono essere imparziali e non devono comportare discriminazioni. La proposta sottolinea anche che i sistemi di IA devono rispettare i diritti dei lavoratori. È importante notare che contiene un diritto di ricorso per le persone fisiche o giuridiche che subiscono lesioni o danni sotto questo aspetto.

Gli interventi del Parlamento Europeo hanno influenzato la proposta di regolamento dell'*Artificial Intelligence Act*, in particolare per quanto riguarda la categoria riguardante i sistemi di intelligenza artificiale ad "alto rischio" utilizzati nelle aziende per il reclutamento del personale.

---

<sup>171</sup> Ivi, 33.



Prima della stesura della proposta di regolamento, il Parlamento Europeo aveva deciso di istituire una commissione speciale sull'intelligenza artificiale nell'era digitale, definita con l'acronimo AIDA.

Il mandato dell'AIDA consiste nell'analisi dell'impatto futuro dell'intelligenza artificiale sull'economia dell'UE, in particolare in settori come l'occupazione.

Il relatore della commissione speciale, precedentemente citata, ha pubblicato un progetto di relazione sull'IA nell'era digitale, nel quale viene esposto il punto di vista del Comitato sulla proposta della Commissione<sup>172</sup>.

#### *4.4.2. Legislazione dell'UE*

Gli atti legislativi dell'UE, relativi alla discussione su come l'intelligenza artificiale potrebbe essere utilizzata negli spazi di lavoro, sono vari, tra questi uno dei principali in questo campo è il Regolamento europeo sulla protezione dei dati<sup>173</sup>.

Il Regolamento può essere applicato alle interazioni che legano l'intelligenza artificiale al mondo del lavoro, con conseguenti effetti giuridici.

In primo luogo, il trattamento dei dati sarà lecito solamente nel caso in cui esista un motivo legale, ad esempio il consenso.

Nel caso in cui i datori di lavoro desiderano utilizzare strumenti manageriali basati sull'intelligenza artificiale, il consenso dei dipendenti al trattamento dei dati, in generale, non viene considerato un motivo legale valido.

Per questa ragione un altro possibile motivo giuridico potrebbe essere soddisfatto se il trattamento viene ritenuto "necessario per l'esecuzione di un contratto nel quale l'interessato è considerata una parte oppure per l'adozione di misure tramite la richiesta dell'interessato prima della stipulazione del contratto".

Questa categoria di motivo giuridico può essere considerata valida solamente nel caso in cui il trattamento sia considerato "necessario".

Un ulteriore motivo giuridico che viene ritenuto possibile, oltre ad essere flessibile, consiste nella dimostrazione del fatto che il trattamento sia appropriato alla luce dei "legittimi interessi" del datore di lavoro, ad esempio interessi legittimi legati alla busta

---

<sup>172</sup> Ivi, 34.

<sup>173</sup> Ivi, 35.

paga, alle politiche legate alla diversità ed infine al diritto dei datori di lavoro di istituire una forza lavoro.

Nel momento in cui i datori di lavoro si appellano all'ultima motivazione precedentemente citata, avranno l'impegno di svolgere "una verifica riguardante l'equilibrio che dovrebbe persistere dei vari interessi, tale da includere una valutazione dei diritti fondamentali"<sup>174</sup>.

Quanto detto per il fatto che il regolamento europeo sulla protezione dei dati enuncia, ai sensi dell'art 5, il principio della "limitazione delle finalità", il quale stabilisce che i dati personali devono essere raccolti solamente per finalità specifiche, esplicite e legittime.

In aggiunta i dati non possono essere trattati in modo incompatibile con le finalità iniziati precedentemente specificate.

Nel caso in cui i dati vengano utilizzati per interferenze individualizzate, sorge la necessità di applicare, in modo rigoroso, i criteri per valutare la legittimità della proposizione dei dati, che corrispondono alla distanza tra la nuova finalità e quella originaria, all'allineamento della nuova finalità con le aspettative degli interessati, alla natura dei dati ed il loro impatto sugli interessi degli interessati ed infine alle garanzie che possano essere adottate, dal responsabile del trattamento, per poter assicurare un trattamento equo e prevenire gli impatti indebiti<sup>175</sup>.

Un ulteriore principio previsto dal GDPR, al quale bisogna attenersi, è il principio di "minimizzazione dei dati", in base al quale devono essere raccolti solamente i dati personali considerati necessari, con la conseguenza di vietare la conservazione dei dati personali quando siano ritenuti non più necessari.

Questo principio potrebbe comportare alcune problematiche, anche nell'ambito del diritto del lavoro, ad esempio nella fase del reclutamento del personale, potrebbe sorgere il rischio di effettuare una raccolta di tutte le informazioni disponibili sul *web*, comportando, a sua volta, l'acquisizione di dati personali irrilevanti per l'attitudine di una persona al lavoro.

Un ulteriore esempio corrisponde al caso in cui un lavoratore viene dotato di *wearable* il quale produce dati afferenti a ambiti diversi da quelli strettamente lavorativi, ad esempio

---

<sup>174</sup> Ivi, 36.

<sup>175</sup> Ivi, 37.

spesso vengono generati dati relativi all'ambito sanitario che sono soggetti, legittimamente, ad ulteriore tutela.

Per le precedenti ragioni sorgono dubbi sulle possibilità di utilizzo di questa tipologia di strumentazione per svolgere l'analisi delle risorse umane affinché possa essere considerata ammissibile.

Un'ulteriore limitazione legale, per alcune funzionalità di intelligenza artificiale, si ritrova tra le indicazioni dell'art 9 del GDPR.

Questo articolo prevede un divieto di trattamento dei dati sensibili che possano rilevare "l'origine razziale oppure etnica, le opinioni politiche, le convinzioni religiose oppure filosofiche ed infine l'appartenenza sindacale" del soggetto titolare.

In aggiunta questo divieto è previsto anche nel caso di trattamento dei dati generici, dei dati biometrici intesi ad identificare in modo univoco una persona e dei dati relativi alla salute oppure relativi alla vita sessuale oppure all'orientamento sessuale della persona fisica.

Per quanto riguarda i dati biometrici è stata sollevata una questione riguardante il caso in cui può essere impedito ad un datore di lavoro, ai sensi dell'art 9, di effettuare un affidamento alla combinazione di deleghe, al fine di dedurre i dati sensibili<sup>176</sup>.

Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori un'ampia conoscenza sulle modalità con le quali verranno trattati i loro dati.

Nel caso in cui il datore di lavoro rifiuti di conformarsi alla normativa riguardante il trattamento dei dati, le autorità di protezione dei dati dovranno fare in modo che le regole vengano rispettate.

Nel caso in cui l'interessato abbia un motivo legittimo, può richiedere la cancellazione dei dati personali oppure la limitazione del loro trattamento, nel caso di opposizione da parte della figura responsabile del trattamento dei dati.

Uno dei diritti centrali dei lavoratori, in relazione agli strumenti di intelligenza artificiale sul lavoro, che si possono far valere, nel caso in cui viene adottato un trattamento dei dati che ha alla base dei legittimi interessi del datore di lavoro, è il "diritto di opposizione al trattamento dei dati".

---

<sup>176</sup> Ivi, 38.

In aggiunta gli interessati possono far valere il diritto di non essere sottoposti ad un trattamento automatizzato solamente nel momento in cui il trattamento possa produrre effetti giuridici che li possono riguardare in modo significativo<sup>177</sup>.

#### *4.4.3. La Trasparenze e la partecipazione dei lavoratori*

Il datore di lavoro potrebbe essere obbligato a fornire delle informazioni riguardanti le pratiche, le consultazioni e le contrattazioni collettive che potrebbero essere applicabili nei sistemi guidati da intelligenza artificiale.

In merito a ciò sorge la necessità di capire come il quadro giuridico dell'Unione Europea, che attualmente persiste nei diritti collettivi, possa coincidere con l'obbligo di informativa, in questo caso specifico, del datore di lavoro.

Considerato ciò la direttiva 2002/14/CE vuole stabilire un quadro generale di informazioni e consultazioni ai lavoratori delle imprese che possano impiegare almeno 20 oppure 50 dipendenti, secondo quanto viene stabilito dallo stato membro dell'UE nel quale è situata l'attività di impresa.

L'obbligo di informazione e consultazione può far riferimento a qualsiasi misura preventiva che possa costituire una minaccia per l'occupazione del lavoratore oppure per qualsiasi decisione che possa comportare delle "modifiche sostanziali" all'organizzazione del lavoro.

I rappresentanti dei lavoratori, in alcuni casi, dovrebbero essere informati e consultati sulle implementazioni dei nuovi strumenti di intelligenza artificiale su base ad hoc.

Nel caso in cui gli strumenti producono "modifiche sostanziali" all'organizzazione del lavoro, le consultazioni devono essere condotte con l'obiettivo di raggiungere un accordo.

I rappresentanti dei lavoratori, in generale, devono essere regolarmente informati sugli sviluppi recenti oppure probabili dell'attività e delle situazioni economiche dell'impresa o dello stabilimento.

In futuro l'efficacia del diritto dei rappresentanti all'informazione e alla consultazione potrà dipendere, in parte, dalle modalità con le quali la legislazione nazionale e i tribunali avranno attuato la direttiva<sup>178</sup>.

---

<sup>177</sup> Ivi, 39.

<sup>178</sup> Ivi, 42.

Considerato ciò si può affermare che l'Unione europea presenti come obiettivo l'introduzione sostenibile dell'intelligenza artificiale nella società, sicché potrebbero sorgere discussioni circa il ruolo dei sindacati, come istituzione, dei rappresentanti dei lavoratori e delle modalità di organizzazione del datore di lavoro.

La partecipazione dei lavoratori, dei loro rappresentanti e delle parti sociali, in questo ambito, può riguardare sia il risvolto economico, sia aspetti che riguardano tematiche come i diritti umani e l'etica.

Tutto ciò può comportare, secondo alcuni sostenitori, la generazione di quadri di contrattazione collettiva forti, che siano in grado di favorire la creazione di nuovi posti di lavoro dignitosi come risposta all'inserimento di una intelligenza artificiale che tenga conto dell'etica e dei diritti umani.

In particolare le parti sociali, come quanto previsto dall'accordo quadro delle parti sociali europee sulla digitalizzazione del giugno 2020, possano riconoscere i vantaggi dell'intelligenza artificiale.

Per questa ragione il documento invita le parti sociali, a tutti i livelli, ad "esplorare in modalità proattive il potenziale della tecnologia digitale e dell'intelligenza artificiale per prevedere un aumento della produttività dell'impresa ed il benessere della forza lavoro, compresa una migliore assegnazione dei compiti, un aumento dello sviluppo delle competenze e delle capacità lavorative, la riduzione dell'esposizione a condizioni di lavoro dannose".

Inoltre il documento fa riferimento ai principi di equità, di impiego sicuro dell'intelligenza artificiale tramite la valutazione dei rischi ed infine la trasparenza.

In merito a ciò i lavoratori interessati dai sistemi di intelligenza artificiale, nelle procedure HR, dovrebbero essere in grado di "richiedere l'intervento della persona oppure contestare la decisione svolgendo una verifica dei risultati esposti dal sistema di intelligenza artificiale".

#### *4.4.4. Sicurezza e salute sul lavoro*

In un contesto lavorativo sorgono perplessità in merito alle capacità delle nuove tecnologie di mantenere in sicurezza ed in salute i lavoratori, nonostante recentemente siano state costituite numerose direttive, in materia di salute e sicurezza, volte a cercare di garantire che i luoghi di lavoro si sviluppino in questa direzione.

In particolare la direttiva quadro 89/391/CEE prevede un' imposizione ai datori di lavoro di “garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sotto ogni aspetto connesso al lavoro”. Perciò i datori di lavoro devono adottare misure, anche preventive, per preservare la sicurezza e la salute dei lavoratori, rimanendo vigili alle adeguate misure secondo le varie necessità.

In aggiunta, secondo quanto previsto dall'art 11, sorge “ un obbligo, da parte del datore di lavoro, di consultare i lavoratori ed i loro rappresentanti, consentendo a loro di svolgere un impegno riguardante tutte le questioni relative alla sicurezza e alla salute sul lavoro”. La direttiva, nel preambolo, espone un chiarimento di tutta la questione precedentemente esplicitata, specificando un obbligo, da parte del datore di lavoro, di tenersi informato sui progressi tecnologici e sulle scoperte scientifiche, in materia di progettazione dei luoghi di lavoro.

Il datore di lavoro deve tener conto dei possibili pericoli ai quali possono essere soggetti i lavoratori all'interno del suo complesso aziendale ed, in un secondo momento, evidenziate le criticità, informare i rappresentanti dei lavoratori che possono esercitare la loro partecipazione<sup>179</sup> nel proporre adeguate soluzioni.

#### *4.4.5. Le condizioni di lavoro*

I sistemi di intelligenza artificiale sono strutturati con l'obiettivo di aumentare la produzione ed ottimizzare le tempistiche. L'algoritmo alla base del sistema, nel momento in cui collabora con il lavoratore, non tiene conto dei suoi ritmi e delle sue esigenze. Pertanto vengono compromesse le condizioni di lavoro dei dipendenti e si genera uno squilibrio tra l' esercizio dell' attività lavorativa e la qualità della vita del lavoratore. Inoltre, in alcuni settori lavorativi dove l' intelligenza artificiale influisce sulla retribuzione e sulla tipologia contrattuale, si potrebbero avere risvolti e condizionamenti anche sulla stabilità d'impiego.

Per poter tutelare il lavoratore da questi possibili rischi, l'Unione europea ha previsto, oltre alla direttiva sulla SSL, altre normative volte alla tutela delle condizioni di lavoro<sup>180</sup>. In merito a ciò il Parlamento Europeo ha proposto una modifica della direttiva 2019/1937, riguardante la protezione degli informatori. Coloro che comunicano ai sindacati la

---

<sup>179</sup> Ivi, 43.

<sup>180</sup> Ivi, 44.

mancanza del rispetto delle normative che garantiscono condizioni di lavoro dignitose, vengono, quindi, protetti nel momento in cui denunciano violazioni del diritto dell'unione che riguardano “lo sviluppo, la diffusione e l'uso dell'intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate”<sup>181</sup>.

---

<sup>181</sup> Ivi, 47.

## CONCLUSIONI

I sistemi di intelligenza artificiale costituiscono il segno tangibile di una profonda evoluzione ed innovazione digitale. La loro applicazione nei diversi settori, con particolare riferimento a quello del controllo dei lavoratori, ha manifestato un momento di passaggio dall' utilizzo di software tradizionali, per il controllo dei lavoratori a distanza, all' applicazione di tecnologie capaci di adattare il proprio comportamento, analizzando gli effetti delle azioni precedenti in modo tale da poter lavorare in autonomia. I *software* tradizionali sono caratterizzati da una lineare disciplina, di norme e regolamenti, in particolare la legge n. 300/1970 e il GDPR, che ha definito i singoli strumenti specificando le loro modalità applicative.

I sistemi di intelligenza artificiale hanno una disciplina frammentaria che si sofferma, solo sulle modalità di applicazione rimandando a soggetti intermediari, come l' Autorità garante della privacy, la verifica del rispetto della normativa da parte dei destinatari che con autodisciplina devono seguire gli obblighi indicati.

L' IA necessita di un indirizzo in grado di rispettare ambiti non soltanto tecnici ma anche giuridici, etici e valori morali, al fine di evitare che eserciti degli errori nel suo operato.

Per questa ragione sorge l' esigenza che le imprese e, coloro che operano con questi sistemi, siano in prima persona consapevoli delle problematiche che potrebbero sollevarsi nel momento in cui vengono utilizzati illecitamente.

Tutto ciò si potrebbe realizzare attraverso l' esercizio di policy aziendali tali da incentivare una loro applicazione adeguata ed efficiente.

Per quanto riguarda l' aspetto etico e valoriale dell' intelligenza artificiale c'è un dibattito in continua evoluzione al quale stanno partecipando una serie di soggetti rappresentativi di categorie direttamente o indirettamente coinvolte.

Il 28 febbraio del 2020 è stato stipulato il documento "Rome Call for AI ethics" sottoscritto dal Presidente dell' Accademia Pontificia, dal Presidente della Microsoft, dal Vice presidente di IBM, dal Direttore generale della FAO e dal Ministro italiano dell' innovazione tecnologica.



Il documento consiste in una richiesta congiunta di impegno di uno sviluppo e progettazione di sistemi di intelligenza artificiale che rispettino principi etici, inquadrando la questione in un'accezione più ampia e completa denominata “algoretica”. L'algoretica consiste nella necessità di progettare IA in grado di costruire percorsi di pace, rispetto reciproco, di dialogo e di comunità<sup>182</sup>.

Per realizzare ciò bisogna costruire un approccio etico condiviso dell'intelligenza artificiale basato sia sulla dimensione educativa sia sul rispetto dei principi di trasparenza, inclusione, responsabilità, imparzialità, tracciabilità, sicurezza e *privacy*<sup>183</sup>.

In particolare la tecnologia dovrebbe essere messa al servizio del bene comune e della giustizia.

La riflessione etica sull'uso degli algoritmi dovrebbe essere presente sia nel dibattito pubblico sia nello sviluppo di soluzioni di carattere tecnico.

Per questa ragione i sistemi di intelligenza artificiale non devono essere utilizzati per motivazioni discriminatorie, tali da poter andare a scapito dei più vulnerabili e degli esclusi.

In questo ambito assumono un ruolo di convergenza i diritti umani e viene sviluppata la promozione di un'antropologia digitale che ha tre coordinate fondamentali che corrispondono all'etica, l'educazione e il diritto<sup>184</sup>.

Inoltre, tramite questo documento i firmatari si sono impegnati a richiedere uno sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale tale da non essere solamente al servizio della persona e dell'umanità, nel suo complesso, ma che rispetti la dignità della persona umana<sup>185</sup>.

L'obiettivo è garantire che nessuno venga escluso ed ampliare quegli spazi di libertà che potrebbero essere minacciati dal condizionamento algoritmico<sup>186</sup>.

---

<sup>182</sup> MICROSOFT NEWS CENTER ITALY, *Etica dell'intelligenza artificiale: l'impegno delle religioni abramitiche nella Rome Call*, Microsoft, 2023, 2.

<sup>183</sup> G. ALESSANDRINI, *La “Rome call for AI ethics” : il punto di svolta verso la fondazione dell'Algoretica*, ASviS, 2020, 1.

<sup>184</sup> PAPA FRANCESCO, *Audience with participants in the meeting Rome Call for A.I. Ethics organized by Pontifical Academy for Life and the Renaissance Foundation*, *Bollettino sala stampa della santa sede*, 2023, 2.

<sup>185</sup> *Rome Call for AI Ethics*, 2020, 1.

<sup>186</sup> Ivi, 3.

Per raggiungere questi obiettivi, bisogna partire dallo sviluppo di ogni algoritmo con un approccio di etica progettuale che possiamo ritrovare in questa nuova visione, definita “algoretica”<sup>187</sup>.

L’attualità del dibattito ed il suo continuo divenire è testimoniato dall’adesione di ulteriori soggetti al documento “Rome Call for AI ethics”.

Il 10 gennaio 2023 si è tenuto un evento a Roma durante il quale i Leader della comunità religiosa ebraica e musulmana hanno sottoscritto l’impegno manifestato nel documento.

---

<sup>187</sup> Ivi, 10.

## BIBLIOGRAFIA

ALESSANDRINI G, *La “Rome call for AI ethics” : il punto di svolta verso la fondazione dell’Algor-etica*, ASviS, 2020.

ALVINO I., *I nuovi limiti al controllo a distanza dell’attività dei lavoratori nell’intersezione tra regole dello statuto dei lavoratori e quelle del codice della privacy*, in *Labor&Law Issues*, vol. 2, n. 1, 2016, 30.

BENTIVOGLI M, *Il lavoro che ci salverà. Cura, innovazione e riscatto: una visione prospettica*, San Paolo Edizioni, Cinisello Balsamo (Milano), 2021.

CAMPOBASSO G.F., *Diritto commerciale 1. Diritto dell’impresa*, 2020.

CARETTI P., DE SIERVO U., *Diritto costituzionale e pubblico*, Torino, 2018.

CAROZZA M.C, *AI: profili tecnologici Automazione e Autonomia: dalla definizione alle possibili applicazioni dell’intelligenza artificiale*, Calogero Oddo, Simona Orvieto, Alberto di Minin, Gherardo Montemagni, *BioLaw Journal–Rivista di BioDiritto*, n.3/2019.

CIACCI G., *Profili di informativa giuridica*, Milano, 2020.

CORTE DI GIUSTIZIA DELL’UNIONE EUROPEA, *La Corte di Giustizia e la parità di trattamento*, curia.europa.eu.

DE STEFANO V, *AI and digital tools in workplace management and evaluation, An assessment of the EU’s legal framework*, European Parliamentary Research Service, 2022.

EDPB-EDPS, *Joint Opinion 5/2021 on the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonized rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*, 2021.

EUROPEAN INSTITUTE FOR GENDER EQUALITY, *Artificial intelligence, platform worker and gender equity*.

FABOZZI R, *I controlli a distanza (di cinquant'anni)*, Massimario di giurisprudenza del lavoro, Giappichelli, 2018.

FABOZZI R, *Piattaforme digitali e rapporto di lavoro*, Diritto Internet.

FLORIDI L, *Etica dell'intelligenza artificiale*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.

FLORIDI L, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, 2017.

GRUPPO INDIPENDENTE DI ESPERTI AD ALTO LIVELLO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ISTITUITO DALLA COMMISSIONE EUROPEA NEL 2018, *Ethics guidelines for trustworthy AI*.

HAGENDORFF T, *The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines*, Minds and Machines, 2020.

IEE ETHICS IN ACTION, *Ethically aligned design*, IEE Advancing Technology for Humanity, 9.

ISTAT, *Censimento permanente delle Istituzioni pubbliche: risultati preliminari 2020, l'anno dello Smart Working, 15 dicembre 2021*.

LAMBERTUCCI P., WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona", *Potere di controllo del datore di lavoro e tutela della riservatezza del lavoratore: i controlli a "distanza" tra*

*attualità della disciplina statutaria, promozione della contrattazione di prossimità e legge delega del 2014 (c.d. Jobs act), n. 255,2015.*

L'AUTORITÀ GARANTE DELLA PRIVACY, *Relazione annuale 2021.*

MADIEGA T, *Artificial intelligence act*, European Parliamentary Research Service, 2022.

MAGNANI M, *Diritto Sindacale europeo e comparato*, Giappichelli, 2020.

MICROSOFT NEWS CENTER ITALY, *Etica dell'intelligenza artificiale: l'impegno delle religioni abramitiche nella Rome Call*, Microsoft, 2023.

PASQUALE F, *Le nuove leggi della robotica. Difendere la competenza umana nell'era dell'intelligenza artificiale*, prefazione G. LO STORTO e D.MANCA, traduzione di P.BASSOTTI, Roma, 2021.

PESSI R, *Lezioni di diritto del lavoro*, Torino, 2018.

PESSI R, *Il diritto del lavoro e la Costituzione: identità e criticità*, Cacucci Editore, Bari, 2019.

PESSI R, *Ripensare il mercato del lavoro*, Il Mulino, 2014.

SENA E., *Lavoro agile e diritto alla disconnessione: l'incidenza delle nuove tecnologie sulle modalità di esecuzione della prestazione di lavoro*,2018.

TEMBANO L, *Employees' Privacy and employers' control between the Italian legal system and European sources*, Labour & Law Issues, Napoli, 2017.

VEALE M, BORGESIU F.Z, *Demystifying the draft EU Artificial Intelligence Act*, Computer Law Review International, 2021.

Accordo-quadro europeo, *Telelavoro*, 16 luglio 2002, recepito dall'Accordo Interconfederale, 9 giugno 2004.

Cass. civ Sezione Lavoro, 3 aprile 2002, n.4746.

Cass. civ. Sezione lavoro, 23 febbraio 2012, n. 2722.

ISTAT, *Censimento permanente delle Istituzioni pubbliche: risultati preliminari 2020, l'anno dello Smart Working*, 15 dicembre 2021.

Codice civile.

Corte di Giustizia. 17 aprile 2018, C-414/16.

Corte di Giustizia. 12 gennaio 2010, C-229/08.

Corte di Giustizia. 6 giugno 2000, C-281/98.

Corte di Giustizia. 10 luglio 2008, C-54/07.

Corte di Giustizia. 28 novembre del 1989, C-379/87.

Corte di Giustizia. 8 novembre 1990, C-179/88.

Corte di Giustizia. 13 novembre 2014, C-416/13.

Corte di Giustizia. 15 novembre 2016, C-258/15.

Corte di Giustizia. 19.14.2012, C-415/10.

Costituzione della Repubblica Italiana, GU Serie Generale n. 298, 27-12-1947.

GDPR, 27 aprile 2016, n. 679, art. 4 comma 1 num. 14).

Legge-delega, 10 dicembre 2014, n. 183, G.U., 15 dicembre 2014, n.290.

Legge, *Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato*, 22 maggio 2017, n.81, G.U. 13 giugno 2017, n. 135.

Legge, *Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale, nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento*, 27 maggio 1970, n. 300, G.U. del 27 maggio 1970 n. 13.

Legge-delega, 7 agosto 2015, n. 124, G.U. 13 agosto 2015, n. 187.

Legge, *Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato*, 22 maggio 2017, n.81, G.U. 13 giugno 2017, n. 135.

Legge, 19 giugno 2019, *Interventi per la concretezza delle azioni delle pubbliche amministrazioni e la prevenzione dell'assenteismo*, n. 56 G.U., 2 giugno 2019, n. 145.

Legge, 17 luglio, n.77, art. 90 comma 4, G.U. 18 luglio 2020, n. 180.

Legge, *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, recante misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*, 17 luglio, n.77, G.U. 18 luglio 2020, n. 180

Regolamento (UE) del Parlamento Europeo e del Consiglio, *Regolamento generale sulla protezione dei dati*, 27 aprile 2016, n. 679, G.U. dell'Unione Europea, 23 maggio 2018, n. 127.

*Rome Call for AI Ethics*, 2020.

## SITOGRAFIA

AMIEL S, *Multinazionali francesi accusate di discriminazione razziale: meno assunzioni di candidati africani*, <https://it.euronews.com/2020/02/07/multinazionali-francesi-accusate-di-discriminazione-razziale-meno-assunzioni-di-candidati>.

ASHTARI H, *What is Computer Vision? Meaning, Examples, and Application in 2022*, <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-computer-vision/>.

BERNARDO V, *10 vantaggi dell'utilizzo di sistemi di tracciamento dei candidati per l'assunzione*, <https://grabjobs.co/recruitment-platform/it/benefits-applicant-tracking-system-hiring>.

BOLDRINI N, *Deep Learning, cos'è l'apprendimento profondo, come funziona e quali sono i casi di applicazione*, <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/deep-learning/deep-learning-cose/>.

CALCINOTTO G, *Il controllo di gestione ai tempi dell'intelligenza artificiale*, <https://www.smartius.it/digital-industry/controllo-di-gestione-intelligenza-artificiale>.

CORTI F, *Algoritmi a lavoro: il panorama giuridico attuale e gli obblighi per le organizzazioni*, <https://laborproject.it/2022/11/14/Algoritmi-al-lavoro-panorama-giuridico-attuale-obblighi-per-organizzazioni>.

COSIMINI S, *Una AI valuterà la produttività di chi lavora in smart working*, <https://www.esquire.com/it/lifestyle/tecnologia/a32777943/ia-produttivita>.

COSTA P, *Machine Learning/Reti Neurali demistificate*,



<https://www.spindox.it/it/blog/ml1-reti-neurali-demistificate/#gref>.

DE CESCO A.F, *Amazon e l'intelligenza artificiale sessista: non assumeva donne*, [https://www.corriere.it/tecnologia/18\\_ottobre\\_10/amazon-intelligenza-artificiale-sessista-non-assumeva-donne-4de90542-cc89-11e8-a06b-75759bb4ca39.shtml](https://www.corriere.it/tecnologia/18_ottobre_10/amazon-intelligenza-artificiale-sessista-non-assumeva-donne-4de90542-cc89-11e8-a06b-75759bb4ca39.shtml).

DE CONNO A, *Controllo a distanza dei lavoratori e strumenti informatici*, <https://www.altalex.com/documents/news/2022/03/04/controllo-a-distanza-dei-lavoratori-e-strumenti-informatici>.

DELLA MURA M.T, *Machine learning, cos'è, applicazioni, notizie ed approfondimenti*, <https://www.internet4things.it/tag/machine-learning>.

DELLA PORTA M.R, *Intelligenza artificiale, il punto sulle aziende italiane (ed europee) nel nuovo indice firmato I-Com*, <https://www.i-com.it/2022/01/20/intelligenza-artificiale-aziende>.

DELLA PORTA M.R, *Intelligenza artificiale, quali sono i settori più inclini all'adozione?*, <https://www.i-com.it/2020/11/26/intelligenza-artificiale-settori>.

DI NARDO C, *Intelligenza Artificiale: le applicazioni che aumentano la produttività aziendale*, <https://deltalogix.blog/2021/10/13/intelligenza-artificiale-le-applicazioni-che-aumentano-la-produttivita-aziendale>.

DIRITTO.IT, *Stress lavorativo, quando è risarcibile?*, <https://www.diritto.it/stress-lavorativo-risarcibile>.

ESPOSITO M, *Linguaggio naturale e intelligenza artificiale a che punto siamo*, <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/linguaggio-naturale-e-intelligenza-artificiale-a-che-punto-siamo/>.

GAETANI F, *Le nuove professioni e i posti di lavoro creati nella tecnologia e dall'intelligenza artificiale*, <https://www.lisia.it/post/le-nuove-professioni-e-i-nuovi-posti-di-lavoro-creati-dalla-tecnologia-e-dallintelligenza-artificiale>.

GILLIS A.S, *Definition cognitive computing*, <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/cognitive-computing>.

IL SOLE 24h, BARBIERI F, *l'intelligenza artificiale "conquista" i direttori del personale: il 58% usa algoritmi*, [https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-conquista-direttori-personale-il-58percento-usa-algoritmi--AE0id6iE?refresh\\_ce](https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-conquista-direttori-personale-il-58percento-usa-algoritmi--AE0id6iE?refresh_ce).

IL SOLE 24h, *Intelligenza artificiale ci chiama a ridisegnare confini tra lecito e illecito*, <https://stream24.ilsole24ore.com/video/italia/-intelligenza-artificiale-ci-chiama-ridisegnare-confini-lecito-e-illecito/AEcDeBMC>.

LA REPUBBLICA, *Il software di Amazon che assumeva solo uomini*, [https://www.repubblica.it/tecnologia/prodotti/2018/10/10/news/\\_amazon\\_intelligenza\\_artificiale\\_discriminava\\_le\\_donne\\_-208658717](https://www.repubblica.it/tecnologia/prodotti/2018/10/10/news/_amazon_intelligenza_artificiale_discriminava_le_donne_-208658717).

MADOTTO P, *La tecnologia per spiare il lavoratore: ma così anche l'economia soffre*, <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/ai-e-lavoro-evitare-abusi-fa-bene-anche-alla-produttivita>.

MANTOVANI R, *Digital Life Cognitive Computing: la nuova informatica*, <https://www.focus.it/tecnologia/digital-life/cognitive-computing-la-nuova-informatica>.

MARAGLINO R, *Consenso come base giuridica del trattamento nei rapporti di lavoro*, <https://www.altalex.com/documents/news/2019/11/15/consenso-come-base-giuridica-del-trattamento-nei-rapporti-di-lavoro>.

MARTORANA M, PINELLI L, *la selezione del personale tramite intelligenza artificiale, vantaggi e criticità*. <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/la-selezione-del-personale-tramite-intelligenza-artificiale-vantaggi-e-criticita>.

META F, *All'intelligenza artificiale di Amazon non piacciono le donne, scartati i cv femminili*, <https://www.corrierecomunicazioni.it/over-the-top/allintelligenza-artificiale-di-amazon-non-piacciono-le-donne-scartati-i-cv-femminili/#:~:text=Gli%20esperti%20di%20machine%20learning,in%20considerazione%20le%20candidature%20femminili>.

MINISTERO DELLA DIFESA, *reclutamento e selezione*, [https://www.difesa.it/SMD\\_/CASD/IM/IASD/65sessioneordinaria/Documents/reclutamentoeselezione.pdf](https://www.difesa.it/SMD_/CASD/IM/IASD/65sessioneordinaria/Documents/reclutamentoeselezione.pdf).

PAGLIARO E, *Lo stress lavoro-correlato oltre le categorie del mobbing e dello straining*, <https://cnaiform.it/2022/12/20/lo-stress-lavoro-correlato-oltre-le-categorie-del-mobbing-e-dello-straining>.

PAGLIUCA S, *Gli algoritmi che penalizzano le donne*, [https://www.ilsole24ore.com/art/gli-algoritmi-che-penalizzano-donne-AED7inHB?refresh\\_ce](https://www.ilsole24ore.com/art/gli-algoritmi-che-penalizzano-donne-AED7inHB?refresh_ce).

PICCININI I, *IA e datori di lavoro: verso una e-leadership?*, M.ISCERI, <https://www.lavorodirittieuropa.it/dottrina/principi-e-fonti/710-ia-e-datori-di-lavoro-verso-una-e-leadership>.

PICCIOLI M, *L'intelligenza artificiale e la produttività dei lavoratori*, <http://www.mates4digital.com/2020/08/14/lintelligenza-artificiale-e-la-produttivita-dei-lavoratori>.

REDAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION, *Alla scoperta del deep learning: significato, esempi e applicazioni*, [https://blog.osservatori.net/it\\_it/deep-learning-significato-esempi-applicazioni](https://blog.osservatori.net/it_it/deep-learning-significato-esempi-applicazioni).

REDAZIONE SCR, *Lavori in via di estinzione, mestieri scomparsi e impiegati robot*, <https://magazine.scrconsulenza.it/mestieri-in-estinzione/>.

ROLDOS I, *“10 Examples of Natural Language Processing in Action*, <https://monkeylearn.com/blog/natural-language-processing-examples/>.

SAETTA B, *Informativa privacy (art 13.GDPR)*, <https://protezionedatipersonali.it/informativa>.

TAMBASCO D, *Stress lavoro-correlato e straining: la fusione in atto tra materiale legislativo e nuovo formante giurisprudenziale*, <https://www.rivistalabor.it/stress-lavoro-correlato-e-straining-la-fusione-in-atto-tra-materiale-legislativo-e-nuovo-formante-giurisprudenziale/>.

TEAM I.A. ITALIA, *Quali sono i tipi di Intelligenza Artificiale? Debole, Generale e Super Intelligenza Artificiale*, <https://www.intelligenzaartificialeitalia.net/post/quali-sono-i-3-tipi-di-intelligenza-artificiale-debole-generale-e-super-intelligenza-artificiale>.

VIDIEMME, *Monitorare le performance con l'Intelligenza Artificiale*, <https://www.vidiemme.it/monitorare-le-performance-con-l-intelligenza-artificiale>.

## RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare innanzitutto il mio relatore il professor Antonio Punzi per esser stato per me, fin dal mio primo anno di università durante il corso di metodologia della scienza giuridica, un figura di riferimento per la mia crescita personale e professione.

Il professore è una delle persone che mi ha dato fiducia e ha creduto nel conseguimento della mia laurea anticipata.

Ringrazio inoltre il mio correlatore, la professoressa Alessia Farano, per la sua disponibilità e la sua professionalità.

Vorrei ringraziare il collaboratore di cattedra il dottor Salvatore Maria Pisacane per avermi guidato in questi ultimi mesi alla stesura della tesi ed in questo quinquennio ad affrontare il mio percorso accademico attraverso il tutorato didattico.

Ringrazio mia madre Loredana che con la sua allegria, la sua dolcezza e la sua generosità mi è sempre stata accanto dandomi la forza di proseguire il mio cammino e superare tutti gli ostacoli.

Ringrazio mio padre Giuseppe che da sempre è stata la mia roccia nei momenti di difficoltà ed il mio complice per ridere e scherzare ogni giorno.

Ringrazio mio fratello Matteo, la persona che mi è sempre stata vicino soprattutto durante il percorso universitario facendomi stare meglio nei periodi di sessione ed ansia da esame con la sua tranquillità.

Ringrazio mio nonno Pio per avermi insegnato l'importanza dell'istruzione ed il dovere di rimboccarsi le maniche ogni giorno per raggiungere i propri traguardi.

Ringrazio mio nonno Carlo per avermi trasmesso la passione per la lettura e per la scrittura ed ad avermi insegnato, in particolare con l'inizio e la conclusione a pieni voti dei tuoi studi universitari in tarda età, che non si è mai troppo grandi per imparare qualcosa di nuovo.

Ringrazio mia nonna Lisetta per avermi dato tanta autostima vedendo me, mio fratello e i miei cugini come dei gioielli, essendo stata la prima che, nel momento in cui ho comunicato a tutta la famiglia che avrei voluto intraprendere gli studi giuridici, mi ha detto “si tu lo puoi fare l’avvocato perché tu si ribelle, proprio come me”.

Ringrazio mia nonna Rosi per esserci stata sempre, per gioire e festeggiare quando superavo un esame e per darmi forza di rialzarmi nei periodi in cui mi sentivo crollare e di non farcela.

Ringrazio tutta la mia famiglia dai miei zii ai miei cugini che mi sono sempre stati vicino fin da quando ero piccola.

Mi hanno insegnato il valore della famiglia. Qualunque cosa accada, potrò contare sempre su di loro rimanendo una famiglia unita e forte.

Ringrazio i miei amici, sia quelli che conosco da sempre con cui ho condiviso momenti indimenticabili della mia vita che hanno contribuito alla mia crescita, sia quelli che ho conosciuto durante il mio percorso universitario e che mi hanno fatto sentire da subito a casa vivendo insieme ed uniti sia i periodi di difficoltà, facendomi sentire meno sola, sia le giornate di svago che hanno conservato in me ricordi indimenticabili.

Ringrazio tutti i miei insegnanti che sin dalle scuole primarie fino all’ultimo anno del liceo hanno contribuito a riempire il mio bagaglio culturale ed a formare la mia personalità.

Ringrazio il Rettore dell’Università Luiss Guido Carli e tutti i professori che mi hanno accompagnato durante questo percorso di Laurea a Ciclo Unico in Giurisprudenza.

Ringrazio infine l’Universitat Autònoma de Barcelona che mi ha permesso di vivere l’esperienza del progetto Summer School durante il quarto anno del Corso di Laurea a Ciclo Unico.

Il progetto Summer School mi ha donato l’opportunità di trascorrere un’esperienza da *international student* e la vita da campus nella bellissima Barcellona.

La Luiss, durante questi cinque anni, ha contribuito fortemente alla mia crescita personale e professionale, rendendomi una persona matura e pronta per affrontare tutte le sfide del domani.

Dal primo anno la Luiss mi ha spronato a mettermi alla prova con esperienze multidisciplinari, dinamiche, relazionali ed innovative trasmettendomi tutte le conoscenze e competenze necessarie per affrontare quello che ha in serbo per me il futuro. Solamente ora mi rendo conto dell'importanza impattante che ha avuto questo Ateneo per la mia formazione non solo dal punto di vista didattico ma anche dal punto di vista umano. Questa esperienza in Luiss mi ha reso indipendente, dandomi l'opportunità di mettermi in gioco.