



ISTUD Business School



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

KIA TREND

Project work “KiA – Knowledge in Action”

Implicazioni etiche sull’uso degli algoritmi nei processi di gestione delle Risorse Umane

Master in Risorse Umane e Organizzazione 2021-2022

A cura di:

Mara Graziosi
Giovanni Guizzardi
Adnan Khan
Elisa Meli
Cecilia Pasquini

Indice

INTRODUZIONE	2
CAPITOLO 1. INTRODUZIONE AL FUNZIONAMENTO DEGLI ALGORITMI	3
1.1 BIG DATA: COSA SONO?	3
1.1.1 GESTIONE DEI BIG DATA: MANAGEMENT E ANALYTICS	3
1.1.2 GLI ALGORITMI: COME FUNZIONANO?	4
1.2 INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E IL RUOLO DEL MACHINE LEARNING	5
1.3 L'IA NELLE RISORSE UMANE	6
1.3.1 IA-RECRUITING: UN NUOVO POSSIBILE MODO DI FARE SELEZIONE	7
1.3.2 EMPLOYEE RETENTION, EVALUATION E IA: IL CASO IBM	7
1.3.3 IL CICLO DI VITA DELLE FUNZIONI HR SUPPORTATE DALL'IA	8
CAPITOLO 2. IL RAPPORTO TRA ETICA E ALGORITMI NELLE RISORSE UMANE	9
2.1 CHE COS'È L'ETICA?	9
2.2 ETICA DEL LAVORO	9
2.3 IA-RISORSE UMANE: LE IMPLICAZIONI ETICHE	10
2.3.1 PRINCIPI ETICI NELL'USO DEGLI ALGORITMI	10
2.3.2 IMPLICAZIONI ETICHE DERIVATE DALL'UTILIZZO DEGLI ALGORITMI NELLE RISORSE UMANE	12
CAPITOLO 3. I CASI STUDIO: DELIVEROO ED ESSELUNGA	15
3.1 DELIVEROO E L'ALGORITMO FRANK	15
3.1.1 LA SENTENZA E I PRINCIPI VIOLATI	16
3.2 IL CASO ESSELUNGA: L'IA NEL RECRUITING	17
3.2.1 RECRUITING IN ESSELUNGA: IL RUOLO DELL'IA	18
3.2.2. IL RUOLO DELL'ETICA NEL RECRUITING DI ESSELUNGA: INTERVISTA A MARCELLO BRANCATELLI, TALENT ACQUISITION MANAGER DI ESSELUNGA S.P.A	20
CONCLUSIONI	21
BIBLIOGRAFIA	22
SITOGRAFIA	22
INTERVISTE	25

Introduzione

Il presente elaborato ha come obiettivo la trattazione delle implicazioni etiche derivanti dall'impiego di algoritmi di Intelligenza Artificiale nei vari processi HR. Si cerca di capire se e in che misura gli aspetti etici vengano influenzati dalle nuove tecnologie, analizzando altresì vantaggi e svantaggi legati all'applicazione delle medesime.

Ai fini della stesura, si è provveduto reperendo informazioni e nozioni attraverso la consultazione di pagine web e raccogliendo preziose testimonianze di alcuni professionisti del settore, intervistati per l'occasione.

Il lavoro è così strutturato:

- Il primo capitolo parte dalla definizione di *Big Data* e *Analytics*, passando a un excursus sulla fenomenologia delle *Machine Learning* e dell'IA, per poi trattare gli ambiti applicativi della stessa nel settore delle Risorse Umane.
- Il secondo capitolo è interamente incentrato sul tema dell'etica, di cui viene dapprima fornita una definizione. Successivamente, viene posto l'accento sull'etica del lavoro. Nello specifico, vengono analizzate fonti giuridiche, quali lo Statuto dei lavoratori e il GDPR, individuando così quei principi rappresentanti le fondamenta dell'etica nel contesto lavorativo e il cui rispetto è imprescindibile ai fini di un impiego della tecnologia rispettoso dei diritti e della dignità dei lavoratori. Si cerca di riscontrare l'impatto degli algoritmi su tali principi in ogni funzione HR.
- Il capitolo conclusivo è dedicato a dimostrare, attraverso la presentazione di due casi studio, quanto argomentato precedentemente. Il primo dei due casi vede come protagonista Esselunga e rappresenta un emblema di applicazione positiva dell'IA nell'espletamento delle funzioni gestionali. Il secondo caso, invece, racconta la vicenda di Deliveroo e come il funzionamento di un algoritmo possa inficiare negativamente il contesto aziendale, sino a sfociare in situazioni di vera e propria discriminazione nei confronti dei dipendenti.

Capitolo 1. Introduzione al funzionamento degli algoritmi

1.1 Big Data: cosa sono?

Con il termine *Big Data* si indica la grande quantità di dati che vengono registrati quotidianamente da grandi società al fine di analizzare e raccogliere informazioni rilevanti per le grandi aziende (Intelligenza Artificiale). I Big Data divengono un argomento centrale tra i grandi attori del mercato digitale dal momento in cui essi iniziano a capire l'importanza di rivalutare tali dati non più come "effetto collaterale", bensì come singole informazioni da interpretare e su cui basare potenziali strategie di marketing: circa dieci anni fa, infatti, aziende quali Amazon, Google e Facebook dovettero confrontarsi con un'elevata quantità di dati e, mediante una nuova modalità di analisi delle informazioni, alcune di esse, tra cui Facebook, riuscirono a istituire un nuovo modo di fare pubblicità (Intelligenza Artificiale). Di conseguenza, possiamo affermare che i Big Data sono riscontrabili in ogni singola azione che le persone compiono nel mondo di internet: si pensi, per esempio, ai "like" su Facebook, all'acquisto di un prodotto su Amazon oppure a una semplice ricerca su Google. Tutto ciò rappresenta una serie di *input* che permettono la raccolta di informazioni e la loro analisi. Sebbene il contesto di riferimento sia relativamente recente, una prima definizione del concetto di Big Data risale alla fine degli anni '90, quando l'analista americano Douglas Laney introduce il cosiddetto "Modello delle 3 V" (P. Russom, 2011):

1. **Varietà:** si riferisce alle differenti tipologie di dati che vengono raccolti e analizzati. Tali dati, infatti, si differenziano sia per la loro natura (foto, documenti, valori alfanumerici, video etc.) sia per la fonte da cui provengono (siti internet, social network, piattaforme digitali).
2. **Volume:** fa riferimento alla dimensione degli archivi in cui vengono immagazzinate le informazioni raccolte.
3. **Velocità:** riguarda la frequenza con cui vengono generati i dati e anche il conseguente bisogno di analizzarli e interpretarli tempestivamente.

1.1.1 Gestione dei Big Data: Management e Analytics

A differenza di ciò che accadeva all'inizio del secolo, quando i Big Data venivano considerati dei meri dati statistici a cui non veniva associata alcuna rilevanza, attualmente, grazie soprattutto alla riqualificazione del concetto di Big Data, si è istituito un vero e proprio processo di gestione e modifica dei dati, mediante lo sviluppo di algoritmi specifici, al fine di un loro utilizzo efficiente. In particolare, tale processo si suddivide in due attività principali:

- **Management:** con questo termine si indica la serie di processi che hanno come obiettivo quello di raccogliere e reinterpretare i dati. La prima fase riguarda la *registrazione* delle informazioni; successivamente, tali informazioni subiscono un'azione di *bonifica* (in quanto non tutte le informazioni sono necessarie e utili al fine di un'elaborazione efficace); infine, i dati raccolti e bonificati vengono archiviati all'interno di *dataset* di grandi dimensioni (Intelligenza Artificiale).
- **Analytics:** le fasi precedentemente citate sono propedeutiche all'attività principale, vale a dire quella di analisi e interpretazione dei dati. Tale attività risulta fondamentale, in quanto senza un vero e proprio processo di estrapolazione di informazioni, la mera raccolta di Big Data risulterebbe priva di benefici per studi futuri. Ecco, quindi, che appare necessario l'utilizzo degli *algoritmi* per un'elaborazione e un confronto tra i dati più efficienti (Intelligenza Artificiale).

1.1.2 Gli algoritmi: come funzionano?

Dalla conclusione del paragrafo soprastante si può dedurre che, al fine di un'efficiente gestione dei dati, sia necessario sviluppare una serie di *algoritmi*, vale a dire un insieme di istruzioni da fornire alle macchine (in questo caso i *computer*), affinché esse possano elaborare e decodificare le informazioni.

A tal proposito, risulta necessario introdurre una definizione più dettagliata del concetto di algoritmo e delle sue modalità di funzionamento: con il termine *algoritmo* si indica una sequenza di istruzioni sulle quali si basano le operazioni da effettuare sui dati, allo scopo di ottenere un risultato o risolvere un problema¹. Analizzando quanto descritto, è desumibile che vi siano altri cinque fattori fondamentali legati al significato di algoritmo:

1. **Programmatore:** colui che scrive e sviluppa l'algoritmo per risolvere una problematica specifica. Di conseguenza, diviene esplicito il ruolo dell'uomo all'interno del processo di creazione degli algoritmi. Ancora oggi, infatti, essi nascono grazie a un *input* umano (M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi, 2010).
2. **Esecutore:** il sistema in grado di compiere azioni basate sulle istruzioni fornitegli dall'uomo. L'esempio più emblematico di esecutore sono i *computer*.
3. **Istruzioni:** l'insieme di indicazioni immesse da parte del programmatore nell'esecutore.
4. **Linguaggio:** ogni programmatore fornisce le istruzioni mediante linguaggi *ad hoc*, detti anche *linguaggi di programmazione*. Tali linguaggi presuppongono l'utilizzo di parole specifiche, dette anche *keywords* e caratteri alfanumerici, al fine di rendere possibile una traduzione delle istruzioni ricevute in dei veri e propri passaggi di una sequenza analitica.
5. **Utente:** chi usufruisce dell'esecutore incaricato di mettere in pratica l'algoritmo. Per esempio, nel campo delle Risorse Umane, si pensi agli *HR Specialist* che fanno uso degli algoritmi per velocizzare l'attività di screening dei curricula.

Al fine di agevolare ulteriormente la comprensione del processo di funzionamento di un algoritmo, si espone un esempio pratico. Nello specifico, viene illustrata una possibile modalità di comunicazione delle istruzioni a un calcolatore (esecutore) per permettere a esso di ottenere la misura del perimetro di un quadrato, nota la misura L del lato:

- Inizia;
- Acquisisci il valore di L;
- Moltiplica il valore di L per quattro
- Assegna il risultato a P;
- Rendi noto il valore di P;
- Fine.

In conclusione, si può affermare che lo sviluppo degli algoritmi è diventato un tema centrale all'interno del mondo aziendale odierno, in quanto essi permettono una velocizzazione delle attività produttive garantendone una maggiore efficienza. Ecco perché, negli ultimi anni, gli algoritmi sono divenuti la base di alcuni meccanismi essenziali per le realtà aziendali, tra cui l'Intelligenza Artificiale e il *Machine Learning*.

¹ M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi, *Estensione online dei volumi di matematica*, Zanichelli Editore S.p.A., Bologna, 2010.

1.2 Introduzione all'Intelligenza artificiale e il ruolo del Machine Learning

Considerando quanto delineato lungo il corso del primo paragrafo, appare innegabile la rilevanza che assume il ruolo della tecnologia all'interno dei vari sistemi aziendali al giorno d'oggi. Ecco perché, negli ultimi anni, si è sviluppato, dentro tali sistemi, il concetto di "Intelligenza Artificiale", definita dal Parlamento Europeo nel seguente modo:

"L'intelligenza artificiale (IA) è l'abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività. L'intelligenza artificiale permette ai sistemi di capire il proprio ambiente, mettersi in relazione con quello che percepisce e risolvere problemi, e agire verso un obiettivo specifico. Il computer riceve i dati (già preparati o raccolti tramite sensori, come una videocamera), li processa e risponde. I sistemi di IA sono capaci di adattare il proprio comportamento analizzando gli effetti delle azioni precedenti e lavorando in autonomia." (Parlamento Europeo, 2020).

Il primo studioso a chiedersi se una macchina potesse effettivamente pensare e agire come un uomo fu Alan Turing (F. Pasqualetti, 2020), il quale, nel 1950, attraverso un articolo divenuto poi particolarmente celebre per la storia dell'informatica, diede vita al cosiddetto *Imitation Game*, anche conosciuto come il *Test di Turing*, che diede, per la prima volta, la possibilità di confrontarsi con una situazione in cui una macchina andava a riprodurre e simulare le funzioni cognitive dell'essere umano.

Al giorno d'oggi, in seguito a un lungo processo caratterizzato da svariati progressi tecnologici, l'IA funge da strumento di supporto per l'uomo al fine di facilitare e velocizzare alcuni meccanismi d'analisi e di studio di imponenti quantità d'informazioni. Per fare ciò, l'IA usufruisce di differenti metodologie, tra cui si possono citare:

- **Realtà aumentata:** definibile come un potenziamento della realtà così come vissuta dall'uomo, grazie all'integrazione di elementi digitali. In altre parole, quindi, non si tratta di un concetto virtuale, bensì di una semplice unione tra mondo fisico e mondo virtuale (ItaliaOnline).
- **Recommendation Engine:** lo scopo di tale sistema è quello di filtrare una serie di dati al fine di proporre raccomandazioni personalizzate per gli utenti, in modo da permettere loro di compiere scelte specifiche (si pensi, ad esempio, a *Netflix* o *Amazon*) (Intelligenza Artificiale).
- **Assistenti virtuali (VA):** si tratta di veri e propri *software* che hanno la capacità di comprendere e interpretare le richieste degli utenti allo scopo di interagire con essi e offrire loro diverse informazioni e servizi specifici. Per esempio, possiamo citare due tra i VA più noti nel mercato digitale, vale a dire *Alexa* (prodotto da Amazon) e *Siri* (prodotto da Apple).

È fondamentale ricordare che il concetto di Intelligenza Artificiale è strettamente legato a quello di Machine Learning, la cui definizione si può racchiudere nelle seguenti parole:

"Il Machine Learning (ML) insegna ai computer e ai robot a fare azioni ed attività in modo naturale come gli esseri umani o gli animali: imparando dall'esperienza (o meglio, attraverso programmi di apprendimento automatico). In sostanza, gli algoritmi di Machine Learning usano metodi matematico-computazionali per apprendere informazioni direttamente dai dati, senza modelli matematici ed equazioni predeterminate. Gli algoritmi di ML migliorano le loro prestazioni in modo "adattivo" a mano a mano che gli "esempi" da cui apprendere aumentano" (ai4business, 2021).

Da tale definizione è agevolmente deducibile come il Machine Learning condurrà a significativi impatti in campo sociale ed economico, mediante una varietà d'utilizzo molto diversificata, come, per esempio, l'elaborazione *del parlato*, la *visione artificiale*, le neuroscienze, la *comprensione del linguaggio naturale* e l'*Internet of Things* (K. Divya, P. Bhargavi, S. Jyothi, 2017).

Proprio grazie alle suddette caratteristiche, le aziende stanno investendo sempre di più sull'utilizzo di questi sistemi per accelerare i loro meccanismi produttivi. Si pensi, ad esempio, che una ricerca condotta da *Outgrow* nel 2018 ha evidenziato che entro la fine del 2021 quasi l'80% degli sviluppatori avrà integrato un sistema di IA alle applicazioni utilizzate in azienda (Outgrow, 2018). Inoltre, è importante specificare che tali tecnologie trovano applicazione in numerosi ambiti, tra cui troviamo l'ambito medico, le biotecnologie e anche le risorse umane.

1.3 L'IA nelle Risorse Umane

Come sottolineato nella parte finale del paragrafo precedente, l'IA è ormai applicabile in molteplici settori, a partire dall'e-commerce, passando per il settore bancario fino ad arrivare allo sviluppo di algoritmi per l'ottimizzazione delle performances aziendali. Di conseguenza, è agevolmente intuibile che l'IA arriverà a rappresentare un progresso inevitabile anche nel settore delle Risorse Umane. Un settore assai complesso, caratterizzato da una molteplicità di meccanismi che hanno il compito di accompagnare e agevolare lo sviluppo professionale dei lavoratori. Di seguito, quindi, viene proposto il "ciclo di vita" (Tambe, Cappelli, Yakubovich, 2019) delle funzioni HR:

1. *Recruiting*: fase d'identificazione dei candidati più adatti;
2. *Selection*: fase di selezione finale;
3. *On-boarding*: fase d'ingresso e interazione del candidato nell'organizzazione;
4. *Training*: insieme delle attività svolte per incentivare la crescita lavorativa del dipendente;
5. *Performance management*: funzione volta a valutare le prestazioni dei lavoratori;
6. *Advancement*: ramo dell'HR che si occupa delle promozioni e dei benefits;
7. *Retention*: processo finalizzato al mantenimento in azienda dei dipendenti;
8. *Exit Management*: fase di gestione dell'uscita dall'organizzazione.

Ai fini del presente elaborato, il focus viene posto su tre macro-campi delle funzioni HR: *recruiting* (Recruiting, Selection), *employee evaluation* (Training, Performance Management, Advancement) e *employee retention* (Retention). Come vedremo, infatti, nonostante l'IA sia un fenomeno ancora in evoluzione, particolarmente in Italia dove l'applicazione di tali tecnologie trova poco spazio all'interno dei meccanismi organizzativi delle imprese, i tre macro-campi sopracitati sono gli ambiti in cui, al giorno d'oggi, si riscontra un utilizzo sempre più frequente degli algoritmi. I sistemi di IA permettono, di fatto, di facilitare e velocizzare i vari processi di selezione di nuova forza lavoro e, così facendo, offre la possibilità ai vari manager e dipendenti aziendali di concentrarsi su attività più importanti quali la pianificazione e la *strategy*: una ricerca condotta da McKinsey ha dimostrato, infatti, che nel 60% delle realtà aziendali, il 30% delle mansioni che attualmente vengono eseguite dalle persone possono essere automatizzate (ilSole24Ore, 2017). Nello specifico, sono numerose le attività che possono essere migliorate grazie all'intervento dell'IA:

- Raccogliere automaticamente le informazioni da documenti come, ad esempio, i CV;
- Utilizzare svariati filtri e *keyword* per una ricerca dei candidati più specifica;
- Perfezionare le *job description* allo scopo di rendere gli annunci di lavoro più dettagliati;

- Sfruttare le capacità matematico-computazionali dell'IA per offrire una lista di candidati che abbiano le medesime caratteristiche.

1.3.1 IA-Recruiting: un nuovo possibile modo di fare selezione

Al fine di proporre una breve panoramica sul ruolo dell'IA nel processo di selezione del personale, risultano emblematiche le parole di Luigi Mischitelli, *Legal & Data Protection Specialist* presso l'IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza:

“L'intelligenza artificiale può essere integrata, senza problemi, nel processo di selezione del personale utilizzando un software che gestisce la programmazione delle interviste ai candidati – o automatizzando il processo delle candidature – mentre (al contempo) si utilizza l'intelligenza artificiale per controllare i curricula, ad esempio partendo dalle parole chiave. [...] L'intelligenza artificiale e il Machine Learning possono essere utilizzati nel processo di selezione del personale cercando istantaneamente, attraverso una notevole mole di dati, candidati che soddisfano i criteri di una data ricerca” (AgendaDigitale, 2021).

Le parole di Mischitelli trovano riscontro nei software sviluppati da alcune realtà aziendali nel corso degli ultimi anni, tra cui, si possono citare due esempi molto importanti:

1. **Stafory**: start-up di San Pietroburgo che nel 2018 ha dato vita a “Vera”, un “robot-recruiter” in grado di fondere le capacità tecniche di Google, Amazon e Microsoft, al fine di un riconoscimento vocale più efficace. Sviluppato allo scopo di interpretare in maniera più efficiente le risposte dei candidati, il software usufruisce di oltre 13 miliardi di esempi di sintassi (AGI, 2018). Inoltre, è rilevante specificare che “Vera” si occupa di tutta la fase di pre-selezione, a partire dalla ricerca dei curricula più adatti fino alla conduzione del primo colloquio online. Grazie a questi suoi tratti peculiari, questo sistema di IA ha già riscosso un enorme interesse da parte di alcune multinazionali, tra cui IKEA e L'Oréal.
2. **Hilton**: la celebre catena di alberghi di lusso ha sviluppato un sistema di IA (ISole24Ore, 2019) che le ha permesso di ridurre drasticamente il tempo di ricerca e selezione del personale, ridimensionato da un'iniziale durata di sei settimane a cinque giorni. Nello specifico, tale sistema si concentra sullo studio dei video dei candidati, allo scopo di estrapolare informazioni utili mediante la decodificazione della loro comunicazione verbale e non verbale.

1.3.2 Employee retention, evaluation e IA: il caso IBM

Come più volte affermato lungo il corso delle precedenti pagine, l'IA occuperà, senza alcun dubbio, un ruolo sempre più rilevante nella gestione delle risorse umane. In particolare, essa sarà uno strumento chiave a disposizione delle organizzazioni per la valutazione delle *performances* del loro capitale umano. Tale attività, infatti, è particolarmente influente, in quanto, al fine di raggiungere un risultato operativo più efficiente, permette di monitorare e, quindi, di migliorare le prestazioni di ogni singolo individuo facente parte del meccanismo di produzione (Evaluation). Inoltre, grazie al monitoraggio dello sviluppo professionale dei dipendenti, le organizzazioni hanno la capacità di riconoscere tempestivamente e, di conseguenza, di intervenire dinanzi a situazioni di insoddisfazione da parte dei lavoratori, che potrebbero portare quest'ultimi a voler cambiare contesto lavorativo (Retention). Emblematico, a proposito di questi ultimi due punti, appare il caso di “Proactive Retention”, strumento di IA sviluppato nel 2019 dall'International Business Machines Corporation (IBM): tale sistema è in grado di analizzare *“posizione, titolo e stipendio dei dipendenti, correlandoli alle informazioni*

sulla storia delle promozioni e sui rapporti con la direzione” (Corriere, 2019). Successivamente, grazie a una dettagliata analisi dei dati, si attiva un algoritmo, avente un grado di accuratezza del 95% (The Washington Post, 2019), che ha il compito di prevedere le possibilità che uno specifico dipendente decida di abbandonare l'organizzazione, in modo tale da permettere a quest'ultima di agire per evitare che ciò avvenga. Questo sistema di IA ha permesso a IBM di risparmiare un totale di 130 milioni di dollari in costi relativi a nuove assunzioni (Corriere, 2019).

1.3.3 Il ciclo di vita delle funzioni HR supportate dall'IA

Come si vedrà in maniera più specifica nel secondo capitolo, all'utilizzo dell'IA nelle pratiche delle Risorse Umane sono, da sempre, legate diverse problematiche di carattere etico, sociale e legale. Partendo da questo fondamentale presupposto, tuttavia, è possibile descrivere una sequenza lineare di procedimenti che sta alla base del ciclo di vita dell'IA all'interno dei processi HR (P. Tambe, P. Cappelli, V. Yakubovich, 2019). Tale sequenza si compone di quattro fasi fondamentali:

1. **Operations:** tale fase è caratterizzata dalla raccolta di tutti i dati che vengono prodotti dalle differenti sezioni HR delle organizzazioni. All'interno delle aziende, infatti, tutte le operazioni, tra cui il recruiting, selection, retention etc, producono informazioni sotto forma di testi, registrazioni e valori alfa-numeriche che vanno a formare i database aziendali.
2. **Data generation:** è il momento in cui si estraggono le varie informazioni dai diversi database a disposizione e si convertono in un “formato comune” per agevolare l'analisi e la decodificazione dei dati.
3. **Machine Learning:** con questo termine si indicano le tecnologie che permettono ai computer di “imparare” dai dati, al fine di creare una serie di algoritmi che siano in grado di prevedere le evoluzioni future sia delle varie funzioni, sia dei singoli dipendenti.
4. **Decision-Making:** si tratta della fase finale in cui vengono sfruttati i risultati ottenuti dal lavoro del Machine Learning per creare dei modelli decisionali a supporto del management aziendale.



Fig. 1: “The life cycle of an AI-supported HR Practice” (P. Tambe, P. Cappelli, V. Yakubovich, 2019).

Capitolo 2. Il rapporto tra etica e algoritmi nelle Risorse Umane

2.1 Che cos'è l'etica?

Come accennato precedentemente, l'applicazione dell'IA nel settore delle Risorse Umane non prevede soltanto vantaggi: vedremo, di seguito, come essa possa portare alla costituzione di veri e propri ostacoli di carattere etico e sociale, una volta che il suo utilizzo si espande talmente tanto da oscurare l'apporto umano. Al fine di determinare le implicazioni etiche derivate dall'utilizzo degli algoritmi nel campo delle risorse umane, è utile definire prima il concetto di etica e, in seguito, come questa trova applicazione nel mondo del lavoro.

La definizione di etica non è univoca e può essere oggetto di interpretazione. Si tratta di un concetto che rappresenta ormai una prassi consolidata nella quotidianità, ma per il quale non risulta sempre semplice l'attribuzione di un significato.

Nella sua accezione filosofica, l'etica è definita come la disciplina volta allo studio del comportamento umano, cercando di individuare le ragioni secondo criteri di oggettività e razionalità (Treccani). L'analisi obiettiva e razionale implica il fatto che essa non debba essere influenzata da altri elementi quali, ad esempio, la moralità, che non combacia per definizione con la razionalità. Oggi è consuetudine associare l'etica alla morale, ritenendo comunemente che ciò che è "etico" sia moralmente giusto per definizione, perché rispetta i canoni comportamentali socialmente imposti. In realtà, la morale racchiude tutti i valori e le regole alla base delle azioni degli individui (Psicologia e Benessere). Chi segue una morale si comporta secondo quei valori che egli ritiene siano giusti. Il legame tra etica e morale sussiste in quanto l'etica lavora a livello teorico su valori e regole morali, cercando di trovare una spiegazione riguardo cosa sia da considerare moralmente corretto. L'etica funge anche da strumento di misurazione e di giudizio della moralità dei comportamenti.

L'etica è trasversale e trova applicazione in molteplici ambiti, ad esempio lo sport, l'ambiente e il mondo del lavoro. Riferendosi a quest'ultimo ambito, cosa si intende effettivamente per "etica del lavoro" e in che modalità essa trova applicazione nel contesto professionale?

2.2 Etica del lavoro

L'introduzione del concetto di etica del lavoro ha origine circa un paio di secoli fa per opera del filosofo Karl Marx, il quale si basò sul tema dell'alienazione nel lavoro (D. Maggio, 2020). Premesso ciò, l'etica del lavoro può essere definita come la disciplina applicata alle relazioni che intercorrono tra i dipendenti e le organizzazioni.

L'etica del lavoro pone al centro dell'attenzione il lavoratore e il rispetto dei suoi diritti e della dignità umana. Egli non è concepito alla stregua di un mezzo avente finalità produttive, ma di un essere umano e in quanto tale possiede diritti che vanno tutelati (D. Maggio, 2020). L'etica del lavoro trova le sue fondamenta in quello che è l'impianto giuridico a tutela del lavoratore. Qui sta la differenza con la cosiddetta "etica del business": quest'ultima fa riferimento ai principi e regole da rispettare per le aziende affinché esse si comportino in modo corretto.

Alcune fondamenta dell'etica del lavoro si trovano all'interno della Costituzione dove, attraverso gli art. 1 e 35, viene rimarcata l'importanza del lavoro e della sua tutela nel nostro paese. All'interno dell'art. 2, inoltre, si trova un primo accenno al tema della **privacy**, la quale viene incorporata per la prima volta all'interno dei diritti fondamentali dell'uomo.

Un'altra base giuridica da cui trarre alcuni rilevanti principi etici del lavoro è lo Statuto dei lavoratori, in particolare gli articoli 1, 4, 8 e 14:

- *Articolo 1*: viene sancito il diritto per i lavoratori "senza distinzione di opinioni politiche, sindacali e di fede religiosa, nei luoghi dove prestano la loro opera, di manifestare

*liberamente il proprio pensiero, nel rispetto dei principi della Costituzione e delle norme della presente legge” e quindi quello che possiamo chiamare il diritto alla **libertà di opinione**.*

- *Articolo 4:* viene stabilito il divieto per il datore di lavoro di impiegare strumenti e impianti audiovisivi per il controllo a distanza dell'attività lavorativa, se non per esigenze produttive, organizzative e di tutela del patrimonio aziendale e previo accordo collettivo stipulato dalle rappresentanze sindacali. Si può quindi considerare fondamentale nel mondo del lavoro il **divieto del controllo a distanza** dei lavoratori.
- *Articolo 8:* statuisce il divieto di indagine delle opinioni del lavoratore sia in sede di selezione che successivamente in qualsiasi fase del rapporto di lavoro; da qui il principio che stabilisce il **diritto ad essere selezionato e valutato esclusivamente per le proprie competenze** ed evitare discriminazioni di qualsiasi tipo.
- *Articolo 14:* viene decretata la **libertà di associazione**, ovvero il “*diritto di costituire associazioni sindacali, di aderirvi e di svolgere attività sindacale, è garantito a tutti i lavoratori all'interno dei luoghi di lavoro*”.

La legge del 6 maggio 2021, invece, introduce il **diritto alla disconnessione**, ovvero la facoltà dei lavoratori di scollegarsi dalle strumentazioni tecnologiche e dalle piattaforme informatiche. Questo diritto rientra nella tutela della salute e dell'integrità fisica del lavoratore (art. 9 Stat. Lav.).

Un'ulteriore fonte giuridica a cui si può fare riferimento è il “Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati”, noto come *GDPR*, in quanto riguarda il trattamento dei dati personali, un tema che, come vedremo successivamente, trova un nesso con l'etica nell'ambiente di lavoro.

2.3 IA-Risorse Umane: le implicazioni etiche

2.3.1 Principi etici nell'uso degli algoritmi

Dalla lettura del precedente capitolo si evince il ruolo fondamentale ricoperto dalla tecnologia nell'attuale mondo del lavoro. Essa vede una buona parte del suo utilizzo nella gestione di una grande mole di dati personali, con tutti i rischi e le problematiche connesse a tale aspetto. È dunque qui che è possibile evincere un nesso con il GDPR, il regolamento in materia di trattamento dei dati personali. Il ricorso ai dispositivi tecnologici deve essere regolamentato al fine che sia consono e rispettoso della normativa dettata dal GDPR, che fa riferimento a vari aspetti etici. L'esigenza di tutela dei dati personali rappresenta uno dei punti focali del rapporto tra eticità e algoritmi.

Ai fini del presente lavoro, per poter comprendere quali principi etici è possibile estrapolare dal Regolamento del GDPR, occorre analizzare anche la relativa “Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi”, elaborata dalla Commissione Europea per l'efficienza della Giustizia (CEPEJ). Il medesimo documento stabilisce cinque principi:

- **Il principio del rispetto dei diritti fondamentali** richiama in maniera piuttosto evidente la Costituzione e la Convenzione europea dei diritti dell'uomo, laddove l'adozione di strumenti di intelligenza artificiale deve essere subordinata al rispetto dei diritti fondamentali degli individui. Tale principio equivale di fatto all'art.1 del GDPR che stabilisce la protezione dei diritti delle persone fisiche e delle libertà fondamentali, oltre che la protezione dei dati personali. Esso si prefigge l'obiettivo di assicurare che l'elaborazione e l'attuazione dell'IA siano conformi ai diritti stessi.
- **Il principio di non discriminazione** implica il fatto che l'impiego di dispositivi tecnologici di intelligenza artificiale non deve causare situazioni di potenziale discriminazione. Si fa

riferimento ai cosiddetti “dati sensibili”, ovvero quei dati che possono rivelare informazioni sull’origine etnica, sulla fede religiosa, su pensieri di natura politica e sull’orientamento sessuale. Dunque, il trattamento di questi dati particolari è meritevole di un’attenzione e di un controllo alquanto meticolosi. Questo principio presenta invece un’affinità con gli articoli 13, 14 e 15 del GDPR, laddove si rimarca l’esigenza di un procedimento giusto e privo di pregiudizi che possano in qualche modo sfociare in spiacevoli situazioni discriminanti.

- Il **principio di qualità e sicurezza** rimarca la rilevante importanza della tutela dei dati personali oggetto di trattamento, subordinando i processi al rispetto di determinati parametri qualitativi. Ciò implica, ad esempio, il ricorso a modalità di rilevazione e fonti attendibili e sicure, nonché un trattamento dei dati consono e attento, in linea con i parametri imposti. L’obiettivo è utilizzare le metodologie e gli strumenti al meglio delle loro potenzialità, predisponendo tutte le condizioni perché ciò avvenga. Inoltre, i dati devono essere sottoposti ad un controllo costante, al fine di preservare la loro incolumità. Gli articoli 5, 6 e 7 riflettono tale principio, assicurando che i dati coinvolti vengano trattati nel rispetto dei criteri di liceità, correttezza e sicurezza. Inoltre, l’articolo 32 enuncia che la sicurezza, intesa come divieto alla distruzione, perdita o modifica dei dati, è imprescindibile per assicurare la qualità del trattamento.
- Il **principio di trasparenza, imparzialità ed equità** pone al centro l’importanza della chiarezza dei processi. Conseguo che tutti i soggetti coinvolti nella procedura, in primis il titolare del trattamento e il diretto interessato, siano opportunamente informati riguardo le metodologie di trattamento utilizzate e tutte le informazioni del caso. Il dovere di trasparenza implica che tutto avvenga alla luce del sole e che i dati e le informazioni siano consultabili in qualsiasi momento da chiunque ne abbia il diritto e la necessità. Il trattamento dei dati secondo imparzialità ed equità richiama al rispetto della giustizia che non deve mai essere assente. Quanto scritto corrisponde all’art. 15 del GDPR, che stabilisce il diritto di accesso dell’interessato.
- Il **principio “del controllo da parte dell’utilizzatore”** consolida il potere di autonomia decisionale dell’utilizzatore, il quale si deve trovare nella condizione di avere piena facoltà nella gestione dei dati e delle decisioni che lo riguardano, senza essere vincolato e subire limitazioni. Il principio del controllo può essere ricondotto all’art. 24 del GDPR, che fa riferimento alla responsabilità del titolare del trattamento. Quest’ultimo, in quanto responsabile delle decisioni e delle scelte, mantiene il pieno potere di controllo sulle stesse.



Fig. 2: Rielaborazione grafica dei principi dell’etica del lavoro enunciati, a cura degli autori del presente testo.

Infine, risulta opportuno citare l'art. 22, che sancisce il **divieto di imposizione del processo decisionale unicamente automatizzato**. Ciò significa che non è consentito imporre in maniera coatta all'interessato che, qualora egli non sia d'accordo, i suoi dati vengano trattati esclusivamente mediante applicativi di IA.

2.3.2 Implicazioni etiche derivate dall'utilizzo degli algoritmi nelle Risorse Umane

Come più volte specificato lungo il corso dell'elaborato, il coinvolgimento delle IA nelle Risorse Umane è sempre più frequente nei contesti aziendali in quanto facilitatori dei vari processi. Di seguito, quindi, si vanno ad analizzare le implicazioni etiche a cui un tale coinvolgimento può portare nelle varie funzioni HR, a partire dal recruiting fino ad arrivare all'employee evaluation e retention. Nonostante la figura dell'uomo non sia stata sostituita, si inizia a riscontrare nel mondo aziendale una piccola tendenza a delegare alcuni processi decisionali e gestionali alle IA, le quali, nel corso della loro breve storia, hanno apportato numerosi vantaggi, consistenti soprattutto nella velocità di gestione ed organizzazione garantita dall'utilizzo delle IA. L'idea dell'imprescindibilità dagli strumenti di IA è fortemente sostenuta dal dott. Massimo Chiriatti², Chief Technical Officer (CTO) di Lenovo, illustre esperto di etica degli algoritmi e autore di "Incoscienza Artificiale" e "#Humanless: l'Algoritmo Egoista", il quale puntualizza che il ricorso a modalità automatizzate di svolgimento dei processi HR sia agevolato e reso sempre più necessario dall'attuale situazione pandemica. D'altro canto, l'affidamento a meccanismi tecnologici dei processi HR che coinvolgono i lavoratori porta sicuramente con sé anche dei rischi, ad esempio, nel caso in cui l'operato dell'IA vada ad oltrepassare l'etica. Per quanto concerne il recruiting, l'automatizzazione delle attività consente, tendenzialmente, di ottimizzare i tempi, rendere più efficienti i procedimenti e di ridurre, nelle prime fasi di selezione del personale, l'apporto umano, che porta con sé pregiudizi e giudizi soggettivi. (G. Corvi, 2021). L'utilizzo degli algoritmi, se correttamente sviluppati, potrebbe quindi permettere una selezione basata su parametri più oggettivi e etici. In caso contrario, il loro impiego potrebbe portare al potenziale rischio che non venga rispettato il **principio di non discriminazione**. A tal proposito, il dott. Chiriatti afferma che una caratteristica principale dell'algoritmo di IA è il fatto che esso non dispone di capacità di giudizio razionale delle informazioni recepite, bensì le interpreta e le elabora secondo modalità di calcolo meramente statistico. Il suo funzionamento si basa sull'elaborazione di dati trasmessi dall'essere umano e sull'emissione di un output. Ecco che allora il problema è da ricercare nell'eticità delle informazioni e dei valori contenuti in tali dati. Pertanto, più che parlare dell'*etica delle IA*, Chiriatti afferma che sarebbe più consono parlare di *etica per le IA*. Le problematiche scaturiscono in relazione ai cosiddetti *bias*, ovvero pregiudizi dell'algoritmo che, in realtà, riflettono quegli atteggiamenti discriminatori insiti nella società, come, per esempio, il sessismo e il razzismo, che, di conseguenza, vanno a influenzare l'attività ordinaria degli algoritmi (G. Corvi, 2021). Nel caso in cui i dati recepiti implicino riferimenti a caratteristiche fisiche o etniche del candidato, potrebbero verificarsi spiacevoli situazioni di carattere discriminatorio. Si pensi, ad esempio, ad alcuni casi emblematici come quelli riguardanti Amazon, Facebook e LinkedIn:

- *Amazon*: nel 2014 utilizzava un algoritmo di recruiting basato sulla valutazione dei candidati mediante l'attribuzione di punteggi su una scala da 1 a 5. Tuttavia, si verificò una discriminazione nei confronti dei candidati di sesso femminile, i quali venivano automaticamente scartati dall'algoritmo. Tale situazione era dovuta al fatto che

² Tutti i riferimenti a Massimo Chiriatti sono tratti dall'intervista realizzata il 4 gennaio 2022, da parte degli autori del presente elaborato.

l'algoritmo prendeva come parametro di riferimento i curricula presentati ad Amazon negli ultimi 10 anni, che erano *per maggioranza* di candidati uomini (F. Meta, 2018).

- *Facebook*: presentava problematiche di gender gap nella pubblicazione degli annunci di lavoro in quanto determinate offerte venivano mostrate soltanto a uomini e altre soltanto alle donne partendo dal presupposto discriminatorio che esistano lavori più consoni al genere femminile ad altri più adatti al genere maschile (N. Boldrini, 2021).
- *LinkedIn*: privilegiava i candidati uomini nella ricerca di offerte di lavoro, in quanto risultavano più attivi nella ricerca e meno selettivi rispetto alle donne (F. Livelli, 2021).

Un'ulteriore problematica correlata all'impiego dell'IA nel processo di recruiting riguarda il **rischio di una selezione ingiusta e non conforme dei candidati**. Ciò può avvenire soprattutto a causa dell'impostazione di filtri troppo stringenti, che porta l'algoritmo a non considerare candidati in possesso di competenze e soft skills che li renderebbero ugualmente idonei alla mansione.

Ulteriori rischi di tipo etico si possono verificare anche negli ambiti dell'evaluation e della retention: ad esempio, potrebbe rivelarsi un rischio basare le diverse modalità di valutazione del dipendente sui giudizi espressi dai colleghi, in quanto il software di IA, riunendo ed interpretando tali dati, potrebbe registrare determinati bias, talvolta fondati su azioni di rivalsa. In questi casi, la revisione "umana" del report finale elaborato dal software potrebbe risultare fondamentale al fine di svolgere una valutazione più realistica del dipendente e di non infrangere il **diritto ad essere valutato esclusivamente per le proprie competenze** (come previsto dal precedentemente citato art. 8 dello Stat. Lav) (Altamira, 2021).

Un altro rischio di tipo etico derivato dall'utilizzo dell'IA nel processo di evaluation riguarda l'infrangimento del **divieto del controllo a distanza** (Art. 4 Stat. Lav.), il quale può avvenire in situazioni in cui la valutazione del dipendente è più difficile da eseguire, come nel caso dello smart-working: l'evaluation a distanza, la quale normalmente avviene negli uffici, ha permesso lo sviluppo di nuovi software capaci di valutare la performance in base alle mail scritte, ai destinatari, al numero di pause svolte e quanti file sono stati aperti e modificati. Ne è un esempio Isaak, progettato dall'azienda londinese Status Today: esso, paragonando i dati e le azioni raccolte di tutti i dipendenti di un'azienda, è in grado di identificare il grado di attività e di collaborazione dei colleghi garantendo che la qualità dell'operato venga giudicata solo in base a parametri oggettivi. L'elaborazione di questo tipo di dati, però, comporta il rischio che i lavoratori vengano giudicati solamente in base alla mole di lavoro svolto, penalizzando invece chi si prende del tempo per riflettere su ciò che sta facendo o per ideare qualche nuova soluzione; comportamenti che non possono essere registrati e analizzati. Inoltre, questo tipo di strumenti potrebbe indurre i dipendenti a ridurre al minimo le pause rischiando di aumentare la pressione sul posto di lavoro (Esquire, 2019) Da questa situazione è intuibile che, se l'algoritmo Isaak dovesse essere adottato in Italia, il rischio di infrangere il diritto al controllo da parte dell'utilizzatore, oltre che al divieto del controllo a distanza, sia dietro l'angolo. Ciò viene confermato da uno studio di Express VPN, il quale ha rilevato che frequentemente il 59 per cento dei lavoratori "si sente stressato e/o in ansia per il fatto che il datore di lavoro sorvegli la loro attività online"; il 41 per cento "si chiede costantemente se è osservato" e il 38 per cento "si sente più sotto pressione per il fatto di essere online che di essere produttivo". In questo contesto, il lavoratore sottoposto al controllo tramite algoritmo spesso non ne conosce il suo funzionamento, pertanto, è alta la probabilità che la trasparenza delle metodologie di funzionamento dell'algoritmo alla quale viene sottoposto possa essere non troppo chiara (Voxeurop.eu, 2021).

Una tecnica tradizionalmente finalizzata al retention employee che potrebbe avere dei risvolti etici interessanti è "l'analisi dei profili dei social media personali del dipendente" (Maniori, 2021). Infatti "l'aggiornamento del profilo LinkedIn o simili attività sono considerate un possibile indice del fatto che la persona è alla ricerca di nuove opportunità di lavoro" (Maniori, 2021).

Tuttavia quest'analisi potrebbe portare a delle conclusioni valutative erranee che potrebbero andare a discapito del lavoratore il quale potrebbe essere privato del suo **diritto a essere valutato esclusivamente per le sue competenze** e, dal punto di vista del datore di lavoro, egli potrebbe incorrere nel rischio di valutare il lavoratore per fatti estranei alla sua attitudine professionale (art. 8 dello Stat. Lav). In conclusione, allo scopo di comprendere in maniera più efficace il rapporto che intercorre tra l'etica e l'utilizzo degli algoritmi, risulta rilevante sintetizzare il processo, composto da tre fasi principali, mediante cui questi ultimi vengono applicati:

1. *Input*: l'essere umano inserisce dei dati nella macchina, i quali, in base a quanti e come vengono immessi, determinano l'impatto sul processo finale;
2. *Elaborazione dei dati*: esso viene svolto dalla macchina, che è più veloce ed efficiente rispetto all'essere umano;
3. *Output*: è quello che la macchina ha elaborato, ovvero risultati e calcoli, ma privi di scelte decisionali le quali saranno poi prese dall'essere umano, in grado di analizzare il contesto dei dati elaborati dalla macchina (Massimo Chiriatti).

Si può quindi affermare che la chiave di volta per un impiego degli algoritmi di IA efficiente e *privo* di problematiche di carattere etico sta in un rapporto di interdipendenza e complementarità tra uomo e macchina, in cui quest'ultima, non avendo autonomia decisionale, non abbia l'ultima parola sostituendosi all'attività umana, ma la integri (Massimo Chiriatti). In tale ottica, occorre investire sia in formazione, al fine di educare all'utilizzo e alla gestione di queste tecnologie, sia in sistemi di controllo e monitoraggio delle azioni eseguite e dei risultati prodotti. Inoltre, un altro elemento fondamentale è la multidisciplinarietà, ovvero la fondamentale combinazione di interventi di specialisti con capacità sia tecniche che analitiche, con l'obiettivo comune di creare algoritmi efficienti ed allo stesso tempo etici (Massimo Chiriatti).

Capitolo 3. I casi studio: Deliveroo ed Esselunga

Esplicitato il processo di funzionamento dei sistemi di IA e illustrati i più importanti principi di etica del lavoro, lungo il corso di questo terzo capitolo, si cerca di analizzare il rapporto che intercorre tra etica e utilizzo degli algoritmi mediante la presentazione di due casi studio: nello specifico, viene esaminato il caso dell'IA utilizzata da Deliveroo, per valutare le performance dei suoi dipendenti, considerata dai principali esperti del settore un'applicazione fallimentare e, in secondo luogo, viene descritto il meccanismo stante alla base del Machine Learning di Esselunga, classificato come un esempio emblematico di un utilizzo eticamente sostenibile degli algoritmi per il recruitment.

3.1 Deliveroo e l'algoritmo Frank

Il caso studio riguardante Deliveroo Italy S.r.l. rappresenta un esempio emblematico di come l'applicazione dei sistemi di IA possa condurre alla nascita di ostacoli di carattere etico nel contesto lavorativo, dimostrando come determinate tutele garantite dall'impianto giuslavoristico possano venire meno.

Come noto, Deliveroo è una delle più conosciute e consolidate aziende operanti nel settore della consegna di cibo a domicilio. Viene fondata nel 2013 a Londra da Bill Shu ed attualmente è operativa in 11 paesi, contando oltre 140000 ristoranti nella sua rete. Il suo funzionamento è così strutturato: i clienti ordinano il cibo dei ristoranti attraverso l'app o il sito web di Deliveroo e i corrieri, in moto o bicicletta, consegnano il prodotto dai ristoranti ai clienti. Uno dei principali elementi di differenziazione rispetto alle altre società di consegna di cibo è l'attenzione all'offerta di cibo di alta qualità (Europa.eu, 2021). La vision aziendale è connotata da aspetti quali l'inclusività e un forte spirito di team working. Il successo di Deliveroo è dovuto ad un'impattante strategia di marketing, finalizzata a persuadere la clientela attraverso codici promozionali di sconto, attività social, collaborazioni con food blogger famosi e vari eventi a tema. (emapartners.it, 2019) Niente viene lasciato al caso, tantomeno il branding: il logo viene accuratamente disegnato considerando le opinioni e i feedback espressi da clienti e dipendenti, i quali sono oggetto di studi su larga scala (loghi-famosi.com, 2021) La multinazionale è stata protagonista di un caso di notevole clamore mediatico che vedeva al centro della discussione l'algoritmo "Frank" impiegato nella gestione dei flussi di lavoro dei riders tramite una piattaforma digitale (o servizio flessibile di prenotazione self-service "SSB"). L'algoritmo veniva descritto dalla stessa Deliveroo come una tecnologia capace di *"aiutare a stimare il tempo necessario per la preparazione di un ordine, aiutando ad ottimizzare l'esperienza complessiva. Deliveroo era riuscita a diminuire il tempo di consegna del 20%, così che i rider potessero completare più consegne all'ora e aumentare i loro guadagni, i ristoranti potessero aumentare le loro vendite e, ovviamente, i clienti potessero ricevere il loro ordine in minor tempo"* (Studiolegalegrosso, 2021).

Nello specifico, tale algoritmo, fondato sulla tecnologia predittiva e sull'apprendimento automatico, era alla base del sistema regolante la suddivisione e assegnazione dei turni di lavoro ai dipendenti e aveva la funzione di valutare questi ultimi considerando due criteri, ovvero l'affidabilità e la partecipazione.

Ai fini del calcolo del primo criterio, veniva conteggiato il numero di accessi effettuati sulla piattaforma in occasione di ogni prenotazione di turno. Gli accessi erano considerati validi se avvenivano nell'arco dei 15 minuti precedenti l'inizio del turno prenotato e se localizzati nella zona di lavoro prescelta dal rider. Il secondo criterio, invece, si basava sulla disponibilità all'operatività dei riders negli orari clou delle consegne. Più volte il rider si prenotava, più il suo punteggio si alzava: ciò permetteva al lavoratore di scalare la classifica andando ad ottenere più opportunità di lavoro. Le principali criticità del funzionamento dell'algoritmo, pertanto, si

rivelavano essere quelle legate all'assegnazione dei punteggi (poi definito come "ranking reputazionale" dai ricorrenti) in base ai due indici. Ciò significava che i dipendenti con il punteggio più alto avevano una posizione di privilegio nella prenotazione dei turni lavorativi, in termini di potenziali occasioni di lavoro fino ad arrivare ad escludere quasi totalmente i riders con punteggi più bassi. Inoltre, nell'ipotesi in cui il dipendente si assentasse dal lavoro o non provvedesse alla cancellazione della prenotazione entro le 24 ore precedenti l'inizio della stessa, la valutazione automatica (ed autonoma) di Frank influiva negativamente sul posizionamento in classifica dei riders. Difatti, l'algoritmo non era in grado di valutare le motivazioni della cancellazione delle prenotazioni di ogni lavoratore e puniva in egual misura tutti i tipi di assenze, portando così il rider ad essere automaticamente svantaggiato qualora decidesse di partecipare a scioperi o avesse problemi di qualsiasi genere, anche famigliari o di salute (irpa.eu, N. Centofanti, 2021).

3.1.1 La sentenza e i principi violati

A tal proposito, è opportuno citare una sentenza emessa dal Giudice del Lavoro del Tribunale di Bologna in data 31 dicembre 2020, a conclusione di un procedimento mosso dall'azione di tre associazioni sindacali. Tale sentenza ravvisa la condotta discriminatoria tenuta da Deliveroo, identificata nella tipologia di "discriminazione indiretta", ovvero il fatto che la stessa azienda non intenda riconoscere i motivi della cancellazione delle prenotazioni e non attui una distinzione tra assenze giustificate e non, così da discriminare quei lavoratori che si assentavano per ragioni sindacali e familiari. Pertanto, si ravvisano le seguenti violazioni:

- Una prima violazione riguarda gli *art. 39 e 40* della Costituzione, relativi rispettivamente al **diritto alla libertà sindacale** e al **diritto allo sciopero**.
- La sentenza del Tribunale di Bologna chiama in causa anche un altro principio denominato "privacy by design", disciplinato dall'*art. 25*, par. I del GDPR. Tale articolo richiama in maniera chiara il tema dell'eticità dell'IA, stabilendo che sin dall'inizio l'algoritmo debba essere progettato in modo da rispettare i diritti fondamentali degli individui. Viene fatto riferimento alla trasparenza nel trattamento, al diritto di accesso ai dati da parte dell'interessato, dunque a quei principi della Carta etica europea trattati nel capitolo precedente. Sostanzialmente, viene rimarcata la centrale importanza del tema della privacy e della sua salvaguardia (irpa.eu, N. Centofanti, 2021). Una progettazione "etica" scongiura tutte quelle situazioni discriminatorie di cui si è più volte accennato.
- Il Garante per la Privacy ha inoltre riscontrato una violazione del divieto di controllo a distanza stabilito dall'*art. 4* dello Statuto dei lavoratori, in relazione ad un controllo eccessivo dei dati relativi agli spostamenti dei riders durante l'attività lavorativa e alle comunicazioni con l'assistenza clienti. Specificamente, veniva rilevato qualsiasi aggiornamento sulla posizione in tempo reale del rider e sui tempi impiegati nei tragitti dal ristorante all'abitazione dei clienti. Il Garante, nel sanzionare tale condotta illegittima e discriminatoria, ha comminato una sanzione pari a 2,5 milioni di euro, oltre all'obbligo di correggere le violazioni entro un termine di 60 giorni (ilfattoquotidiano.it, 2021).
- Secondo gli *articoli 22 e 13* del GDPR, inoltre, il processo decisionale unicamente automatizzato non può essere imposto ma dev'essere accettato dal diretto interessato, il quale può richiedere un intervento umano che condizioni la decisione e "*deve avere delle informazioni significative sulla logica utilizzata, nonché sull'importanza e le conseguenze previste di tale trattamento*". Tuttavia, a seguito di numerosi accertamenti viene ravvisata la mancata predisposizione di tutte le misure e cautele, quali ad esempio la verifica periodica dell'adeguatezza dei risultati algoritmici, necessarie affinché fosse scongiurato il più possibile l'insorgere di casi di discriminazione. Per questi motivi risulta che la società non abbia rispettato i diritti etici imposti dall'*art. 22* del GDPR. Inoltre,

“anche relativamente ai tempi di conservazione dei dati le indicazioni fornite nell’informativa [...] sono estremamente generiche e non consentono di comprendere quale sia il tempo di conservazione previsto (esempio: “non conserveremo le tue informazioni per un periodo più lungo di quanto pensiamo sia necessario”): non vengono, pertanto, fornite indicazioni rispetto ai tempi di conservazione di alcune tipologie di dati [...] e non vengono neppure indicati i criteri utilizzati per determinare il periodo di conservazione dei dati.” Ciò, secondo il Garante per la Privacy, ha quindi comportato la violazione dell’art. 13 del Regolamento (Ordinanza ingiunzione nei confronti di Deliveroo Italy s.r.l., 22 luglio 2021).

La sentenza del Tribunale di Bologna ha posto l’attenzione sui principi fondamentali e costituzionali dei lavoratori, su cui gli algoritmi come Frank potrebbero avere un effetto dirompente, confermando l’inefficienza dell’attuale normativa in materia di regolamentazione dei sistemi di Intelligenza Artificiale. Pertanto, è chiaro come il caso Deliveroo abbia dimostrato che la Privacy by Design sia essenziale al fine dell’utilizzo di un algoritmo che sia in grado di interagire con le risorse umane. Le aziende che utilizzano questo tipo di algoritmo, pertanto, hanno il compito di mettere il lavoratore nella posizione di comprenderne gli output e il funzionamento nell’ottica di tutela del lavoratore e rispetto dei diritti fondamentali dell’uomo. In conclusione, è importante giungere all’utilizzo di algoritmi basati, oltre che sulla Privacy by Design, anche sulla Ethics by Design, in cui, all’interno dei processi di sviluppo in ambito tecnologico, viene altamente considerata l’etica e i valori fondamentali (Sienna-project.eu, 2021).

3.2 Il caso Esselunga: l’IA nel recruiting

Al giorno d’oggi, Esselunga S.p.A è considerata una delle realtà aziendali di maggiore rilevanza nel settore della Grande Distribuzione. La società, che all’origine si chiamava “Supermarkets Italiani”, nasce nel 1957 a Milano (Esselunga), grazie all’idea dei fratelli Guido e Bernardo Caprotti, i quali decisero di avviare una collaborazione con l’International Basic Economy Corporation, più comunemente nota come “Ibec”, società finanziaria fondata da Nelson Rockefeller nel 1947, avente l’obiettivo di gestire l’allocazione di capitali in diversi paesi in via di sviluppo (Panorama, 2016).

Il successo che Esselunga riscuoterà negli anni a venire può essere associato a una serie di fattori storici e strategici (Panorama, 2016):

- Un primo elemento da considerare è il periodo storico in cui l’azienda prende vita: si tratta, infatti, degli anni del cosiddetto “**boom economico**”, un momento nel quale gli italiani dispongono di considerevoli disponibilità economiche, grazie alle quali essi iniziano a introdurre nelle proprie abitazioni i primi frigoriferi, potendo, così, iniziare a conservare i cibi a lungo termine. Per questo motivo, si sviluppa, nella popolazione italiana, una tendenza a comprare nei supermercati a discapito dei piccoli rivenditori locali.
- Con la nascita di Esselunga, per la prima volta nella storia veniva adottato un approccio “verticale” per la gestione dei processi della filiera alimentare, internalizzando tutte le fasi della *supply-chain*, dalla produzione al *packaging*.
- In aggiunta, la società milanese introduce il concetto innovativo di “Fidelizzazione” dei consumatori, mediante diverse strategie di vendita tra cui importanti scontistiche su prodotti la cui “qualità era garantita e certificata” (Panorama, 2016) dall’azienda stessa.

Ulteriori passi fondamentali per l’espansione della società sono riscontrabili a cavallo degli anni ’80, durante i quali, all’interno di Esselunga si verificano diverse implementazioni a livello

logistico, tra cui l'introduzione del sistema di lettura dei prodotti tramite *barcode* (1980), che costituirà, negli anni a venire, una vera e propria trasformazione nella GDO (Esselunga). Inoltre, nel 1987, nasce il primo magazzino automatico nella provincia di Milano.

Oggi, Esselunga si distingue come uno dei colossi della filiera alimentare italiana, presente nel territorio della Penisola con oltre 160 *supermarkets*, collocati prevalentemente nel nord Italia, e con oltre 25 mila dipendenti. Inoltre, negli ultimi anni, grazie soprattutto all'avvento della tecnologia, l'azienda lombarda ha affermato la sua presenza anche a livello digitale attraverso l'avvio del servizio di spesa *online*, oggi conosciuto come "Esselunga a casa" (Esselunga).

Osservando l'evoluzione storica di Esselunga, è agevolmente deducibile come essa sia stata flessibile, in grado di allinearsi con le innovazioni tecnologiche e le trasformazioni di mercato. Di conseguenza, ai fini del presente elaborato, questa società diviene un esempio emblematico per illustrare i benefici derivanti da una corretta applicazione dell'IA nei vari processi gestionali, in particolare quelli concernenti il settore delle Risorse Umane.

3.2.1 Recruiting in Esselunga: il ruolo dell'IA

Alla fine del 2018 (IISole24Ore), Esselunga dà il via a un progetto volto a digitalizzare le fasi dei processi HR, allo scopo di migliorare il supporto e l'efficienza dei professionisti della Direzione delle Risorse Umane, tra cui, ad esempio, lo screening dei CV, la gestione dei colloqui in presenza e la definizione di un ranking dei curricula (Reverse). Lo scopo specifico di tale iniziativa è quello di ottimizzare i tempi e permettere ai recruiter di applicare le proprie competenze per svolgere mansioni più rilevanti dal punto di vista strategico.

Proprio per tale motivo l'azienda milanese introduce, nel suo processo di selezione dei candidati, una Machine Learning composta da 177 algoritmi (Digital4), aventi il compito di velocizzare e rendere più efficiente la prima selezione. Ecco, quindi, che la fase di recruiting di Esselunga inizia ad evolvere, stravolgendo le pratiche tradizionali di assunzione. Più specificatamente, tale processo innovativo si compone di sei passaggi fondamentali (Digital4):

1. **Application su Career Site:** fase in cui avviene la candidatura spontanea nella sezione del sito Esselunga dedicato alle carriere;
2. **Video-colloquio psico-attitudinale da remoto:** una piattaforma automatizzata consente di invitare tutti i potenziali candidati in linea con le caratteristiche della ricerca, senza alcun limite numerico, mediante SMS ed e-mail per un primo colloquio in differita;
3. **Ranking:** il sistema di IA di Esselunga, in seguito ad una dettagliata analisi delle video-interviste, genera una classifica basata sulle competenze trasversali, ovvero le cosiddette *soft skills*;
4. **Live video-interview:** ai migliori classificati viene offerta la possibilità di partecipare a dei colloqui online per confermare le skills intercettate dall'IA;
5. **Colloquio fisico:** quarta ed ultima fase del processo di selezione, alla quale si accede soltanto nel caso in cui la video-intervista online sia di esito positivo;
6. **On Board:** in caso di *feedback* positivo a posteriori del colloquio fisico, il candidato entra a far parte dell'organizzazione.

Grazie a questo nuovo modo di condurre le selezioni, Esselunga trae numerosi vantaggi logistici e, conseguentemente, anche strategici: di fatto, le fasi del processo di selezione scorrono più velocemente e, in secondo luogo, l'azienda riesce a ridurre le perdite di tempo dovute agli spostamenti per intervistare i candidati fisicamente. Tali vantaggi si riflettono, successivamente, anche sul numero delle assunzioni, aumentate del 10% lungo il corso del 2020, arrivando a toccare le 3935 unità rispetto alle 2985 dell'anno precedente e alle 2409 del 2018.

3.2.1.1 Come funziona il Machine Learning alla base del recruiting Esselunga?

Come accennato nel paragrafo precedente, i candidati sono tenuti a svolgere una video-intervista in differita della durata di circa dieci minuti (Everyeye, 2019), che ha lo scopo di raccogliere e analizzare le loro principali caratteristiche psico-attitudinali. Nello specifico, essi sono chiamati rispondere a domande (Icims, 2021) sconosciute ai candidati fino al momento dell'intervista medesima. Successivamente, questa registrazione viene sottoposta allo studio da parte degli algoritmi, che vanno a estrapolare informazioni basandosi su alcuni aspetti specifici, illustrati nella seguente tabella:

LINGUAGGIO VERBALE	LINGUAGGIO NON VERBALE
<i>Competenza lessicale</i> : uso di un linguaggio tecnico/specialistico	<i>Qualità oratorie</i> : ritmo, energia
<i>Varietà lessicale</i> : quantità di parole diverse utilizzate	<i>Uso della voce</i> : volume, tono
<i>Semantica</i> : corretto utilizzo delle parole a seconda del loro significato	<i>Capacità di rendere attraente il discorso</i> : pause ed esitazioni

Tab. 1. Elementi analizzati dall'IA di Esselunga durante lo studio delle video-presentazioni dei candidati.

Il sistema di IA appena descritto ha portato, all'azienda milanese, numerosi vantaggi, tra cui il più importante è sicuramente rappresentato dalla maggiore efficacia ed efficienza del processo di recruiting, certificata anche dai numeri: dal lancio del nuovo meccanismo di Machine Learning, infatti, Esselunga ha eliminato del tutto le telefonate (nel 2018 ne sono state fatte 50 mila) e i colloqui fisici (nel 2018 sono stati 27 mila). Inoltre, la velocizzazione del processo ha permesso alla società lombarda di ridurre il numero di candidati che prima, a causa delle tempistiche più dilatate, rinunciavano alla propria candidatura in quanto riuscivano a trovare un altro impiego.

Oltre a questi vantaggi primari, risulta opportuno illustrare anche alcuni benefici non direttamente tangibili, ma altrettanto rilevanti: innanzitutto, con questo nuovo sistema di selezione, Esselunga è riuscita ad avvicinarsi a nuove possibili categorie di candidati, ad esempio i cosiddetti "Millenials" e la Generazione Z, vale a dire quelle persone che fanno dell'utilizzo dei nuovi strumenti tecnologici la loro quotidianità. Inoltre, la diminuzione del numero dei colloqui fisici ha avuto anche un significativo impatto sulla sostenibilità ambientale:

1. Riduzione di emissione di anidride carbonica dovuta alla diminuzione degli spostamenti sia dei candidati, che dei recruiter;
2. Risparmio di 2 tonnellate di carta grazie ad un processo *paperless* che ha permesso di non usufruire di 400 mila fogli³.

Dal punto di vista etico, come vedremo più avanti, il successo del sistema di selezione adottato da Esselunga è da attribuire al fatto che l'azienda ha scelto di non affidare tale processo alle macchine in maniera totalitaria, bensì ha deciso di classificare il sistema di IA come mero supporto alle decisioni finali, che rimangono comunque una prerogativa legata all'apporto umano.

³ Tutti i riferimenti al funzionamento del processo di selezione di Esselunga, oltre a quelli riguardanti il sistema di IA e gli algoritmi di Esselunga sono da riscontrare nell'intervista a Daniele Del Gobbo, Head of Talent Acquisition & Employer Branding presso Esselunga, pubblicata il 12 Luglio 2019 su Digital4 e nell'intervista a Marcello Brancatelli, Talent Acquisition Manager presso Esselunga, condotta dagli autori del presente elaborato in data 17 Gennaio 2022.

3.2.2. Il ruolo dell'etica nel recruiting di Esselunga: intervista a Marcello Brancatelli, Talent Acquisition Manager di Esselunga S.p.A

Allo scopo di approfondire le modalità mediante cui Esselunga è riuscita a mantenere un giusto equilibrio etico nell'applicazione dei sistemi di IA nel suo processo di recruiting, si è condotta un'intervista a Marcello Brancatelli, attuale Talent Acquisition Manager presso la società milanese, il quale rappresenta una delle figure manageriali che si occupano direttamente dell'utilizzo degli strumenti di IA adottati dall'azienda per analizzare i video-colloqui in differita. L'aspetto di maggior rilievo su cui si basa il successo etico dell'implementazione degli algoritmi di Esselunga è da riscontrarsi, secondo l'opinione del dott. Brancatelli, nella capacità di circoscrivere il perimetro di applicazione di tali tecnologie. Di fatto, come esplicitato dall'intervistato, l'IA si applica soltanto nella valutazione di un singolo aspetto di una macro-categoria, vale a dire quella correlata alle capacità comunicative (parte delle *soft skills*). Unitamente a queste ultime, infatti, durante il processo di recruiting di Esselunga vengono valutate altre due macro-categorie che corrispondono, rispettivamente, alle *conoscenze e alle esperienze (technical skills)* e all'*aderenza al contesto aziendale (cultural fit)*. Ognuna di queste macro-categorie è caratterizzata, a sua volta, da una serie di competenze che vengono esaminate durante il *recruitment*:

- **Soft skills:** apertura mentale, stabilità, creatività, estroversione, capacità comunicative;
- **Technical skills:** capacità di tipo "hard" acquisite durante il percorso universitario e da eventuali esperienze professionali;
- **Cultural fit:** valori aziendali e personali, etica, stile manageriale.

Per evidenziare quanto sia limitata l'applicazione dell'IA nel processo di valutazione, basti pensare che la società lombarda usufruisce di quest'ultima per analizzare soltanto le *capacità comunicative* dei candidati, vale a dire solo per una singola componente della categoria delle *soft skills*. Di conseguenza, diviene facilmente intuibile che la valutazione di tutte le altre competenze è e "rimarrà" (Marcello Brancatelli) prerogativa del team HR di Esselunga.

Un'ulteriore prova della circoscrizione dell'utilizzo degli algoritmi da parte di Esselunga si riscontra nel fatto che essi non siano applicati indistintamente a tutte le tipologie di candidati, bensì soltanto a coloro che partecipano a eventi reclutativi di grande portata, come i cosiddetti *job day*, e a coloro che si candidano per posizioni presso i negozi Esselunga e non presso la sede principale. I motivi di tale scelta da parte dell'azienda milanese sono associabili a due fattori principali: in primo luogo, l'IA funge da supporto fondamentale nelle occasioni dei *job day* per far fronte alla numerosità dei candidati (ad esempio, durante il *job day* dell'autunno 2021, tenutosi a Milano, furono inviati 1244 inviti per posizioni nei negozi); in secondo luogo, essendo le *capacità comunicative* una fra le competenze principali richieste ai lavoratori dei negozi, risulta logico l'intervento dei sistemi di IA.

In conclusione, si può affermare che dalle parole di Marcello Brancatelli emerge un assunto fondamentale per quanto concerne il rapporto tra etica e l'utilizzo degli algoritmi: appare evidente che, essendo le Risorse Umane il settore aziendale che più di tutti riguarda direttamente le persone, a queste ultime spettano le decisioni più rilevanti per quanto concerne la gestione e lo sviluppo del capitale umano all'interno delle organizzazioni. Per mantenere una stabilità etica, infatti, l'uomo dovrebbe iniziare a capire che l'IA rappresenta un mero ausilio a cui fare riferimento per ottimizzare i tempi e rendere efficiente il processo, senza dimenticare, però, che le decisioni finali sono e rimangono una prerogativa delle persone.

Conclusioni

Alla luce dei dati e delle opinioni raccolte, il presente elaborato si presta a una molteplicità di conclusioni riguardanti le implicazioni etiche derivanti dall'applicazione dell'intelligenza artificiale nell'ambito delle Risorse Umane.

In primo luogo, ciò che emerge in maggior misura è che un ricorso eccessivo ai sistemi di IA in fase decisionale, relativamente ai processi HR, può determinare un impatto negativo dal punto di vista etico. Basti pensare al caso Deliveroo in cui l'etica, intesa come le norme giuridiche tutelanti i lavoratori, è stata danneggiata dalla scelta dell'azienda stessa di attribuire potere decisionale all'algoritmo Frank.

Appare evidente, quindi, che tali strumenti tecnologici debbano essere considerati in ottica di un mero ausilio all'attività umana, allo scopo di, come esplicitato più volte lungo il corso dell'elaborato, ottimizzare i tempi e collocare in maniera più strategica il capitale umano. A tal proposito risulta emblematico il caso Esselunga, la quale ha optato per un'applicazione mirata alla velocizzazione della prima fase di selezione, in cui l'apporto umano rappresenta un minor valore aggiunto, permettendo così alle persone che in precedenza si occupavano di tale compito di dedicarsi a mansioni più importanti da un punto di vista strategico.

D'altro canto, risulta opportuno un cambiamento di approccio da parte delle persone che si occupano delle Risorse Umane a livello gestionale. Coloro che ricopriranno posizioni manageriali dovrebbero iniziare a introdurre all'interno delle proprie organizzazioni una serie di elementi organizzativi che possano permettere di gestire più efficacemente i dilemmi etici:

- **Integrazione dei concetti di IA nella cultura delle aziende:** tutti gli aspetti legati ai meccanismi di funzionamento degli algoritmi di IA, nonché i possibili effetti dei risultati da essi generati, dovrebbero essere inclusi nelle pratiche che definiscono i codici etici delle organizzazioni (esempio: carta di deontologia e codici di condotta).
- **Maggiori investimenti sulla formazione dei dipendenti:** come affermato anche da Massimo Chiriatti, tutto il capitale umano delle aziende, tra cui i dirigenti, manager e dipendenti, dovrebbero partecipare a corsi di formazione volti a migliorare le loro conoscenze e il loro coinvolgimento in materia di intelligenza artificiale.
- **Multidisciplinarietà nelle fasi di sviluppo e creazione dei sistemi di IA:** nel momento in cui si sviluppano i programmi di IA sarebbe opportuna una compresenza di individui aventi competenze differenti. Ai programmatori e ai tecnici informatici si dovrebbero affiancare anche persone che si occupino di gestione e valutazione del personale.

È necessario, quindi, adottare una mentalità adattiva, volta a integrare, in maniera graduale, tali innovazioni all'interno delle funzioni lavorative.

In conclusione, dato che le Risorse Umane rappresentano l'ambito aziendale che più di tutti si relaziona con gli individui e che questi ultimi sono dotati di tratti peculiari che li differenziano l'uno dall'altro rendendole unici, è importante sottolineare che per la valutazione delle persone è necessaria molta professionalità, oltre che spiccate qualità umane, di conoscenza aziendale, di pensiero analogico e metaforico che difficilmente un applicativo di IA riuscirà a realizzare in maniera efficace.

Bibliografia

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi, *Estensione online dei volumi di matematica*, Zanichelli Editore S.p.A., Bologna, 2010.

F. Pasqualetti, *Dall'intelligenza umana artificiale a quella dei computer. Alcune riflessioni critiche*, "Open Journal per la formazione in rete", Vol. 20, N. 3, pp. 13-30, 2020.

T. Russom, *Big Data Analytics*, TDWI Research, 2011.

K. Sree Divya, P. Bhargavi, S. Jyothi, *Machine Learning Algorithms in Big data Analytics*, "International Journal of Computer Sciences and Engineering", Vol. 6, N. 1, 2018.

P. Tambe, P. Cappelli, V. Yakubovich, *Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward*, "California Management Review", Vol. 61, N. 4, pp. 15–42, 2019.

Sitografia

"Algoritmi e discriminazione di genere. Facebook ci ricasca." In *LinkedIn*, 13/04/2021: <https://it.linkedin.com/pulse/algoritmi-e-discriminazione-di-genere-facebook-ci-ricasca-boldrini>.

"All'intelligenza artificiale di Amazon non piacciono le donne, scartati i cv femminili" in *Corriere*, 10/10/2018: <https://www.corrierecomunicazioni.it/over-the-top/allintelligenza-artificiale-di-amazon-non-piacciono-le-donne-scartati-i-cv-femminili/>.

"Big Data, cosa sono?" in *Intelligenza Artificiale*: <https://www.intelligenzaartificiale.it/big-data/>.

"C'è un algoritmo che controlla quanto lavori" in *Esquire*, 23/04/2019: <https://www.esquire.com/it/lifestyle/tecnologia/a27194452/algoritmo-controllo-lavoro/>.

"Che cos'è l'intelligenza artificiale e come viene usata?" in *Parlamento Europeo*, 03/09/2020: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20200827STO85804/che-cos-e-l-intelligenza-artificiale-e-come-viene-usata>.

"Come gli algoritmi sorvegliano gli smart worker" in *Voxeurop*, 08/07/2021: <https://voxeurop.eu/it/come-gli-algoritmi-sorvegliano-gli-smart-worker/>.

"Cos'è il Machine Learning, come funziona l'apprendimento automatico e quali sono le sue applicazioni" in *AI4Business*, 25/11/2021: <https://www.ai4business.it/intelligenza-artificiale/machine-learning/machine-learning-cosa-e-applicazioni/>.

"Dall'etica del lavoro al lavoro etico" in *People & Numbers*, 13/05/2020: <https://www.peopleandnumbers.it/dalletica-del-lavoro-al-lavoro-etico/>.

"Deliveroo, i giudici di Bologna bocciano Frank, l'algoritmo che discriminava i malati e chi scioperava" in *Open*, 02/01/2021: [Deliveroo, i giudici di Bologna bocciano Frank, l'algoritmo che discriminava i malati e chi scioperava - Open.](#)

"Deliveroo, l'algoritmo che discrimina: perché è importante la sentenza del tribunale bolognese" in *Agenda Digitale*, 13/01/2021: [https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/deliveroo-lalgoritmo-che-discrimina-perche-e-importante-la-sentenza-del-tribunale-bolognese/.](#)

"Deliveroo, multa di 2,5 milioni di euro dal Garante per la Privacy: "Dati personali di 8mila rider usati in modo illecito" in *Il Fatto Quotidiano*, 2/08/2021: [https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/08/02/deliveroo-multa-di-25-milioni-di-euro-dal-garante-per-la-privacy-dati-personali-di-8mila-rider-usati-in-modo-illecito/6281303/.](#)

"Donne svantaggiate nella ricerca del lavoro: colpevole anche l'algoritmo" in *Agenda Online*, 03/08/2021: [https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/equita-di-genere-quando-anche-lalgoritmo-penalizza-le-donne-nella-ricerca-del-lavoro/.](#)

"Esselunga" in *ICIMS*: [https://www.icims.com/it/community/success-stories/esselunga-video-colloquio-in-differita/.](#)

"Esselunga: così l'AI supporta la selezione delle giovani leve" in *Digital4Biz*, 12/07/2019: [https://www.digital4.biz/hr/hr-transformation/esselunga-ai-selezione-giovani-level.](#)

"Esselunga, intelligenza artificiale per assumere: risparmiati 28mila colloqui" in *ilSole24Ore*, 12/06/2019: [https://www.ilsole24ore.com/art/esselunga-intelligenza-artificiale-assumere-risparmiati-28mila-colloqui-AC3RJSQ.](#)

"Esselunga usa l'intelligenza artificiale per la selezione dei candidati" in *Everyeye*, 13/06/2019: [https://tech.everyeye.it/notizie/esselunga-usa-intelligenza-artificiale-colloqui-383204.html.](#)

"Ethics by Design and Ethics of Use approaches for Artificial Intelligence, Robotics and Big Data" in *Ethics by Design*, 31/03/2021: [Ethics by design - SIENNA \(sienna-project.eu\).](#)

"Etica" in *Psicologia e Benessere*: [https://www.psicologia-e-benessere.it/psicologia/etica-significato.htm.](#)

"Etica" in *Treccani*: [https://www.treccani.it/vocabolario/etica/.](#)

"Gli errori dell'algoritmo "Frank" nel caso Deliveroo: i principali insegnamenti" in *Studio Legale Stefanelli*, 7/01/2021: [https://www.studiolegalestefanelli.it/it/appfondimenti/errori-algoritmo-frank-nel-caso-deliveroo-principali-insegnamenti/.](#)

"HR e Intelligenza Artificiale: il caso Esselunga, un processo virtuoso" in *Reverse*, 28/11/2019: [https://blog.reverse.hr/hr-e-intelligenza-artificiale-il-caso-esselunga.](#)

"Il caso Deliveroo: l'algoritmo FRANK e la discriminazione by Design" in *IRPA*, 11/02/2021: [https://www.irpa.eu/il-caso-deliveroo-lalgoritmo-frank-e-la-discriminazione-by-design/.](#)

"Il Tribunale di Bologna si pronuncia contro Frank, l'algoritmo di Deliveroo" in *Studio Legale Groppo*, 2021: [Tribunale di Bologna contro l'algoritmo di Deliveroo | Studio legale Groppo](#)

"Intelligenza artificiale alleata dei recruiter, ma attenti ai pregiudizi: come evitare problemi" in *Agenda Digitale*, 21/07/2021: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-alleata-dei-recruiter-ma-attenti-ai-pregiudizi-come-evitare-problemi/>.

"In Russia una startup ha creato un robot che assume gli esseri umani" in *Agi*, 30/03/2018: https://www.agi.it/innovazione/vera_robot_lavoro_umani-3716954/news/2018-03-30/.

"L'algoritmo di Deliveroo è discriminatorio secondo il tribunale di Bologna" in *Scienza in Rete*, 8/01/2021: <https://www.scienzainrete.it/articolo/lalgoritmo-di-deliveroo-discriminatorio-secondo-tribunale-di-bologna/chiara-sabelli/2021-01>.

"L'Intelligenza artificiale «conquista» i direttori del personale: il 58% usa algoritmi" in *ilSole24Ore*, 05/07/2019: <https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-conquista-direttori-personale-il-58percento-usa-algoritmi--AE0id6iE>.

"L'intelligenza artificiale nella gestione delle risorse umane tra innovazione e aspetti etici e di compliance" in *LUISS*, C. Maniori, 2021: http://tesi.luiss.it/30766/1/220641_MANIORI_CHIARA.pdf.

"La discriminazione degli algoritmi: il caso Deliveroo, Trib. Bologna, 31 dicembre 2020" in *Ius in Itinere*, 26/01/2021: [La discriminazione degli algoritmi: il caso Deliveroo, Trib. Bologna, 31 dicembre 2020 - Ius in itinere](#).

"Lavoro, addio ai colloqui? Ecco come le aziende usano l'Intelligenza artificiale per trovare i talenti che cercano" in *Corriere*, 08/05/2019: <https://corriereinnovazione.corriere.it/cards/lavoro-addio-colloqui-ecco-come-aziende-usano-l-intelligenza-artificiale-trovare-talenti-che-cercano/ai-mantiene-talenti.shtml>.

"La Storia" in *Esselunga*: <https://www.esselunga.it/cms/info/area-stampa/cartella-stampa/la-storia.html>.

"McKinsey: le macchine sostituiranno l'uomo nel 49% dei lavori" in *ilSole24Ore*, 14/01/2017: https://www.ilsole24ore.com/art/mckinsey-macchine-sostituiranno-l-uomo-49percento-lavori-ADyh8xYC?refresh_ce=1.

"Nelson Rockefeller, Bernardo Caprotti e il "sogno americano" in Italia" in *Panorama*, 04/10/2016: <https://www.panorama.it/nelson-rockefeller-bernardo-caprotti-e-il-sogno-americano-italia>.

"Ordinanza ingiunzione nei confronti di Deliveroo Italy s.r.l." in *Garante Privacy*, 22/07/2021: <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9685994>.

"Ranking reputazionale e controllo dei lavoratori: il caso Deliveroo" in *Asso DPO*, 20/01/2021: <https://www.assodpo.it/2021/01/20/ranking-reputazionale-e-controllo-dei-lavoratori-il-caso-deliveroo/>.

"Rapporto chatbot 2021: statistiche su aziende e consumatori" in *Call2Net*, 12/07/2021: <https://www.call2net.it/innovazione/rapporto-chatbot-2021-statistiche-su-aziende-e-consumatori/>.

“Realtà Aumentata: funzionamento e applicazioni pratiche” in *Italia Online*: <https://www.italiaonline.it/risorse/realta-aumentata-funzionamento-e-applicazioni-pratiche-2208>.

“Recruiting, i rischi dell'intelligenza artificiale” in *Società e Rischio*, 05/07/2021: https://www.societaerischio.it/c_id/1372.

“The Deliveroo Business Model – How Does Deliveroo Work & Make Money?” in *Productmint*, 26/09/2021: <https://productmint.com/the-deliveroo-business-model-how-does-deliveroo-work-make-money/>.

“The new way your boss can tell if you’re about to quit your job” in *Washington Post*, 11/04/2019: <https://www.washingtonpost.com/business/2019/04/11/new-way-your-boss-can-tell-if-youre-about-quit-your-job/>.

Interviste

M. Brancatelli, *Talent Acquisition Manager* presso Esselunga S.p.A., 17/01/2022.

M. Chiriatti, *Chief Technical & Innovation Officer* presso Lenovo S.p.A., 04/01/2022.



ISTUD Business School



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

KIA TREND

Project work “KiA – Knowledge in Action”

Implicazioni etiche sull’uso degli algoritmi nei processi di gestione delle Risorse Umane

Allegato 1 – Intervista a M. Brancatelli

Master in Risorse Umane e Organizzazione 2021-2022

A cura di:

Mara Graziosi
Giovanni Guizzardi
Adnan Khan
Elisa Meli
Cecilia Pasquini

17 Gennaio 2022

INTERVISTA A MARCELLO BRANCATELLI, TALENT ACQUISITION MANAGER DI ESSELUNGA S.P.A

A cura di:

Mara Graziosi, Giovanni Guizzardi, Adnan Khan, Elisa Meli, Cecilia Pasquini

Uno dei casi studio presentati nell'elaborato principale tratta le modalità mediante cui Esselunga S.p.A applica l'Intelligenza Artificiale nel suo processo di gestione delle Risorse Umane. Di conseguenza, per capire meglio i meccanismi alla base dell'IA che si occupa della prima fase di selezione dell'azienda, è stata condotta un'intervista al dott. Marcello Brancatelli. Quest'ultimo, dopo una Laurea in Economia e Commercio, e in seguito a svariate esperienze in ambito HR di diverse società operante nel settore finanziario, nel 2011 diviene Talent Acquisition Manager presso Esselunga e ancora oggi ricopre tale ruolo.

La sua testimonianza è stata fondamentale a fini dell'elaborato in quanto, tra le sue varie mansioni, vi è anche quella di occuparsi della gestione degli strumenti di selezione digitale, tra cui il sistema di IA utilizzato dall'azienda milanese per l'analisi delle video-presentazioni in differita.

INTERVISTA:

1. Ci illustra, per cortesia, il ruolo dell'IA all'interno del processo di recruiting di Esselunga? In che modo si riesce a mantenere una giusta etica all'interno di tale processo?

Innanzitutto è importante sottolineare che nel nostro processo di recruiting l'utilizzo degli algoritmi è molto limitato, ed in particolare è limitato alla valutazione di una singola micro-categoria di competenze. Durante la fase di prima selezione, valutiamo tre elementi principali: le cosiddette "**soft skills**", vale a dire quelle capacità relazionate ai tratti della personalità, come l'*apertura mentale*, *creatività* e le *capacità comunicative*; le "**technical skills**", cioè quelle competenze legate al percorso accademico e alle esperienze professionali, e la "**cultural fit**", cioè quegli elementi connessi ai valori personali e di etica professionale che possono rappresentare una possibile aderenza alla cultura aziendale.

Per capire quanto sia limitato l'uso dell'Intelligenza Artificiale all'interno di queste fasi, basta pensare che essa è **applicata soltanto per la valutazione delle capacità comunicative, quindi solo per una piccolissima parte**. Per tutte le altre valutazioni, invece, c'è l'intervento dell'uomo. Non perché tali capacità siano considerate meno importanti, ma semplicemente perché l'IA aiuta solo nella valutazione di queste specifiche competenze, attraverso la creazione di *database* basati su tali caratteristiche. **Il pericolo, infatti, può essere quello di dare oggettività ai risultati delle macchine quando queste dovrebbero essere considerato semplicemente un ausilio per l'attività dell'uomo. Possiamo quindi affermare che l'etica viene mantenuta dal fatto che le decisioni finali sono e saranno nelle mani delle persone.**

2. Come avviene la valutazione delle capacità comunicative da parte degli algoritmi di Intelligenza Artificiale? Su quali aspetti si concentrano?

Per quanto riguarda le capacità comunicative, vengono esaminati contenuti verbali e non verbali. Quelle verbali vengono sottoposte all'analisi di un *Tool di Automatic Speech Recognition (ASR)* di Google che valuta tutti gli elementi relativi alla **competenza lessicale**, come l'adozione di un *linguaggio tecnico/specialistico*; alla **varietà lessicale**, vale a dire il *numero di parole differenti utilizzate* e alla **semantica**, cioè il *significato delle parole*.

Oltre a questi aspetti, gli algoritmi si concentrano sui quei tratti che possono essere molto importanti per valutare la capacità del candidato di esprimersi con scioltezza, vale a dire il linguaggio non verbale, e cioè elementi come il *ritmo*, l'*energia*, il *volume*, *tono*, le *pause* e le *esitazioni*.

È importante specificare che gli algoritmi non prendono alcuna decisione in merito allo scartare meno i candidati. Essi si limitano a creare un ranking in base alle caratteristiche valutate. Un ranking che rimane nel *database* e a cui noi possiamo fare ricorso in momenti di necessità di assunzioni, andando a ripescare anche persone situate in posizione basse nella graduatoria.

3. E quindi come si sviluppa l'intero processo di recruiting? Con quali attività ha inizio e quando si può considerare conclusa la valutazione di un candidato?

Allora, il recruiting inizia dalle candidature: le persone che hanno interesse in una posizione presso Esselunga presentano la loro candidatura sul sito di Esselunga, nella sezione "carriere". Tenendo conto della posizione in ordine temporale, viene effettuato un primo screening dei cv basato su una prima serie di criteri e filtri, che possono essere il *domicilio*, il *possesso di un'auto*, il *titolo di studio* ecc. Dopodiché, alle persone estratte, viene mandato un invito a svolgere una **video-presentazione in differita**. Questo video viene poi acquisito dagli algoritmi di IA che vanno ad analizzare appunto le capacità comunicative. Sulla base di queste di capacità l'IA genera un **ranking**, e da lì in poi c'è il nostro intervento, perché il passo successivo è colloquio di un **video-colloquio online in live** e se quest'ultimo va bene si passa ad un vero e proprio **colloquio fisico**. Solo in caso di esito positivo di quest'ultimo inizia l'**on-boarding**, vale a dire l'ingresso del candidato in azienda.

4. Si può definire questo utilizzo della tecnologia come una conseguente necessità dovuta alla pandemia o era un processo che avevate già in mente prima del COVID-19? In che modo è riuscita ad aiutarvi durante il periodo di lockdown?

Bisogna partire da un importante presupposto: l'introduzione dell'IA è soltanto una piccola componente di un processo di digitalizzazione del recruiting molto più ampio. Non a caso, da poco abbiamo anche lanciato il nostro *chatbot* personale. Questo processo di digitalizzazione iniziò, in via sperimentale, già nel 2018, ma i suoi effetti più rilevanti li abbiamo avuti nel 2019 e nel 2020. Ci ha permesso di far fronte al periodo di lockdown, permettendo di continuare con i colloqui e con le assunzioni in maniera molto lineare, senza troppi intoppi. È stato un periodo molto positivo per noi, perché abbiamo inserito un numero alto di persone all'interno dell'azienda. Ad esempio, nel 2020 abbiamo raggiunto le 3935 assunzioni contro le 2985 del 2019. Però i vantaggi non si fermano qui: la digitalizzazione ci ha permesso di stare in linea con le necessità

della situazione pandemica, dandoci la possibilità di continuare le nostre attività da remoto. E poi c'è il discorso della sostenibilità ambientale: abbiamo ridotto gli spostamenti di candidati e recruiter e abbiamo avviato un processo *paperless* che ci ha fatto risparmiare circa due tonnellate di carta.

5. In una prospettiva futura, prevedete di ampliare l'utilizzo dell'IA anche altri rami del settore delle Risorse Umane?

È una domanda complicata, perché l'evoluzione tecnologica è molto rapida. Ciò che posso dirvi che in Esselunga il ruolo delle persone sarà sempre centrale. L'IA è uno strumento che ci aiuta molto perché per sua natura riesce a creare database di informazioni molto più velocemente rispetto all'uomo. Ecco perché noi ne usufruiamo solo nei grandi eventi di reclutamento, nei cosiddetti **job day**. Ad esempio, in uno degli ultimi job day, tenutosi a Milano nell'autunno 2021 siamo arrivati ad inviare oltre 1200 inviti, ricevendo oltre 800 risposte. Da questi 800, l'IA è riuscito a creare un ranking per i primi 600 che hanno avuto la possibilità di tenere un colloquio in live con noi. È importante anche ricordare che noi facciamo uso di questa tecnologia solo per le posizioni "da negozio" dove si svolgono principalmente operazioni manuali e dove la componente relazionale/comunicativa è molto importante.

6. Dal punto di vista etico, quindi, quali sono i rischi legati all'utilizzo di questa tecnologia in un processo di recruiting? A cosa devono fare attenzione i recruiter?

Parto da una considerazione personale: penso che l'IA possa dare solo un apporto limitato al processo di selezione. I recruiter devono fare attenzione a non assolutizzare l'apporto delle IA. Nella mia BIO di LinkedIn trovate una citazione: "Go Digital Stay Human". Sono due inviti personali: il primo è quello di non avere paura del cambiamento. Dobbiamo cercare di conoscere ciò che le attuali tecnologie possono darci. Bisogna abbracciare l'innovazione senza aver paura. La digitalizzazione aiuta, però le capacità e il contatto umano sono insostituibili, perché le persone sono insostituibili, hanno tutte caratteristiche peculiari che le rendono uniche. Tutti abbiamo un bagaglio umano che possiamo apportare nel processo.



ISTUD Business School



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

KIA TREND

Project work “KiA – Knowledge in Action”

Implicazioni etiche sull’uso degli algoritmi nei processi di gestione delle Risorse Umane

Allegato 2 – Intervista a M. Chiriatti

Master in Risorse Umane e Organizzazione 2021-2022

A cura di:

Mara Graziosi
Giovanni Guizzardi
Adnan Khan
Elisa Meli
Cecilia Pasquini

4 Gennaio 2022

INTERVISTA A MASSIMO CHIRIATTI, CHIEF TECHNICAL & INNOVATION OFFICER DI LENOVO

A cura di:

Mara Graziosi, Giovanni Guizzardi, Adnan Khan, Elisa Meli, Cecilia Pasquini

Parte integrante del secondo capitolo dell'elaborato è costituita dalla trattazione del controverso rapporto che intercorre tra etica e algoritmi. Al fine di ricavare spunti utili all'approfondimento del tema, è stato deciso di intervistare il dott. Massimo Chiriatti, attuale Chief Technical & Innovation Officer di Lenovo. Laureato in scienze politiche presso l'università degli studi di Bari, dopo svariate esperienze nel settore informatico e ruoli manageriali in realtà del calibro di IBM, si dedica allo studio dell'etica correlata all'utilizzo della tecnologia, arrivando a pubblicare i libri "Incoscienza artificiale" e "Humanless: L'algoritmo egoista". Per tale ragione, è considerato il profilo ottimale con cui confrontarsi su questo argomento.

INTERVISTA:

1. Stiamo facendo una relazione sugli aspetti etici nell'utilizzo degli algoritmi applicati ai programmi della gestione delle risorse umane. In quale misura nella sua realtà vengono utilizzati i dati a supporto delle decisioni? Secondo quali modalità?

Occorre in primis concordare il concetto di Intelligenza Artificiale, la quale può essere definita come una disciplina che descrive come la macchina legge i dati del passato al fine di suggerire step futuri. Dunque, i dati ricoprono un ruolo centrale e vengono trasmessi dall'essere umano, spesso anche inconsapevolmente. Essi al loro interno comprendono caratteristiche, valori e informazioni distintive di ciascun individuo, tra cui i bias, ovvero i pregiudizi insiti nella natura umana. Nel momento in cui noi immettiamo dei bias, l'algoritmo non è in grado di discriminarli, in quanto opera secondo un calcolo meramente statistico, algebrico. La macchina non riconosce relazioni causa-effetto, non ha una visione critica e razionale, ma elabora i dati così come vengono recepiti. Ad esempio, se l'algoritmo esamina una serie di curriculum di candidati per una posizione vacante e in uno di essi trova anche solo una parola che si connette alle caratteristiche ideali per quel tipo di mansione che deve essere svolta, probabilmente quel candidato verrà automaticamente selezionato a scapito degli altri.

2. Qui di seguito abbiamo individuato alcuni aspetti dell'etica del lavoro (ricavate da varie fonti, come lo statuto dei lavoratori). In quale misura, secondo una scala di impatto alto medio basso, ritiene che questi fattori possano essere impattati dall'utilizzo degli strumenti di IA? Ritiene che la situazione si evolverà in termini di impatto in futuro?

Partiamo dal presupposto che occorre distinguere quelli che sono i dati in input alla macchina e gli algoritmi della macchina, in quanto due forme differenti di bias che, ricordiamo, possono essere trasmessi spesso inconsapevolmente. Non è facile accettare i bias, nessuno riesce facilmente ad accettare che vengano esplicitate le proprie preferenze. Le donne sono tra le categorie maggiormente discriminate, in quanto notoriamente risultano più svantaggiate statisticamente rispetto agli uomini, i quali invece hanno molte più opportunità. Questo perché il sistema incorpora i valori di colui che l'ha progettato, anche quando si sta parlando di progettare la struttura dati, non

solo di algoritmi di selezione. Sicuramente possono verificarsi casi di violazione di principi giuridici tutelanti i lavoratori. L'AI è una soluzione a disposizione degli esseri umani, i quali godono di ampia libertà in merito alla scelta di utilizzarla. Il problema sta nel fatto che la macchina non è dotata di qualità intellettive tipiche dell'essere umano e non ha, dunque, potere decisionale. Può essere utilizzata laddove vi siano attività alienanti, ripetitive o pericolose, permettendo così di ottimizzare il tempo e consentendo di progredire, ma non deve essere lei a decidere e avere l'ultima parola. Occorre cambiare approccio futuro verso l'IA valutando tre strumenti. Il primo strumento è la formazione, ovvero studiare di più e apprendere. Il secondo è l'investimento, sia pubblico che privato, in formazione e in sistemi di valutazione. Il terzo sono le competenze multidisciplinari. Il concetto della multidisciplinarietà è fondamentale per mitigare i bias.

3. Abbiamo analizzato l'Hype cycle di Gartner e abbiamo rilevato che dal 2020 al 2021 il "video recruiting" è passato dalla fase "Trough of Disillusionment" alla "Slope of Enlightenment" e quindi "categorizzato" come tecnologia che raggiungerà in 2-5 anni il "Plateau of Productivity" e la massima adozione. È d'accordo con questa prospettiva? Pensa che sarà la modalità prevalente della selezione di domani o è un fatto derivante dalla emergenza? E quali sono gli elementi che lo rendono sempre più eticamente sostenibile?

Personalmente, ritengo che l'utilizzo del video recruiting perdurerà ancora per diverso tempo, soprattutto in un periodo come quello pandemico. I tempi diventeranno sempre più accelerati e mancherà il tempo materiale per dedicarsi ad un'elevata mole di incontri con più persone. Queste modalità in remoto consentono di avere efficienza in termini di tempo. Inoltre, la qualità di questi sistemi migliorerà negli anni a venire.

4. Secondo la sua visione, l'etica ha mai cambiato forma negli anni rispetto all'evolversi delle tecnologie? La sua prospettiva com'è cambiata?

All'inizio si parlava di etica dell'AI, perché le macchine stanno cambiando negli anni. Una volta esistevano macchine meccaniche, ad esempio il telaio. Dopodiché sono state inventate le macchine automatiche, ad esempio la calcolatrice. Si tratta di macchine che eseguono dei calcoli sulla base di dati e di regole che noi immettiamo. Accanto a queste stiamo creando le macchine autonome, ovvero l'AI. In questo caso, le regole vengono estrapolate dalla macchina tramite i dati da noi immessi. Non siamo più noi a dare regole alla macchina, ma è la macchina che si autoregola captando i nostri input. Allora non è corretto parlare di etica dell'AI, ma di etica per l'AI, quindi dei valori che intromettiamo nei dati da noi incorporati nella progettazione di queste macchine.

5. Ha mai avuto a che fare con situazioni in cui l'etica derivata dall'uso degli algoritmi è venuta meno? Come ha gestito la situazione?

Consideriamo l'esempio di un'azienda che produce software AI e alla quale viene chiesto da un cliente di progettare un sistema di tracking consistente nell'installazione di telecamere ai semafori, allo scopo di controllare i cittadini. Qui nasce un grande problema relativo ad una contrapposizione di interessi economici, dal lato dell'azienda che pensa al profitto, ed etici, correlati all'impatto che un sistema di tracciatura può generare in termini di limitazione di libertà delle persone. Il dilemma che è difficile da risolvere è se l'azienda deve progettare comunque questo software, pur conoscendo i potenziali rischi e ignorando la linea dei comitati etici aziendali.

6. Il suo libro “Incoscienza artificiale” crede che sia il suo punto di arrivo di analisi delle IA o crede che assumeranno nel tempo altre forme pertanto dovrà ritrovarsi a ri-analizzarle? Si arriverà mai con le IA ad un punto tale per cui non se ne potrà più fare a meno? O ci siamo già arrivati?

Mi sono posto un obiettivo, ovvero fare in modo che i media e le aziende la smettano di dire che con l'AI si può fare tutto, che si continui a pensare che le macchine arriveranno a sostituire l'uomo. Cercare di spiegare perché e come dovremmo usare queste tecnologie. In riferimento al libro, penso che sia dannoso credere in coloro che concepiscono una tecnologia senza filosofia, ma allo stesso tempo credere ai tecnofobici porterebbe al collasso della nostra civiltà, sotto il punto di vista economico, sanitario e di istruzione. Ritengo sia inimmaginabile un mondo senza tecnologia, ma attenzione a non considerare la tecnologia un verdetto finale.

7. Come si combatte l'egoismo delle AI? (Nel primo libro dice che l'uomo ha insegnato alle macchine e loro sono diventate egoiste).

Sul libro “Humanless: L'algoritmo egoista” al centro del rapporto tra essere umano e macchina c'è il lavoro. La questione è chi deve svolgere il lavoro, se l'uomo o la macchina. “Algoritmo egoista” perché l'algoritmo, fondamentalmente, non pensa né a se stesso né agli altri. C'è un famoso libro intitolato “Il gene egoista”, in cui un famoso biologo si chiedeva quale fosse l'unità di replicazione dei nostri geni, arrivando ad affermare che è il nostro gene a replicarsi e che noi siamo soltanto dei veicoli. Ciò che disse fece grande scalpore. La stessa logica si potrebbe considerare quando si parla di algoritmi. Nell'altro libro, al centro del rapporto tra essere umano e macchina pongo la decisione. Come decidiamo noi e come funziona la decisione della macchina. Noi siamo dotati di aspetti emotivi, sentimentali, razionali che ci orientano nelle nostre azioni e scelte, mentre occorre chiedersi come decide la macchina, essendo priva di tali aspetti.