



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di laurea magistrale in Economia e Management
Curriculum Amministrazione, Finanza e Controllo

I BIG DATA NELLA GESTIONE DELLE RISORSE UMANE

BIG DATA IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Relatore:
chiar.mo prof. Enrico Cori

Tesi di Laurea di:
Luca Lommano

Anno accademico 2019 – 2020

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
1. I BIG DATA NELLO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: CONCETTI INTRODUTTIVI	4
1.1. Le persone al centro dell’attenzione	4
1.2. Che cosa si intende per “Big Data”	6
1.3. Principali impatti aziendali dell’avvento dei Big Data.....	10
1.4. L’utilizzo dei Big Data nello Human Resource Management: uno sguardo d’insieme	14
1.5. L’importanza della tecnologia nella relazione Big Data-Human Resource Management.....	17
1.6. Alcuni concetti-chiave	19
1.7. Il modello DELTTA	22
1.8. Il collegamento tra pratiche di analisi e performance aziendale: un richiamo alla teoria.....	24
1.9. Questioni chiave nella relazione tra Big Data e Human Resource Management.....	26
Bibliografia.....	28
2. ASPETTI ETICI E LEGALI.....	32
2.1. Questioni etiche legate alla People Analytics	32
2.1.1. Principi etici da considerare.....	33

2.1.2.	Criteri per lo sviluppo di algoritmi trasparenti ed affidabili.....	36
2.2.	La protezione dei dati e le tutele dei lavoratori nell'era dei Big Data	39
2.2.1.	Questioni legate alla privacy	41
2.2.2.	Il nuovo GDPR a livello europeo.....	44
2.2.3.	Integrazione delle tutele offerte dallo Statuto dei Lavoratori.....	49
2.2.4.	La profilazione reputazionale	52
	Bibliografia.....	54
3.	PEOPLE ANALYTICS: OPPORTUNITÀ DI UTILIZZO DEI BIG DATA NELLO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	57
3.1.	La People Analytics	58
3.1.1.	Fattori che ne hanno favorito la crescita	58
3.1.2.	I sette pilastri del successo.....	62
3.1.3.	Trend attuali e prospettive	66
3.2.	Lo sviluppo di una Talent Acquisition Strategy	68
3.3.	Errori comuni nell'implementazione della People Analytics .	74
3.4.	L'importanza della Relational Analytics	76
	Bibliografia.....	80
4.	L'EVOLUZIONE DELLO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	82
4.1.	L'utilizzo dell'AI e delle nuove tecnologie: l'AI Life Cycle Management	82

4.2. Ruoli e strumenti emergenti nello Human Resource Management	87
4.2.1. Nuovi “Big Data specific roles” nelle Risorse Umane	87
4.2.2. Risorse Umane e Data Risk Management: il ruolo di Watchdogs...91	
4.2.3. Lo sviluppo di una Workforce Analytics	94
4.3. L’influenza delle nuove pratiche di analytics sulla performance aziendale	98
Bibliografia.....	101
CONCLUSIONE	104

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni l'interesse nei confronti del fenomeno dei Big Data è notevolmente incrementato a livello globale così come ne è aumentato l'uso da parte delle imprese, che stanno iniziando a comprendere le potenzialità insite nei Big Data e si stanno adeguando per poter sfruttare appieno le opportunità offerte dagli stessi. In particolare in questa sede andremo ad approfondire un aspetto specifico del suddetto fenomeno, ovvero la relazione che sussiste tra i Big Data e la gestione delle risorse umane all'interno delle imprese, argomento che si rivelerà essere alquanto interdisciplinare. Attraverso lo studio e l'analisi di testi ed articoli accademici principalmente in ambito organizzativo e manageriale, ma anche in ambito giurisprudenziale, cercheremo quindi di approfondire quelle che si sono rivelate e si stanno rivelando essere le più grandi sfide ed opportunità legate all'avvento e all'implementazione dei Big Data nello Human Resource Management. Questo in modo da raggiungere un buon livello di comprensione di questa relazione e capire se questo trend possa avere un'influenza positiva sulla funzione delle Risorse Umane e come la stessa debba trasformarsi ed innovarsi, a livello organizzativo ma non solo, per raccogliere e rispondere appunto alle suddette sfide. Andremo ora ad analizzare la struttura della tesi descrivendo brevemente il contenuto di ciascun capitolo.

Nel primo capitolo vengono introdotti alcuni concetti introduttivi che sono essenziali per comprendere il fenomeno dei Big Data e la loro relazione con lo HRM: vengono elencate e descritte le caratteristiche peculiari dei Big Data, quali volume, velocità, varietà, valore, veracità e venalità; vengono descritti brevemente i principali impatti aziendali con un successivo focus sulla gestione delle risorse umane; viene poi trattata l'influenza notevole della tecnologia sulle nuove pratiche di analisi che si stanno sviluppando e diffondendo quali la People, la Talent e la Relational Analytics; vengono illustrate alcune teorie utili per spiegare il collegamento tra queste innovative pratiche d'analisi e la performance aziendale e viene infine effettuato un richiamo agli obiettivi che si vogliono raggiungere con lo svolgimento di questa tesi e agli argomenti che verranno trattati con il susseguirsi del lavoro. Il secondo capitolo viene dedicato all'aspetto giuridico, ovvero alle questioni etiche e legali sorte con l'implementazione dei Big Data e delle nuove pratiche di analytics nella gestione delle risorse umane, soprattutto per quanto riguarda il concetto di privacy. Vengono quindi trattati brevemente gli enunciati del recente GDPR (General Data Protection Regulation) per quanto riguarda la disciplina europea, e degli articoli 4 e 8 dello Statuto dei Lavoratori per quanto riguarda la disciplina nazionale. Nel terzo capitolo vengono approfondite le innovative pratiche di analisi della forza lavoro che stanno iniziando ad essere utilizzate maggiormente dalle imprese moderne nella gestione delle risorse umane. Vengono descritti i fattori che hanno contribuito al successo della People Analytics

ed allo stesso tempo i limiti ed errori comuni commessi nell'implementazione della stessa. Viene evidenziata l'importanza di sviluppare un'adeguata strategia di Talent Acquisition e la rilevanza di concentrarsi anche su un aspetto più dinamico dell'analisi con la Relational Analytics, che si focalizza sulle relazioni intercorrenti tra i dipendenti appartenenti alla stessa organizzazione.

Infine, nel quarto ed ultimo capitolo, viene affermato inizialmente il ruolo crescente della tecnologia nello HRM, nelle fasi di raccolta ed utilizzo dei dati e di sviluppo dei modelli d'analisi, con la descrizione di un concetto particolarmente rilevante, ovvero quello del "machine learning". Successivamente il focus passa sulla struttura organizzativa, con l'introduzione e la descrizione dei nuovi ruoli necessari all'interno delle Risorse Umane e sul ruolo di questa funzione all'interno dell'organizzazione per far fronte alle sfide sorte con l'implementazione dei Big Data nelle imprese. Vengono inoltre evidenziati i requisiti ed i cambiamenti organizzativi, anche a livello di mentalità e di cultura aziendale, necessari per lo sviluppo di un'adeguata Workforce Analytics. Il lavoro si conclude infine con un paragrafo che tenta di comprendere e di sottolineare come l'introduzione dei Big Data e delle nuove pratiche di analytics nello HRM possa effettivamente avere un riscontro positivo sulla performance aziendale.

1. I BIG DATA NELLO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: CONCETTI INTRODUTTIVI

1.1. Le persone al centro dell'attenzione

Le imprese sono formate e dipendono da persone ed è innegabile che le persone debbano essere poste al centro dell'azienda, sotto tutti i punti di vista. Ormai sono sempre meno le organizzazioni nelle quali vi è una visione dei dipendenti puramente meccanicistica, mentre si sta affermando sempre più l'importanza di sviluppare una strategia inerente al capitale intellettuale, nella sua articolazione in capitale umano, organizzativo e relazionale. I dipendenti iniziano ad essere visti per quello che sono realmente, ossia persone con dei bisogni da soddisfare, degli obiettivi da inseguire e delle ambizioni da realizzare. Le innovazioni tecnologiche degli anni recenti e l'avvento dei Dig Data, e quindi di maggiori informazioni e conoscenza e di strumenti in grado di sfruttarne le potenzialità, non fanno altro che rendere le organizzazioni moderne ancora più "personentriche". Le pratiche della gestione delle risorse umane sono state rivoluzionate, risolvendo anche questioni organizzative riguardanti il ruolo del dipartimento delle Risorse Umane. Si apre una

strada virtuosa di fronte al cammino delle Risorse Umane, che sono state spesso poste in secondo piano negli anni passati, e che ora si preparano a scalare la gerarchia delle funzioni organizzative. Si inizia a comprendere il ruolo strategico che potrebbe ricoprire per l'azienda la funzione delle Risorse Umane con le giuste risorse e gli appropriati strumenti messi a disposizione, e si inizia a capire anche l'importanza di collegare le pratiche innovative di gestione del personale con la relativa performance aziendale, in modo da cogliere l'apporto economico di queste nuove pratiche e rendersi conto che potrebbero diventare esse stesse fonte di un vantaggio competitivo per l'impresa.

I Big Data e le nuove tecnologie hanno consentito lo sviluppo di numerose tipologie di analisi con al centro i dipendenti, permettendo anche di andare ad analizzare quei fattori umani che prima, per mancanza di informazioni o interesse, venivano tralasciati. Uno tra questi è l'engagement delle persone all'interno dell'azienda, che può essere misurato analizzando il grado di diffusione della cultura aziendale; un altro è rappresentato dai "sentimenti" del personale nei confronti dell'organizzazione, provando a rilevarne l'incidenza sul ritorno economico dei suddetti dipendenti.

Chiudiamo questo paragrafo introduttivo citando il caso di una squadra di calcio danese, la FC Midtjylland, che ha recentemente vinto il suo primo campionato dopo aver iniziato ad applicare i Big Data nella sua "gestione del personale", ovvero nell'acquisizione dei calciatori. A questo proposito è sicuramente vero che l'utilizzo

dei Big Data ha ottimizzato la fase di acquisto dei talenti consentendo di comprare i giocatori più adeguati alle caratteristiche della squadra rispettando il budget prefissato, ma è anche vero che i soldi non possono comprare lo “spirito di squadra” (Thomas & Wasmund, 2011, citati in Scholz, 2017). Questo per dire che i Big Data e le inerenti pratiche sono utili per “potenziare” e migliorare le decisioni assunte dalle persone, ma il vantaggio competitivo vero e proprio rimangono le persone (Scholz, 2017).

1.2. Che cosa si intende per “Big Data”

Per comprendere appieno il significato di questa tesi bisogna innanzitutto avere chiaro in mente che cosa si intende con il termine “Big Data”, un termine che nell’ultimo decennio è stato oggetto di molte discussioni e che si è letteralmente diffuso in quasi tutti gli ambiti della nostra vita. L’aspetto che salta più all’occhio per definire i Big Data, anche per la scelta dei termini, è sicuramente quello della immensa mole di dati che sono oggetto di studio. Ma non bisogna commettere l’errore, piuttosto comune a dire il vero, di pensare che sia solo questa la caratteristica che differenzia questo tipo di dati, anzi, probabilmente non è sempre la caratteristica principale dei cosiddetti Big Data, che possono talvolta essere anche

“small”¹. La vera peculiarità di questi dati è che sono spesso dati non strutturati (ovvero non organizzati od ordinati schematicamente o matematicamente), in continua evoluzione, che si presentano in formati multipli e che provengono da un’infinita varietà di fonti (Davenport, 2015). Per meglio comprendere le caratteristiche dei Big Data si può analizzare la definizione dell’HACE Theorem: “Big Data starts with large-volume, heterogeneous, autonomous sources with distributed and decentralized control, and seeks to explore complex and evolving relationships among data” (Wu, Zhu, Wu and Ding, 2014, pp. 3), che può essere tradotta come “i Big Data iniziano con numerose ed eterogenee fonti autonome, con un controllo diffuso e decentralizzato, e che cercano di esplorare la complessità e l’evolversi delle relazioni tra i dati”. Aspetti rilevanti da considerare in questa definizione sono le fonti eterogenee dei dati, sempre più numerose e variegate, che oltre a fornire un numero assai maggiore di informazioni mettono in evidenza come si possano carpire diverse caratteristiche dell’oggetto di analisi usando le informazioni provenienti dalle diverse fonti, e analizzando quindi l’oggetto da diversi punti di vista. Con fonti autonome si intende invece fonti diffuse in grado di generare e raccogliere informazioni in maniera completamente autonoma, senza dipendere da un controllo centrale. Esempio chiave può essere il World Wide Web

¹ Il termine “small” è da intendersi relativamente ai Big Data. In un’indagine del 2012 di NewVantage Partners sull’utilizzo dei Big Data in più di cinquanta grandi organizzazioni “solo nel 28% dei casi coloro che hanno risposto si occupavano di analizzare dataset da un terabyte o più, e fra questi erano in tanti (il 13%) a orientarsi verso dataset di grandezza compresa fra uno e cento terabyte, un volume non molto grande, secondo gli standard dei Big Data” (Davenport, 2015).

con infiniti server in grado di fornire un continuo flusso di informazioni senza dipendere da altri server (Wu, Zhu, Wu and Ding, 2014). Infine vi è uno degli aspetti a mio parere più importante, ossia quello dell'analisi della complessità delle relazioni presenti tra i dati. Non basta più raccogliere informazioni sul singolo oggetto d'analisi, ad esempio un individuo, ma è possibile raccogliere quelle particolari informazioni che ci permettono di comprendere i legami che ci sono tra un individuo e le persone con cui interagisce, e quindi la rete sociale che descrive il contesto nel quale quell'individuo si trova ad effettuare le proprie esperienze di vita quotidiana, aspetto questo che risulta di cruciale importanza anche e soprattutto nella gestione delle risorse umane nell'impresa, come vedremo nei prossimi capitoli. Altra definizione valida per capire meglio le peculiarità dei Big Data è quella data in un report dell'IDC (International Data Corporation) nel 2011: "big data technologies describe a new generation of technologies and architectures, designed to economically extract value from very large volumes of a wide variety of data, by enabling the high-velocity capture, discovery, and/or analysis", tradotta: "le tecnologie inerenti i Big Data descrivono una nuova generazione di tecnologie e strutture, progettate per estrarre valore economico da immensi volumi di dati variegati, permettendo processi di cattura, scoperta e/o analisi ad alta velocità" (Chen, Mao & Liu, 2014, pp. 173). Un aspetto fondamentale che viene evidenziato in questa definizione è il fatto che i Big Data sono ovviamente caratterizzati, come già detto in precedenza, da un'immensa mole di dati, ma non bisogna soffermarsi

sulle dimensioni perché quei dati servono innanzitutto come fonte di creazione di valore economico. Ci si può inoltre collegare alle caratteristiche dei Big Data definite come quattro V, ovvero Volume, Varietà, Velocità e bassa densità di Valore (Zang, Ye, 2015), anche se col passare degli anni si stanno aggiungendo altre V, quali veracità e venalità² (Davenport, 2015). Riguardo al volume, e quindi all'immensa mole di dati che sono disponibili al giorno d'oggi, si possono richiamare dei fattori scatenanti che hanno fatto letteralmente esplodere la bolla di informazioni generate e raccolte a livello globale. Il più rilevante fra tutti è sicuramente la diffusione dell'internet e dei cosiddetti social media, con le rispettive applicazioni, tra i quali i principali potrebbero essere considerati Facebook, Pinterest, Instagram, Twitter e LinkedIn, che hanno notevolmente contribuito alla diffusione e condivisione di informazioni sulle persone iscritte a questi social. Questo aspetto ad esempio ha notevolmente influenzato anche i processi di assunzione e formazione del personale, fornendo ai responsabili delle Risorse Umane maggiori e più adeguate informazioni sui diversi candidati (Bara, Simonca, Belciu, Nedelcu, 2015). Altri fattori sono i nuovi sensori resi possibili grazie all'innovazione tecnologica e capaci di captare sempre maggiori informazioni ed

² Con il termine “veracità” si intende la possibilità di ottenere dati più veritieri grazie alla disponibilità di una mole maggiore di dati ma soprattutto grazie alla possibilità di confrontare ed integrare dati, strutturati e non, provenienti da fonti diverse. Con “venalità” si intende invece la possibilità fornita dai Big Data di trarre guadagno dalla raccolta ed utilizzo di questi dati (a volte anche in modo sfrenato andando a vendere o raccogliere questi dati senza permesso e violando così la sfera dei diritti personali delle persone in questione) (Scholz, 2017).

infine i metodi di analisi che si spostano dalla media verso analisi in grado di far affiorare più approfonditamente le caratteristiche dei singoli individui. La varietà invece è probabilmente l'aspetto che più caratterizza i Big Data, portando l'attenzione su dati provenienti da diverse fonti e non strutturati che devono essere combinati tra loro per poterne estrarre del valore. La velocità con la quale vengono generati e raccolti dati è notevolmente incrementata, andando a richiedere metodi di analisi innovativi per processare i dati più rapidamente. Infine la bassa densità di valore si può ben comprendere in quanto, a differenza dei dati strutturati, i dati non strutturati contengono sì una maggiore quantità di informazioni, ma alcune di queste informazioni possono risultare del tutto inutili ed irrilevanti, e quindi senza valore, andando ad abbassare così la densità del valore delle informazioni contenute nei dati non strutturati. Ecco perché è di cruciale importanza essere in grado di analizzarli e combinarli, per poter creare valore.

1.3. Principali impatti aziendali dell'avvento dei Big Data

La diffusione dei Big Data nella società moderna, grazie a tutte le caratteristiche elencate e descritte in precedenza, sta avendo un'incidenza molto rilevante sull'operato nelle imprese, sia da un punto di vista più pratico e quindi a livello di contenuti delle singole mansioni e pratiche di lavoro che da un punto di vista di

mentalità dei diversi operatori, interni e non, che hanno a che fare con l'impresa, e quindi a livello di cultura organizzativa. I Big Data iniziano ad essere visti come una risorsa sempre più essenziale per le organizzazioni, in grado di fornire più informazioni, ma soprattutto informazioni più accurate, sulle proprie attività, consentendo così di migliorare i processi interni all'azienda e anche di ottenere un output più adeguato alle esigenze della clientela. “Le aziende possono trarre vantaggio dall'ottimizzazione del portafoglio prodotti, rispondere meglio alle esigenze dei clienti, aumentare il tasso di ritenzione, diminuire i costi e facilitare l'innovazione e più in generale prendere decisioni aziendali migliori” (Davenport e Patil, 2012; Wamba et al., 2015; Garg et al., 2018; citati in Cappa, Oriani, Peruffo, 2019, pp. 297). Altra questione molto importante da notare è il cambiamento nella cultura organizzativa, con organizzazioni sempre più orientate all'esplorazione e alla sperimentazione basate sui dati, consapevoli di vivere in un mondo perennemente mutevole ed incerto, nel quale solo le organizzazioni più agili e rapide ad adattarsi possono uscirne vincitrici (Davenport, 2015). Come già accennato precedentemente i Big Data hanno influenzato quasi tutte le funzioni aziendali, sotto diversi punti di vista, alcune più alcune meno (Davenport, 2015): si può partire dalla funzione marketing, che grazie all'utilizzo sempre più diffuso dei social e di internet in generale, riesce ad ottenere sempre più informazioni sulle preferenze e gli orientamenti dei clienti, in modo da poter offrire servizi migliori e prodotti più adeguati alle loro richieste; vi è poi la funzione vendite, con la

possibilità di aver un maggior controllo sulle capacità e le potenzialità di sviluppo della propria forza vendita; i sensori e le tecnologie disponibili hanno notevolmente influenzato le funzioni di logistica e di produzione; la finanza, che grazie alle maggiori e più dettagliate informazioni dovrebbe essere in grado di cogliere le migliori opportunità di acquisto e di vendita, di stimare in maniera più “sicura” ed affidabile il valore degli investimenti in essere e di quelli futuri; la funzione risorse umane, argomento oggetto di questa tesi e rispetto al quale l’impatto dei Big Data verrà approfondito nei prossimi paragrafi e nei successivi capitoli; l’information technology (IT) che ha la responsabilità della gestione e conservazione dei dati, compito sempre più difficile con la diffusione di Big Data e che richiede quindi nuove applicazioni più potenti ed adeguate; infine vi è la Direzione aziendale, che è sicuramente aiutata nel prendere decisioni strategiche grazie all’enorme disponibilità dei dati, ma deve oltremodo fare attenzione alla provenienza dei dati, in quanto basare decisioni strategiche su informazioni prese in gran parte da fonti esterne all’organizzazione (internet ad esempio) non sempre risulta essere la scelta più efficace ed efficiente.

Un altro punto di vista utile ed interessante per comprendere l’impatto dei Big Data nelle imprese è quello delle tre dimensioni di analisi delle organizzazioni proposte da Stein (2000, citato in Scholz, 2017), ovvero la *Temporal Dimensionality*, la *Factual Dimensionality* e la *Social Dimensionality* (Scholz, 2017). Per quanto riguarda la questione temporale i Big Data sono dati che si possono ottenere molto

velocemente, quasi all'istante, ma allo stesso tempo le organizzazioni si trovano letteralmente sommerse da una quantità notevole di dati e questi dati richiedono tempo per essere analizzati e filtrati per ottenerne valore. A proposito della *Factual Dimensionality* invece si possono individuare tre aspetti della questione, e cioè spazio, realtà e rischio. Lo spazio, nella sua accezione classica del termine, è andato sempre più riducendosi ma soprattutto si è andata a creare una nuova accezione, denominata spazio virtuale, e i Big Data hanno sicuramente aiutato a ridurre le distanze in questa nuova concezione, sfruttando appieno le potenzialità tecnologiche per costruire un ponte e provare ad allineare le diverse concezioni dello spazio. I Big Data possiedono inoltre la capacità di descrivere la realtà, ma non sono in grado di costruire automaticamente una realtà oggettiva, questo compito spetterà agli esperti di analisi e ai decision-maker, che dovranno costruire una realtà il più oggettiva possibile sfruttando le informazioni rese disponibili dai Big Data. Infine riguardo al fattore rischio bisogna distinguere tra organizzazioni/persone avverse e propense al rischio, in quanto i Big Data aiuteranno gli avversi al rischio ad esserlo ancora di più, fornendo maggiori informazioni che aiutano ad individuare rischi che prima non era possibile rivelare, mentre è possibile che i propensi al rischio (*risk seeker*), nonostante siano in possesso della stessa informazione, arrivino ad un'altra conclusione, assumendosi quel tale rischio senza tenere quindi in considerazione l'informazione rilevata dai Big Data. Rimane infine da analizzare l'importanza dell'aspetto sociale

dell'impatto dei Big Data nell'organizzazione, andando ad evidenziare la centralità che assumono le relazioni tra gli individui all'interno dell'azienda e anche le conseguenze indesiderate che si possono verificare come effetto collaterale dell'introduzione dei Big Data, quali ad esempio la creazione di una *shadow identity* (Scholz, 2017). Le persone che sanno di essere "analizzate" e monitorate potrebbero decidere di comportarsi in maniera differente dal solito, nascondendo le vere caratteristiche della propria personalità e andando così ad annullare l'efficacia dell'analisi su quei determinati individui. Bisogna quindi cercare di diffondere fiducia all'interno dell'organizzazione riguardo all'utilizzo dei Big Data, spiegandone l'oggettività e la neutralità, e facendo capire alle persone appartenenti all'organizzazione che i dati raccolti su di essi servono esclusivamente a migliorare le attività e procedure che li riguardano, aumentando il benessere collettivo (Baek, 2016).

1.4. L'utilizzo dei Big Data nello Human Resource

Management: uno sguardo d'insieme

Nel precedente paragrafo abbiamo brevemente descritto il potenziale impatto dell'avvento dei Big Data a livello aziendale, elencando le funzioni che sono maggiormente toccate. Ora andremo ad approfondire la funzione delle risorse

umane, e quindi le pratiche di gestione del personale che sono influenzate e che beneficiano dell'introduzione dei Big Data. I Big Data e le nuove tecnologie in grado di sfruttarli sono il fattore principale che sta contribuendo all'innovazione delle suddette pratiche, ma vi è un altro fattore che ha senza ombra di dubbio aiutato in questo processo, ed è l'arrivo dei *millennial* nel mondo del lavoro. Questo perché i “*millennial* sono cresciuti nel mondo dell'internet, dei social media e degli smartphones e hanno diverse aspettative sui propri datori di lavoro riguardo a collaborazioni *anytime/anywhere* (in qualsiasi momento e ovunque), feedback istantanei, cultura aperta e decisioni *data-driven* (prese e guidate dai dati)” (Brijesh, Rajasshrie, 2018, pp. 2).

La funzione delle risorse umane si occupa di definire i principi, i criteri e le politiche del personale, partendo dall'assunzione dei candidati selezionati fino alla conclusione del rapporto con l'azienda, e andremo quindi ad analizzare brevemente quali sono i benefici e le opportunità per le varie fasi che caratterizzano questo processo. L'assunzione classica prevede solitamente che venga posto un messaggio sul portale dell'azienda o in specifici siti, dopodiché i candidati interessati si fanno avanti ed i responsabili delle risorse umane dovranno selezionarli ed effettuare colloqui con ciascuno di loro. Oltre ad essere estremamente macchinoso e lento come processo, soprattutto per le grandi imprese che ogni anno si trovano di fronte numerosissimi candidati da analizzare, vi è spesso anche un problema di *bias*, e cioè di mancanza di oggettività, da parte dei responsabili che si occupano dei colloqui con i candidati (Zang, Ye, 2015). Adesso invece le nuove tecnologie e le relative applicazioni permettono ad esempio di creare processi automatizzati che

confrontano le richieste del lavoro dell'azienda con il curriculum dei candidati interessati, in modo da trovare i candidati migliori e far risparmiare tempo e risorse ai responsabili delle risorse umane. Si possono addirittura sviluppare test che valutano i candidati in maniera automatica e personalizzata. Grazie alle innovazioni tecnologiche e ad ingenti investimenti effettuati dalle imprese possono essere rivoluzionate anche le pratiche di formazione e *career management* del personale, passando da corsi di formazione standard e collettivi ad esperienze formative personalizzate ed individuali a seconda dei bisogni di ciascun dipendente. Si possono gestire diversamente perfino i salari, grazie alla possibilità di misurare in maniera più precisa e dettagliata l'apporto effettivo di ciascun dipendente alla performance aziendale. Grazie alle nuove tipologie di analisi "sbloccate" dai Big Data si può inoltre cercare di comprendere ed approfondire le modalità con le quali i dipendenti si relazionano tra loro, in modo da creare gruppi che possano lavorare in maniera più efficace ed efficiente evitando controversie o aiutandoli a superarle. Questo discorso si può ovviamente fare anche per dipendenti appartenenti a reparti diversi, soprattutto per capire come far funzionare un'eventuale collaborazione (Davenport, 2015). Si arriva così a parlare di cultura aziendale e della sua effettiva diffusione tra i dipendenti, nuovi e anziani, andando a trattare quindi di *engagement* del personale. Si può infine concludere con il grado di ritenzione e turnover del personale, evidenziando la possibilità, attraverso l'analisi dei profili dei dipendenti, di prevedere quando determinate persone sono intenzionate a lasciare l'azienda ed

andare quindi ad agire di conseguenza cercando di trattenere il personale caratterizzato da performance più elevate con maggiori incentivi e possibilità di carriera e di migliorare la performance mediante corsi di formazione personalizzati che mirano a ridurre il gap tra le skills richieste per raggiungere quel determinato obiettivo e quelle effettive del dipendente in questione.

1.5. L'importanza della tecnologia nella relazione Big Data-Human Resource Management

Come già accennato precedentemente è inevitabile sottolineare il ruolo cruciale che svolgono le recenti innovazioni tecnologiche per sfruttare al meglio le potenzialità dei Big Data all'interno delle imprese, e nel nostro caso nella gestione del personale. La tecnologia nell'era dell'industria 4.0 risulta sempre più necessaria per sviluppare le basi di una comunicazione efficiente all'interno dell'organizzazione, per analizzare le relazioni in essere tra i vari dipendenti e nel caso migliorarle, per perseguire una condivisione del know-how su scala più larga ed in maniera più immediata ed infine per diffondere la cultura aziendale tra tutti i dipendenti. Per quanto riguarda la gestione del personale sono numerose le innovazioni che stanno influenzando le pratiche delle risorse umane: applicazioni intelligenti per gestire gli

annunci di lavoro; algoritmi in grado di filtrare i candidati in base alle caratteristiche ottimali richieste; AI (intelligenza artificiale) per gestire i colloqui con i candidati in maniera del tutto automatica o come ausilio ad un responsabile delle risorse umane per le video-interview ed aiutarlo quindi ad interpretare e valutare le risposte dei candidati; tecnologie che permettono di analizzare in modo più chiaro ed approfondito le caratteristiche e le competenze dei dipendenti in modo da valutare, e successivamente ridurre, lo skill gap con le competenze richieste per raggiungere un determinato risultato; tecnologie che permettono di misurare in maniera più dettagliata l'apporto effettivo di ciascun dipendente, e collegarlo quindi alla performance aziendale; ed infine tecnologie per misurare il benessere del personale e cercare di capire e prevedere possibili situazioni di insoddisfazione che potrebbero anche portare all'abbandono dell'azienda da parte di alcuni dipendenti chiave (Sivathanu and Pillai, 2018, citati in Imperatori, Bissola, Butera, Bodega, 2020). I dipendenti vengono sempre più monitorati e sotto diversi aspetti e difatti alcune delle tecnologie innovative prima nominate consistono in sensori e in *sociometric badges*, ovvero in badge elettronici che vengono dati ai dipendenti per raccogliere informazioni sulle loro comunicazioni e i loro comportamenti con le altre persone in azienda, andando ad analizzare il tono della voce utilizzato nelle varie occasioni, il linguaggio del corpo, con chi e per quanto ci hanno parlato ecc... (Baek, 2016). Oltre che per misurare le comunicazioni che avvengono face-to-face vi sono anche programmi di analisi del testo che permettono di analizzare le comunicazioni scritte

dei dipendenti. È infine rilevante evidenziare l'importanza che sta assumendo il concetto di *machine learning*, argomento che verrà approfondito nel capitolo 4, ovvero l'introduzione nelle pratiche di gestione del personale di algoritmi in grado di adattarsi, evolversi ed imparare dai dati raccolti, verso un continuo miglioramento e per fornire insight e previsioni sempre più precise e corrette ai decision-maker (L'Heureux, Grolinger, Elyamany, Capretz, 2017).

1.6. Alcuni concetti-chiave

È ora importante introdurre dei concetti, dei termini, che verranno richiamati lungo tutto lo svolgimento di questo lavoro e che sono strettamente collegati alla relazione che è oggetto di approfondimento di questa tesi, quella tra Big Data e Human Resource Management, fino addirittura arrivare a definirli come l'anello di congiunzione tra i due. Abbiamo visto come i Big Data abbiano le potenzialità di innovare le pratiche della gestione delle risorse umane, ma per far ciò bisogna sviluppare dei metodi di analisi in grado di integrare tutta l'immensa mole di dati, strutturati e non, provenienti da fonti diverse, interne ed esterne all'azienda, per poter rispondere a domande strategiche e prendere decisioni adeguate sui temi riguardanti il capitale umano e il suo ruolo nell'organizzazione (Isson, Harriott,

2016). La People Analytics può essere considerata la regina di queste tipologie di analisi. Sono numerosi i termini con i quali le persone si riferiscono alla People Analytics, ad esempio gli accademici preferiscono Workforce Analytics, Human Resource Analytics e People Analytics, mentre sui siti dei consulenti si leggono maggiormente termini quali Workforce, Employee e Talent Analytics. Ma veniamo ora ad una definizione, la più completa a mio avviso tra quelle rintracciate in letteratura: "People Analytics is an area of HRM practice, research and innovation concerned with the use of information technologies, descriptive and predictive data analytics and visualisation tools for generating actionable insights about workforce dynamics, human capital, and individual and team performance that can be used strategically to optimise organisational effectiveness, efficiency and outcomes, and improve employee experience" (Tursunbayeva, Di Lauro, Pagliari, 2018, pp. 231), ovvero la People Analytics può essere considerata come un'area delle pratiche dello HRM, che ha a che fare con la ricerca e l'innovazione inerenti l'uso dell'IT, dell'analisi descrittiva e predittiva e di strumenti di visualizzazione per la creazione di insight ed idee attuabili riguardo alle dinamiche della forza lavoro, del capitale umano e della performance individuale e di gruppo, e che possono essere usati in modo strategico per ottimizzare l'efficacia, l'efficienza e il ritorno economico dell'organizzazione, cercando al tempo stesso di migliorare l'esperienza lavorativa aziendale. L'analisi può essere inoltre di diversi tipi, a seconda dell'oggetto e del tempo di analisi, dividendosi in analisi descrittiva, che si occupa di cosa è successo

in passato, analisi diagnostica, che cerca di capire cosa sta succedendo adesso e perché, analisi predittiva, che prova a rispondere a domande riguardo a cosa accadrà in futuro ed infine analisi prescrittiva, che si sofferma sulle azioni da svolgere come conseguenza delle precedenti analisi (Tursunbayeva, Di Lauro, Pagliari, 2018). Altri concetti chiave, che verranno approfonditi in seguito e che possono essere considerati come branche della più generica People Analytics, sono la Talent Analytics e la Relational Analytics. La Talent Analytics si occupa di un ruolo molto importante per l'impresa, ovvero quello di sviluppare una Talent Acquisition Strategy efficace ed efficiente, focalizzandosi sulla gestione dei talenti, considerando l'assunzione e la ritenzione dei talenti come fonte di un vantaggio competitivo per l'impresa con il compito essenziale di collegare le diverse pratiche di analisi con gli adeguati KPI (Key Performance Indicator) (Nocker, Sena, 2019); mentre la Relational Analytics sposta il focus sull'importanza delle relazioni e delle interazioni tra le persone interne all'azienda, in modo da arrivare a comprenderne l'influenza sulle prestazioni individuali e di gruppo (Leonardi, Contractor, 2018). Nonostante la diffusione di queste tipologie di analisi nella gestione delle risorse umane nelle imprese negli ultimi anni, delle risorse investite nei Big Data solo una piccola parte viene dedicata alle risorse umane (secondo uno studio di "Tata Consultancy Service" addirittura solo il 5%) (Leonardi, Contractor, 2018), e c'è una insufficiente capacità degli HR professionals per trattare questi temi. I sempre più numerosi corsi di formazione specifici sulla People Analytics, gli innovativi corsi

universitari sulla data science e i diversi convegni e conferenze dedicate a questo argomento puntano proprio a ridurre questo gap.

1.7. Il modello DELTTA

Per sviluppare le capacità necessarie a trattare con questi temi bisogna possedere dei requisiti base, dei fondamenti, che possono essere riassunti nel modello DELTTA. Questo modello è la rivisitazione del classico modello DELTA (Data-Enterprise-Leadership-Target-Analysts) pensato per i diversi tipi di business analysis, modificato appositamente per essere applicato all'utilizzo sempre più diffuso dei Big Data da Thomas H. Davenport. Salta subito all'occhio che una delle differenze è l'inserimento di una T aggiuntiva, che sta per Technology, fattore che sta prendendo sempre più rilievo con l'avvento dei Big Data, e vi sono chiaramente delle integrazioni e modifiche sostanziali anche all'interno di ciascun punto. Vediamo ora le caratteristiche che definiscono questo modello (Davenport, 2015):

- **Data:** l'impresa può beneficiare di una sempre maggiore quantità di dati, strutturati e non, provenienti da fonti diverse interne ed esterne, e che vengono integrati tra loro per trarne insight di qualità;
- **Enterprise:** è importante che vi sia una collaborazione tra le diverse unità di business e funzioni organizzative aziendali per stabilire le priorità dei Big

Data e dell'Analytics e per perseguire gli obiettivi dell'organizzazione. Inoltre è utile collocare i data scientist e gli esperti di analytics nelle adeguate strutture organizzative in modo da favorire l'apprendimento e la condivisione di competenze fra tutte le componenti dell'organizzazione, ed è sicuramente essenziale che siano dedicate sufficienti risorse alle iniziative e alle infrastrutture che riguardano i Big Data;

- **Leadership:** il ruolo svolto dai leader all'interno dell'organizzazione ha un peso notevole per il successo delle iniziative riguardanti l'analytics. Devono essere in grado di cogliere le opportunità offerte dai Big Data e spronare di conseguenza i responsabili delle unità di business e delle funzioni organizzative ad incorporare l'uso dei Big Data nelle loro pratiche. Inoltre si va sempre più verso un approccio "evidence-based", con decisioni basate sui dati, anche in funzioni come le risorse umane, dove appunto i decision-maker che credono nell'importanza del capitale umano per risolvere i problemi del business aziendali non dovrebbero più fare troppo affidamento su tradizioni, dicerie e supposizioni (Davenport, Harris, Shapiro, 2010);
- **Target:** bisogna individuare le giuste opportunità offerte dai Big Data che ci consentono di creare un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti e focalizzarci su quelle. Nel caso delle risorse umane, ad esempio, il focus sono le persone, i dipendenti, e ci dovremmo focalizzare sui processi di assunzione, di formazione e di ritenzione;

- **Technology:** sono stati sviluppati nuovi database, nuove modalità di calcolo, nuovi algoritmi che evolvono e si adeguano automaticamente e sono stati creati strumenti per l'analisi e l'integrazione di dati non strutturati;
- **Analysts e data scientists:** è importante avere un numero sufficiente di data scientist ed esperti di analytics con le competenze adeguate e che supportano il top management con consigli per decisioni data-driven. Gli analisti devono conoscere bene i processi aziendali e nel caso delle risorse umane ad esempio sono necessari esperti di gestione delle risorse umane e anche di diritto del lavoro.

Tutti gli aspetti sopra elencati ricoprono un ruolo cruciale e le imprese dovrebbero analizzarli punto per punto e domandarsi se possiedono le adeguate capacità per poter sfruttare appieno le potenzialità offerte dai Big Data.

1.8. Il collegamento tra pratiche di analisi e performance aziendale: un richiamo alla teoria

Finora abbiamo sottolineato il fatto che l'avvento dei Big Data stia innovando le pratiche di numerose funzioni aziendali, e nel caso che interessa a questa tesi le

pratiche delle risorse umane, dando la possibilità a diverse tipologie di analisi di prendere vigore e diffondersi tra le imprese. Bisogna però comprendere, come vedremo nell'ultimo capitolo, come queste pratiche innovative e queste tipologie d'analisi possano influenzare ed essere collegate con la performance aziendale. In questo paragrafo ci limiteremo ad evidenziare alcune teorie che provano a spiegare questo collegamento. Si può partire dalla *Resource Based View Theory* (RBV), una teoria che si basa sulle risorse e sulle competenze distintive di un'impresa che le permettono di ottenere un vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza. Sotto quest'ottica la People Analytics e la Talent Acquisition Strategy derivante dalla Talent Analytics vengono viste come una risorsa unica e perciò di grande valore per l'impresa e come fonte del suo vantaggio competitivo (Nocker, Sena, 2019). Vi è poi da tenere in considerazione l'*Agency Theory*, la teoria dell'agenzia, che riguarda in generale le relazioni tra principale (datore di lavoro nel nostro caso) ed agente (dipendenti), andando a trattare dei problemi di asimmetria informativa che possono crearsi. La Talent Analytics può essere quindi collegata ad un incremento della performance perché permette di monitorare il comportamento del personale, favorendo così una riduzione dell'asimmetria informativa tra principale ed agente, ed adeguare in modo più corretto gli incentivi di manager e dipendenti (Nocker, Sena, 2019). Infine si può fare un richiamo anche all'approccio del *sociomaterialism* (Latour 2005; Orlikowski, 2007; Orlikowski and Scott, 2008; Stein et al., 2014; citati in Akter, 2016). Questa visione si focalizza sulle tre

dimensioni chiave che costituiscono la capacità d'analisi dei Big Data all'interno di un'impresa, ovvero l'aspetto organizzativo (capacità del management), quello fisico (infrastrutture tecnologiche dell'IT) ed infine quello umano (competenze e conoscenze dei data scientist e degli esperti di analytics), affermando che queste tre dimensioni sono talmente intrecciate tra loro che risulta praticamente impossibile arrivare a carpire l'apporto dei singoli alla performance globale (Orlikowski, Scott, 2008, citati in Akter, 2016).

1.9. Questioni chiave nella relazione tra Big Data e Human Resource Management

Le questioni da evidenziare e da approfondire riguardo la relazione tra Big Data e gestione delle risorse umane sono numerose, in quanto sono molteplici i punti di vista dai quali questo argomento si può analizzare, essendo un tema innovativo ed interdisciplinare. In questa tesi cercheremo di capire se questo nuovo trend sia positivo, e in che modo lo sia, per lo sviluppo dello HRM e come sarà in grado di trasformarlo ed innovarlo. Approfondiremo i concetti, già accennati in questo capitolo, di People, Relational e Talent Analytics, che rappresentano il fulcro di questa innovazione. Queste tipologie di analisi sono in grado di sfruttare l'immensa

mole di dati provenienti da fonti diverse resa disponibile dall'avvento dei Big Data per rivoluzionare le pratiche delle risorse umane, fornendo informazioni più dettagliate ed approfondite sulle persone in modo da favorire insight di qualità per decisioni data-driven. Inoltre, essendo le persone al centro di questi processi, verranno trattati anche gli aspetti etici e legali inerenti i nuovi metodi di analisi. Si andrà ad approfondire la questione dell'algocrazia (Erb, 2016), ovvero dell'eccessivo potere degli algoritmi, cercando di offrire consigli su come sviluppare degli algoritmi equi e trasparenti e di informare il personale sull'utilizzo e le potenzialità di questi algoritmi. Vedremo cosa sancisce il nuovo GDPR (General Data Protection Regulation) a livello europeo riguardo l'aspetto fondamentale della privacy e come si integra con lo Statuto dei Lavoratori in vigore nello Stato italiano. Analizzeremo brevemente le tecnologie che stanno accompagnando ed agevolando questi cambiamenti, quali il machine learning e i nuovi sensori sociometrici. Cercheremo infine di comprendere come cambia il ruolo delle risorse umane con l'avvento dei Big Data nell'organizzazione e qual è l'impatto organizzativo dell'applicazione degli stessi nelle pratiche di gestione delle risorse umane. *Last but not least*, proveremo ad analizzare la relazione tra questi nuovi processi e queste nuove tipologie di analisi e la performance aziendale, cercando di capire dove può essere sviluppato il maggior valore aggiunto offerto dai Big Data per lo Human Resource Management.

Bibliografia

- AKTER S., *How to improve firm performance using big data analytics capability?*, International Journal of Production Economics, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527316302110>, 2016.
- BAEK P., *New trends in People Analytics*, Cornell University, ILR collection, <https://core.ac.uk/reader/144996780>, 2016.
- BARA A., SIMONCA I., BELCIU A., NEDELICU B., *Exploring data in human resources big data*, Database systems journal, vol. VI, issue 3, The Bucarest University of Economic studies, <http://www.dbjournal.ro/archive/21/21.pdf#page=4>, 2015.
- BRIJESH S., PILLAI R., *Smart HR 4.0 – how industry 4.0 is disrupting HR*, Human Resource Management International Digest, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/HRMID-04-2018-0059/full/html>, 2018.
- CAPPA F., ORIANI R., PERUFFO E., *Il valore dei Big Data per la performance aziendale*, Management and sustainability: Creating shared value in the digital era, Sinergie-SIMA 2019 Conference, Roma, https://iris.luiss.it/retrieve/handle/11385/185950/92084/Cappa_Il%20valore%20dei%20Big%20Data_2019.pdf, 2019.
- CHEN, M., MAO, S. & LIU, Y. *Big Data: A Survey.*, Mobile Netw Appl 19, 171–209, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11036-013-0489-0>, 2014.

- DAVENPORT T. H., *Big Data @l lavoro: sfatare i miti, scoprire le opportunità*, Neo Management, FrancoAngeli, 2015.
- DAVENPORT T. H., HARRIS J., SHAPIRO J., *Competing on Talent Analytics*, Harvard Business Review, https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Davenport2/publication/47369355_Competing_on_talent_analytics/links/53db93a40cf2a76fb667a588.pdf, 2010.
- ERB B., *Human Resource Management in the age of big data*, seminar “Applied management diagnostics”, ULM University, https://www.researchgate.net/profile/Benjamin_Erb/publication/308608900_Human_Resource_Management_in_the_Age_of_Big_Data/links/57e8517a08aedcd5d1ac60e9.pdf, 25 Settembre 2016.
- IMPERATORI B., BISSOLA R., BUTERA F., BODEGA D., *Work and HRM in the 4.0 era: insights and research directions*, STUDI ORGANIZZATIVI, https://www.researchgate.net/profile/Barbara_Imperatori/publication/338869508_Work_and_HRM_in_the_40_era_insights_and_research_directions/links/5eecd77a6fdcc73be897098/Work-and-HRM-in-the-40-era-insights-and-research-directions.pdf, 2020.
- ISSON J. P., HARRIOTT J. S., *People Analytics in the era of Big Data*, Wiley, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119083856>, 2016.

- L'HEUREUX A., GROLINGER K., ELYAMANY F. H., CAPRETZ A. M. M., *Machine Learning with Big Data: Challenges and Approaches*, IEEE Access, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7906512>, 2017.
- LEONARDI P., CONTRACTOR N., *Better People Analytics*, Harvard Business Review, <https://empowerment.ee/wp-content/uploads/2018/11/Better-People-Analytics-Measure-Who-They-Know-Not-Just-Who-They-Are.pdf>, 2018.
- NOCKER M., SENA V., *Big Data and Human Resource Management: the rise of Talent analytics*, Social Sciences, University of Essex, <https://www.mdpi.com/2076-0760/8/10/273>, 2019.
- SCHOLZ T. M., *Big Data in organizations and the role of Human Resource Management*, Peter Lang pub Inc, <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/31692>, 2017.
- TURSUNBAYEVA A., DI LAURO S., PAGLIARI C., *People Analytics- A scoping review of conceptual boundaries and value propositions*, International Journal of Information Management, 43, Pp. 224-247, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401218301750>, 2018.
- X. WU, X. ZHU, G. WU AND W. DING, *Data mining with big data*, in *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, vol. 26, no. 1, pp. 97-107, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6547630>, Jan. 2014.

- ZANG S., YE M., *Human Resource Management in the era of big data*, Journal of human resources and sustainability studies, Pp. 41-45, https://www.scirp.org/html/6-2830110_54692.htm, 2015.

2. ASPETTI ETICI E LEGALI

2.1. Questioni etiche legate alla People Analytics

Con la crescita e diffusione dei Big Data e delle pratiche di People Analytics, e considerando l'aspetto "delicato" che hanno per oggetto queste pratiche di analisi, ovvero le persone, iniziano a diventare rilevanti alcuni aspetti legati all'etica che non si possono ignorare. Questo perché la People Analytics si sta sviluppando molto velocemente e per quanto siano stati emessi regolamenti anche a livello europeo (vedi GDPR nel paragrafo 2.2.) per far fronte alla questione, la legge non riesce ad adeguarsi a quei ritmi, rischiando di lasciare un vuoto sotto il punto di vista legale. Le innovative pratiche di analisi della People Analytics devono tener conto di aspetti quali la trasparenza, che dovrebbe essere un punto cardine in tutte le pratiche inerenti la funzione risorse umane data l'importanza di far comprendere ai candidati e ai dipendenti l'utilità delle analisi alle quali sono sottoposti; l'autonomia e

l'identità¹ dei dipendenti, aspetti fondamentali per un loro sviluppo dal punto di vista lavorativo all'interno dell'organizzazione (Bodie, Cherry, McCormick, Tang, 2016). Bisogna cercare di diffondere l'idea tra i dipendenti che l'obiettivo primario della People Analytics sia quello di aumentare l'efficienza dei processi migliorando allo stesso tempo il loro benessere, e non quello del mero risparmio sui costi. Nei successivi paragrafi approfondiremo i principi ed i valori etici che bisogna considerare nell'implementazione di *Artificial Intelligence*² (d'ora in poi AI) alle pratiche delle risorse umane, andando a trattare quindi gli aspetti di cui bisognerebbe tener conto per sviluppare algoritmi efficienti ed affidabili sia per i datori di lavoro che per i dipendenti.

2.1.1. Principi etici da considerare

Come già accennato, l'implementazione di AI nelle risorse umane è un argomento relativamente nuovo ma si sta diffondendo molto rapidamente. Si sono diffuse così delle linee guida etiche legate all'applicazione di AI e che si fondano su valori quali

¹ Con "identità" si intende non solo "chi si è" in questo momento ma anche "chi si può diventare" in futuro in termini di sviluppo di carriera, mentre con "autonomia" si intende, oltre al controllo sulle proprie decisioni, il controllo sull'identità proprio intesa in questi termini (Bodie, Matthew and Cherry, Miriam and McCormick, Marcia and Tang, Jintong, 2016).

² Con *Artificial Intelligence* vengono intesi particolari sistemi di hardware e software sviluppati per svolgere compiti prima affidati alle persone, e quindi in grado di perseguire finalità specifiche e prendere decisioni autonomamente (Acemoglu D., Restrepo P., 2018).

trasparenza, giustizia, equità, “benevolenza”³, responsabilità, privacy, libertà, autonomia, fiducia, sostenibilità, dignità e solidarietà (Jobin, Ienca and Vayena, 2019, citati in Loi, 2020). In particolare, con l’uso sempre più diffuso di tecnologie quali il machine learning, e quindi lo sviluppo di algoritmi sempre più sofisticati ed automatizzati, risulta utile analizzare gli aspetti caratteristici che dovrebbe possedere appunto un algoritmo secondo le linee guida etiche dell’AI: trasparenza, controllo, comprensione, la possibilità e capacità di spiegarlo, responsabilità ed interpretabilità. Proviamo ora a comprendere meglio il contenuto di queste caratteristiche in base al tipo di attività (Loi, 2020):

- **Conoscenza e controllo:** bisogna avere chiaro in mente quali sono gli obiettivi che si vuol raggiungere, i processi per raggiungerli e come misurare l’output di questi processi, e bisogna documentarli. La conoscenza e il controllo sono i presupposti per la trasparenza e l’accountability, intesa come chiarezza di responsabilità. Nel caso delle attività legate alle risorse umane si possono distinguere tre fasi: “conoscenza e controllo dei dati (inerente alla raccolta e gestione dei dati), conoscenza e controllo dell’algoritmo (inerente alle fasi di sviluppo e test dell’algoritmo), conoscenza e controllo dell’impatto sulle persone (inerente la fase dell’implementazione dell’algoritmo in casi concreti)” (Loi, 2020, pp. 14);

³ Con il principio etico della benevolenza si intende mettere cura, attenzione e rigore in quello che si fa, ovvero non essere negligenti (Loi, 2020).

- **Trasparenza:** per essere trasparenti bisogna prima di tutto raggiungere la conoscenza, come sopra accennato, documentando obiettivi, processi e risultati, per poi integrare questa conoscenza con un'efficace comunicazione diretta ai vari stakeholder. Nel caso delle risorse umane è essenziale che questa comunicazione sia rivolta verso i dipendenti (essere chiari su quali tipi di dati vengono raccolti dall'algoritmo, come funziona e qual è l'obiettivo dell'algoritmo);
- **Accountability:** intesa come la capacità di conoscere e controllare chi ha fatto cosa e come si è raggiunto un obiettivo, per comprendere dove risiede la responsabilità, morale o legale, di definire gli obiettivi, i processi e monitorare i risultati. Bisogna quindi avere chiaro in mente la suddivisione delle responsabilità all'interno dell'organizzazione. Da sottolineare inoltre l'aspetto tecnico della responsabilità e le tecniche che migliorano il controllo sui dati e sull'algoritmo dei data scientists;
- **Miglioramento dei processi e dei risultati:** una modifica dei processi resa possibile dalla conoscenza e dal controllo dei processi stessi e volta a migliorarne il risultato. Il miglioramento può avvenire verso uno qualsiasi dei valori etici e delle caratteristiche sopra elencate. Ad esempio si potrebbe migliorare un algoritmo rendendolo più equo, più corretto e non discriminatorio e per preservare il "tocco" umano nel controllo dell'AI.

Possiamo concludere infine con questo esempio: “misurare l’equità di un algoritmo favorisce la *conoscenza*, comunicare l’equità dell’algoritmo che è stato misurato promuove la *trasparenza*, aver identificato le cause modificabili dell’iniquità (ad esempio i dati o la funzione matematica dell’algoritmo) ci fa raggiungere il *controllo*, assumersi la responsabilità legale per quei processi è una forma di *accountability*, e mitigare l’iniquità nei risultati è un *miglioramento del risultato*” (Loi, 2020, pp. 13).

2.1.2. Criteri per lo sviluppo di algoritmi trasparenti ed affidabili

Passiamo ora ad analizzare la questione più nel dettaglio, andando a vedere alcune linee guida specifiche per migliorare l’uso dell’AI e creare algoritmi più “etici”. Prima però bisogna avere ben chiaro in mente che quando si parla di AI ed algoritmi nella HR Analytics bisogna differenziare in base all’obiettivo che ci si pone con l’implementazione di un algoritmo e in base al tipo di analisi che si vuole perseguire: si parla di *learning algorithm* quando l’algoritmo viene utilizzato per dedurre/intuire una regola generale basata su dati storici, mentre si parla di *algorithmic decision rule*, o *learned algorithm*, quando l’algoritmo ha come oggetto una regola che si applica a casi concreti, ad individui specifici, e che attraverso un

determinato modello analizza i dati inerenti gli individui stessi per generare una previsione, una raccomandazione o una decisione su di essi (Loi, 2020). Inoltre nel caso della *predictive analytics* la *decision rule* punta ad ottenere delle previsioni sugli individui lasciando però poi alle persone responsabili il compito di decidere cosa fare a riguardo, mentre nel caso della *prescriptive analytics* la *decision rule* potrebbe anche portare a decisioni automatizzate. Molte linee guida, tra cui quelle dell'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) e della Software & Information Industry Association, si focalizzano sui concetti di trasparenza ed equità, richiedendo che le informazioni usate dagli algoritmi siano utilizzate per aumentarne la trasparenza e renderli più chiari agli occhi dei vari stakeholder, che gli obiettivi dell'algoritmo siano chiari e stabiliti in modo che siano sensibili agli interessi e ai valori importanti per gli stakeholder ed infine che la valutazione della performance sia effettuata in modo scientificamente ed eticamente corretto, richiamando caratteristiche quali l'accuratezza, l'attendibilità e la replicabilità (Loi, 2020). Le linee guida per migliorare gli algoritmi sotto il punto di vista dell'equità sono numerose ed affrontano diverse questioni delicate, come la discriminazione di genere e di razza, ovvero le disparità tra donne e uomini e quelle con le varie minoranze etniche presenti nell'organizzazione. Per ovviare a queste problematiche situazioni di disparità nell'applicazione degli algoritmi bisogna chiedersi se si è compresa la realtà culturale dell'organizzazione, cercando di differenziare i dati rappresentativi delle diverse categorie interne all'organizzazione e di creare modelli

ad hoc che siano in grado di tenere conto delle differenze presenti tra queste categorie, in modo che nessuno venga penalizzato dal risultato al quale potrebbe giungere l'algoritmo. Per fare ciò bisogna ovviamente cercare di comprendere le iniquità presenti all'interno dell'organizzazione, le situazioni nelle quali si creano e gli individui che ne subiscono le conseguenze, bisogna cercare di trovare gli errori presenti negli algoritmi dovuti a queste disparità, analizzando la questione anche da un punto di vista interdisciplinare, consultando esperti provenienti da diversi settori. Una volta comprese queste iniquità si può agire di conseguenza, raccogliendo più informazioni possibili, soprattutto riguardanti le categorie discriminate, in modo da diminuire le disparità ed escludere gli algoritmi che invece le rimarcavano; si possono creare team di ricerca e sviluppo che si occupano della creazione degli algoritmi con persone provenienti da diverse categorie, in modo da integrare diverse prospettive e raggiungere insight di maggior valore ed algoritmi più trasparenti ed equi, sottolineando l'importanza della diversità; ed infine è utile avere un piano d'emergenza da attuare nel caso di disparità che si manifestano e che non eravamo stati in grado di rivelare precedentemente (Loi, 2020). Argomento molto sensibile è quello della disparità di genere, con linee guida che arrivano ad affermare che molti degli stereotipi e delle discriminazioni contenute negli algoritmi siano dovuti al fatto che le donne siano poco coinvolte nel processo di design dell'AI, suggerendo di conseguenza di includere più ruoli femminili nei team di design ed assegnargli maggiori posizioni di decision making. Altro fattore molto importante

per migliorare la trasparenza e l'equità di un algoritmo è la capacità di spiegarlo ai soggetti interessati, in modo da rendere chiaro il perché un'AI sia arrivata ad un determinato risultato, documentando tutte le componenti caratteristiche dell'algoritmo, quali: “le fonti di provenienza dei dati; il processo di trasformazione dei dati; le caratteristiche usate per “allenare” e testare l'algoritmo e prendere decisioni di conseguenza; il peso di ciascuna caratteristica; il tipo di algoritmo e il suo grado di incertezza; le diverse misure della performance; le procedure di convalida; gli obiettivi generici e matematici perseguiti dall'algoritmo” (Loi, 2020, pp. 27). Questo è un aspetto cruciale in quanto solamente aumentando il grado di comprensione dell'algoritmo tra gli stakeholder, i dipendenti in particolare nel caso delle risorse umane, si potrà aumentare il grado di fiducia degli stessi nei confronti dell'implementazione dell'AI nelle pratiche delle diverse funzioni aziendali.

2.2. La protezione dei dati e le tutele dei lavoratori nell'era dei Big Data

L'avvento dei Big Data e le nuove capacità analitiche rese disponibili dalle innovazioni tecnologiche stanno rivoluzionando il modo di pensare e di gestire le risorse umane, offrendo molte opportunità da cogliere ma dando vita anche a

problematiche legate all'aspetto etico e legale che, come accennato all'inizio di questo capitolo, non si possono certo sottovalutare. La sempre maggiore disponibilità di informazioni, del tipo più variegato e provenienti da un numero infinito di fonti diverse, pone al centro dell'attenzione il concetto della privacy, in quanto vi è il rischio concreto che le pratiche innovative della People Analytics vadano a minare questo diritto fondamentale dei soggetti interessati. Proprio per provare a contrastare le questioni legate alla privacy sorte con la diffusione e lo sviluppo della People Analytics la comunità europea ha emesso un regolamento, il GDPR (General Data Protection Regulation), entrato in vigore ufficialmente il 25 Maggio 2018, che mira ad aumentare la protezione dei dati personali dei soggetti interessati dalle nuove pratiche di analisi. Nei prossimi paragrafi andremo quindi ad approfondire queste questioni, analizzando in primis quali sono i contesti a rischio di una violazione della privacy e specificando che possono esistere diverse concezioni di privacy con le rispettive teorie. Andremo poi ad analizzare le novità introdotte dal nuovo GDPR a livello europeo, per poi integrare le disposizioni in vigore nel nostro Paese contenute nello Statuto dei Lavoratori. Tratteremo infine di un aspetto alquanto peculiare della questione, ovvero quello della profilazione, in particolare della profilazione reputazionale e della creazione di profili per l'appunto reputazionali dei candidati e dei dipendenti in maniera automatizzata con l'utilizzo di software specializzati.

2.2.1. Questioni legate alla privacy

Il fulcro della People Analytics è l'analisi dei dati dei candidati e dei dipendenti di un'organizzazione, a seconda della fase nella quale viene svolta. Essendo i dati al centro dell'attenzione è facile comprendere come le questioni legate alla privacy riguardino proprio i dati dei soggetti interessati. Lo studioso di privacy Daniel Solove ha individuato tre differenti contesti, che vedremo rappresentare tre diverse fasi riguardanti l'utilizzo dei dati, dove le innovative pratiche di analisi rischiano di violare la privacy dei dipendenti/candidati di un'organizzazione (Bodie et al., 2017, citati in Junge, 2018):

- **Data collection:** ovvero la raccolta dei dati. Gli analisti hanno la possibilità di raccogliere sempre maggiori dati provenienti da fonti diverse per poi integrarli in modo da identificare trend e relazioni tra i dati ed arrivare ad insight di qualità. I dati nel contesto lavorativo possono essere raccolti da svariate fonti come le email, i social media interni ed esterni all'organizzazione (come LinkedIn) e grazie all'innovazione tecnologica anche strumenti come l'ID Badge che monitora i movimenti del dipendente (Cherry, 2016, citato in Junge, 2018). La privacy dei dipendenti è a rischio di violazione in quanto tutte queste variegate fonti di dati potrebbero rivelare anche informazioni private dei soggetti interessati;

- **Data processing:** riguarda l'uso dei dati dopo la raccolta. Ci sono due questioni principali. La prima viene chiamata aggregazione, o anche fusione dei dati, e riguarda il fatto che quando dati provenienti da fonti diverse vengono integrati e fusi tra loro, anche se inizialmente si potevano considerare anonimi, possono improvvisamente rivelare fatti intimi e sensibili sugli individui (Bodie et al., 2017; King & Forder, 2016; Sprague, 2015; Williams, Brooks & Shmargad, 2018; citati in Junge, 2018). La seconda questione si riferisce al rischio di usi secondari, e quindi dati riutilizzati per fini che non erano stati dichiarati e quindi senza la consapevolezza o il controllo del soggetto interessato dal trattamento (Bodie et al., 2017; Cecere, Le Guel, Manant & Soulié, 2017; Guenole & Feinzig, 2016; Sprague, 2015; citati in Junge, 2018);
- **Information distribution:** riguarda il rischio che dati ottenuti legittimamente in una prima fase possano poi essere impropriamente forniti a terze parti senza la consapevolezza ed il consenso dei soggetti interessati (ad esempio il caso di Facebook con Cambridge Analytica anche se non strettamente inerente alla People Analytics) (Bodie et. al., 2017, citati in Junge, 2018).

Analizzati i contesti a rischio di violazione della privacy con la People Analytics introduciamo ora due diversi punti di vista, due diversi approcci al concetto di

privacy, ovvero la privacy come controllo sulle informazioni e la privacy come un accesso ristretto alle informazioni (Moor, 1990), con rischi rispettivamente alla *control theory* e alla *restricted access theory* (Junge, 2018). Secondo quest'ultima un individuo gode di privacy informativa se lui/lei è in grado di limitare agli altri l'accesso ai propri dati personali (Mai, 2016; Tavani, 2008; citati in Junge, 2018). Questa teoria è stata criticata però perché sottovaluta il ruolo del controllo e della libertà di scelta dell'individuo, e la *control theory* si è perciò contrapposta alla *restricted access theory*. Charles Fried definisce la privacy come “non semplicemente una mancanza di informazioni su di noi nella mente degli altri, ma piuttosto come il controllo sulle informazioni che abbiamo di noi stessi” (Fried 1984, citato in Junge, 2018, pp. 6), chiarendo quale sia il fulcro di questo approccio e di questa teoria, ovvero il controllo sulle proprie informazioni in ogni momento e la possibilità di scelta nel caso questi dati ci dovessero venir richiesti. Possiamo concludere con questa dichiarazione di Banjeree (2018, citato in Junge, 2018, pp. 6): “la protezione della privacy nell'era digitale non implica direttamente che i dati non debbano essere raccolti, memorizzati o usati, ma dovrebbe garantire che i dati possano essere usati solo una volta ottenuto il consenso e con scopi legittimi”.

2.2.2. Il nuovo GDPR a livello europeo

Prima di andare ad analizzare la situazione interna con gli articoli che lo Statuto dei Lavoratori dedica alle questioni sulla privacy, andremo a richiamare in questo paragrafo quali erano le normative in vigore a livello europeo prima della diffusione dei Big Data e quali sono quelle entrate in vigore recentemente con il nuovo GDPR per far fronte alle problematiche sorte per l'appunto con l'avvento dei Big Data. La direttiva 95/46/CE era riferita più ad un "*small data*" world, un mondo dove alcune pratiche di analisi e trattamento dei dati erano poco diffuse perché particolarmente costose. Assumevano particolare rilievo, nell'ambito di applicazione dei Big Data, i principi di finalità (col corollario della minimizzazione dei dati) e il principio del consenso al trattamento da parte del soggetto, che venivano visti però come dei limiti alla diffusione del fenomeno dei Big Data, in quanto le nuove metodologie di analisi presuppongono spesso il riutilizzo di dati per ottenere sempre maggiori informazioni (Dagnino, 2017). Di particolare rilievo anche quanto stabilito dall'articolo 15 della Direttiva riguardo alle decisioni individuali automatizzate. "Ai sensi di tale articolo si vietano decisioni che producano effetti giuridici o, comunque, producano effetti significativi sull'interessato che si fondino esclusivamente «su un trattamento automatizzato di dati destinati a valutare taluni aspetti della sua personalità, quali il rendimento professionale, il credito, l'affidabilità, il comportamento, ecc.», salvo che ricorrano determinate condizioni"

(Dagnino, 2017, pp. 13). È chiaro come queste prescrizioni influenzino notevolmente le innovative pratiche di analytics, andando a limitarle anche e soprattutto nel contesto lavorativo. Per creare un contesto più favorevole alla diffusione dei Big Data e allo sviluppo della People Analytics e ovviamente per aumentare al contempo la protezione dei dati e la privacy delle persone interessate (candidati e dipendenti nel nostro caso), è stato approvato un nuovo Regolamento Europeo (il GDPR), entrato in vigore il 24 Maggio 2016 ed applicato a partire dal 25 Maggio 2018. Questo nuovo regolamento punta ad unificare la normativa in tema di privacy a livello europeo e si fonda sui concetti di *privacy by design* e *by default*, focalizzandosi sulla prevenzione degli strumenti idonei a garantire la privacy all'avvio di nuovi progetti e sulla correttezza e proporzionalità dei trattamenti rispetto alle finalità perseguite dagli stessi (Gruppo di Lavoro ex art. 29, 2017 citato in Agostini, 2017). In ambito generale viene rafforzata la tutela degli interessati per quanto riguarda il consenso, con l'obbligo di chiarezza rispetto alle modalità della richiesta e rafforzando il diritto di revoca del consenso; assume importanza lo strumento della pseudonimizzazione, di particolare rilievo nell'ambito dei Big Data; riguardo alla possibilità di implementare attività decisionali automatizzate viene aggiunta un'altra ipotesi, oltre a quella del trattamento necessario per la conclusione stessa del contratto o la sua esecuzione e all'ipotesi di autorizzazione per mezzo di legge del trattamento, ovvero l'ipotesi del consenso del lavoratore; risultano infine di particolare importanza in tema di

workforce analytics le prescrizioni per la profilazione, argomento che verrà approfondito nell'ultimo paragrafo di questo capitolo (Dagnino, 2017). Per quanto riguarda il contesto lavorativo invece il Regolamento interviene maggiormente sui trattamenti dei dati personali dei lavoratori e dei candidati possibili senza richiedere il consenso degli interessati, ed individua “le basi giuridiche di tale trattamento, precisando che queste ultime possono ravvisarsi, alternativamente: nell'esecuzione di obblighi derivanti da un contratto di lavoro, ove presente (es.: finalità retributive - ai sensi dell'art. 6.1, lett. b) del GDPR); nell'adempimento di obbligazioni previste dalla legge (es.: calcolo della ritenuta d'imposta - ex art. 6.1, lett. c) del GDPR); nell'interesse legittimo del datore di lavoro (es.: prevenzione della perdita di materiali aziendali e/o miglioramento della produttività dei lavoratori - ex art. 6.1, lett. f) del GDPR)” (Agostini, 2017, pp. 1). L'art. 88 offre inoltre la possibilità agli stati membri di introdurre discipline specifiche, anche attraverso contrattazione collettiva. Il Gruppo di Lavoro ex art. 29 (WP29) ha individuato alcuni scenari tipici di trattamento di dati personali dei lavoratori che rischiano di minare i diritti e le libertà fondamentali di questi ultimi (Agostini, 2017): il trattamento dei dati dei candidati presenti nei social network, che secondo il WP29 può verificarsi solo riguardo a quei account usati dai candidati per scopi esclusivamente lavorativi e non per fini personali e previa informativa ai candidati stessi; trattamento dei dati dei lavoratori presenti sui social network, con gli stessi presupposti sopra richiamati per i candidati ma in questo caso il datore di lavoro deve anche provare

l'insussistenza di strumenti meno invasivi per il raggiungimento delle finalità del trattamento; monitoraggio della strumentazione informatica dei lavoratori, cercando di essere meno invasivi possibili nell'analisi degli strumenti informatici dopo l'uso dei lavoratori e cercando di puntare sulla prevenzione con ad esempio la predisposizione di un elenco di siti in cui la navigazione è vietata, la previsione di calendari di posta personali la predisposizione di un'apposita policy per l'uso della strumentazione informatica; mobile device management, ovvero il controllo da remoto dei device mobili dati ai dipendenti, ed in questo caso il "WP29 ha previsto che ciascun datore di lavoro debba effettuare una DPIA (Valutazione d'impatto della protezione dei dati) prima dell'inizio del trattamento, al fine di verificare la necessità del trattamento rispetto alle finalità perseguite e garantire il rispetto dei principi di proporzionalità e sussidiarietà" (Agostini, 2017, pp. 3); i wearable devices, ovvero gli strumenti utilizzati dai datori di lavoro per monitorare salute e condizione fisica dei dipendenti anche al di fuori del contesto lavorativo ed il cui utilizzo è ora illecito ai sensi dell'art. 9 del GDPR; ci sono strumenti che nonostante il fine legittimo del datore di lavoro possono indirettamente monitorare la presenza dei lavoratori e l'attività che stanno svolgendo sul luogo di lavoro (ad esempio l'installazione di un sistema di rilevazione dei dati biometrici dei lavoratori), e devono perciò essere preceduti da un'adeguata informativa fornita ai lavoratori; il trattamento dei dati dei lavoratori tramite videosorveglianza, che è considerato illecito "in quanto sproporzionato rispetto alla tutela dei diritti e delle libertà

fondamentali degli interessati” (Agostini, 2017, pp. 4); la geolocalizzazione dei veicoli, che viene considerata illecita se ha come unico fine quello di monitorare il comportamento e l’ubicazione dei lavoratori mentre viene considerata lecita se persegue finalità legittime del datore di lavoro quali, ad esempio, la tutela della sicurezza dei veicoli e/o dei lavoratori oppure per la pianificazione in tempo reale di alcune attività lavorative; infine il trasferimento dei dati dei lavoratori a terzi, che si deve fondare su un interesse legittimo del titolare e, quando diretti ad uno Stato estero, può avvenire se presente la garanzia di un adeguato livello di protezione dei dati da parte dello Stato estero e, ove mancante, con la presenza di una apposita deroga (Agostini, 2017).

Bisognerà ora cercare di comprendere se tutte queste limitazioni contenute nel nuovo Regolamento europeo saranno utili solo ad un incremento della privacy e della protezione dei dati dei lavoratori, mettendo un freno alla diffusione delle pratiche di People Analytics, o se le due cose saranno in grado di convivere, permettendo anche alle nuove pratiche di analisi di svilupparsi, magari in una direzione più sicura, con al centro dell’attenzione il benessere del lavoratore.

2.2.3. Integrazione delle tutele offerte dallo Statuto dei Lavoratori

Passiamo ora ad analizzare brevemente la situazione interna al nostro Paese, approfondendo in particolare gli art. 4 e 8 dello Statuto dei Lavoratori, che si occupano rispettivamente dei controlli a distanza sull'attività lavorativa e del divieto di indagini sulle opinioni personali dei lavoratori e su fatti non attinenti con l'attitudine lavorativa, e vedendo come si integrano con il Codice Privacy. Tra i due modelli normativi vi è una netta differenza metodologica e valoriale, in quanto lo Statuto dei lavoratori si focalizza sul limitare i comportamenti del datore di lavoro che potrebbero andare a ledere la dignità del lavoratore, mentre il Codice privacy è caratterizzato da una impostazione generale onnicomprensiva, priva di una specifica considerazione per il lavoro (Sitzia, 2016). Di rilevante importanza nell'ambito dei Big Data e nell'applicazione di una workforce analytics è la disciplina sul consenso. La disciplina si differenzia innanzitutto a seconda che si parli di dati comuni o di dati sensibili, con i secondi che per essere trattati richiedono non solo il consenso del soggetto interessato ma anche un'autorizzazione del Garante privacy (art. 26 Codice privacy). Sono inoltre presenti deroghe differenti a seconda del tipo dei dati. Nel caso dei dati comuni nei contesti di lavoro "le deroghe più rilevanti sono quelle ai sensi delle lettere a) e b) art. 24 del Codice relative, rispettivamente, a trattamenti necessari per l'adempimento di obblighi dettati da

legge, regolamenti o dalla normativa comunitaria e per adempiere a obblighi derivanti da rapporti contrattuali con l'interessato" (Dagnino, 2017, pp. 17), e secondo parte della dottrina queste eccezioni coprono «la maggior parte dei trattamenti di dati comuni concernenti i lavoratori da parte delle imprese nel settore privato» (Sitzia, 2016 citato in Dagnino, 2017, pp. 17). Nel caso dei dati sensibili si possono verificare due tipologie di eccezioni: nella prima vengono a mancare entrambi i requisiti, ovvero consenso e autorizzazione del Garante, e riguarda il trattamento «dei dati riguardanti l'adesione di associazioni od organizzazioni a carattere sindacale o di categoria ad altre associazioni, organizzazioni o confederazioni a carattere sindacale o di categoria» e «dei dati contenuti nei curricula, nei casi di cui all'articolo 13, comma 5-bis» (rispettivamente art. 24 co. 3 l. b) e b-bis) del Codice privacy, citato in Dagnino, 2017, pp.17-18); nel secondo caso invece viene a mancare solo il requisito del consenso, che non viene richiesto se il trattamento «è necessario per adempiere a specifici obblighi o compiti previsti dalla legge, da un regolamento o dalla normativa comunitaria per la gestione del rapporto di lavoro, anche in materia di igiene e sicurezza del lavoro e della popolazione e di previdenza e assistenza, nei limiti previsti dall'autorizzazione e ferme restando le disposizioni del codice di deontologia e di buona condotta di cui all'articolo 111» (art. 26 co. 4 lettera d) del Codice privacy, citato in Dagnino, 2017, pp. 18). Rimangono inoltre la necessità di fornire previa informativa ai soggetti interessati ai sensi dell'art. 13 ed il rispetto, nel trattamento dei dati, dei principi

posti dall'art. 11 co. 1 quali la liceità, le finalità, la correttezza, la necessità, la proporzionalità e la non eccedenza. L'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori, che come già accennato si occupa delle attività di controllo a distanza sui lavoratori, esclude la possibilità di utilizzare software di analisi di Big Data col fine esclusivo di controllare l'operato dei lavoratori, ma prevede l'utilizzabilità dei dati provenienti dai controlli preterintenzionali o dagli strumenti di lavoro «a tutti i fini connessi al rapporto di lavoro», comprese le attività di analisi delle pratiche della People Analytics (Dagnino, 2017). L'art.8 dello Statuto dei Lavoratori, che si occupa invece del divieto di indagini sulle opinioni personali dei lavoratori e su fatti non attinenti con l'attitudine lavorativa e che ben si collega anche all'ambito di analisi relativo alla privacy del lavoratore e a quello della tutela antidiscriminatoria, così recita: “è fatto divieto al datore di lavoro, ai fini dell'assunzione, come nel corso dello svolgimento del rapporto di lavoro, di effettuare indagini, anche a mezzo di terzi, sulle opinioni politiche, religiose o sindacali del lavoratore, nonché su fatti non rilevanti ai fini della valutazione dell'attitudine professionale del lavoratore” (art. 8 Statuto dei Lavoratori, citato in Dagnino, 2017, pp. 19-20). Nel caso della People Analytics questa disposizione è rilevante in due fasi del processo di analisi, ovvero la raccolta dati e l'esito delle analisi con la produzione di conoscenza. Riguardo alla prima fase vi è il divieto di ottenere, dall'interessato o anche tramite l'ausilio di terze parti, informazioni riguardanti gli ambiti specificati nella disposizione, quali l'opinione politica, religiosa ecc..., mentre per la seconda fase

assumono rilevanza le finalità dei processi di analisi, che devono essere chiare e soprattutto non discriminatorie. Il divieto inoltre non riguarda notizie riservate o segrete, infatti “i dati ai quali si riferisce non si collocano in una sfera strettamente privata, dalla quale si vuole allontanare qualsiasi sguardo indesiderato. Sono invece costitutivi della proiezione pubblica della persona, sì che accompagnarli con un divieto di raccolta ha la funzione di evitare che, su questa base, un lavoratore possa essere discriminato” (Rodotà, 2013, citato in Dagnino, 2017, pp. 20).

2.2.4. La profilazione reputazionale

Con l’innovazione tecnologica e lo svilupparsi di nuove pratiche di analytics si stanno diffondendo tecniche informatiche che attraverso determinate infrastrutture di calcolo sono in grado di raccogliere numerose informazioni provenienti da dati eterogenei e slegati tra loro con l’obiettivo di combinarli e creare così dei profili “potenzialmente espressivi di ogni caratteristica personale o professionale degli individui, quali abitudini di consumo, rischi per la salute, affidabilità creditizia, reputazione ecc...” (Donini, 2017, pp. 37). Le questioni legate alla profilazione risultano essere di particolare interesse nell’ambito dei Big Data e della People Analytics ed è quindi utili fornire una definizione di suddetta pratica: è considerata

profilazione “qualsiasi forma di trattamento automatizzato di dati personali consistente nell'utilizzo di tali dati personali per valutare determinati aspetti personali relativi a una persona fisica, in particolare per analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze personali, gli interessi, l'affidabilità, il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti di detta persona fisica” (art. 4 n. 4 GDPR, citato in Dagnino, 2017, pp. 15). Dignità ed identità personale sono i valori alla base della normativa riguardante il trattamento dei dati in ambito generale, ma assumono una specifica e ulteriore rilevanza all'interno della relazione di lavoro e nel contesto tecnologico attuale potrebbero assumere una ancora più ampia rilevanza nei confronti del prestatore di lavoro (Donini, 2017). Le piattaforme informatiche dedite ad attività di profilazione vanno ad intaccare questi valori fondamentali, in particolare l'identità personale dei lavoratori, a causa della quasi impossibilità di contestualizzare le analisi ed elaborazioni dei dati effettuate, andando così a minare la veridicità delle rappresentazioni digitali degli individui e a creare invece profili falsati ed inesatti delle persone, “travisando il patrimonio intellettuale, ideologico, etico, religioso e professionale dell'individuo” (Donini, 2017, pp. 41). Per questo motivo il nuovo GDPR europeo ha deciso di richiedere un'informativa rafforzata in caso di profilazione, che viene trattata al pari degli altri processi decisionali e trattamenti automatizzati, ed arriva ad estendere quindi gli oneri di informazione alla “logica utilizzata, nonché all'importanza e alle conseguenze previste di tale

trattamento per l'interessato" (art. 13, comma 2 lett. f; art. 14, comma 2 lett. g, Reg. 679/2016 UE, citati in Donini, 2017, pp. 43). Anche l'Autorità nazionale è intervenuta a riguardo, predisponendo delle linee guida per conformare le attività di profilazione alle esigenze di protezione dei dati. Queste linee guida hanno stabilito parametri riguardanti l'informativa, "che dovrà garantire la preventiva consapevolezza circa i possibili impieghi delle informazioni; sulle caratteristiche del consenso, che deve essere «libero, acquisito in via preventiva rispetto al trattamento medesimo, riferibile a trattamenti che perseguono finalità esplicite e determinate, informato e documentato per iscritto»; e sul rispetto del principio di finalità nella conservazione dei dati" (Donini, 2017, pp. 42-43).

Bibliografia

- ACEMOGLU D., RESTREPO P., *Artificial Intelligence, Automation and Work*, NBER (National Bureau of Economic Research), <https://www.nber.org/papers/w24196>, 2018.
- AGOSTINI C., *Dati personali dei lavoratori: il WP29 aggiorna le regole del trattamento alla luce delle nuove tecnologie informatiche e del GDPR*, STAMPA, <https://www.rplt.it/privacy-data-protection-d100/dati-personali-dei-lavoratori-il->

wp29-aggiorna-le-regole-del-trattamento-alla-luce-delle-nuove-tecnologie-informatiche-e-del-gdpr/,2017.

- BODIE M. T., CHERRY M. A., MCCORMICK M. L., TANG J., *The Law and Policy of People Analytics*, University of Colorado Law Review, <https://scholarship.law.slu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=faculty>, 2016.

- DAGNINO E., *People analytics: lavoro e tutele al tempo del management tramite big data*, Labour and law issues (rights/identity/rules/equality), vol. 3, no. 1, <https://labourlaw.unibo.it/article/view/6860>, 2017.

- DONINI A., *Profilazione reputazionale e tutela del lavoratore: la parola al Garante della Privacy*, LaBoUR & Law Issues (Rights/ Identity/ Rules/ Equality), vol. 3, no. 1, <https://labourlaw.unibo.it/article/view/6863>, 2017.

- JUNGE N., *Between Privacy Protection and Data Progression: The GDPR in the context of People Analytics*, Marble Research Paper, <https://openjournals.maastrichtuniversity.nl/Marble/article/view/648>, 2018.

- LOI M., *People Analytics must benefit the people. An ethical analysis of data-driven algorithmic systems in human resources management*, Algorithm Watch, https://algorithmwatch.org/wp-content/uploads/2020/03/AlgorithmWatch_AutoHR_Study_Ethics_Loi_2020.pdf, 2020.

- MOOR J. H., *The Ethics of Privacy Protection*, Department of Philosophy, Thornton Hall, Dartmouth College, Hanover, NH 03755 LIBRARY TRENDS, Vol. 39, Nos. 1 and 2, pp. 69-82, https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7714/librarytrendsv39i1-2h_opt.pdf, 1990.
- SITZIA A., *Il controllo (del datore di lavoro) sull'attività dei lavoratori: il nuovo articolo 4 st. lav. e il consenso (del lavoratore)*, LaBoUR & Law Issues (Rights/ Identity/ Rules/ Equality), vol. 2, no. 1, <https://labourlaw.unibo.it/article/view/6019>, 2016.

3. PEOPLE ANALYTICS: OPPORTUNITÀ DI UTILIZZO DEI BIG DATA NELLO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

In questo capitolo andremo ad approfondire le nuove tipologie di analisi, tanto richiamate nei capitoli precedenti, che si stanno diffondendo sempre più dall'avvento dei Big Data e che hanno ad oggetto le persone, in particolare nel nostro caso il personale o "potenziale" personale delle imprese. Rappresentano dunque il collegamento-chiave tra la gestione delle risorse umane nelle imprese moderne ed i Big Data. Insieme all'avvento dei Big Data, il diffondersi di venditori specializzati in software e strumenti tecnologici innovativi per la gestione delle risorse umane, le politiche dei governi di alcuni Paesi riguardo all'emancipazione femminile sul posto di lavoro, la sempre maggior consapevolezza dell'importanza del benessere dei dipendenti per la performance aziendale e numerosi altri fattori che verranno trattati nel prossimo paragrafo hanno fatto crescere l'interesse nella People Analytics (Hideo, 2018). In questo testo è già stata data una definizione di People Analytics ed è stato spiegato a livello generale di cosa si occupa (vedi capitolo 1 paragrafo 1.6), quindi in questo capitolo andremo ad elencare quali sono i fattori principali che ne favoriscono lo sviluppo, quali sono gli ambiti nei quali la

People Analytics risulta essere più utile all'impresa ed infine quali sono le prospettive future per queste nuove pratiche. Discuteremo poi dell'importanza di sviluppare un'efficace ed efficiente Talent Acquisition Strategy. Infine andremo ad evidenziare la rilevanza delle relazioni che intercorrono tra i dipendenti di un'impresa, approfondendo il tema della Relational Analytics.

3.1. La People Analytics

3.1.1. Fattori che ne hanno favorito la crescita

L'ambiente economico è notevolmente cambiato negli ultimi anni a livello globale. È diventato sempre più complesso ed imprevedibile, con nuove sfide per le imprese che sorgono ogni giorno, e per questo solo le imprese che sanno adattarsi e che lo fanno più velocemente dei concorrenti sono in grado di guadagnare un vantaggio competitivo e di affermare la propria posizione sul mercato. Incluso nell'ambiente economico vi è ovviamente anche il mondo del lavoro. Analizzeremo ora quali sono i fattori principali che stanno rivoluzionando tuttora il mondo del lavoro e che hanno posto le basi per la crescita e lo sviluppo della People Analytics (Isson, Harriott, 2016):

- **L'impatto della digitalizzazione:** l'era delle tecnologie digitali sta cambiando notevolmente il modo in cui i datori di lavoro cercano il personale e all'opposto come i lavoratori cercano nuove opportunità di lavoro. Questo grazie ad internet, alle nuove applicazioni (quali LinkedIn), alle piattaforme sociali a disposizione delle persone in ogni momento e ai nuovi sensori digitali che permettono un miglior monitoraggio dell'attività lavorativa sotto molteplici aspetti. Inoltre i dipendenti sono sempre maggiormente collegati tra loro, comunicano di più, e si trasmettono le proprie esperienze lavorative, facilitando la formazione di giudizi positivi o negativi sulle imprese per cui lavorano. Stanno cambiando notevolmente i processi di reclutamento e di ritenzione del personale, a causa della sempre maggiore concorrenza tra imprese per assicurarsi i migliori talenti sul mercato.
- **La permanenza dei dipendenti presso la stessa impresa e la loro lealtà stanno diminuendo:** la lealtà dei dipendenti nei confronti dell'impresa non è più quella di una volta, il tasso di turnover aumenta e con esso i costi, il livello di engagement dei dipendenti è diminuito e questo ha avuto ricadute anche sulla qualità dei servizi offerti ai clienti ed infine manca spirito di squadra. Le cause di tutto ciò possono essere diverse, ad esempio l'arrivo dei millennials sul mercato, che cambiano lavoro frequentemente, oppure le politiche organizzative delle imprese, che hanno aumentato i tagli del

personale. Quello che è importante in questa sede è capire il ruolo cruciale che può avere la People Analytics per ovviare a queste problematiche, aiutando a comprendere quando un dipendente è a basso livello di engagement e quindi a rischio abbandono e come è collegato il livello di engagement dei dipendenti alla produttività aziendale.

- **L'influenza dei millennials:** i millennials sono una categoria di lavoratori che presenta delle peculiarità che mettono in evidenza la rilevanza dell'uso della People Analytics. Hanno diverse aspettative sulle relazioni con il datore di lavoro, essendo più aperti a feedback continui e ad ogni livello organizzativo, e prendono in maggior considerazione la vision e la mission dell'impresa, avendo più a cuore il volto sociale della stessa.
- **La globalizzazione della forza lavoro:** la globalizzazione ha influenzato ovviamente anche il mercato del lavoro. Ora la competizione tra le imprese per acquisire i talenti si deve svolgere a livello globale.
- **L'importanza dell'engagement dei dipendenti:** i datori di lavoro devono cercare di mantenere sempre un buon livello di engagement dei dipendenti, soprattutto con i talenti che risultano essere una risorsa preziosa per l'impresa. Deve continuamente attrarre, acquisire e promuovere talenti all'interno dell'organizzazione e per fare ciò può essere facilitato dalla People Analytics prima, durante e dopo la fase di reclutamento.

- **Maggior concorrenza per acquisire talenti:** per battere i concorrenti bisogna comprendere quale sia la strategia da loro attuata e possedere i giusti strumenti di analisi che ci permettono di tracciare ed analizzare le informazioni disponibili sui talenti che ci interessano ed integrarle nel nostro processo di acquisizione.
- **La funzione delle risorse umane sempre più sotto pressione:** da un lato il top management chiede una forza lavoro in linea con la vision aziendale e che contribuisca in maniera più efficace ed efficiente al perseguimento degli obiettivi aziendali, dall'altro i dipendenti iniziano a richiedere maggiori benefici. L'avvento dei Big Data e la disponibilità di nuovi strumenti di analisi stanno cambiando il ruolo organizzativo della funzione risorse umane, facendole assumere maggiori responsabilità ed un ruolo cruciale dal punto di vista strategico.
- **Il talento come fonte di un vantaggio competitivo:** le risorse umane sono sempre più al centro dell'attenzione, con il capitale umano che, in questo mondo globalizzato, sta diventando la principale risorsa in grado di fornire un vantaggio competitivo all'impresa nei confronti dei suoi competitors.

Tutti questi cambiamenti hanno fatto sì che le imprese iniziassero a comprendere l'importanza della People Analytics, in quanto rappresenta uno strumento

estremamente utile e necessario per risolvere molte delle problematiche sorte appunto con le suddette evoluzioni.

3.1.2. I sette pilastri del successo

La spiegazione del successo della People Analytics in uno schema a sette pilastri risulta utile per mettere in evidenza le aree-chiave nelle quali le nuove pratiche di analisi possono influenzare maggiormente la gestione delle risorse umane e che potrebbero portare ad un miglioramento del ritorno economico degli investimenti effettuati (Isson, Harriott, 2016). L'ordine con il quale seguire questo schema è soggettivo, in quanto soggettivi sono i problemi delle diverse imprese. Andiamo ora ad analizzarli brevemente uno ad uno (Isson, Harriott, 2016):

- **Workforce Planning Analytics pillar:** questo pilastro fa riferimento al processo che aiuta a comprendere di quali talenti l'organizzazione ha bisogno per raggiungere i propri obiettivi. Bisogna sfruttare l'analytics per "pianificare il giusto numero di dipendenti con le giuste skills, al giusto posto, nel momento giusto e al costo ottimale" (Isson, Harriott, 2016, pp. 339). La Workforce Planning Analytics supporta l'impresa nella creazione

di valore economico, attraverso una riduzione dei costi del lavoro, un incremento della produttività, e fornendo all'organizzazione maggiori informazioni sulla sua risorsa più preziosa, ovvero il capitale umano.

- **Sourcing Analytics pillar:** una volta completata la fase di pianificazione bisogna decidere come acquisire il personale necessario e scegliere quale canale utilizzare, sfruttando tutti i dati e le informazioni disponibili. Il Sourcing Analytics pillar serve proprio a questo, a sfruttare l'analytics per identificare e localizzare i candidati, valutare il loro potenziale ed infine scegliere il canale ottimale per ingaggiare e coinvolgere i potenziali candidati.
- **Acquisition/Hiring Analytics pillar:** quasi inutile sottolineare l'importanza di questo pilastro, in quanto è abbastanza chiaro come la selezione dei giusti candidati sia cruciale per il successo del business dell'impresa nel breve e lungo termine. L' Acquisition/Hiring Analytics pillar sfrutta l'analytics "per ottimizzare i colloqui di lavoro, aiutando a determinare i modi migliori per esaminare i candidati, per impostare le domande del colloquio, e per creare alcuni test che possono essere utilizzati per analizzare la relazione tra la performance di un candidato durante il colloquio e la sua performance in una particolare mansione lavorativa" (Isson, Harriott, 2016, pp. 343).

- **Onboarding, Culture fit and Engagement pillar:** una volta assunti i giusti candidati è essenziale che gli stessi vengano istruiti, formati e guidati in modo da allinearli alla vision e alla mission aziendali e in generale alla cultura dell'organizzazione, così da assicurarsi la lealtà e la produttività dei neoassunti. Questo pilastro può inoltre aiutare nel miglioramento delle prime impressioni dei neoassunti nei confronti del datore di lavoro e della compagnia in generale.
- **Performance Assessment and Development and Employee Lifetime Value pillar:** in questo pilastro ci si preoccupa di valutare l'engagement dei dipendenti e di collegarlo con la rispettiva performance passata, presente e futura dei dipendenti stessi. Un dipendente veramente coinvolto ed integrato nell'organizzazione, allineato con la cultura aziendale, accetta con piacere ed entusiasmo le sfide del proprio lavoro, influenzando in positivo la produttività ed andando a diminuire il tasso di turnover non atteso. L'analytics in questo caso può aiutare a comprendere quali siano i driver dell'engagement dei dipendenti, come influenzarli e quali siano le relazioni tra engagement e performance ed engagement e tasso di turnover.
- **Employee Churn and Retention pillar:** come affermato nel pilastro precedente è importante coinvolgere ed integrare tutti i dipendenti dell'organizzazione in modo da guadagnarsi la loro fiducia e il loro impegno nello svolgimento della rispettiva mansione ma è innegabile che in ogni

organizzazione ci siano persone in grado di creare maggior valore economico ed alcuni invece più in difficoltà. Questa condizione può portare a situazioni di attrito e di abbandono da parte di alcuni dipendenti, in maniera volontaria o forzata. L'analytics, integrando i dati sui dipendenti, sulla compagnia e sul mercato, ci può aiutare a capire in anticipo quali siano i dipendenti particolarmente preziosi per l'organizzazione a rischio di abbandono, quale potrebbe essere il costo del loro abbandono ed infine quali azioni intraprendere per trattenere queste importanti risorse all'interno dell'organizzazione.

- **Employee Wellness, Health and Safety pillar:** “per perseguire il successo, le organizzazioni devono progettare e creare un ambiente ed una cultura aziendale che promuovano la sicurezza, la salute ed il benessere dei loro dipendenti” (Isson, Harriott, 2016, pp. 351). È quindi necessario investire in programmi dedicati a prevenire e curare questi fattori in modo da migliorare anche l'engagement dei dipendenti. L'analytics ci può aiutare a comprendere quale sia l'impatto del benessere e della salute dei dipendenti sulla produttività aziendale, quale sia la relazione tra la soddisfazione dei dipendenti e la soddisfazione dei clienti ed infine quale sia l'impatto dei programmi di benessere e salute dei dipendenti sul tasso di turnover.

3.1.3. Trend attuali e prospettive

La People Analytics si trova solo agli albori del proprio sviluppo e sono numerosi i sentieri che la stessa potrà seguire durante la propria evoluzione. Uno dei primi trend-chiave è strettamente collegato all'innovazione tecnologica che sta supportando i nuovi strumenti di analisi, e si tratta del *quantified employee*, ovvero letteralmente del “dipendente quantificato” (Baek, 2016). I dipendenti saranno sempre più monitorati sul luogo di lavoro ed in tempo reale grazie all'utilizzo di sensori in grado di raccogliere sempre più informazioni di svariato tipo, quali il *sociometric badge* ad esempio, in grado di misurare alcune caratteristiche della comunicazione tra dipendenti come il tono di voce, il linguaggio del corpo, con chi parlano e quanto di frequente e così via. Difatti la comunicazione è risultata essere il fattore principale di successo nei gruppi di lavoro. “Pentland ha identificato tre elementi chiave per una comunicazione di successo: *exploration* (interagire con persone appartenenti ad altri gruppi sociali), *engagement* (interagire con le persone appartenenti al proprio gruppo sociale), ed *energy* (interagire con più persone possibili con energia)” (Baek, 2016, pp. 6). Inoltre l'uso dei sensori può risultare utile anche per comprendere e progettare al meglio il luogo di lavoro in modo migliorare la comunicazione tra le persone e di conseguenza influenzare positivamente la produttività o la creatività delle stesse (Baek, 2016). Un altro trend è quello che vede diventare i modelli di analisi come il fulcro dell'attività di

analytics e di gestione delle risorse umane. Questo perché con i dati che sono sempre più disponibili e facilmente accessibili l'unica differenza tra le imprese a livello competitivo la potranno fare solo modelli di analisi più efficaci ed efficienti di altri (Isson, Harriott, 2016). Inoltre questi modelli saranno sempre più orientati ad un tipo di analisi predittiva, con l'obiettivo di integrare i dati e le informazioni analizzate per rispondere alla domanda-chiave "what will happen?". Vi sarà la possibilità di sviluppare modelli in grado di superare il concetto di "media" ed in grado di mettere in evidenza la complessità della forza lavoro, aiutando a comprendere le qualità uniche di ciascuna persona in modo che sia il datore di lavoro che il dipendente possano trarne beneficio (Isson, Harriot, 2016). Infine, con l'obiettivo di migliorare l'accuratezza delle decisioni data-driven e quindi la qualità e quantità dei dati raccolti, si sta diffondendo la pratica della *gamification*, ovvero dell'uso di giochi informatici, soprattutto nella fase di reclutamento durante i colloqui di lavoro, con l'obiettivo di mettere in evidenza i talenti e le skill dei candidati (Peck, 2013, citato in Bodie, Cherry, McCormick & Tang, 2016). Questa pratica viene utilizzata da molto tempo nel mondo del lavoro per cercare di motivare ed ispirare i dipendenti in modo da aumentarne la produttività, trasformando il lavoro in "divertimento", e ora grazie alle innovazioni tecnologiche può essere utilizzata in numerosi contesti, compresa la People Analytics (McGonigal, 2011, citato in Bodie, Cherry, McCormick & Tang, 2016). Analizzare la risposta e la reazione di un candidato a particolari situazioni presenti nei giochi utilizzati può

aiutare a capire come il candidato si comporterebbe in una reale situazione lavorativa. Inoltre l'utilizzo di giochi durante un colloquio di lavoro può far sì che il candidato la prenda con più leggerezza, che sia più rilassato ma che soprattutto “abbassi la guardia” e che mostri le proprie caratteristiche senza deformarle o nasconderle volutamente. Oltre all'utilizzo di giochi si sta diffondendo anche l'uso di nuovi test di personalità online che si stanno rivelando di grande utilità per abbinare le caratteristiche della personalità dei candidati con particolari professioni od opportunità di carriera (Bodie, Cherry, McCormick & Tang, 2016).

3.2. Lo sviluppo di una Talent Acquisition Strategy

Abbiamo visto come il mercato del lavoro stia cambiando e come il talento sia diventato una fonte importante di vantaggio competitivo per le imprese, tanto da trasformare la funzione delle risorse umane in *Talent Management*. L'utilizzo della People Analytics, che in questo paragrafo verrà chiamata *Talent Analytics*, abbinato all'uso delle nuove tecnologie quali software, database, machine learning e sensori ha permesso di rivoluzionare le pratiche di gestione delle risorse umane e di facilitare quindi la gestione dei talenti. La Talent Analytics ci permette di capire quale sia la relazione esistente tra formazione e produttività, come un'impresa dovrebbe trattenerne i propri dipendenti, quale differenza esista tra dipendenti con

un tipo di laurea specifico e gli altri dipendenti, se i dipendenti a tempo indeterminato siano un miglior investimento rispetto ad un turnover continuo con dipendenti a tempo determinato ed infine ci permette di chiarire “il collegamento causale esistente tra investimenti in formazione e ritorno economico, in modo da impostare una *training strategy* che potrebbe avere un impatto quantificabile e considerevole sul ritorno economico” (Nocker, Sena, 2019, pp. 2). Inoltre la diffusione del concetto di talento come fonte di vantaggio competitivo ha fatto sì che iniziasse una vera e propria guerra tra le imprese per l’acquisizione dei talenti, che ha visto spostarsi parte della concorrenza sul mercato del lavoro dal lato dell’offerta al lato della domanda, e che ha messo in evidenza l’importanza per le imprese di possedere un’adeguata *Talent Acquisition Strategy* (Walford-Wright, Scott-Jackson, 2018). Per fare ciò le imprese moderne stanno usufruendo dell’aiuto della Talent Analytics e della Talent Technology, che rappresenta il punto di incontro tra i sistemi ed i processi di gestione delle risorse umane e la tecnologia, perseguendo “tre obiettivi-chiave: ridurre il tempo di assunzione (con l’introduzione di strumenti tecnologici per velocizzare e semplificare il processo), ridurre il costo di assunzione (utilizzando maggiormente le capacità analitiche e tecnologiche interne invece che affidarsi ad agenzie esterne), e migliorare la qualità delle assunzioni (misurata dall’engagement, il tasso di turnover e la performance)” (Walford-Wright, Scott-Jackson, 2018, pp. 2). Non bisogna però farsi fuorviare dalla terminologia utilizzata in quanto un’efficace strategia di acquisizione dei

talenti non può occuparsi esclusivamente della fase di reclutamento ed assunzione, per quanto si focalizzi su di essa, bensì deve basarsi su un tipo di analisi predittiva e pianificare le fasi di integrazione e di formazione dei neoassunti nonché cercare di prevedere il futuro tasso di turnover in modo da agire preventivamente per aumentare il grado di ritenzione di quei dipendenti considerati più profittevoli per l'impresa. Ora andremo quindi ad approfondire le attività, già richiamate in precedenza nei concetti introduttivi ed analizzate brevemente con l'esposizione dei pilastri del successo della People/Talent Analytics, contenute nelle fasi di *Talent on-boarding*, *Talent development* e *Talent off-boarding* (Sivathanu, Pillai, 2018):

- **Talent on-boarding:** la diffusione degli smartphone a livello globale ha fatto sì che venissero sviluppate numerose applicazioni per il mondo del lavoro dove i dipendenti ed i candidati potessero registrarsi ed inserire numerose informazioni riguardanti il proprio status lavorativo e questo ha permesso di facilitare le modalità con cui le imprese possono raggiungere gli stessi tramite avvisi pubblicitari ed offerte di lavoro. L'innovazione principale è però l'introduzione dell'AI e della Talent Analytics nel processo di selezione e reclutamento. Vi è la possibilità di abbinare i CV (Curriculum Vitae) dei candidati con i requisiti richiesti per quel determinato lavoro in maniera del tutto automatica mediante l'uso di software specializzati. Vi è la possibilità di introdurre giochi, test di

personalità e, grazie a connessioni 4g/5g, software specializzati in video-interviewing da remoto per automatizzare i colloqui lavorativi, e, con l'aiuto di chat-bots in grado di valutare le risposte dei candidati, renderli più veloci ed imparziali. Inoltre l'uso di queste innovazioni tecnologiche nel processo di reclutamento funziona anche come barriera all'entrata per quei candidati che non sono a proprio agio con la tecnologia ma che risulta essere una caratteristica essenziale per lavorare in quelle imprese moderne che hanno invece investito tanto su questo fattore (Walford-Wright, Scott-Jackson, 2018). Infine, una volta selezionati i candidati giusti, si è ora in grado di progettare dei programmi di assunzione fatti su misura per ogni singolo individuo in modo da aiutarli in modo più efficiente ad ambientarsi nel nuovo luogo di lavoro e far sì che siano produttivi fin da subito.

- **Talent development:** dopo la fase di on-boarding è essenziale individuare, grazie all'uso di AI, la carenza di skill dei dipendenti a livello individuale in modo da potenziare le skill e le conoscenze di ciascuno. Inoltre le nuove generazioni sentono maggiormente la necessità di pianificare e controllare il proprio piano carriera e sono orientati principalmente verso i corsi di formazione in grado di aiutarli a raggiungere i propri obiettivi professionali. Ora grazie a network più veloci possono essere forniti corsi virtuali specializzati e più facilmente accessibili da qualsiasi luogo ed in qualsiasi momento. Anche l'impostazione di determinati target di performance può

essere effettuata a livello individuale grazie all'aiuto dell'AI e questo permette di organizzare un sistema di feedback continuo sull'operato dei dipendenti. È più facile valutare il concreto apporto di ciascun dipendente e collegarlo a determinati KPIs (Key Performance Indicators) e questo rende possibile lo sviluppo di un sistema di benefici e promozioni più meritocratico. Infine, come già visto nel pilastro dedicato alla salute, al benessere e alla sicurezza dei dipendenti, il benessere dei dipendenti influisce notevolmente sulla loro produttività e sono oggi presenti delle applicazioni e dei device indossabili, quali ad esempio smartwatch e smartband, che permettono un monitoraggio continuo di questi fattori così rilevanti.

- **Talent off-boarding:** grazie all'analytics vi è la possibilità di riuscire a prevedere e carpire l'intenzione di abbandono da parte di alcuni dipendenti particolarmente preziosi per l'impresa tramite un'analisi dei loro profili, e si può reagire di conseguenza cercando di creare delle opportunità di carriera migliori all'interno dell'organizzazione. Inoltre risulta più semplice identificare i dipendenti che invece hanno reso di meno nell'ultimo periodo e dedicargli dei programmi di miglioramento della performance personalizzati sulla base dello skill gap di ciascun individuo.

Per lo sviluppo di un'adeguata Talent Acquisition Strategy vi è però bisogno di una visione chiara della situazione nella quale verte l'impresa e di avere chiari in mente gli obiettivi che si vogliono perseguire; questi devono sempre essere allineati con gli altri obiettivi strategici dell'impresa. Bisogna inoltre raggiungere un certo livello di engagement dei dipendenti e ovviamente investire sufficienti risorse nelle attività di Talent Analytics, oltre alla costruzione di una relazione forte basata sulla fiducia tra top management, responsabili della gestione delle risorse umane ed il team di analisi (Walford-Wright, Scott-Jackson, 2018). Inoltre per lo svolgimento di tutte le attività inerenti alla gestione dei talenti sopra richiamate è necessario che le imprese possiedano dei requisiti base (Nocker, Sena, 2019): la disponibilità di dati di qualità sui diversi aspetti occupazionali del dipendente ed organizzativi, dati ad esempio sul grado di partecipazione, sulle valutazioni della performance, sulle competenze, sul livello di engagement, sullo status lavorativo, sul tipo di lavoro, sul livello di formazione, sulle diversità culturali ecc... (Bersin, 2012, citato in Nocker, Sena, 2019); la presenza di adeguate skills, che possono essere di calcolo, di progettazione di modelli analitici, di raccolta ed analisi quantitativa dei dati, la capacità di collegare i risultati delle analisi con il risultato economico del business e capacità base di comprensione del natural language processing (Levenson, 2011, Bassi 2011, citati in Nocker, Sena, 2019); infine la creazione di una taskforce dedicata alle attività di Talent Analytics, che potrebbe essere integrata nella funzione risorse umane stabilendo al contempo stretti rapporti con il top

management in modo da fornire insight di qualità per decisioni data-driven migliori, assumendo così un ruolo-chiave dal punto di vista strategico (Nocker, Sena, 2019).

3.3. Errori comuni nell'implementazione della People Analytics

Abbiamo visto le numerose attività nelle quali la People Analytics può essere d'aiuto per migliorare la gestione delle risorse umane e creare valore economico per le imprese ma sono diversi i “passi falsi” che si possono fare durante l'implementazione di tali pratiche di analisi. Di seguito verranno elencati alcuni degli errori più comuni che possono essere commessi dalle imprese che utilizzano l'analytics per meglio gestire le risorse umane (Davenport, Harris, Shapiro, 2010):

- Non bisogna utilizzare l'analytics come scusa per trattare le persone come oggetti interscambiabili.
- Non bisogna utilizzare pochi parametri per valutare la performance dei dipendenti altrimenti si corre il rischio che i dipendenti più “svegli” riescano ad aggirare il sistema.

- L'accuratezza dei dati e dei risultati delle analisi è senz'altro importante ed è giusto che gli venga data rilevanza ma non si deve aspettare ogni volta la garanzia del 100% di affidabilità per prendere decisioni, altrimenti si corre il rischio di paralizzare il sistema.
- L'analytics va utilizzata in modo equo per tutti i dipendenti appartenenti ai vari livelli gerarchici dell'organizzazione e non bisogna quindi utilizzarla solo per le fasi di reclutamento e di gestione dei neoassunti bensì anche ad esempio per la valutazione del senior management.
- Bisogna essere in grado di identificare e monitorare i cambiamenti nelle priorità dell'organizzazione altrimenti si rischia di sviluppare analisi irrilevanti ed inaccurate.
- Un altro errore comune è quello di ignorare certi aspetti legati alla performance perché non facilmente trasformabili in misure quantitative e quindi difficili da misurare e da controllare.
- Non essere in grado di comprendere e misurare l'impatto del talent management sulla performance aziendale.

Un altro fattore rilevante che non bisogna ignorare è quello di comunicare nel modo più trasparente e chiaro possibile le finalità perseguite tramite l'introduzione delle pratiche innovative di analytics ai dipendenti, che potrebbero non vedere di buon

occhio tutti i processi di raccolta dati su di loro, con il rischio di ricadute negative sul livello di engagement (Baek, 2016).

3.4. L'importanza della Relational Analytics

Nonostante la rapida diffusione della People Analytics negli ultimi anni, in molte delle imprese che ne fanno uso i team di analisi che si dedicano ad essa lo fanno con un approccio ancora piuttosto limitato, focalizzandosi quasi esclusivamente sugli *attribute data* dei dipendenti, nella loro suddivisione in *trait* e *state*¹ (Leonardi, Contractor, 2018). Recentemente però si sta iniziando a comprendere l'importanza di analizzare le relazioni che intercorrono tra i dipendenti appartenenti ad un'organizzazione, integrando anche la cosiddetta Relational Analytics nella People Analytics strategy. Questo perché tramite l'analisi delle interazioni che avvengono tra i dipendenti, integrata con l'analisi degli attributi prima richiamati, si è in grado di capire meglio la loro performance sul luogo di lavoro e di individuare quei dipendenti che possono aiutare maggiormente nel raggiungimento degli obiettivi aziendali. La chiave per fare ciò sta nel trovare delle “structural

¹ Con *trait* si intendono gli attributi di un individuo che non cambiano quali etnia, genere e passato professionale. Con *state* si indicano gli attributi che invece cambiano quali l'età, il livello di formazione, il benessere all'interno dell'azienda, la distanza dal luogo del lavoro, i bonus ricevuti, i giorni di assenza ecc... (Leonardi, Contractor, 2018).

signatures”, ovvero “dei modelli, degli schemi comportamentali presenti nei dati che si ricollegano a qualche forma di buona o cattiva performance” (Leonardi, Contractor, 2018, pp. 3), e in questo paragrafo elencheremo le sei *signatures* individuate da Paul Leonardi e Noshir Contractor (2018) grazie al loro lavoro di ricerca e di consulenza presso diverse imprese:

- **Ideation:** molte imprese per individuare gli individui più creativi che potrebbero essere in grado di fornire più idee innovative si affidano principalmente ad attributi quali il background formativo, l’esperienza lavorativa e la personalità, fattori decisamente rilevanti, ma trascurano uno dei fattori determinanti, ovvero la quantità di relazioni che quell’individuo intrattiene non solo all’interno del proprio team ma anche e soprattutto con persone appartenenti ad altri dipartimenti. Questo perché tramite quelle relazioni è in grado di ottenere maggiori informazioni che potrebbero portare ad idee innovative. Un buon generatore di idee ad esempio può integrare le informazioni provenienti da un team con quelle provenienti da altri team per sviluppare nuovi concept di prodotto o per risolvere un problema presente in una divisione adattando una soluzione creata in un’altra divisione.
- **Influence:** purtroppo non sempre le idee innovative trovano il modo per essere attuate. Per far sì che le idee di questi dipendenti particolarmente

creativi vengano implementate vi è bisogno di un certo grado di influenza. Bisogna quindi individuare i dipendenti più influenti all'interno della propria organizzazione, cosa non facile visto che spesso quelli che vengono indicati come i più influenti dai propri colleghi in realtà non lo sono. Le persone più influenti risultano invece essere quelle che hanno forti relazioni con alcuni dipendenti, anche se pochi. Difatti i dipendenti con cui hanno forti relazioni ne avranno sicuramente di altrettanto forti con altri dipendenti e così via. Risulta quindi utile misurare quanto sono realmente intense le relazioni tra due persone e quante relazioni di questo tipo si susseguono a catena perché di questo vi è bisogno per la diffusione effettiva di una nuova idea.

- **Efficiency:** per creare dei team in grado di compiere il lavoro in maniera efficiente analizzare gli attributi di ciascun dipendente ed individuare su quella base le persone con le giuste skills non è sufficiente. Un team efficiente necessita di una certa intesa tra gli individui che lo compongono e di un certo grado di affiatamento. Inoltre è importante che abbiano delle buone relazioni con l'esterno, con gli altri team, in modo da avere accesso a maggiori informazioni utili per il conseguimento del loro obiettivo.
- **Innovation:** questa caratteristica è in contrasto con quella dell'efficienza, in quanto difficilmente team efficienti con un alto livello di intesa interno eccelleranno come unità di innovazione. Questo perché spesso

l'innovazione nasce dal disaccordo e dal conflitto di idee. Difatti i team che vengono considerati più innovativi non sono costituiti da membri strettamente interconnessi tra loro bensì da persone con diverse prospettive, spesso in contrasto tra loro, ed in grado di dare vita a dibattiti costruttivi. Rimangono invece rilevanti le relazioni esterne al team dal quale ricavare informazioni anche a sostegno delle proprie argomentazioni.

- **Silos:** ogni organizzazione si può suddividere in diverse funzioni, dipartimenti e divisioni, ognuna con i propri obiettivi e con il proprio linguaggio tecnico, e man mano che si specializzano fanno sempre più difficoltà a comunicare tra loro, a scambiarsi informazioni e ad intrattenere relazioni intense, dando vita così ai cosiddetti *silos*. Per comprendere quanto questo fattore sia presente in un'impresa si possono rapportare le relazioni interne con quelle esterne, notando che le relazioni tra dipartimenti, funzioni o divisioni sono decisamente inferiori nelle imprese caratterizzate da molti silos.
- **Vulnerability:** soprattutto nelle imprese caratterizzate dalla presenza di molti silos assumono un ruolo cruciale quei dipendenti in grado di intrattenere relazione forti con i diversi gruppi e che fungono da trasportatori e diffusori della conoscenza e delle informazioni all'interno dell'organizzazione. Si rischia però di commettere l'errore di affidarsi

troppo a queste persone, diventando vulnerabili ad un loro eventuale abbandono.

Una volta compresi questi aspetti strutturali base su cui si fonda la Relational Analytics “non è difficile agire di conseguenza e seguire gli insight che forniscono. Spesso i suggerimenti che offrono non sono complessi” (Leonardi, Contractor, 2018, pp. 13): impostare meeting interfunzionali, attivare e facilitare il ruolo delle persone influenti, trattenere le persone con forti relazioni anche all'esterno del proprio silo che permettono la diffusione delle informazioni nell'organizzazione (Leonardi, Contractor, 2018).

Bibliografia

- BAEK P., *New trends in People Analytics*, Cornell University, ILR collection, <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/74450>, 2016.

- BODIE M. T., CHERRY M. A., MCCORMICK M. L., TANG J., *The Law and Policy of People Analytics*, University of Colorado Law Review, <https://scholarship.law.slu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=facult>, 2016.

- DAVENPORT T. H., HARRIS J., SHAPIRO J., *Competing on Talent Analytics*, Harvard Business Review,

- https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Davenport2/publication/47369355_Competing_on_talent_analytics/links/53db93a40cf2a76fb667a588.pdf, 2010.
- HIDEO O., *Commemorating Collaboration with Industry in People Analytics*, Institute of Social Science, Social Science Japan, <https://newslet.iss.u-tokyo.ac.jp/ssj59/ssj59.pdf#page=3>, 2018.
 - ISSON J. P., HARRIOTT J. S., *People Analytics in the era of Big Data*, Wiley, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119083856>, 2016.
 - LEONARDI P., CONTRACTOR N., *Better People Analytics*, Harvard Business Review, <https://empowerment.ec/wp-content/uploads/2018/11/Better-People-Analytics-Measure-Who-They-Know-Not-Just-Who-They-Are.pdf>, 2018.
 - NOCKER M., SENA V., *Big Data and Human Resource Management: the rise of Talent analytics*, Social Sciences, University of Essex, <https://www.mdpi.com/2076-0760/8/10/273>, 2019.
 - SIVATHANU B., PILLAI R., *Smart HR 4.0 – how industry 4.0 is disrupting HR*, Human Resource Management International Digest, <https://doi.org/10.1108/HRMID-04-2018-0059>, 2018.
 - WALFORD-WRIGHT G., SCOTT-JACKSON W., *People Analytics & Technology driving Talent Acquisition Strategy*, Strategic HR Review, Talent Rising, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SHR-08-2018-0071/full/html>, 2018.

4. L'EVOLUZIONE DELLO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

4.1. L'utilizzo dell'AI e delle nuove tecnologie: l'AI Life Cycle Management

Abbiamo visto come l'uso dell'AI e dei nuovi strumenti tecnologici sia in grado di semplificare e rendere più efficienti le pratiche quotidiane delle risorse umane. In particolare l'utilizzo di avanzati software che si basano sull'uso di complessi algoritmi permettono l'incontro di domanda e offerta di lavoro in maniera più immediata e meno costosa e permettono inoltre di capire se un determinato candidato si integrerà bene all'interno dell'organizzazione e se sarà facile allinearlo alla cultura aziendale, la capacità dei candidati di imparare ed adeguarsi in fretta, se i candidati possiedono sufficienti conoscenze ed esperienza per lavorare in autonomia, se sono in possesso delle skills richieste ecc... (Walford-Wright, Scott-Jackson, 2018). Introduciamo ora quello che Prasanna Tambe, Peter Cappelli e Valery Yakubovich hanno definito come “*AI Life Cycle*”, ovvero letteralmente il

“ciclo di vita dell’intelligenza artificiale” all’interno dell’organizzazione, e che si compone di quattro differenti fasi: *operations*, *data generation*, *machine learning* e *decision-making* (Tambe, Cappelli e Yakubovich, 2019). Analizziamole brevemente:

- **Operations:** le operazioni rappresentano l’oggetto di interesse, come ad esempio la fase di reclutamento. La gestione delle risorse umane è caratterizzata da numerose operazioni quali la fase di reclutamento, la selezione, le attività di on-boarding, di valutazione, di formazione, di ritenzione ecc... e sono tutte operazioni che impattano notevolmente sulla performance aziendale e richiedono molti investimenti. Queste operazioni forniscono una mole immensa di dati e possono essere facilitate dall’implementazione di AI e di una *workforce analytics* adeguata.
- **Data Generation:** tramite l’information system delle risorse umane, il sistema di tracciamento dei candidati, il “*digital exhaust*¹” ecc... vengono generati i dati che verranno poi utilizzati nelle analisi. Questi dati vengono solitamente estratti da molteplici database, trasformati in un formato comune ed integrati tra loro prima di essere analizzati.

¹ Con il termine “digital exhaust” si intendono “i dati tracciati nelle attività digitali (quali le domande di assunzione e la valutazione delle skill online)” (Tambe, Cappelli e Yakubovich, 2019, pp. 6).

- **Machine Learning:** con questo termine “ci si riferisce a un ampio ventaglio di tecniche che sono in grado di adattarsi ed imparare dai dati per creare algoritmi più efficienti nell’esecuzione di determinati compiti, ed in particolare con una funzione predittiva” (Tambe, Cappelli e Yakubovich, 2019, pp. 6). Gli esperti di analisi creano l’algoritmo, scelgono le misure ed i parametri più appropriati per valutare la sua accuratezza e lo testano su alcuni campioni. Nella fase di assunzione ad esempio ci permette di vedere quali caratteristiche dei candidati sono state associate con una migliore performance sul posto di lavoro e usare quelle caratteristiche nei futuri processi di selezione. Inoltre le tecniche di machine learning sicuramente giovano dei sempre più numerosi dati disponibili con l’avvento dei Big Data ma è necessario che vi sia anche un adeguamento alle caratteristiche proprie degli stessi, già trattate nel capitolo introduttivo, quali Volume, Velocità, Varietà e Veracità, ed è quindi richiesto lo sviluppo di algoritmi più complessi e con una maggior capacità di adattamento (L’Heureux, Grolinger, Elyamany, Capretz, 2017).
- **Decision-making:** questa fase riguarda l’utilizzo degli insight forniti dalle tecniche di machine learning nelle decisioni prese quotidianamente. Ad esempio nella gestione delle risorse umane l’utilizzo di queste tecniche consente di eliminare la soggettività del giudizio dei responsabili delle

assunzioni, i quali possono ottimizzare le pratiche usufruendo delle previsioni fornite dal machine learning.

Nonostante le numerose opportunità offerte l'effettiva applicazione dell'AI alle questioni legate alla gestione delle risorse umane presenta diversi problemi da affrontare e sfide da superare. Questo a causa di alcune peculiarità che caratterizzano la funzione delle risorse umane per quanto riguarda l'applicazione della data science alla stessa e qui di seguito ne vediamo alcuni (Tambe, Cappelli e Yakubovich, 2019): un primo problema riguarda la **complessità dell'”oggetto” di misurazione delle risorse umane**, di cui risulta particolarmente difficile dare una valutazione oggettiva per vedere chi sono i “dipendenti validi”; questo anche perché molte attività sono interdipendenti tra loro e risulta ad esempio arduo trovare i giusti parametri da assegnare nell'algorithm per valutare la prestazione individuale di ciascun dipendente; un altro problema riguarda il **volume** dei dati a disposizione delle risorse umane che per quanto sia notevolmente aumentato con l'avvento dei Big Data continua a risultare piuttosto piccolo paragonato agli standard della data science; un altro aspetto rilevante sono gli **aspetti etici e legali** inerenti alle decisioni assunte dai responsabili della gestione delle risorse umane: queste hanno conseguenze importanti sul piano sociale e psicologico delle persone, argomenti questi già trattati ed approfonditi nel secondo capitolo; infine la **reazione dei**

dipendenti a decisioni assunte basandosi sull'algoritmo, i quali, consapevoli dei processi di raccolta dei dati, potrebbero reagire in modo non sincero andando così ad influenzare l'efficacia dell'algoritmo. Inoltre per quanto riguarda la fase di implementazione dell'algoritmo e quindi dell'utilizzo delle tecniche di machine learning bisogna tenere in considerazione la "minaccia" della cosiddetta "algocrazia", in quanto se gli algoritmi si possono considerare oggettivi e privi di pregiudizi coloro che si occupano della loro programmazione potrebbero non esserlo, col rischio che vengano introdotte informazioni nascoste ed associati parametri non del tutto equi nell'algoritmo (Erb, 2016). È difficile dire fino a che punto ed in che modo la funzione delle risorse umane debba trasformarsi ed innovarsi per superare queste sfide ma due cose sono sicure: "i responsabili delle risorse umane devono comprendere e facilitare le fasi di *data generation* e *machine learning* e i dati delle risorse umane devono essere integrati con i dati finanziari per permettere al dipartimento delle risorse umane di quantificare in termini monetari il loro contributo al risultato economico dell'azienda" (Tambe, Cappelli e Yakubovich, 2019, pp. 26).

4.2. Ruoli e strumenti emergenti nello Human Resource Management

4.2.1. Nuovi “Big Data specific roles” nelle Risorse Umane

“I Big Data possono essere visti come un fenomeno puramente tecnologico, ma avranno un impatto ancora più forte sul piano sociale per le persone all’interno dell’organizzazione” (Scholz, 2017, pp. 109). In un ambiente economico in continuo cambiamento e per far fronte alle sfide aperte dall’avvento dei Big Data in organizzazioni sempre più dinamiche è necessario che anche il dipartimento delle risorse umane si trasformi e si innovi e la ricerca di Ulrich et al. (2013, citato in Scholz, 2017) prova a dipingere una chiara visione di quale sia il sentiero da seguire per effettuare questi cambiamenti e ad identificare quali competenze risultino essere necessarie agli stessi. Ulrich è arrivato così ad individuare sei ruoli-chiave nelle risorse umane che hanno a che fare con i Big Data all’interno dell’organizzazione (Ulrich et al., 2013, citato in Scholz, 2017):

- **HR Konstruktor:** abbiamo visto come le pratiche di gestione delle risorse umane siano state invase recentemente dalla tecnologia e in questa

situazione lo HRM deve concentrarsi di più sul proprio ruolo strategico cercando quindi di connettere il fattore umano con la tecnologia per meglio gestire le risorse umane e di comprendere il fenomeno dei Big Data in modo da contribuire alla strategia dell'organizzazione ed avere una visione chiara del network al quale la stessa appartiene avvicinandosi così agli stakeholders.

- **Canon Keeper:** lo HRM nell'integrazione ed implementazione dei Big Data deve rispettare i canoni dell'organizzazione e i professionisti del dipartimento delle risorse umane devono essere consapevoli dell'importanza del proprio ruolo all'interno dell'organizzazione cercando di mantenere la propria integrità e credibilità e allo stesso tempo generare fiducia riguardo all'utilizzo dei Big Data tramite un'efficace comunicazione con le persone appartenenti all'organizzazione.
- **Theorycrafter:** il terzo ruolo fa riferimento al ruolo del *capability builder* ovvero al ruolo che deve identificare i punti di forza e le abilità a livello di singolo individuo e trasformarli nei punti di forza e abilità dell'organizzazione. Lo HRM con l'avvento dei Big Data deve fare proprio questo, e cioè identificare le abilità nascoste a livello individuale ed organizzativo sfruttando modelli di analisi. Il termine "*theorycrafter*" "deriva dai videogiochi e descrive la ricerca della strategia ottimale all'interno di un gioco basandosi su analisi matematiche e statistiche"

(Paul, 2011, citato in Scholz, 2017, pp. 112). Le analisi dei dati non sono però sufficienti in quanto bisogna dare un significato ai risultati ottenuti in modo che il dipartimento delle risorse umane sia in grado di trasformare questi insight in azioni concrete con l'obiettivo di incrementare l'insieme delle capacità diffuse all'interno dell'organizzazione.

- **Built-in Schumpeter:** questo ruolo riguarda la capacità di cambiare all'interno dell'organizzazione, individuando e supportando le trasformazioni emergenti necessarie e superando le resistenze. Lo status quo a volte deve essere abbandonato e il dipartimento delle risorse umane deve quindi contenere un ruolo che persegua una “distruzione creativa” (Schumpeter 1942, citato in Scholz, 2017), ovvero distruggere con l'intento di migliorare l'organizzazione. I Big Data potranno essere sfruttati per rendere l'organizzazione più dinamica e varia, migliorando la sua capacità di cambiare.
- **Data maker:** i professionisti delle risorse umane devono possedere un'adeguata conoscenza riguardo al proprio campo ed essere in grado di individuare i nuovi trend ed idee innovative da tradurre in soluzioni concrete per le questioni organizzative. Per sfruttare appieno i Big Data nell'organizzazione bisogna cercare di crearsi da sé queste idee innovative e questi nuovi trend e per farlo bisogna possedere la capacità di pensare fuori dagli schemi.

- **Data geeks:** come già detto il ruolo della tecnologia nelle pratiche di gestione delle risorse umane sta aumentando notevolmente e il dipartimento delle risorse umane necessita di un cambiamento a livello culturale e di mentalità in modo da accettare questa evoluzione e superare le cosiddette barriere HR-IT di cui abbiamo già discusso nel paragrafo precedente. “I data geeks hanno interesse ad utilizzare i Big Data in una maniera che sia utile sia ai dipendenti che all’Organizzazione. Cercano nuove strade ed idee innovative per analizzare i dati disponibili e sono sempre alla ricerca di nuove fonti di dati” (Scholz, 2017, pp. 113) e nel far ciò hanno la possibilità di essere notevolmente facilitati da un uso adeguato della tecnologia.

I Big Data rappresentano una grossa sfida per i dipartimenti delle risorse umane, una sfida che però, se affrontata nel modo giusto, gli consentirà di scoprire e sfruttare appieno il potenziale del capitale umano creando così una fonte di vantaggio competitivo ed affermando la rilevanza del proprio ruolo strategico all’interno dell’organizzazione (Scholz, 2017).

4.2.2. Risorse Umane e Data Risk Management: il ruolo di Watchdogs

Vista la notevole influenza che i Big Data stanno avendo sulle imprese moderne e le questioni etiche e legali sorte di conseguenza è interessante evidenziare il ruolo che le Risorse Umane stanno assumendo in tutto ciò, ed in particolare il ruolo della funzione stessa correlato al *data risk management*. Difatti, viste le pratiche tipiche relative alla gestione delle risorse umane, sono stati individuati tre ambiti nei quali il dipartimento delle risorse umane può aiutare a mitigare il rischio proveniente dai Big Data e quindi la gestione del rischio inerente alla raccolta e all'utilizzo di questi dati (Becker e Smith, 2016, citati in Calvard, Jeske, 2018): primo fra tutti, la responsabilità di gestire i dati inerenti alle risorse umane: come sappiamo i Big Data hanno quasi sempre a che fare con le persone, offrono alla funzione HR la possibilità di contribuire al risk management assicurando lo sviluppo e l'adozione delle migliori pratiche possibili per superare le sfide dei Big Data, come ad esempio ridurre il rischio legato a comportamenti non etici o illegali tramite strumenti quali il performance management ed una comunicazione chiara ed efficace; secondo la responsabilità di garantire il benessere, la sicurezza, e la salute dei dipendenti: è una questione estremamente rilevante all'interno dell'organizzazione e per l'HR che si è sempre messo in prima linea ma ora, con l'implementazione dei Big Data, sorge un nuovo rischio di stress, burnout e di turnover per il personale a causa dei sempre

maggiori controlli e monitoraggi dei dipendenti e anche a causa delle sempre maggiori pressioni sul raggiungimento di una determinata performance; terzo ambito nel quale lo HRM può fare la differenza riguarda un altro rischio che sorge quando alcune pratiche di raccolta dati vengono affidate a società terze, che possono essere più o meno efficienti nello svolgimento del proprio lavoro, rischiando di causare alti costi all'impresa e allo stesso tempo perdere informazioni sensibili, ed è per questo che è necessario per le moderne imprese integrare esperti dei Big Data nel dipartimento delle risorse umane, aumentandone le competenze informatiche, le conoscenze legali e le skill di analytics. Quindi oltre ai ruoli innovativi sorti all'interno del dipartimento per rispondere alle necessità originatesi con l'avvento dei Big Data e di cui si è parlato nel paragrafo precedente, è stato assegnato alle Risorse Umane anche un ruolo trasversale di controllo sull'uso dei Big Data all'interno dell'organizzazione, denominato "Watchdog", ovvero letteralmente "cane da guardia" (Scholz, 2017). Questo termine è diventato oggetto comune di discussione nella cultura pop dalla pubblicazione, avvenuta nel 2014 da parte di Ubisoft, del videogame chiamato per l'appunto "Watch Dogs"². Una situazione simile si può ritrovare nel mondo reale statunitense nelle discussioni recenti inerenti

² In questo videogame, ambientato in una futuristica Chicago, le tematiche della privacy e del controllo delle informazioni sono di primaria importanza in quanto i sistemi di automazione statunitensi osservano e tracciano ogni persona munita di cellulare, webcam o altri dispositivi collegati alla rete e coloro che lo giocano si ritrovano a vestire i panni di un hacker che ha accesso ai dati sensibili di chiunque e che si comporta come un vigilante, un watchdog, combattendo la malavita della città (Scholz, 2017).

al rapporto tra i Big Data e l'NSA (National Security Agency), ovvero il dipartimento della difesa degli Stati Uniti d'America che si occupa della raccolta, del monitoraggio e dell'elaborazione globale di dati ed informazioni ai fini di intelligence e controspionaggio (Gallagher, 2013, citato in Scholz, 2017). Il ruolo di Watchdog delle Risorse Umane è stato paragonato anche a quello del *whistleblower* (McLain & Keenan, 1999, citati in Scholz, 2017), ma a differenza del *whistleblowing*³ lo HR esegue la sua funzione di controllo in maniera preventiva agendo in una fase dove si può ancora intervenire con un'azione correttiva. Una funzione delle risorse umane che ricorre alle più moderne tecnologie, nel ricoprire il ruolo di Watchdog, deve essere professionale riguardo al trattamento dei Big Data assicurando che “le analisi dei Big Data siano corrette, imparziali e non effettuate fuori contesto” (Kitchin, 2014, citato in Scholz, 2017, pp. 116), cercando di garantire che l'uso dei dati avvenga in modo del tutto legale e sicuro e mantenendo la giusta trasparenza riguardo alla raccolta e all'accessibilità dei dati (Scholz, 2017).

³ Il *whistleblowing* è “la scoperta e successiva comunicazione da parte di membri o ex membri di un'organizzazione e rivolta a persone o organizzazioni che possono agire di conseguenza di pratiche illegali, immorali ed illegittime verificatesi sotto il controllo dei loro datori di lavoro” (Near and Miceli, 1985, p. 4, citati in Mesmer-Magnus, Viswesvaran, 2005, pp. 278).

4.2.3. Lo sviluppo di una Workforce Analytics

Passiamo ora ad analizzare una questione particolare che riguarda lo Human Resource Management, ovvero lo sviluppo di un'adeguata *Workforce Analytics*. Una Workforce Analytics efficace può consentire ai leader e manager di raggiungere i propri obiettivi operativi e strategici tramite una miglior gestione della forza lavoro, ma solo se lo HR e i line manager sono in grado di comprendere realmente come la workforce contribuisca effettivamente al successo strategico della compagnia (Huselid, 2018). Huselid definisce così la Workforce Analytics: “la Workforce Analytics si riferisce ai progetti coinvolti nella comprensione, nella quantificazione, nella gestione e nel miglioramento del ruolo del talento nell'esecuzione della strategia e nella creazione di valore. Include non solo un focus sulle misure e sui parametri (ad esempio, di cosa abbiamo bisogno per misurare la nostra forza lavoro?) ma anche sull'analytics (ad esempio, come gestiamo e miglioriamo le misure e i parametri che riteniamo essere critici per il nostro successo?)” (Huselid, 2018, pp. 680). In realtà la disciplina della Workforce Analytics non è recente, ma con l'avvento dei Big Data vi è ora la possibilità di migliorare notevolmente la qualità di queste decisioni, e non tanto per la maggior quantità di dati ma per gli insight e la conoscenza che questi dati sono in grado di generare (Huselid, Minbaeva, 2019). Abbiamo visto come le innovazioni tecnologiche e l'interesse sempre maggiore degli stakeholders nei confronti della

performance abbiano messo in evidenza la necessità di un cambiamento della mentalità all'interno delle Risorse Umane, con un HRM che deve innovarsi e con un sempre maggior focus sulla performance che pone la gestione e misurazione del capitale umano sullo stesso piano della misurazione di strumenti finanziari, tanto che sia professionisti ed esperti delle risorse umane che accademici stanno focalizzando sempre più la loro attenzione sulla misurazione dell'output della workforce (Huselid, Minbaeva, 2019). Elenchiamo ora alcuni punti-chiave e priorità per l'implementazione di un sistema efficace ed efficiente di Workforce Analytics (Huselid, 2018; Huselid, Minbaeva, 2019):

- Bisogna sviluppare capacità analitiche a livello individuale ed in particolare sono richieste ai leader delle Risorse Umane skill quali capacità di pensiero critico, capacità di mantenere la propria integrità, coerenza e credibilità nell'impostazione dei principi di misurazione della performance, la capacità di individuare e comprendere le relazioni causali, la capacità di comunicare efficacemente i risultati strategici conseguiti dall'HR ai senior line manager ecc... (Becker, Huselid, Ulrich 2001, citati in Huselid, Minbaeva, 2019).
- È necessario sviluppare capacità analitiche anche a livello organizzativo dedicando i giusti investimenti allo sviluppo di sistemi di raccolta ed organizzazione dei dati, stimolando una cultura orientata alla sperimentazione, al porsi domande e all'assumere decisioni strategiche

evidence-based fondandosi sui risultati delle analisi e fornendo quindi ai senior manager gli strumenti adeguati ad assumere queste decisioni.

- Bisogna comprendere quali sono i problemi aziendali e tradurli in questioni legate alla forza lavoro, cercando di porsi le giuste domande per capire il reale apporto della stessa al successo dell'impresa.
- Non bisogna mai dimenticare che gli aspetti legati alla forza lavoro e risultati della stessa sono guidati ed influenzati da numerosi fattori e bisogna sempre tenerne conto nello sviluppo dei modelli di analisi e nello stabilire relazioni causali.
- Bisogna individuare e quantificare le risorse strategiche quali tecnologia, talenti e informazioni, necessarie per facilitare il raggiungimento degli obiettivi strategici dell'organizzazione.
- Bisogna investire le risorse finanziarie nelle posizioni strategiche e nei processi della forza lavoro che potranno avere un maggior impatto a livello di ritorno economico.
- Bisogna chiedersi quale potrebbe essere la reazione dei dipendenti ad un loro continuo monitoraggio e misurazione.
- *Last but not least* bisogna fare in modo che sia i leader delle risorse umane che i line manager comprendano l'importanza di sfruttare l'analytics per assumere decisioni inerenti alla forza lavoro.

Un altro fattore rilevante riguarda il cambiamento della struttura organizzativa. Per l'implementazione della Workforce Analytics è più appropriato adoperare una struttura orientata alla flessibilità, ovvero una struttura piatta, caratterizzata da pochi livelli gerarchici e un elevato grado di decentramento del potere, favorendo al contempo la formazione di gruppi di lavoro orizzontali, sia funzionali che interfunzionali, più autonomi e lo sviluppo di un modello di comunicazione più decentralizzato. Questo modello deve necessariamente basarsi sulla reciprocità e circolarità delle comunicazioni, in modo da favorire un flusso più diretto e libero delle informazioni e di conseguenza velocizzare il processo di decision-making (Sivathanu, Pillai, 2018). È inoltre necessario uno stile di leadership più aperto e democratico, che favorisca la partecipazione dei dipendenti al processo di decision-making e che stimoli un cambiamento nella cultura organizzativa. Risulta di cruciale importanza difatti orientarsi verso una cultura basata sull'apprendimento e l'innovazione e che si focalizzi su un potenziamento della conoscenza e sullo sviluppo di un pensiero critico e fuori dagli schemi (Sivathanu, Pillai, 2018). Si può concludere che i Big Data a disposizione dello HRM possono sicuramente aiutare nella gestione della forza lavoro e nel comprendere la relazione causale tra performance dei dipendenti e successo dell'impresa ma queste potenzialità non sono ancora sfruttate appieno dalla maggior parte delle imprese moderne (Huselid, Minbaeva, 2019).

4.3. L'influenza delle nuove pratiche di analytics sulla performance aziendale

L'implementazione e l'analisi dei Big Data all'interno delle imprese sta assumendo sempre più un ruolo cruciale nel miglioramento della performance aziendale (Wixom et al., 2013, citati in Akter, 2016). Da uno studio effettuato da Cappa, Oriani e Peruffo (2019), incentrato sull'analisi di un campione di imprese che sfruttano più o meno i dati provenienti dai dispositivi mobili per la gestione del portafoglio clienti, è risultato che le imprese che si impegnano di più nella raccolta dati e che investono maggiormente nel personale in grado di sfruttare appieno la Big Data Analytics Capability usufruiscono di un impatto positivo sulla performance aziendale (in questo studio indicata con il valore del ROE). L'influenza positiva dei Big Data sulla performance aziendale è ormai chiara e sono numerosi gli ambiti nei quali questa relazione è stata identificata come ad esempio l'ottimizzazione dei prezzi, la massimizzazione dei profitti, le vendite, la redditività, la quota di mercato, il ROI ecc... (Akter, 2016), ma venendo ora all'argomento di nostro interesse, stabilire una relazione tra l'utilizzo degli innovativi strumenti di analytics che usufruiscono dei Big Data nella gestione delle risorse umane e la performance aziendale risulta purtroppo complesso, anche se non meno rilevante. Difatti l'impatto della forza lavoro sul successo dell'impresa agisce

su differenti livelli in quanto “i dipendenti lavorano insieme in team, che sviluppano un prodotto o un servizio (o forniscono supporto per lo sviluppo di), che influenza quindi la produzione, il merchandising e il processo di distribuzione, che influenzano a loro volta l’idea che i clienti si fanno dell’impresa e il loro comportamento nei futuri acquisti, che si trasforma in vendite e cash flow ed infine in redditività e valore per gli azionisti” (Huselid, Minbaeva, 2019, pp. 16). I ricercatori accademici hanno considerato le nuove tipologie d’analisi quali la People Analytics come una risorsa tecnologica che può fungere da driver della performance aziendale, ma non è chiaro il sentiero che bisogna seguire per collegare l’analytics con il successo dell’impresa (Groves et al. 2013, Braganza et al. 2017, Wamba et al. 2017, citati in Nocker, Sena, 2019). Alcuni si appoggiano sulla *resource-based view theory* (Barney 1991, Verbeke and Yuan 2013, citati in Nocker, Sena, 2019) considerando quindi la People Analytics come una risorsa unica da sfruttare per crearsi un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti; altri utilizzano invece *l’agency theory* (Aral et al., 2012, citati in Nocker, Sena, 2019) focalizzandosi invece sul valore creato grazie al riduzione dell’asimmetria informativa presente tra datori di lavoro e dipendenti; vi è chi considera la People Analytics come un investimento in asset immateriali ma risulta piuttosto complicato quantificarne il contributo alla performance aziendale a causa proprio delle caratteristiche di questi asset (Haskel and Westlake 2017, Brynjolfsson and Hill 2000, citati in Nocker, Sena, 2019). I progetti inerenti alla People Analytics, per

essere efficaci, necessitano di una buona comprensione di quale sia la relazione tra performance aziendale e performance individuale e di gruppo (Levenson, 2015, citato in Nocker, Sena, 2019) e i modelli di analisi devono essere sviluppati tenendo in considerazione che l'organizzazione è un sistema unitario dove i driver della performance e il modo in cui viene influenzata la stessa devono essere resi chiari ed espliciti (Kamp, 2017, citato in Nocker, Sena, 2019) anche per quanto riguarda il modo in cui le questioni inerenti alle Risorse Umane influenzano la redditività dell'impresa (Levenson, Fink, 2017, citati in Nocker, Sena, 2019). Fatte queste premesse Levenson suggerisce quindi di partire dall'identificazione degli obiettivi strategici principali dell'impresa da raggiungere ed individuare poi le leve attraverso cui la People Analytics può migliorare la performance aziendale, instaurando quindi relazioni causali ed ipotesi che verranno poi verificate in base ai risultati raggiunti (Levenson, 2015, citato in Nocker, Sena, 2019). Successivamente si possono provare a collegare i risultati ottenuti dallo HRM nell'implementazione di progetti inerenti alla People Analytics quali la pianificazione del turnover dello staff, il Talent Management, Workforce Planning, Engagement, il processo di selezione e assunzione, iniziative per il benessere dei dipendenti, premi e retribuzioni ecc... con miglioramenti nei risultati ottenibili a livello di performance globale quali la performance delle vendite, la redditività, la soddisfazione dei clienti, l'innovazione e l'efficienza (Nocker, Sena, 2019). Fare questi abbinamenti però non è affatto semplice in quanto i risultati di un singolo progetto possono

tranquillamente essere collegati a più obiettivi organizzativi come ad esempio nel caso del sistema di retribuzione che può influenzare allo stesso tempo la produttività, la performance delle vendite e di conseguenza la redditività (Nocker, Sena, 2019). Per questo vi è bisogno di un modello chiaro in grado di specificare e stimare quali siano i driver della performance e attraverso quali canali agiscano per influenzare la stessa, altrimenti le potenziali relazioni sopra citate non saranno mai chiare del tutto e sia il top management che i leader delle Risorse Umane non saranno in grado di comprendere il reale impatto della People Analytics sull'organizzazione, rischiando così di sottostimarla o di sovrastimarla (Nocker, Sena, 2019).

Bibliografia

- AKTER S., *How to improve firm performance using big data analytics capability?*, International Journal of Production Economics, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527316302110>, 2016.
- CALVARD S. T., JESKE D., *Developing human resources data risk management in the age of big data*, International journal of information management 43, Pp. 159-164, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401218306911> 2018;

- CAPPA F., ORIANI R., PERUFFO E., *Il valore dei Big Data per la performance aziendale*, Management and sustainability: Creating shared value in the digital era, Sinergie-SIMA 2019 Conference, Roma, https://iris.luiss.it/retrieve/handle/11385/185950/92084/Cappa_IL%20valore%20dei%20Big%20Data_2019.pdf, 2019.
- CAPPELLI P., TAMBE P., YAKUBOVICH V., *Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3263878> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3263878> , 2019.
- ERB B., *Human Resource Management in the age of big data*, seminar “Applied management diagnostics”, ULM University, https://www.researchgate.net/profile/Benjamin_Erb/publication/308608900_Human_Resource_Management_in_the_Age_of_Big_Data/links/57e8517a08aedcd5d1ac60e9.pdf, 25 Settembre 2016.
- HUSELID M. A., “*The science and practice of workforce analytics: Introduction to the HRM special issue*”, Wiley, Human Resource Management, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hrm.21916>, 2018.
- HUSELID M. A., MINBAEVA D., *Big Data and Human Resource Management*, Sage handbook of human resource management (2nd edition), 2019.

- L'HEUREUX A., GROLINGER K., ELYAMANY F. H., CAPRETZ A. M. M., *Machine Learning with Big Data: Challenges and Approaches*, IEEE Access, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7906512>, 2017.
- MESMER-MAGNUS J. R., VISWESVARAN C., *Whistleblowing in Organizations: An Examination of Correlates of Whistleblowing Intentions, Actions, and Retaliation*, Journal of Business Ethics, pp. 277-297, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-005-0849-1>, 2005.
- NOCKER M., SENA V., *Big Data and Human Resource Management: the rise of Talent analytics*, Social Sciences, University of Essex, <https://www.mdpi.com/2076-0760/8/10/273>, 2019.
- SCHOLZ T. M., *Big Data in organizations and the role of Human Resource Management*, Peter Lang pub Inc, <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/31692>, 2017.
- SIVATHANU B., PILLAI R., *Smart HR 4.0 – how industry 4.0 is disrupting HR*, Human Resource Management International Digest, <https://doi.org/10.1108/HRMID-04-2018-0059>, 2018.
- WALFORD-WRIGHT G., SCOTT-JACKSON W., *People Analytics & Technology driving Talent Acquisition Strategy*, Strategic HR Review, Talent Rising, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SHR-08-2018-0071/full/html>, 2018.

CONCLUSIONE

In questa tesi abbiamo provato ad analizzare la sempre più intensa relazione tra i Big Data e la gestione delle risorse umane, relazione che si è formata negli ultimi anni e che si sta diffondendo ed evolvendo tuttora. Abbiamo evidenziato ed approfondito come l'avvento dei Big Data, collegato con le recenti innovazioni tecnologiche e lo sviluppo di nuove metodologie di analisi quali la People Analytics, possa offrire numerose opportunità di miglioramento per quanto riguarda le pratiche che caratterizzano la funzione delle Risorse Umane, offrendo la possibilità di renderle più efficienti, efficaci ed eque. Abbiamo visto come il focus si sia spostato sulla forza lavoro, focalizzandosi quindi sulla misurazione dell'output della stessa, attività considerata ad alto valore aggiunto. Questa maggiore attenzione dedicata alla quantificazione dei dipendenti ha fatto però sorgere questioni etiche e legali che rappresentano un po' il lato oscuro di questa relazione. Sia dal lato europeo, con il nuovo GDPR, che a livello nazionale, con gli articoli dello Statuto dei Lavoratori (in particolare gli art. 4 e 8 come visto nel capitolo 2), si è intervenuti per tutelare i diritti fondamentali dei lavoratori, soprattutto per quanto riguarda il concetto di privacy, e considerando la velocità con cui la tecnologia e l'analytics stanno influenzando ed influenzeranno le pratiche dello HRM ci si può facilmente aspettare che questi regolamenti e statuti subiranno

delle modifiche in un futuro prossimo per adattarsi alle sfide inerenti ai diritti dei lavoratori.

Per sfruttare appieno il potenziale dei Big Data le imprese devono comprendere che la caratteristica più importante degli stessi non sta nell'enorme mole di dati disponibili ma nella loro qualità, difatti i dati possono essere considerati di valore solo se analizzandoli si è in grado di generare conoscenza e di conseguenza ricavare insight di qualità utili ai fini del conseguimento degli obiettivi aziendali; e questo vale anche per i dati disponibili nella funzione delle Risorse Umane. Per creare quindi un set di dati di qualità è necessario che i dati inerenti alle risorse umane siano integrati e combinati con dati provenienti da altre attività, e per fare ciò bisogna superare la cosiddetta "silos mentality" presente purtroppo in molte organizzazioni e favorire un flusso di informazioni più libero. Per comprendere meglio la questione dei "silos" presenti all'interno della propria impresa e superarne i limiti una soluzione potrebbe essere quella di investire nella Relation Analytics, andando ad approfondire quindi le relazioni intercorrenti tra i dipendenti appartenenti ai diversi gruppi. Ottenere un adeguato set di dati non è però sufficiente per ottenere dai modelli d'analisi insight di qualità che potranno poi guidare i decision-maker nell'assumere decisioni che possano migliorare la performance aziendale. A tal fine è essenziale posizionare il gruppo di analisti ed esperti presente all'interno del dipartimento delle risorse umane a stretto contatto con i line e senior manager e metterli nella condizione di porsi le giuste domande a cui cercare risposta

tramite l'analytics. Per fare questo le imprese moderne devono investire in questa funzione, in modo da equipaggiarla con un appropriato livello di conoscenza ed adeguate skill, e riconoscere alle Risorse Umane una posizione più centrale nella struttura organizzativa ed a stretto contatto con la direzione aziendale, in modo da aumentare il suo coinvolgimento nell'assunzione di decisioni strategiche; solo così le imprese saranno in grado di comprendere l'importanza del suo ruolo strategico nel conseguimento degli obiettivi aziendali e l'impatto dello HRM sulla performance aziendale.