



UNIVERSITÀ LUISS GIUDO CARLI

Facoltà di Economia

Corso di Laurea Magistrale in Economia

Tesi di Laurea Magistrale

Impatto della Digitalizzazione sulle Competenze Lavorative:

Strategie Innovative nell'Ambito HR

Candidato

Giulio Ribeca

Matricola 692301

Relatore

Prof. Paolo Boccardelli

Università Luiss Guido Carli

Correlatore

Prof. Luca Pirolo

Università Luiss Guido Carli

Anno Accademico 2018/2019

Un giorno le macchine riusciranno a risolvere tutti i problemi, ma mai nessuna di esse potrà porne uno.

(Albert Einstein)

Ringraziamenti

Mi sento in dovere di dedicare questa pagina del presente lavoro di tesi alle persone che mi hanno supportato nella redazione dello stesso.

Desidero ringraziare innanzitutto il mio relatore, il Professore Paolo Boccardelli, per la sua disponibilità. Un ringraziamento è doveroso farlo anche alla Dottoranda del Professor Boccardelli, Chiara Acciarini, la quale ha supportato questo lavoro di tesi.

Un ringraziamento obbligatorio alle aziende che hanno acconsentito allo svolgimento della parte sperimentale di tale tesi. In primis voglio ringraziare il Sig. Fabio Saiu, country manager di Leaseplan. A seguire un ringraziamento va al reparto di Human Resource di Elettronica, ad Andrea Posati Analyst e Marco Iannucci Senior Manager Area HR Transformation & Digitalization di Mercer, a Nadia Greco Executive Researcher di EXS e a Matteo Bertelli Jr Marketing Specialist e Alessandro La Rosa Fondatore e Managing Partner di INplacement, Mario Gianandrea e infine ad HR Community. Ciascuno di loro ha fornito un contributo indispensabile per la realizzazione di questo lavoro.

Sono molte le persone che vorrei ringraziare.

Innanzitutto, vorrei ringraziare tutti i miei amici: da quelli che porto nel mio cuore dall'infanzia a quelli che ho incontrato nel mio cammino. A tutti voi, così diversi ma così importanti, voglio esprimere la mia più sincera gratitudine.

In particolar modo, ringrazio Giulio e Andrea, i quali, nella mia quotidianità universitaria, mi sono stati vicino dall'inizio alla fine.

Grazie a mio cognato Roberto e a mia sorella Vania e alla mia amica Eleonora che mi hanno aiutato nella correzione della tesi.

È doveroso fare un ringraziamento speciale per il mio amico Roberto, il quale è stato colui che mi ha aiutato di più nella redazione dell'elaborato, senza di lui probabilmente, la realizzazione di questa tesi non sarebbe stata possibile.

Infine, volevo fare una dedica a mia madre e mio padre, che sono venuti a mancare nell'Aprile del 2019.

Cari mamma e papà non so da dove cominciare a ringraziarvi. Potrei iniziare a ringraziarvi per avermi fatto nascere e per avermi amato e sostenuto in ogni istante della mia vita, per avermi permesso di studiare, di scegliere la mia strada e di seguire fino alla fine le mie inclinazioni e i miei sogni.

La cosa che desidero di più in questo momento sarebbe quella di potervi stringere forte per dimostrarvi che, nonostante le infinite difficoltà, alla fine ce l'ho fatta e questo grazie a voi due.

Mi avete insegnato a leggere e a scrivere, mi avete donato la curiosità per le cose della Vita e trasmesso la voglia di conoscere il mondo e comprenderne le sue leggi. Ricordo le giornate passate al cinema insieme voi e i film Western che tanto piacevano a papà.

Ciò che più sento di dire a mia Madre, nonostante il poco tempo trascorso insieme, è quello di farle sapere che l'insegnamento maggiore che mi ha trasmesso è stato quello di Amare, sempre.

Voglio dedicare questa tesi a mio padre, Maestro di Vita. Nessuno farà nella mia vita quello che tu hai fatto per me e sentire di non poter ricambiare questo, sarà sempre uno dei più grandi rimpianti di tutta la mia vita.

Siete la mia grande ricchezza e la mia più grande forza. Vi amerò per sempre e farò in modo che la vostra mancanza sia per me l'inizio di un lungo e inesauribile percorso di crescita. Non vi dimenticherò mai.

Caterina Corazziari

Roberto Ribeca

Grazie per tutto

INDICE

CAPITOLO 1.....	8
TRASFORMAZIONE DEL CONTESTO LAVORATIVO	8
1.1 Disoccupazione tecnologica	8
1.1.2 Dallo sviluppo della robotica alla scomparsa degli operai	8
1.1.2 Il mercato guidato dal software	11
1.1.3 Conseguenze della digitalizzazione aziendale – Tre casi studio	16
1.1.3.1 Agenzia di Viaggio: Caso Brixia.....	16
1.1.3.2 Librerie: Caso Amazon, <i>Kindle</i>	16
1.1.3.3 Nascita delle piattaforme musicali.....	17
1.1.4 Soluzioni per affrontare il problema.....	18
1.2 Artificial Intelligence.....	19
1.2.1 Le potenzialità dell’Artificial Intelligence per incrementare produttività e profitto	19
1.2.2 Evoluzione dei modelli di business per assecondare il cambiamento tecnologico	20
1.2.3 Collaborazione tra intelligenza umana e AI	21
1.2.4 I vantaggi dell’AI.....	22
1.2.5 Incidenza dell’Artificial Intelligence sull’economia	25
1.2.6 Decidere nell’era dell’Intelligenza Artificiale	27
1.2.7 Esempi di AI.....	29
1.3 Evoluzione della leadership in seguito alla trasformazione digitale	31
1.3.1 Diversi tipi di leadership.....	32
1.3.1.1 Situational leadership (SLT).....	32
1.3.1.2 Leadership transazionale	32
1.3.1.3 La leadership trasformativa.....	33
1.3.2 E-leadership	34
1.3.2.1 Nuove competenze di un leader digitale.....	35
1.3.2.2 Diverse tipologie di leader digitali	36

1.3.2.3 Caso Spencer Stuart.....	38
1.3.3 Team virtuali.....	40
1.3.3.1 Tecnologia nei team virtuali	41
CAPITOLO 2.....	43
EFFETTI DELLA DIGITALIZZAZIONE SUL DIPARTIMENTO HR, CAPITALE UMANO E COMPETENZE LAVORATIVE	43
2.1 Segnali di evoluzione dell'HR.....	43
2.2 Nuove regole per la digitalizzazione HR.....	45
2.3 I passaggi chiave delle HR digitale	48
2.4 Esempio IBM.....	52
2.5 Intelligenza Artificiale, Recruiting e Selection	53
2.6 Le competenze chiave per il lavoro nell'era digitale.....	55
2.7 Come Saipem ha gestito le competenze dei propri dipendenti.....	57
2.8 Smart Working.....	59
2.9 ChatBot.....	61
2.9.1 Chatbot in IBM: Myca.....	63
2.10 Gruppo Hera	64
2.11 RDS.....	68
Strategia HR di RDS per affrontare la digitalizzazione.....	69
CAPITOLO 3.....	73
CASE STUDY	73
3.1 Introduzione al Case study.....	73
3.2 LeasePlan	75
3.3 Elettronica.....	78
3.4 EXS Italia.....	81
3.5 Mercer.....	84
3.6 INplacement.....	87
CAPITOLO 4.....	91

CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI.....	91
APPENDICE	95
Domande per intervista.....	95
Bibliografia.....	97

CAPITOLO 1

TRASFORMAZIONE DEL CONTESTO LAVORATIVO

1.1 Disoccupazione tecnologica

I seguenti paragrafi intendono ripercorrere il fenomeno della meccanizzazione del lavoro nel corso degli anni, con l'intento di individuarne soprattutto gli "effetti collaterali". Pertanto, l'approccio adottato nelle seguenti pagine per studiare il processo di "robotizzazione" risulterà critico, non in senso neutro, ma con un'accezione negativa. Cercando in questo modo di farne emergere gli aspetti più controversi che hanno accompagnato l'evoluzione di questo fenomeno in questi anni. Fermo restando un presupposto: il fenomeno "robotizzazione" è ancora agli inizi, la soluzione definitiva è ancora lontana dall'essere individuata¹.

1.1.2 Dallo sviluppo della robotica alla scomparsa degli operai

L'idea di una vita artificiale che venga gestita dagli uomini ma che lavori al posto degli stessi, è fortemente radicata nella mitologia già dei Greci, nonché in tutta la successiva tradizione popolare che arriva fino ai giorni nostri. La mitologia greca, ad esempio, narra che il Dio Efesto, Dio del fuoco, della fucina e delle ingegneria, fabbricò i primi automi come assistenti per la sua fucina e diede vita ad un gigantesco "robot" da guardia di nome Talos. Il Dio Vulcano, invece, Dio del fuoco e della metallurgia per i romani, era invece stato in grado di forgiare due giovani schiave d'oro, belle operose ed efficienti.

Ma l'elenco primitivo di queste "macchine", reali o inventate, potrebbe continuare. Sempre spaziando nella tradizione popolare potremmo far rientrare in questa casistica anche il Golem, appartenente alla tradizione popolare ebraica, che altro non era che un essere vivente creato da materia inanimata.

Nel 320 a.C., è lo stesso Aristotele nel suo "Politica", in una sua citazione, a formulare forse la più antica proposta di uno strumento intelligente in grado di compiere il lavoro umano: "se ogni strumento, su comando o spontaneamente, potesse svolgere il lavoro che gli si addice, non occorrerebbero apprendisti per i mastri artigiani né schiavi per i signori"².

Intorno al 60 a.C., si racconta che Erone di Alessandria costruì un carro a tre ruote che poteva seguire un percorso prestabilito, azionandolo con la caduta di un peso che trascinava una fune avvolta intorno a due assi.

¹ I contenuti del seguente paragrafo sono ispirati al contributo di Riccardo Staglianò, il quale affronta il tema della disoccupazione tecnologica con l'avvento del web e dei robot. Vedi, STAGLIANÒ (2016).

² Tag Le Parole del Tempo., D. DE MASI., (2015:140ss)

Un primitivo codice binario di funzionamento, anche se dovranno passare 1500 anni prima di arrivare al 1478, anno in cui Leonardo da Vinci progettò quello che è considerato il primo vagone semovente, azionato da meccanismi a molla e il primo progetto di umanoide che sia mai stato documentato, il cavaliere con l'armatura. Non sappiamo se lo schizzo di Leonardo sia stato poi concretamente realizzato, ma il progetto effettivamente permette a questo antico robot di poter eseguire diversi movimenti, tra cui sedersi e salutare con la mano.

Le innovazioni nel campo della meccanica complessa ma soprattutto l'introduzione dell'elettricità, hanno impresso un significativo impulso al campo della robotica, facendola entrare nel mondo della robotica moderna con le fabbriche che hanno cominciato a sperimentare la prima introduzione di robot su vasta scala³. E anche oggi i robot vengono prevalentemente utilizzati in questo ambito. Il primo braccio robotico programmabile in grado di eseguire compiti è stato sviluppato da George Devol e Joe Engelberger venne introdotto sulla linea di assemblaggio della General Motors nel 1961, eseguendo soprattutto compiti ripetitivi e pericolosi sulla linea di produzione automobilistica. I robot industriali rappresentano la colonna portante dell'industria e del settore manifatturiero, ma tendenzialmente non funzionano in modo intelligente ma sono adatti a una molteplicità di scopi e possono essere riprogrammati. Inizialmente, i robot industriali venivano utilizzati per lavori in ambienti caldi, incarichi pesanti o compiti pericolosi, ma ormai la strada per il loro utilizzo su larga scala è ufficialmente aperta. In meno di 40 anni i robot smettono di essere solo un'estensione meccanica per attività pesanti, e diventano intelligenti, collaborativi, sostitutivi del lavoro umano, ed è in quest'ultimo passaggio che nasce il concetto di rivoluzione 4.0, non più la semplice introduzione di macchine, ma la modifica del totale sistema produttivo, lavorativo e conseguentemente sociale⁴.

L'ingresso del XXII secolo vede ormai il mondo della robotizzazione altamente diffuso.

Fanuc è la prima produttrice al mondo di robot industriali. I nemici globali sono la connazionale Yaskawa Electric, la svizzera Abb e la tedesca Kuka. La International Federation of Robotics stimava la vendita nel 2014 di 225 mila robot industriali, ovvero il 27% in più rispetto all'anno prima⁵. Cifra che nel 2017 è stata stimata in 381 mila unità con una crescita del 30% rispetto al 2016.

Nel 1995, l'anno di nascita della new economy, il loro mercato mondiale era di circa 70 mila unità, meno di un quinto delle attuali. Ciò significa che il mercato della robotica sta avendo una crescita esponenziale. Ma la vera accelerazione è partita nel 2014 e in essa la Cina ha avuto un ruolo fondamentale. Oltre infatti alle dimensioni economiche e sociali del gigante asiatico, la spinta alla robotizzazione ha natura più economica che tecnico scientifica. Per mantenere infatti i ritmi di crescita che la Cina ha avuto nell'ultimo decennio, i board delle grandi multinazionali cinesi, e il gota del partito Comunista Cinese, che da sempre indirizza la politica economica e di sviluppo del Paese, hanno dovuto prendere atto di un dato emerso per la prima volta

³ Pubblicazio EU Aumation,. 2016

⁴ Robotica: storia, applicazioni, potenzialità,. R. MEATTINI

⁵STAGLIANÒ (2016: 78 ss.).

agli occhi della nomenclatura cinese: gli operai cinesi non sono più economici come un tempo. I loro salari sono infatti cresciuti con una media del 12% l'anno dal 2001 a oggi.

Ecco allora che nel piano di sviluppo cinese per il triennio 2012/2015, entra la voce robotizzazione. Nel 2014 già circa un quarto di tutti i robot industriali venduti nel mondo sono finiti nelle fabbriche dell'Impero di mezzo, facendo segnare un aumento del 54% rispetto all'anno precedente. Nel 2017 la Cina ha confermato ancora di essere il più vasto mercato di robotica al mondo, con 138 mila unità vendute, e una crescita del 59% sul 2016.

L'obiettivo è quello di arrivare al 2020 introducendo robot in circa 2000 grandi fabbriche del Paese, avendo così circa 8 fabbriche su 10 automatizzate⁶.

Quando tutti questi robot saranno entrati in funzione, basterebbe assumere circa 200 persone tra informatici e manager; contro le 2000 persone che normalmente servirebbero per quel tipo di produzione.

ZouYanbiao, docente di robotica alla South China University of Technology dice: *“L'utilizzo di questi robot aiuterà le aziende di manifattura ad aggiornare i loro processi produttivi, ridurre i costi e assicurare la qualità dei prodotti. Inoltre l'uso di queste macchine sarà ancora più importante in futuro quando si proverà ad adattarsi alla mancanza di manodopera.”*

Questo problema riguarda ancora più da vicino paesi dove la popolazione invecchia a ritmi ancor più rapidi come Italia e Giappone.

Pur se con qualche differenza di numeri assoluti, ma anche il nostro Paese si è da tempo avviato sulla strada della robotizzazione del panorama industriale nazionale. La SIRI, la Società Italiana di Robotica e automazione, affiliata alla IFR, la International Federation of Robotics, ha infatti espresso parole di incoraggiamento per il percorso intrapreso dal nostro Paese. In un articolo apparso meno di un anno fa, il 17 maggio 2019 sull'autorevole Sole 24 ore, infatti, la SIRI plaudiva al risultato nazionale, che registrava un +11.5% rispetto al 2018 con 9237 unità vendute⁷.

Un risultato ragguardevole, soprattutto se paragonato alla battuta d'arresto subita dal settore nel 2018. Dopo un +30% mondiale dell'anno precedente, infatti, il 2018 ha fatto scendere il trend da 2 ad una cifra +6% per l'Europa, + 7% per l'America, male invece l'Asia, con Pechino e Seul che vedono arretrare il loro parco automazione di 5 mila unità.

Numeri indicativi, difficili anche da certificare in un settore in continua espansione. Già sui dati riguardanti il nostro Paese, per il 2018, si registrano discrepanze notevoli. Oltre 9 mila le unità robot vendute alle nostre aziende secondo SIRI, 25 ogni giorno compresi sabato e domenica, ben mille di

⁶*Ibidem.*

⁷ Boom di robot nelle industrie italiane: 11,5% meglio della Cina., L. ORLANDO., 2017

meno secondo IFR, che porterebbe il nostro Paese comunque ad essere stato uno dei migliori del vecchio continente.

Polemiche a parte, comunque, si conferma la nostra tendenza positiva, a dimostrazione quindi che le scelte governative fatte con il piano incentivazione per i beni 4.0 (sgravi fiscali e autorizzativi), hanno dato buoni frutti.

Ma è la tipologia di robotizzazione che adesso comincia a diventare interessante da inquadrare in questo nostro percorso. I soli numeri non bastano a spiegare un fenomeno, che ha inevitabili ricadute sociali attraverso i numeri e i livelli occupazionali (o “disoccupazionali”) che genera.

L'azienda Siemens in Germania sta ridisegnando la fisionomia della fabbrica del futuro: “*L'industria 4.0 punta a ottenere vantaggi produttivi creando un processo manifatturiero in rete, flessibile e dinamicamente auto-organizzato per realizzare prodotti altamente personalizzabili*”⁸.

Si sta parlando quindi di macchine che monitorano altre macchine. Queste macchine non solo svolgeranno i due terzi del lavoro, ma testano anche le centraline di controllo elettronico, le quali producono prodotti con un'attenzione maniacale. Il risultato è un altissimo calo dei difetti di fabbricazione, si sta parlando di una qualità del 99,99%.

In Giappone la rivoluzione robotica viene annunciata attraverso un piano quinquennale ad altissimo coefficiente tecnologico che sollecita il paese a diffondere l'uso della robotica dalle fabbriche su larga scala, a ogni angolo della nostra economia e società. Sostenuto da oltre 200 aziende, il progetto mira a quadruplicare le vendite di robot dai 4,9 miliardi di dollari del 2015 ai quasi 20 entro il 2021.

Ciò avviene in Giappone perché si ha la consapevolezza anche di un ulteriore fenomeno sociale, che contrariamente a quanto pensato fin'ora, gioca invece a favore di una riduzione dei posti di lavoro intesi come numeri assoluti. Stiamo parlando dell'invecchiamento della popolazione, con il crollo della forza lavoro che in Giappone ha visto perdere 3 milioni di unità lavorative in 20 anni, dai 68 milioni del 1995 ai 65 nel 2015⁹.

1.1.2 Il mercato guidato dal software

Nel 2012 in America nasce Baxter, un robot con due braccia e con due novità rilevanti: il costo e la facilità di addestramento. Per insegnargli il lavoro da fare, non serviva un ingegnere, ma bastava un altro lavoratore che gli faceva fare i movimenti al braccio e salvava la procedura. Il robot questa volta, non colpisce le fasce più

⁸ Ivi., pp. 82 ss.

⁹ *Ibidem*.

“deboli” della scala lavorativa, bensì coadiuva, collabora con gli operai e scalza l’ingegnere laureato pluriformato.

La robotizzazione, nata per sopperire al lavoro umano, allarga il suo braccio di influenza. A cambiare non è più solo il sistema produttivo (la famosa catena di montaggio, con macchine che subentrano al lavoro di 1, 10, 100 uomini), ma si reimposta il modello produttivo nel suo complesso con una perdita di riferimento anche delle unità occupazionali coinvolte.

La seconda svolta è arrivata a Marzo 2015. Questa volta il robot si chiama Sawyer, ed ha un braccio solo a differenza del suo predecessore. A differenza di Baxter che svolgeva i lavori più pesanti, Sawyer svolge i lavori di precisione, fa tutta una serie di operazioni minuziose che prima soltanto gli umani potevano riuscire a fare.

Brooks inventore dei due robot afferma: *“Penso che su questo punto Hollywood abbia molto contribuito a confondere la gente. I robot non sono veramente intelligenti. Non capiscono cosa stanno facendo o perché lo stanno facendo”* Rodney Brooks¹⁰. Questo, però, non li rende meno minacciosi dal punto di vista del rimpiazzo nelle linee produttive. Anche se non capiscono quello che stanno facendo lo fanno benissimo, senza stancarsi senza distrarsi e senza sbagliare.

Una delle più grandi rivoluzioni è quindi quella dei robot collaborativi.

Prima le macchine stavano nella fabbrica, in zone ben separate, lontane dagli umani. Ora questa collaborazione fa sì che in molte fabbriche vengano dati nomignoli a questi robot collaboratori: nella fabbrica della Tesla, il fondatore Elon Musk ha deciso di chiamare i suoi robot con i nomi dei supereroi da Wolverine a Iceman; la Toyota invece, ha deciso di affibbiare ai robot nomi di animali; infine la Nissan di Kyushu nomi di personaggi degli Anime giapponesi¹¹.

Minsoo Kang un professore dell’Università del Missouri dice *“Non diamo nomi alle forbici, ma lo facciamo quando cominciano a fare azioni da umani. Questi nomi derivano dal rispetto e dalla paura. Nel profondo questi lavoratori sono impauriti, le macchine non controllate potrebbero risultare estremamente pericolose”*¹².

Non c’è niente di più pericoloso che illudersi di aver trovato una soluzione semplice a un problema complesso. Questo è il difetto cognitivo che ha innescato la crisi in cui annaspiano dal 2007. Il problema era calcolare quante persone che avevano preso un mutuo, rischiassero di non poterlo ripagare. Si è creduto di trovare la soluzione in una formula che pretendeva di mettere in relazione le probabilità di insolvenza di diligenti padri di famiglia insieme a quelle di spiantati titolari di subprime. In un mondo dominato dalla Hubris dei Quant, ovvero i maghi della finanza quantitativa, si pensava di poter estrarre per via algoritmica l’ordine da quel caos.

¹⁰ Ivi., pp. 85 ss.

¹¹ Ivi., pp. 87 ss.

¹² Sublime Dreams of Living Machines., MINSOO KANG., 2011

Tuttavia le Borse, dove si trattano derivati sempre più esoterici, sono dipendenti come non mai dalla sapienza di questi matematici o fisici prestati all'economia¹³.

Come ci spiega Derman dal libro *Models Behaving Badly*: “*Il grave malinteso è che questi modelli non sono come la legge di Newton, che spiega il moto dei pianeti. Non hanno a che fare con oggetti inanimati, ma con comportamenti umani, intrinsecamente imprevedibili. Per questo motivo non si riuscirà mai a prevedere il prezzo esatto di un prodotto finanziario*”.

Prima di due anni fa, ogni volta che i software andavano riprogrammati, per inserire nuove variabili da considerare, serviva un ingegnere.

Da due anni a questa parte invece, grazie al software Warren, un qualsiasi utente (non per forza un ingegnere) può digitare delle domande in linguaggio naturale. Warren si consulta via web e, all'inizio riusciva a esaudire circa un milione di quesiti, mentre in pochi mesi sono diventati 65 milioni¹⁴.

Alla fine del 2014 circa un migliaio di professionisti hanno partecipato a uno studio di Price Waterhouse Cooper che cercava di capire a che punto stavamo nel nostro percorso di evoluzione tecnologica, attraverso un'analisi intitolata Robo-advisor versus Human-advisor. Quello che ne è venuto fuori era che circa 4 consulenti su 10 ritenevano che gli advisor robotici, i quali dopo aver calcolato il profilo di rischio del cliente possono anche consigliare quali titoli inserire nel portafoglio, avrebbero soppiantato a breve il loro ruolo lavorativo, forse peggio di quanto avvenuto per gli agenti di viaggio.

Una volta che le prestazioni dei robot sapranno essere superiori, perché un investitore dovrebbe farsi consigliare sul da farsi da un consulente in carne e ossa piuttosto che fare tutto per conto suo dallo schermo touch del proprio telefonino?

A quel punto risulterà ancora più attraente un consulente algoritmico con i prezzi più bassi rispetto di un qualsiasi concorrente a sangue caldo. E su questo si inserisce la terza incognita. Finora la robotizzazione come forza oscura che incombe sul mercato del lavoro del XXI secolo, era vista con diffidenza anche dal pubblico spettatore da casa, che sapeva che dietro i vantaggi economici che stava ottenendo prodotti di dubbia qualità ma a prezzi imbattibili, poteva pur sempre essere un esodato della tecnologia. Sul mercato stava invece arrivando una clientela di nativi digitali, sempre più abituata a sbrigare in rete ogni faccenda economica¹⁵, già cresciuta in un mercato del lavoro atipico, che ha fatto saltare anche quel velo di diffidenza. Il filosofo tedesco Walter Benjamin nel suo libro tesi sulla filosofia della storia (1940) racconta di molti casi simultanei ancorché in luoghi diversi, in cui i lavoratori esasperati sparano senza motivo contro i nuovi e grandi orologi della città. Lo fanno per due motivi: sia perché quei congegni testimoniano la modernità meccanica che gli sta rubando il lavoro; ma anche perché si illudono di poter fermare il tempo. Allora Benjamin riassume dicendo che ci sono

¹³ Ivi., pp. 107 ss.

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ Ivi pp., 113 ss.

due modi con i quali è possibile reagire al processo tecnologico: Il primo è accettarlo e capire come piegarlo a proprio vantaggio, mentre il secondo è negare in radice il progresso¹⁶.

Anche Karl Marx, circa 100 anni prima di Benjamin, durante un discorso del 1856 per l'anniversario del People's Paper diceva: *“Le macchine sono dotate del meraviglioso potere di ridurre e potenziare il lavoro umano, fanno morire l'uomo di fame e lo ammazzano di lavoro. Tutte le nostre scoperte e i nostri progressi sembrano infondere una vita spirituale alle forze materiali e al tempo stesso instupidire la vita umana, riducendola a una forza materiale. C'è un antagonismo tra forza produttive e rapporti sociali della nostra epoca; da un lato l'industria moderna e la scienza e dall'altro la miseria moderna”*. Marx già solo qualche anno prima del Manifesto del Partito Comunista, credeva che il capitalismo con le sue innovazioni tecnologiche, fosse destinato a rivoluzionare la situazione. Inizialmente la borghesia era stata una delle cause per cui la classe media si sarebbe sbarazzata dei feudatari. Successivamente sarebbe stato il turno della borghesia a essere rimpiazzata da parte di chi controlla i nuovi mezzi di produzione.

Keynes comincia a riconoscere l'enorme avanzamento delle condizioni di vita, molto del quale ha a che fare con i “miglioramenti tecnologici della manifattura e dei trasporti. Tuttavia la stessa rapidità di questi cambiamenti ci sta danneggiando e portando problemi difficili da risolvere siamo afflitti da una nuova malattia: la disoccupazione tecnologica”, come dice John Maynard Keynes nel saggio “Possibilità economiche per i nostri nipoti” del 1930¹⁷. Ciò significa che la tecnologia distruggerà più posti di lavoro di quanti ne riusciremo a creare grazie ad essa.

Lo stesso allarme dovuto alla perdita di molti posti di lavoro è stato dato anche da Norbert Wiener che è considerato il padre della cibernetica. Nel suo libro *The Human Use of Human Beings* mette in guardia l'umanità dall'uso sconsiderato delle nuove tecnologie. Dice *“La seconda rivoluzione industriale, quella cibernetica appena agli esordi, è analogamente destinata a svalutare il cervello umano, almeno nelle sue decisioni più semplici e routinarie, fino a quando l'essere umano medio avrà qualcosa da vendere che valga i soldi di qualcun altro”*¹⁸.

Insomma, sino a quando ci sarà un incentivo economico per farlo, le macchine proveranno a rimpiazzare gli uomini. Wiener aveva anche anticipato che *“la fabbrica automatizzata non può creare problemi sociali dal momento che minaccia di rimpiazzare completamente i lavoratori umani. Se questi cambiamenti ci arriveranno addosso in una maniera casuale e disorganizzata potremmo trovarci nel più grave periodo di disoccupazione mai visto.”* Lettera di Wiener a Walter Reuther, l'allora capo della United Automobile Workers. Agli inizi degli anni 60 come previsto il numero dei lavoratori industriali comincia il suo declino.

¹⁶ Ivi pp., 117

¹⁷ Ivi pp., 121

¹⁸ *Ibidem*

Sessantaquattro anni dopo la sua formulazione, nel settembre del 2015 un robot è riuscito in un'impresa storica: passare il test di Turing. Ovvero far credere agli interlocutori di essere una persona quando in realtà è una macchina. Tre giudici su dieci si sono fatti imbrogliare dal software sviluppato dalla squadra di programmatori guidata dal russo Veselov e dall'ucraino Demchenko (evidentemente impermeabili ai conflitti etnici)¹⁹. Questo significa che la soglia sopra la quale c'è l'essere umano e sotto il robot è stata abbattuta. Sarà forse arrivato il momento di alzarla un po'?

Alla fine del Gennaio 2015 si è aperta la conferenza annuale della Association for the Advancement of Artificial Intelligence. La settimana delle conferenze è iniziata così: “L'intelligenza artificiale potrebbe distruggere l'uomo. Bisogna regolarla”. La premessa era quella di imminenti sorpassi degli apparecchi dotati di processore su quelli dotati di cervello²⁰.

Tommaso Poggio che dirige il Center for Brains, Minds and Machines del Mit afferma: “La vera età dell'oro saranno i prossimi 5-10 anni”. Il motivo di questa accelerazione non è misterioso: la moltiplicata potenza dei computer assieme all'inedita disponibilità di informazioni, i big data, che le macchine possono setacciare in cerca di correlazioni statistiche.

Per Peter Clark, dell'AI2 di Seattle “Una macchina per potersi definire intelligente dovrebbe essere in grado di passare il test di scienze degli allievi del quarto grado, ovvero di ragazzini di 9-10 anni”.

Francesca Rossi, la presidente dell'International Joint Conference on Artificial Intelligence, crede che i robot “Saranno solo più efficaci di noi. Non ci rimpiazzeranno, ma potenzieranno ciò che sappiamo fare”.

¹⁹ Ivi pp., 125

²⁰ Ivi pp., 126ss

1.1.3 Conseguenze della digitalizzazione aziendale – Tre casi studio

1.1.3.1 Agenzia di Viaggio: Caso Brixia

Dal 2013, Expedia è diventata la più grande agenzia di viaggi mondiali, con prenotazioni totali pari a 39,4 miliardi di dollari. Anche il terzo agente per ordine di fatturato è web only: Priceline il quale tra le altre cose è proprietario anche di booking.com.

Gli OTA (online travel agents) hanno avuto entrate per 278 miliardi di dollari. Inoltre, Pho Cus Wright afferma che le prenotazioni online sono ormai il 43% in America e il 45% in Europa²¹.

Brixia, una delle agenzie di viaggi più famose di Brescia aveva 12 dipendenti e due piani di negozio. A due anni dalla chiusura, la ragione sociale di Brixia si è spostata al secondo piano. Nicola Savio il suo fondatore e proprietario, ha deciso di puntare tutto sul tour operator, ovvero sulla confezione viaggio. “Solo specializzandosi si sopravvive”, ha dichiarato Savio. E tra alti e bassi, a fine 2018 Brixia ha un nuovo sistema operativo realizzato da Axioma, ha 1260 agenzie di viaggio registrate sul portale del suo tour operator e sono 2.400 i punti vendita con i codici aperti, la maggior parte è situata nel Nord Italia. Allo sviluppo dell'IT, Brixia dedica il 20% del budget di investimento annuo.

La crisi che ha investito le agenzie di viaggio è iniziata da qualche anno “La più antica catena di agenzie di viaggio nel mondo, Thomas Cook, nel 2013 ha annunciato la chiusura di 195 punti vendita e il licenziamento di 2500 persone” ha concluso Savio in un’intervista rilasciata ad Agenzia di Viaggio, un magazine online del settore turistico. Una cura dimagrante continuata anche nei successivi 5 anni con i punti vendita passati da 855 punti vendita a circa 600. “Alla luce di questi dati non è sicuro che ci sia futuro per le agenzie di viaggio – ha aggiunto Savio nell’intervista -. Bisogna concentrarsi su settori che non soffrano la concorrenza di internet, anche se puntare su una generazione declinante non sembra una grande strategia”.

La via d’uscita sembra sempre più impervia.

1.1.3.2 Librerie: Caso Amazon, *Kindle*

Quando nel 1994 Jeff Bezos decise di lasciar perdere la sua carriera come banchiere d’affari per puntare sul commercio elettronico prese in considerazione un sacco di prodotti da cui cominciare, ma alla fine la scelta cadde sui libri per un ragionamento semplice: mentre il più grande superstore poteva al massimo tenere in magazzino qualche centinaio di migliaia di titoli, lui col suo negozio virtuale avrebbe potuto movimentarne

²¹ Ivi pp., 182ss

milioni. In quegli anni negli USA esistevano circa 4000 librerie indipendenti, ora sono meno della metà. Borders, uno dei vecchi avversari di Bezos e la sua Amazon in formato libreria, ha fatto banca rotta nel 2011, chiudendo 399 negozi e lasciando a casa 10.700 dipendenti. Uno degli errori madornali dei management fu quello di non aver pensato ad alcuna strategia per gli ebook e di aver delegato le proprie vendite online ad Amazon (un po' come se Zara affidasse la gestione online ad H&M). In Gran Bretagna il numero delle librerie indipendenti dal 2009 al 2011 è calato del 15%²².

In Italia Alberto Galla presidente dell'ALI (associazione librai italiani) afferma “nell'ultimo ventennio saremo passati da 3000 librerie a 2000. Anche se un numero imprecisato di librerie sono rinate sotto altra forma.” Galla continua dicendo “le librerie sono bellissime e sono l'amore della mia vita, ma per i lettori Internet è sia più comodo che più economico. Se non trasformiamo le librerie in qualcosa di diverso avranno un breve avvenire.”

1.1.3.3 Nascita delle piattaforme musicali

L'ultima celebre vittima è l'industria musicale notoriamente decimata dalle piattaforme digitali. Alla fine degli anni 90 il fatturato globale per la vendita di cd e dischi era di circa 38 miliardi di dollari. Poi arriva Napster, ma le lobby musicali riescono a fermarlo, nonostante il genio del peer-to-peer fu stato scoperto. Nascono così iTunes e Spotify e scaricare la musica, rispetto che comprare i cd, diventa la nuova normalità. Adesso è possibile acquistare anche due soli brani di un intero cd e questo ha fatto dimezzare il fatturato globale.

Avendo anche conseguenze sul mercato del lavoro dei musicisti. Il Bureau of Labour Statistics americano ha calcolato che dal 2002 al 2012 si è avuto un calo di quasi la metà del numero dei musicisti professionisti in attività (da oltre 50 mila a 30 mila). Inoltre, anche molte sale di registrazione sono state chiuse, per essere sostituite da app fai da te²³.

Come ci ricorda Andrew Keen nel suo libro Internet non è la risposta, succede così dappertutto. Blockbuster chiude le serrande perché la gente scarica da Internet o acquista da Netflix. O che Borders, la più grande catena d'America chiude non potendo sostenere la concorrenza di Amazon. E così via, in una lista tanto lunga che è arrivato il momento di arrendersi alla sua inevitabile provvisorietà.

²² Ivi pp., 184ss

²³ Ivi pp., 186ss

1.1.4 Soluzioni per affrontare il problema

Kevin Kelly, ideologo veterano della cultura digitale, in un servizio su Wired dal titolo *Better than Human: Why robots Will – And Must – Take Our jobs*, inizia dicendo che la rivoluzione industriale aveva fatto fuori in due secoli circa sette agricoltori su dieci. Poi continua dicendo “Circa il 70% delle occupazioni attuali saranno rimpiazzate da qualche automazione. La conquista dei robot sarà epica e toccherà tutti i mestieri”. Nel suo ultimo libro *Quello che vuole la tecnologia*, Kelly tranquillizza i lettori dicendo che coloro che faranno successo saranno quelli che sapranno innovare l’organizzazione del lavoro, facendo una simbiosi robot-umani. Avanzano sempre lavori per gli uomini come continuare ad inventare nuovi lavori per i robot²⁴.

Secondo la Lump of labour fallacy la quantità di lavoro disponibile è fissa nel corso del tempo e quindi, se una parte di quei lavori li ruba un robot ce ne saranno meno per gli umani. Anche se molti economisti ritengono che aumentando la produttività, la tecnologia aumenti di pari passo la ricchezza generale e ciò creerà nuovi lavori.

Peccato però che dal 2000 si è dimostrato che al crescere della produttività è corrisposta un’equivalente riduzione dell’occupazione.

L’effetto sostitutivo dell’automazione sarà molto più forte su chi fa lavori non particolarmente creativi. Per questo motivo, secondo Brynjolfsson e McAfee per resistere ed eventualmente prosperare nell’era del digitale bisogna puntare sull’istruzione. La prima cosa da fare è ripensare al sistema scolastico, puntando a sviluppare abilità intellettuali e personali che rendano in grado i ragazzi di lavorare al meglio accanto alle nuove macchine intelligenti²⁵.

La raccomandazione su come affrontare l’era digitale è quella di lavorare per migliorare le competenze di ideazione, riconoscimento di schemi ricorrenti in ambiti sofisticati e di comunicazioni complesse. Riguardo alle tasse la situazione rimane invariata, visto che pochi diventano sempre più ricchi e molti diventano sempre più poveri, bisogna cercare di colpire i primi con tasse più pesanti.

Uno degli obiettivi principali di adesso è quello di puntare a tassare i giganti di Internet che riescono ad usufruire di paradisi fiscali, e pagare in paesi diversi da quelli in cui realmente operano²⁶. Entrando più nello specifico si potrebbe far riconoscere a Google una quota dei ricavi che ottiene linkando contenuti che non produce, tipo articoli di giornale.

Una scoperta recente è stata quella che i giocatori del GAFA (Google, Amazon, Facebook e Apple) siano dei campioni di elusione fiscale.

²⁰Ivi pp., 226ss

²⁵ Ivi pp., 229ss

²⁶*ibidem*

Il problema più grande è che è più facile mettere a fuoco e pensare che “le macchine ci rubano il lavoro” piuttosto che riflettere su “come conciliare innovazione ed equità sociale”. Questo è uno sforzo alla quale la politica dovrà dedicarsi a partire da adesso.

1.2 Artificial Intelligence

L'Artificial Intelligence (“AI”) è uno degli aspetti più importanti della digitalizzazione. Essa è riuscita a reinventare nuovi modelli organizzativi e nuovi modi di fare business. Pertanto, per trattare il tema della digitalizzazione è necessario un focus sull'AI.

1.2.1 Le potenzialità dell'Artificial Intelligence per incrementare produttività e profitto

Prima di approfondire il tema dell'Artificial Intelligence è bene esordire con una premessa. Il ciclo di vita di un prodotto non è lineare, ma è caratterizzato da cinque fasi: introduzione, sviluppo, crescita, maturità e declino. Il picco di produttività e profitto lo si raggiunge nella fase della maturità. Negli ultimi anni molte aziende per non entrare nella fase discendente hanno cominciato ad utilizzare nuovi strumenti e tecnologie con lo scopo di restare in auge. Le imprese che hanno adoperato al meglio queste risorse si sono ritrovate in nuova fase di sviluppo, continuando a crescere fino ad arrivare ad un nuovo picco.

Il modello di business è l'insieme delle logiche operative e strategiche attraverso cui un'azienda crea e acquisisce valore. Si intende cioè la modalità attraverso cui un'azienda si rivolge al mercato e, più in generale, al modo in cui essa gestisce l'operatività per garantire il proprio vantaggio competitivo. Ciascuna organizzazione è caratterizzata da un core business che contribuisce per la maggior parte alla generazione del profitto. Prima che esso raggiunga il massimo della curva della maturità e smetta di garantire all'azienda il proprio vantaggio competitivo, è necessario rinnovare il modello di business²⁷.

L'introduzione di un'innovazione tecnologica è spesso il punto di aggancio che permette a un nuovo business di inserirsi nella catena del valore. Secondo un recente studio condotto da Accenture in collaborazione con Frontier Economics, l'utilizzo delle diverse tecnologie di Artificial Intelligence ha il potenziale di aumentare il tasso di crescita di 16 settori di 1,7 punti percentuali entro il 2035²⁸.

L'Artificial Intelligence si pone come protagonista nel contribuire al miglioramento della produttività e profittabilità delle aziende del settore industriale. L'AI ha il potenziale di incrementare i profitti delle aziende

²⁷ Artificial Intelligence the next Digital Frontier?, McKinsey Global Institute 2017

²⁸ RUGGIERO (2018: 24ss.) Vedi anche, Accenture, How AI boost industry profits and innovation

del settore manufacturing del 39% entro il 2035²⁹. Il maggior beneficio, in termini di valore aggiunto, è scaturito dalla possibilità di delegare a sistemi intelligenti attività a basso valore, permettendo all'uomo di concentrarsi ed essere maggiormente produttivo nell'attività core.

Per cogliere queste opportunità le aziende dovranno definire un piano di trasformazione del proprio modello di business e investire in alcune aree strategiche, quali:

- Dati e capacità computazionale: bisogna analizzare le informazioni che si hanno a disposizione e avere la capacità di elaborare tali informazioni.
- Modello operativo: ripensamento dei propri modelli operativi sia in ottica di processi interni sia in ottica di gestione del proprio ecosistema. Le aziende dovranno superare le barriere che esistono tra le funzioni all'interno della propria organizzazione e con fornitori, clienti, partner e portatori di innovazione quali start-up e centri di ricerca.
- Competenze: Le aziende dovranno dotarsi delle competenze necessarie per governare un nuovo modello di organizzazione e per sfruttare al massimo il potenziale dell'Artificial Intelligence. Bisogna perciò saper allocare le persone più talentuose verso attività a maggior valore aggiunto, e definire nuovi ruoli aziendali³⁰.

1.2.2 Evoluzione dei modelli di business per assecondare il cambiamento tecnologico

Nel settore industriale, come più in generale nella società odierna, l'elemento che sta introducendo un forte cambiamento culturale è legato alle sempre crescenti aspettative del cliente finale³¹.

Smart objects, mobilità, personalizzazione e costante contatto con il cliente sono i pilastri sui quali costruire un percorso di trasformazione digitale del proprio business³².

L'AI permette di avvicinarsi al cliente finale, coinvolgendolo di più nelle scelte aziendali, col fine di orientare la produzione verso le preferenze del consumatore. È importante quindi per le aziende sviluppare queste nuove tecnologie per ottenere un vantaggio competitivo.

Secondo quanto emerge dal libro *Human + machine: remaking Work in the Age of AI*, i leader delle aziende che intendono liberare il potenziale dell'AI devono focalizzare la propria attenzione su cinque temi principali, i quali costituiscono i pilastri del framework MELDS:

²⁹ Realizing the digital opportunity in industrial equipment, Accenture 2017

³⁰ *Ibidem*; vedi anche, Accenture, artificial intelligence is the future of growth

³¹ RUGGIERO, CORVINI (2018:17ss.). Vedi anche, "connected Assets Improve Utilization, Reduce Operating Expense" – Accenture Connected & Intel

³² Opinione di Stefano Porcellini, Direttore Generale Biesse

1. **Mindset:** Artificial intelligence per la reinvenzione di modelli di business e processi, puntando sulla collaborazione uomo-macchina;
2. **Experimentation:** Cultura dell'identificazione veloce e della sperimentazione di come e dove questa collaborazione possa modificare il modo di fare business;
3. **Leadership:** Promozione di un Artificial Intelligence responsabile, che affronti i temi etici e le fasi ad esso legati e che consideri le paure della società derivanti dal cambiamento;
4. **Data:** Importanza cruciale del dato come enabler per sviluppare ed alimentare sistemi intelligenti;
5. **Skills:** Commitment nello sviluppo delle skills e competenze necessarie per re-inventare e sostenere nel tempo i nuovi processi.

Un esempio di come le nuove tecnologie possano modificare e stravolgere i processi esistenti è l'adozione nel settore industriale di virtual assistant e algoritmi di manutenzione predittiva all'interno del processo di post-vendita³³.

Gli assistenti virtuali permettono alle risorse umane di dedicarsi alla risoluzione di problemi di maggiore complessità e critici per il cliente e, di conseguenza permettono di garantire una riduzione dei costi ed anche di fornire un servizio più veloce e di maggior valore³⁴.

La manutenzione predittiva ha come obiettivo, rispetto a chatbot e assistenti virtuali, quello di ridurre e, ove possibile, eliminare rotture e fermi macchina attraverso la combinazione di Industrial IoT, algoritmi predittivi e machine learning. Questo oltre a prevenire gli stop delle macchine e guadagnare tempo, fa in modo che si riducano i costi di manutenzione.

1.2.3 Collaborazione tra intelligenza umana e AI

La progressiva adozione di modelli di business innovativi e la necessità di integrare le moderne tecnologie porta ad un inevitabile ripensamento dei modelli operativi delle aziende e dei relativi processi³⁵.

Il binomio man vs machine impone modelli operativi intelligenti e pone alle aziende nuove questioni strategiche da affrontare:

- In primis comprendere quali processi automatizzare e quali rendere più flessibili, rapidi e adattabili alle mutevoli esigenze di business, ricorrendo alle nuove tecnologie di intelligenza artificiale. Le aziende devono

³³ Spending on Internet of Things worldwide by vertical in 2015 and 2020 (in billion USD)

³⁴ The Hype Cycle of the Clinical High Risk State for Psychosis: The Need of a Refined Approach., P. POLI., 2018

³⁵ SCALIA (2018:46 ss.)

comprendere quali sono le attività a più alto valore aggiunto e che mettano in risalto le capacità delle persone “machine are augmenting human capabilities”³⁶.

- Verificare quali impatti le nuove tecnologie di intelligenza artificiale hanno sulla catena del valore della propria azienda.

La catena del valore di Porter si sta disgregando e obbliga le aziende a ripensare il modo in cui sino ad oggi hanno operato. Le aziende devono configurare un nuovo modello operativo, ridefinendo il proprio mindset e la propria struttura per essere economicamente sostenibili nel lungo periodo.

In ultima istanza, è necessario adottare modelli operativi flessibili, adattabili e replicabili a supporto di vari modelli di business che stimolano l'interazione e la coesistenza tra funzioni orientate al risultato e all'innovazione continua attraverso la combinazione di soluzioni tecnologiche diverse³⁷.

La scelta di quali processi ridefinire non è tuttavia semplice e scontata. Essa si rende necessaria perché da un lato non tutti i processi aziendali potrebbero richiedere un'automazione e dall'altro perché la trasformazione dei processi produce dei costi che l'azienda deve prendere in considerazione³⁸.

Per prima cosa bisogna fare una diagnosi dei processi esistenti per individuare dove si innestano le principali criticità.

Poi l'azienda dovrà formulare delle scelte in termini di priorità, individuando in particolare quali processi coinvolgere nella trasformazione. A tal fine bisognerà considerare i processi che consentono maggior risparmio di tempo con minore sforzo necessario per l'automazione, eliminare le attività senza concreto valore aggiunto e razionalizzare le attività necessarie³⁹.

Collaborazione uomo-macchina. Nel valutare quali processi trasformare e come farlo, risulta necessario valutare la tipologia di human task coinvolta, distinguendo casi in cui l'attività umana risulti interamente sostituibile e i casi in cui la tipologia di attività non possa essere sostituita. Il rapporto tra uomo e macchine deve essere di intelligenza collaborativa, l'obiettivo è che la macchina si configuri come un complemento dell'attività umana per potenziare le abilità dell'uomo stesso.

1.2.4 I vantaggi dell'AI

Si può generare un vantaggio competitivo soltanto se uomini e macchine lavorano insieme per sviluppare un'esperienza per il cliente e per creare prodotti, servizi e mercati completamente nuovi⁴⁰.

³⁶ Human + Machine, Reimagining Work in the Age of AI, . PAUL R. DAUGHERTY & H. JAMES WILSON, . Harvard Business Review Press, 2018

³⁷ I prodotti interconnessi che stanno trasformando la competizione, . M. PORTER E J. HEPELMANN, 2014

³⁸ Operating Models for the Future of Consumption, . S. NAYYAR & Z. INGILIZIAN, 2018

³⁹ Servizi finanziari sempre più personalizzati grazie al machine learning, . REDAZIONE FINTECH, . 2017

⁴⁰ ARCANGELI (2018:70 ss.).

Accenture stima che nei prossimi cinque anni, tale nuova alleanza potrebbe portare ad un aumento non soltanto dei ricavi delle aziende, ma anche dei livelli complessivi di employment fino al 10%⁴¹.

In Italia esiste uno scenario completamente diverso, un'impresa su due ritiene che queste nuove tecnologie genereranno una riduzione della workforce nei prossimi tre anni.

Il problema è che le imprese italiane sono focalizzate soltanto su una componente delle nuove tecnologie riguardo la workforce: l'automazione. Tuttavia, le aziende italiane non sono ancora focalizzate sulle aree che possono generare nuove opportunità di employment.

Emerge con chiarezza l'esistenza di due aree ben distinte su cui uomo e macchina possono svolgere il lavoro al meglio: l'uomo su attività ad alto valore, mentre la macchina su attività time consultin. Queste ultime attività prevedono l'elaborazione e l'analisi di elevate quantità di dati e informazioni recuperate autonomamente dal mondo esterno.

Il vero valore aggiunto e la creazione di nuove opportunità di crescita e di lavoro derivano, però, dalla dall'intersezione dei ruoli da parte dell'uomo e della macchina, ovvero sul missing middle. Il quale genera da un lato la possibilità dell'uomo di completare le attività (o la capacità delle macchine) e dall'altro la possibilità delle macchine di potenziare le capacità dell'uomo⁴².

La sfida per le aziende è quella di consentire la fusione e l'armonia tra le due componenti facendo leva sull'intero potenziale dell'intelligenza artificiale, comprendendo l'importanza di sviluppare, all'interno della propria organizzazione nuovi mestieri e competenze⁴³.

Analizziamo le caratteristiche e i principali elementi di evoluzioni rispetto agli attuali ruoli:

1. Mestieri umani di supporto alle macchine

- **Formazione:** l'uomo modella i sistemi di Intelligenza artificiale per adattarli all'esigenza umana,
- **Interpretazione:** l'uomo analizza e spiega gli algoritmi, anche se l'AFA (*algorithm forensic analyst*) ha il compito di assicurarsi che tutti gli algoritmi siano responsabili dei propri risultati. Quando un sistema commette un errore l'AFA effettua una diagnosi per comprendere le cause e correggerle,
- **Supervisione:** l'uomo imposta limiti e capacità dell'IA e ne supervisiona la qualità. Bisogna anche verificare e controllare che il comportamento dell'IA sia conforme a regole morali e valori generalmente condivisi.

2. Mestieri di supporto alle persone (fatti dalle macchine per l'uomo)

⁴¹ Accenture, Automation in Consumer Goods, K. MCMILLAN, D. HJELTE & O. WRIGHT, 2018

⁴² Accenture, Reworking the revolution 2018

⁴³ Accenture, reworking the revolution 2018, Focus on Italy

- **Amplificare:** La macchina collega, raccomanda e modella output facendo leva sui big data amplificando le capacità dell'uomo,
- **Interagire:** la macchina amministra, suggerisce e conversa supportando l'uomo con interazioni in linguaggio naturale,
- **Incorporare:** la macchina amplifica le capacità fisiche dell'uomo.

Per facilitare l'introduzione di nuovi mestieri e skills all'interno delle organizzazioni, e quindi rispondere alla sfida della collaborazione uomo/macchina, andrebbero eseguiti, secondo Accenture, tre interventi prioritari⁴⁴:

- *(Re)Immaginare il lavoro:* Il 43% degli executive italiani crede che le job description tradizionali stanno diventando obsolete e richiedono nuove competenze per incrociare le richieste di evoluzione di mestieri correnti.
- *Orientare la forza lavoro:* ri-focalizzando la workforce su modelli di business orientati alla customer experience; sviluppando business case con l'obiettivo di convogliare l'efficienza di costo ottenibili con le automazioni su iniziative volte allo sviluppo della forza lavoro, creando processi flessibili e una adaptive workforce, promuovendo un nuovo DNA per la leadership⁴⁵.
- *Sviluppare le nuove competenze:* dando priorità e bilanciando il mix di competenze da sviluppare, sulla base delle specifiche esigenze del business; valutando i diversi livelli attesi di proficiency per popolazione e indirizzando di conseguenza le iniziative formative facendo leva sull'IA stessa a supporto dell'efficacia.

In conclusione, la fusione tra uomo e macchina all'interno delle organizzazioni genera opportunità per la workforce, perché migliora la qualità del lavoro, liberando le persone da attività ripetitive e a basso valore, e promuovendo la formazione continua. È positiva sia per il business in quanto favorisce l'entrata in nuovi segmenti di mercato, l'incremento della produttività e l'innovazione; sia per il cliente il quale percepisce un servizio personalizzato, real-time e allineato alle esigenze⁴⁶.

⁴⁴ Human + Machine: remaining work in the Age of AI

⁴⁵ Accenture technology vision 2018

⁴⁶ Accenture case studies and internal experiences analysis

1.2.5 Incidenza dell'Artificial Intelligence sull'economia

Il McKinsey Global Institute ha stimato in 13.000 miliardi di dollari l'impatto economico globale dell'AI entro il 2030. Si tratta di una spinta economica irrinunciabile, oggi guidata dai colossi statunitensi e cinesi. L'AI è diventato un elemento determinante per la competitività di ciascuna impresa. Il mondo dell'Intelligenza Artificiale include tutte le applicazioni derivanti dall'utilizzo di algoritmi matematici avanzati e sempre più precisi su grandi quantità di dati, finalizzati a svolgere compiti e prendere decisioni complesse con un minimo intervento operativo dell'uomo.

Oggi ci si riferisce prevalentemente ai Narrow AI: algoritmi allenati su un singolo e specifico caso d'uso. Mentre in futuro si comincia già a parlare di General AI: algoritmi in grado di imparare e svolgere molteplici compiti⁴⁷.

Le applicazioni di AI spaziano su uno spettro molto ampio di tecnologie: dalle più basiche tecniche di automazione di task elementari, passando per la robotica, fino all'utilizzo di modelli statistici sofisticati su ampie basi di dati, fino a tecniche avanzate di *Natural Language Processing*.

Il McKinsey Global Institute ha individuato tre ambiti aziendali con il maggiore potenziale economico ampliato grazie al digitale: marketing e vendite, gestione della catena produttiva e risk management⁴⁸.

Per quanto riguarda il primo ambito, marketing e vendite, le attività con il maggior potenziale sono due. Da un lato la personalizzazione della proposizione commerciale, declinando le 4P del marketing a livello di singolo cliente fino ad arrivare a un'offerta real-time e contestualizzata in base al suo comportamento digitale. Dall'altro lato il rafforzamento dell'esperienza e dell'interazione con i clienti grazie a un customer service automatizzato e responsive (chatbot, assistente virtuale).

Il secondo ambito relativo alla gestione della catena produttiva rappresenta un'ulteriore area con grande impatto potenziale. Le attività di *Predictive Maintenance*, di ottimizzazione del processo produttivo e della logistica si caratterizzano per il più alto beneficio atteso. La manutenzione predittiva analizza i dati provenienti dai sensori posti nei macchinari e nei robot delle linee produttive, al fine di rilevare anomalie o fare previsioni sulla vita residua degli utili.

La capacità di deep learning di analizzare grandi quantità di dati di varia natura può portare a livelli di precisione mai toccati.

Le tecnologie di AI consentono di prevenire i guasti con interventi programmati permettendo di ridurre i tempi di inattività e i costi operativi.

⁴⁷ Rizzi, Botta, D'Aversa (2018:16 ss.)

⁴⁸ Tech for Good?: Using technology to smooth disruption and improve well-being., BUGHIN, HAZAN, ALLAS, HJARTAR, MANYIKA, SJATIL, SHIGINA., 2018

Il terzo e ultimo ambito è legato alla gestione del rischio. Ad esempio, l'integrazione nei modelli di gestione del credito potrebbe consentire alle istituzioni finanziarie livelli di precisione significativamente superiori nella selezione e gestione dei propri clienti, aumentando la possibilità di erogare credito ai clienti virtuosi, riducendo significativamente i casi di frode o insolvenza.

Se guardiamo all'Europa, grazie all'Intelligenza Artificiale il continente potrebbe veder crescere il proprio PIL di circa 2.700 miliardi (+19%) entro il 2030, con ricadute positive anche sull'occupazione⁴⁹. Le aziende europee sono in ritardo nell'adozione di soluzioni basate su Big Data e su tecniche avanzate di machine learning. L'Europa è indietro ma non è ferma, rispetto a cinque anni fa ha quadruplicato gli investimenti in AI, ben consapevole che da queste tecnologie dipenderà una quota importante di crescita futura.

Se la transizione verso il digitale e AI sarà gestita in modo efficace da aziende e governi europei, anche le ricadute occupazionali potranno essere positive: i nuovi lavori potranno compensare quelli che inevitabilmente verranno trasformati o scompariranno. Questa transizione richiederà però investimenti considerevoli nello sviluppo di nuove competenze.

Il 65% degli studenti che sono oggi alla scuola primaria farà mestieri che oggi non esistono; sarà quindi necessario formare i nuovi entranti nel mercato del lavoro su paradigmi di conoscenza compatibili con la nuova realtà.

Per avere una posizione di assoluta eccellenza, un'azienda deve essere capace di superare le sfide imposte dal contesto esterno.

Un percorso di crescita efficace prevede quattro fasi principali:

1. *Sviluppare una visione strategica* che consente di identificare concretamente, all'interno della propria organizzazione, le aree a maggiore impatto nelle quali adottare l'intelligenza artificiale
2. *Rafforzare l'infrastruttura tecnologica e la governance dei dati* a partire dalle aree più importanti identificate puntando sulla gestione efficiente e selettiva, cercando di evitare un'ingestione di informazioni non utili
3. *Costruire un centro di competenza aziendale sulle tecniche, gli strumenti e le applicazioni di AI*, centralizzando almeno in una fase iniziale le figure specialistiche necessarie per la trasformazione, principalmente data scientist e data engineer.
4. *Creare nuovi ruoli e competenze all'interno delle unità di business* e introdurre nuove modalità di lavoro cross-funzionali tra le unità di business che beneficiano dell'innovazione. Inoltre il centro di competenza deve mettersi a disposizione per l'implementazione dei nuovi processi di business.

⁴⁹ Ibidem

La gestione del cambiamento rappresenta la parte più critica per il successo di tali iniziative. Anche le modalità di lavoro evolvono rispetto al passato: unità di business e specialisti AI collaborano attraverso la creazione di team multidisciplinari di 10-15 risorse, nei quali tutti i profili lavorano in modalità *agile* e sono responsabilizzati collettivamente sulla realizzazione delle soluzioni.

In azienda perciò si potranno trovare manager innovativi e con conoscenza del funzionamento aziendale, analisti di dati e IT a cui far intraprendere percorsi di adeguamento delle competenze.

Uno scoglio apparente per la diffusione dell'AI può essere costituito dalla dimensione piccola delle imprese. Per quanto esistano le economie di scala la tecnologia, le competenze e molte metodologie sono in buona parte fungibili a molteplici utilizzi. Bisogna fare in modo che si intraprenda una trasformazione a 360° del modo di lavorare, in tutte le aree di business. La sfida tecnologica e di innovazione dell'Artificial Intelligence rappresenta un'opportunità eccezionale, si può gestire con successo investendo nelle competenze digitali avanzate e di data science, favorendo l'innovazione e la nascita di start-up dedicate.

Ogni impresa dal canto suo, deve comprendere la portata del cambiamento che queste innovazioni sono in grado di generare, quindi definire un piano ambizioso di trasformazione dei processi di business, che tenga conto degli investimenti e dei rinnovamenti necessari in campo tecnologico, organizzativo e di gestione dei talenti⁵⁰.

1.2.6 Decidere nell'era dell'Intelligenza Artificiale

L'inserimento di soluzioni di IA non pone solo un problema di competenze, ma anche di ruolo. Infatti, con l'IA il digitale non si limita più ad automatizzare le attività ripetitive, onerose e rischiose per l'uomo, ma sta entrando nel cuore delle capacità umane: i processi decisionali.

Alcune applicazioni dell'Intelligenza Artificiale sono già entrate nella vita comune: pensiamo al riconoscimento vocale di Siri usato sugli iPhone, oppure il recente sistema Alexa di Amazon.

Un evento importante è stato quando AlphaGo, il programma sviluppato da DeepMind (società del gruppo ALphabet/Google) ha battuto il campione cinese di Go. Questo antico e complesso gioco cinese di strategia richiede infatti, non solo grande razionalità, ma anche intuito e creatività.

Demis Hassabis, CEO di DeepMind dice "AlphaGo è partito da zero studiando partite del passato e giocando milioni di partite, imparando dai suoi errori."

⁵⁰ Ivi p.21.

Il processo è ormai inarrestabile e quindi la questione che tocca imprenditori e manager è come convivere e agire con i sistemi di intelligenza artificiale, usandoli per integrare e rafforzare le nostre capacità decisionali, ma anche controllandoli quando tendono a sbagliare o a usare comportamenti stereotipati e quindi troppo prevedibili.

Servono quindi nuovi tipi di competenze e sensibilità e una capacità di guardare oltre, intuendo implicazioni ed effetti collaterali. Una capacità di guardare al futuro prossimo, ai trend di cui già si riconoscono i primi segni, alle possibili opzioni di applicabilità, ma sapendo esercitare il pensiero critico e applicare le analisi what-if⁵¹.

Tre in particolare sono i punti di attenzione da tenere presente nell'interpretazione con i sistemi di IA:

1. *La sempre possibile presenza di errori di programmazione*: i software sono sviluppati da esseri umani (che possono sbagliare) e imparano dagli uomini e dal passato, anche se non sempre il passato spiega ciò che sarà.
2. *La non trasparenza dei processi valutativi dell'algoritmo*: che deve essere contrastata il più possibile per evitare la dipendenza da decisioni non verificabili. Il Center for Democracy & Technology (CDT) ha chiesto pubblicamente all'amministrazione della città di New York di rendere trasparenti i criteri adottati per le scelte che toccano direttamente i cittadini.
3. *La qualità dei dati utilizzati dai sistemi di IA*: la casistica di dati sporchi è molto ampia. A ciò si deve aggiungere la gestione dei dati non standard come per esempio i cosiddetti cigni neri: eventi straordinari e quindi considerati da molti irrealistici per la loro bassa probabilità di accadimento.

In alcuni ambiti specifici i sistemi di IA saranno capaci di fare meglio di una persona normale. La vera sfida sarà quella fra i sistemi di IA e i veri esperti, cioè coloro che sanno unire esperienza, competenza e intuizione, che sanno riconoscere quando le regole note non si applicano, che sanno cogliere nel dettaglio marginale, un segnale capace di capovolgere il giudizio e la conoscenza pregressa. È allora che lo scontro deve diventare alleanza e complementarietà. Se gli esperti si educeranno all'uso dei sistemi di IA, non solo a come usarli ma a capirne e prevederne le logiche, allora ne usciranno potenziati. Altrimenti verranno inesorabilmente sostituiti dall'IA.

⁵¹ GRANELLI (2019:18 s.)

1.2.7 Esempi di AI

L'uomo ha sempre usato la tecnologia per migliorare la propria vita e facilitare il proprio lavoro. Negli ultimi anni, però, si è assistito a una forte accelerazione di questo processo. L'introduzione dell'Intelligenza Artificiale in quasi tutti gli ambiti lavorativi offre soluzioni e opportunità ancora più grandi di quelle fornite dalle tecnologie precedenti⁵².

La portata rivoluzionaria dell'AI è possibile definirla come “general purpose technology”, ossia un insieme di tecnologie che possono influenzare l'intera economia.

L'obiettivo delle grandi imprese adesso è quello di potenziare le capacità umane permettendo ad aziende e individui di realizzare il proprio potenziale. I benefici dell'Intelligenza Artificiale sono già concreti e visibili. Un esempio è l'assistente digitale TOBi, il quale è stato perfezionato grazie alla partnership tra Microsoft e Vodafone. TOBi grazie all'Intelligenza Artificiale può offrire feedback e servizi sempre più intelligenti e personalizzati con l'obiettivo di migliorare la customer experience e semplificare la vita delle persone⁵³.

Il progetto di TOBi, all'inizio era stato montato con un motore semantico, il quale sta evolvendo grazie ai servizi cognitivi di Microsoft, che consentono al bot di vedere, ascoltare e interpretare i dati in modo sempre più naturale. Con Azure Bot Service, è stato possibile accelerare lo sviluppo in un ambiente integrato e scalare su diversi ambiti per ampliare i punti di contatto con la clientela, garantendo in ogni caso un'esperienza consistente. Il bot può rispondere in modo rapido sia a domande definite in un set di competenze o in una sezione di domande frequenti, ma anche a domande aperte usando la funzionalità Ricerca di Azure.

TOBi può esplorare milioni di informazioni e ottimizzare il proprio background cognitivo, mentre Vodafone può ottenere insight utili per migliorare sempre più l'esperienza dei propri clienti, incrementare la produttività dei dipendenti e consolidare la relazione con i partner di business. L'intelligenza Artificiale non aiuta solo le relazioni con i clienti ma può essere usata anche per migliorare l'efficienza delle attività, la produttività e l'analisi predittiva basata sui dati.

Gli analisti prevedono un'esplosione delle sperimentazioni sull'AI nei prossimi anni a livello globale: Gartner stima che entro il 2020, l'86% dei CEO si cimenterà in progetti pilota di AI attraverso un mix di risorse e azioni acquisite esternamente⁵⁴, e che il valore di business AI triplicherà dai 1.200 miliardi di dollari del 2018 a 3.900 miliardi entro il 2022. Tra il 2018 e il 2019, le organizzazioni che hanno

⁵² MOIOLI director of consulting & services di Microsoft (2019:27 ss.)

⁵³ Partnership Vodafone-Microsoft per lo sviluppo dell'intelligenza artificiale al servizio del cliente,. MOIOLI,. 2018

⁵⁴ This Gartner Hype Cycle highlights how AI is reaching organizations in many different ways,. GOASDUFF,. 2019

implementato l'intelligenza artificiale sono cresciute dal 4% al 14%, secondo il sondaggio CIO Agenda del Gartner del 2019.

Nonostante questo crescente interesse verso l'AI, molte aziende affrontano ancora barriere interne rispetto all'adozione dell'Artificial Intelligence. I dati Gartner rivelano che solo il 4% dei CEO ha già implementato progetti di AI, mentre il 21% ha inserito l'AI nella pianificazione di breve termine. Il 70% delle aziende manca o ha limitate competenze e conoscenze per comprendere le tecnologie AI, le strategie e i mercati⁵⁵.

Per avere successo nell'AI, occorre poter contare su competenze avanzate. È per questa ragione che Microsoft ha lanciato Ambizione Italia, un progetto di ecosistema per accelerare la trasformazione digitale in Italia. L'iniziativa si traduce in un articolato programma di formazione, aggiornamento e riqualificazione delle competenze. In linea con i nuovi trend tecnologici e le richieste del mercato del lavoro. Con l'obiettivo di contribuire all'occupazione e alla crescita del paese⁵⁶.

In Italia il tasso di disoccupazione resta uno dei più alti in Europa ed al contempo esiste un grande divario tra le competenze richieste e le skills disponibili sul mercato.

Secondo un'indagine di Microsoft e EY, affinché le aziende possano cavalcare l'onda dell'intelligenza Artificiale è necessario puntare su 8 competenze chiave:

1. Capacità analitiche avanzata: sfruttare l'IA per risolvere i problemi di business.
2. Abilità nella gestione dei dati: per creare un'infrastruttura adeguata che sfrutti al meglio la potenza dell'AI nell'analisi dei dati non strutturati.
3. Capacità della leadership aziendale di comprendere e trasmettere la visione sull'Intelligenza Artificiale.
4. Trasparenza sui progetti e sulle aspettative.
5. Capacità di scoprire, implementare e trarre valore dalle tecnologie emergenti.
6. Sviluppo Agile: collaborazione di piccoli gruppi che lavorano insieme per periodi di tempo ridotti.
7. Capacità di creare partnership con privati, enti pubblici e mondo accademico
8. Competenze nel campo delle scienze comportamentali: per trasferire intelligenza emotiva alle tecnologie AI.

In conclusione, ritengo che si debba imparare ad avere una collaborazione virtuosa con l'AI, coniugando creatività, empatia, emozioni e la capacità di giudizio che ci caratterizzano in quanto esseri umani, con velocità di calcolo, elaborazione di grandi quantità di dati elementi caratteristici delle macchine.

⁵⁵ Ambizione Italia: un piano operativo per il futuro digitale del paese,.

⁵⁶ Ivi p.29.

1.3 Evoluzione della leadership in seguito alla trasformazione digitale

In questo paragrafo ci si concentra sul rapporto tra leadership e digitalizzazione. In modo da analizzare gli effetti della digitalizzazione sulla leadership e sul contesto lavorativo aziendale, per evidenziarne i vantaggi e gli svantaggi nonché evoluzioni da essa apportati.

Negli ultimi anni la leadership si è evoluta a causa della trasformazione digitale e per le nuove strumentazioni tecnologiche. Fondamentale per le aziende è cercare nuovi leader capaci di compassione e immaginazione, così come organizzazioni capaci di apprendere, per creare valore condiviso per tutti gli stakeholder. Ogni impresa dovrà arrivare a conciliare le scelte di breve termine con quelle di lungo termine, focalizzandosi sulle risorse umane.

Nella situazione odierna caratterizzata da profonde trasformazioni ambientali le continue innovazioni tecnologiche e l'accresciuta interdipendenza delle economie mondiali rendono necessaria la presenza di nuovi leader. Il leader è colui che emerge ora per difendere, ora per sviluppare la competenza distintiva della propria organizzazione rispetto a tutte le forze del campo competitivo e non deve limitare il suo raggio di azione al sistema interno ma deve spingersi anche all'esterno. Se è in grado di modificare gli assetti di organizzazione, il leader deve esser anche in grado di modificare gli assetti ambientali, avendo un approccio proattivo verso l'esterno e condizionando le caratteristiche della domanda, le dinamiche concorrenziali, la struttura del mercato.

Le tecnologie consentono oggi una gestione micro-temporale del breve termine. Tali tecnologie forniscono alle persone strumenti di scelta in tempi rapidi le quali a loro volta sono in grado di affrontare le variazioni della domanda del mercato⁵⁷. Queste micro-decisioni vanno costantemente inquadrate in analisi ben più ampie. Pertanto, il compito di un leader è quello di esaminare continuamente tali “micro-decisioni” per cogliere movimenti e trasformazioni non visibili su piccola scala puntando ad anticipare e scongiurare *disruption* che possono apparire improvvisi ma che a tutti gli effetti sono maturate nel tempo.

Alcuni dei casi più comuni di leadership nell'era digitale sono i seguenti: E-leadership e Team Virtuali

⁵⁷ SASOON., Il futuro del lavoro (2018: 12)

1.3.1 Diversi tipi di leadership

1.3.1.1 Situational leadership (SLT)

Secondo la formulazione di Hersey e Blanchard (1969) della Situational leadership theory (SLT) lo stile della leadership e il livello di maturità lavorativa e psicologica dei collaboratori sono strettamente connessi tra loro. È possibile immaginare lo stile della leadership come collocato lungo un segmento che parte dalla focalizzazione sul compito (task-oriented), fino ad arrivare a focalizzare l'attenzione sulla relazione (people/relation-oriented)⁵⁸. Il primo di questi approcci definisce ruoli e istruzioni e utilizza canali prevalentemente formali di comunicazione; il secondo pone al centro le persone, con particolare attenzione alla riduzione e gestione dei conflitti emotivi e alla ricerca di relazioni equilibrate, assicurando a tutti la possibilità di partecipare ai processi organizzativi. Il leader situazionale adotta uno stile più vicino al polo relation-oriented. Recentemente, gli studiosi ritengono che gli approcci, quali, relation-oriented e task-oriented sono complementari tra loro e non mutualmente esclusivi. Nonostante una certa mancanza di coerenza interna e di ambiguità concettuali, la SLT è comunemente utilizzata per interpretare un'ampia gamma di fenomeni. Un esempio è fornito da Arvidsson et. al. (2007), che ha indagato la relazione tra stile di leadership e la percezione del grado di sicurezza e stress tra gli addetti al controllo del traffico aereo in differenti situazioni e condizioni⁵⁹. Autori come Larsson & Vinberg (2010) invece, hanno analizzato il nesso tra comportamenti di leadership e successo organizzativo; in particolare è stata indagata la relazione tra percezione della qualità, dell'efficacia e della salute organizzativa con condotte di leadership comuni ad alcune compagnie di successo. Indipendentemente dall'ambito di studio, i ricercatori che adottano la prospettiva della situational leadership concordano che, ai fini del buon andamento delle relazioni organizzative, occorra un certo equilibrio tra elementi task-oriented e relation-oriented posseduti dal leader⁶⁰.

1.3.1.2 Leadership transazionale

Nella teoria della leadership transazionale, il rapporto tra leader e follower è il risultato di una negoziazione in un rapporto di scambio "alla pari". Il potere negoziale del leader risiede nella possibilità di erogare ricompense (non solo di natura economica o materiale). Facendo leva sull'assunto che l'incentivo è l'elemento chiave per il perpetrarsi dei comportamenti produttivi a scapito di quelli non premiati. Il leader transazionale fissa gli obiettivi e si occupa di mantenere gli standard individuati.

⁵⁸ Situational, Transformational, and Transactional Leadership and Leadership Development, J. MCCLESKEY., 2014

⁵⁹ Situational leadership in air traffic control, M. ARVIDSSON 2007

⁶⁰ Leadership behaviour in successful organisations: Universal or situation-dependent?, J. LARSSON & VINBERG., 2010

La leadership transazionale si ha quando il leader premia e punisce i collaboratori a seconda dell'adeguatezza della loro performance. Con questo metodo in sostanza, il leader definisce o accetta accordi su cosa dev'essere fatto promettendo riconoscimenti e premi, a fronte di uno svolgimento soddisfacente dei compiti assegnati.

1.3.1.3 La leadership trasformazionale

Il leader trasformazionale basa il proprio rapporto con i collaboratori su leve più emozionali. La capacità di motivare e di far identificare lo staff con la mission del progetto sono i suoi strumenti; così come lo sono gli approcci innovativi che possono derivare dalla valorizzazione della creatività soggettiva.

Alcuni autori, affermano che la leadership trasformazionale ci ha riportato alla vecchia Teoria dei Trattati, in cui Leader non si diventa, ma si nasce⁶¹.

La leadership trasformazionale è orientata a favorire cambiamenti nel modo di pensare e di agire dei membri dell'organizzazione. Il carisma è necessario per essere un leader trasformazionale, ma non basta per avviare processi di modificazione culturale, che fanno leva attraverso una relazione tra leader e follower.

I leader sono abituati a incoraggiare gli altri e dedicano il loro tempo attivamente a far crescere le risorse umane⁶². Pertanto, diventano più importanti le capacità comunicative e relazionali piuttosto che quelle tecniche.

Il leader trasformazionale ispira i suoi dipendenti e collaboratori focalizzandosi sui loro bisogni, sulla loro consapevolezza e sul loro successo. Non punta a scambiare soldi per lavoro ma a far crescere le persone⁶³.

I leader trasformazionali sono leader che sono capaci di infondere al resto del gruppo qualche forma di visione o ispirazione che li motiva a trascendere i comuni obiettivi di prestazione e a compiere uno sforzo nell'interesse collettivo. Bass ha denominato questo stile con il termine trasformazionale, per distinguerlo dalla leadership transazionale, in cui il leader è molto più reattivo e si limita ad intervenire nel momento in cui compare un problema., o si limita a specificare le condizioni e le ricompense che essi riceveranno se raggiungeranno gli obiettivi stabiliti. Lo stesso autore ipotizza che la leadership trasformazionale possa tradursi in un aumento della prestazione in ogni situazione, ma in particolare in momenti di crisi e di cambiamento.

I leader trasformazionali non solo determinano notevoli mutamenti in queste aree, ma promuovono cambiamenti radicali nella stessa cultura delle organizzazioni divenendo il punto di riferimento per la realizzazione di strategie collettive⁶⁴.

⁶¹ I gruppi sociali., SPELTINI (2002:77ss)

⁶² Dalla leadership transazionale a quella trasformazionale., F. SANAVIO., 2018

⁶³ From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. Organizational dynamics., BASS BM., (1990:19ss)

⁶⁴ La Leadership Trasformazionale: come migliorare l'efficacia organizzativa., BJ BASS BM E AVOLIO., 1996

1.3.2 E-leadership

Oggi molte organizzazioni hanno bisogno di una tipologia di leader completamente diverso rispetto ai canoni del passato. Un "leader digitale" deve essere in grado di creare Team, mantenere le persone connesse, coinvolgere e gestire una cultura aziendale che miri all'innovazione, alla tolleranza al rischio e che punti al miglioramento continuo.

Lo sviluppo della leadership continua a rappresentare una sfida significativa per le aziende di tutto il mondo, in quanto la transizione verso la nuova organizzazione digitale, impone cambiamenti radicali a livello culturale, aprendo grosse lacune nel tema della leadership.

Oggi giorno i leader che svolgono importanti mansioni, hanno bisogno di capacità e competenze diverse rispetto alle generazioni passate. Tuttavia, la maggior parte delle organizzazioni non si è mossa abbastanza rapidamente per sviluppare leader digitali, promuovere giovani leader e costruire nuovi modelli di leadership⁶⁵. Di seguito sono elencati alcuni dati che mostrano l'incapacità delle aziende nello sviluppare una leadership digitale:

- Le capacità organizzative per affrontare la leadership sono diminuite del 2%.
- Il 42% delle aziende ritiene molto importante lo "sviluppo della leadership".
- La percentuale di aziende con programmi esperienziali forti o adeguati per i dirigenti è cresciuta del 2% quest'anno⁶⁶.

Nelle aziende il termine leadership viene utilizzato con diversi significati:

- 1) L'insieme degli individui che sono a capo di un'organizzazione;
- 2) L'attività o la capacità di condurre un gruppo di persone o un'organizzazione;
- 3) La capacità di ispirare i collaboratori per impegnarsi nel raggiungimento di un obiettivo.

La definizione di Leader che può essere congrua per il passato e per il futuro è quella data da Peter Drucker: *"The only definition of a leader is someone who has followers"*.

Riassumendo, le organizzazioni devono costruire una nuova generazione di leader più giovani, più agili e "pronti per il digitale"⁶⁷.

Il passaggio storico dall'analogico al digitale ha conseguito una trasformazione drammatica del concetto di business. Sfortunatamente, molti amministratori delegati non comprendono la gravità di questo problema.

In un recente studio di settore condotto su 800 dirigenti d'azienda, circa il 67% ritiene che la tecnologia porterà un valore maggiore rispetto al capitale umano; mentre una sottocategoria all'interno di quest'ultimo gruppo di circa il 64% ritiene che le persone siano un costo e non un fattore di valore.

⁶⁵ Korn Ferry global study: Majority of CEOs see more value in technology than their workforce., K. Ferry.,2016

⁶⁶ Deloitte., Rewriting the Rules for the Digital Age, (2017:77 ss) Global Human Capital Trends

⁶⁷ M. ZUCKERBERG., 2017

L'importante tematica che coinvolge, da un lato il capitale umano e dall'altra la tecnologia intesa in questa tesi come capitale digitale, sin dai tempi di Marx, ha creato diverse discussioni e contrapposizioni.

Oggi giorno i CEO, insieme ad alcuni dirigenti, su questa tematica, continuano a preferire l'aspetto tecnologico dell'azienda senza considerare e ponderare nella giusta misura il fattore umano, il quale continua ad essere un elemento sul quale le imprese devono fare affidamento anche in quest'era digitale⁶⁸.

1.3.2.1 Nuove competenze di un leader digitale

Naturalmente la tecnologia è di fondamentale importanza, ma il capitale umano rimane indispensabile.

Aziende altamente efficaci come Google, Lyft, WL Gore, Mastercard e Atlassian considerano la leadership come un lavoro di squadra e reclutano leader in grado di lavorare in team, capaci di integrarsi tra loro, muovendosi non come singoli individui ma come una equipe.

Proprio in questo periodo, circa il 90% delle aziende sta ridisegnando la propria organizzazione interna per renderla più dinamica, incentrata sul team e specialmente connessa⁶⁹.

A causa di questi cambiamenti strutturali che mirano al cambiamento radicale dell'organizzazione interna di ciascuna azienda, le imprese hanno bisogno di persone in grado di guidare i team e di saper collaborare con ecosistemi più ampi. Per proporre questi cambiamenti servono, come discusso precedentemente, dei leader digitali.

Uno dei leader digitali di maggior rilievo, Mark Zuckerberg CEO di Facebook, afferma che: *"The biggest risk is not taking any risk. In a world that is changing really quickly, the only strategy that is guaranteed to fail is not taking risks."* L'assunzione di rischi è diventata uno dei driver più importanti di una cultura della leadership ad alte prestazioni⁷⁰.

Questa grande transazione, guidata dall'interazione di tecnologie digitali e dall'avanzamento scientifico conseguente, ha obbligato la leadership a evolversi cambiando alcuni dei suoi ingredienti chiave:

- Strutturare una Digital Knowledge di base: le conoscenze non sono tutto, ma è impossibile promuovere la leadership in un mondo digitale senza conoscere i cambiamenti che la tecnologia sta portando. Sapere cosa accade e cosa la tecnologia può offrire è un elemento chiave per il leader per poter risolvere problemi o per innovare.

Fra i dati che certificano questo punto, notiamo che nel CEO outlook survey 2017, il 70% degli intervistati dichiara di aver intrapreso percorsi di apprendimento per riqualificare le proprie competenze.

⁶⁸ High-impact leadership: The new leadership maturity model, A. DERLER, 2016,

⁶⁹ The 2016 Deloitte Millennial Survey: Winning over the next generation of leaders, DELOITTE, 2016.

⁷⁰ The 2016 Deloitte Millennial Survey, Deloitte, (2016:6 ss)

- Alimentare un Mindset Collaborativo: oggi i leader devono essere capaci di gestire networks, come anche team; in questo modo possono generare fiducia, essendo aperti di mente e sempre pronti ad apprendere e vedere nuove forme di forza, di ispirazione e di innovazione.
- Costruire un Mindset Digitale: promuovere innovazione e creatività accettando che i cambiamenti siano continui e cercando di portare le organizzazioni ad essere veloci, focalizzate e flessibili⁷¹.
- Creare intenzionalità consapevole: molte organizzazioni si appoggiano sulla loro cultura continuando a fare le cose nello stesso modo. I leader nell'era digitale cercano di "ingaggiare" le persone sulle intenzioni e non sulla cultura, uscendo dalla logica dell'autopilota e promuovendo una intenzionalità nel cambiare sulla base delle preferenze dei clienti.
- Superare la paura e cogliere le opportunità: la paura di ciò che non conosciamo è la reazione più comune di fronte al cambiamento tecnologico. La paura di fare scelte sbagliate o di essere lasciati indietro è riconducibile al tema del rischio, alla sfida di prendere decisioni.
I leader devono ritrovare quell'appetito per il rischio, che è la chiave per superare la paura e trarre il massimo dalle situazioni.
- Connettere le competenze: collegare le skills e talenti degli individui in modo che li sostengano e li incoraggino ad intraprendere azioni di leadership. Il leader è come una piattaforma di crowdfunding: sa che genererà soluzioni per nuovi bisogni e nuovi clienti, ma non sa chi le realizzerà, e neanche quali saranno i problemi.

1.3.2.2 Diverse tipologie di leader digitali

Come discusso nei paragrafi precedenti, ad oggi l'esigenza più critica, per la maggior parte delle organizzazioni rimane che i leader devono sviluppare capacità digitali. Solo il 5% delle aziende ritiene di avere forti leader digitali, mentre il 72% degli intervistati ritiene di non aver forti leader digitali nonostante si stia impegnando a sviluppare nuovi programmi di leadership⁷².

Secondo gli studi condotti in collaborazione con il Massachusetts Institute of Technology (MIT) la leadership è fondamentale per un'organizzazione che sta "diventando" digitale. Durante la trasformazione digitale possiamo distinguere l'evoluzione della leadership in tre fasi:

- Trasformazione cognitiva: i leader devono pensare in modo diverso,
- Trasformazione comportamentale: i leader devono agire diversamente,
- Trasformazione emotiva: i leader devono reagire in modo diverso.

⁷¹ PERKIN & ABRAHAM., The Agility Formula

⁷² Sondaggio Global Human Capital Trends 2017

Nel loro insieme, queste trasformazioni mostrano quanto sia radicale la trasformazione digitale⁷³. Le organizzazioni dovrebbero avere alcune aspettative fondamentali dei leader digitali: devono dare un senso alle vaghe tendenze esterne, aiutare nell'immaginare il futuro digitale, sfocare i confini interni ed esterni in modo che si supporti la trasformazione, educare gli altri, riutilizzare le competenze tecniche e utilizzare metodi di pensiero progettuale per favorire l'innovazione.

Quest'ultimo è un ampio elenco di caratteristiche di leadership. È importante ricordare che la figura del leader digitale non è unica ma presenta varie sfaccettature. Di seguito sono elencati tre tipologie di leader digitali:

Investitori digitali: dirigenti senior che abbracciano la mentalità agile, scoprono opportunità, investono in talenti e idee, stringono partnership e costruiscono un ecosistema per far prosperare l'innovazione. Una sfida per gli investitori digitali è prendere le giuste decisioni di investimento, come ad esempio, la scelta tra investimenti interni in sistemi oppure fare acquisti da fornitori esterni a costi inferiori. Un'altra sfida è quella di bilanciare l'attuale modello di business con la trasformazione digitale e quindi integrarlo nei nuovi modelli digitali⁷⁴.

Pionieri digitali: sono leader aziendali e funzionali che possono re-immaginare il futuro, snellire nuovi e diversi modelli di business e guidare una strategia digitale vincente. Essi sono il cuore dell'innovazione hanno una visione dell'intera organizzazione, definiscono la tabella di marcia nel breve-medio periodo ed infine guidano sia il ritmo del cambiamento che le nuove capacità digitali.

Trasformatori digitali: sono leader che possono gestire le persone attraverso cambiamenti radicali, trasformando il business⁷⁵. Essi sono al centro del principale cambiamento radicale. Le aziende si trovano ad affrontare una sfida che consiste nella ricerca di leader in grado di svolgere gli stessi compiti, ma che lo facciano con le tecnologie più all'avanguardia⁷⁶.

Un'altra tipologia di leader che si sta sviluppando negli ultimi anni è quella del Vigilant leader.

Il loro comportamento vigile consente di agire rapidamente gestendo i primi segnali di minaccia o opportunità⁷⁷.

Esistono diverse capacità di "radar tecnologico" per individuare e valutare minacce e opportunità di crescita. I vigilant leader consentono all'organizzazione di collegare segnali e idee deboli per scoprire ipotesi e/o utilità nascoste. Hanno come compito quello di decodificare l'ambiente Volatility, Uncertainty, Complexity and

⁷³ Derler, High-impact leadership.

⁷⁴ Gerald Kane et al., Strategy, not technology, drives digital transformation, MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, 2015,.

⁷⁵ Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation, C. KANE, PALMER, PHILLIPS, KIRON, BUCKLEY, 2015

⁷⁶ Perché la strategia digitale di Nordstrom funziona (e la tua probabilmente no), ROSS, J.W., BEATH, C.M. & SEBASTIAN, 2015. Harvard Business Review

⁷⁷ The Lean Startup: in che modo gli imprenditori di oggi utilizzano l'innovazione continua per creare aziende di successo radicale, RIES, 2011

Ambiguity (VUCA) per le altre persone in azienda e aiutano a costruire dei quadri di riferimento comuni. Una buona inquadratura evita le distrazioni e rende più facile prospettare scenari futuri e pianificare il percorso di trasformazione collaborativa a venire⁷⁸.

1.3.2.3 Caso Spencer Stuart

Per e-leadership, nell'azienda Spencer Stuart, si intendono le competenze digitali dei leader. Il metodo adottato da questa multinazionale dell'Head Hunting, ha trovato un modo pratico ed efficace per la valutazione delle competenze digitali per i manager⁷⁹.

Un punto chiave è quello di avere una comprensione non superficiale delle competenze digitali. Non basta conoscere i trend tecnologici e le principali applicazioni digitali, ma è necessario fornire ai manager un'autentica cultura del digitale.

Affinché un leader acquisisca una cultura digitale, sono necessarie le seguenti abilità:

- Criteri “obiettivi” di scelta di un'applicazione,
- Conoscenza delle precondizioni di utilizzo e dei potenziali effetti collaterali,
- Elementi per costruire business case realistici,
- Modi per identificare i lati oscuri e gli aspetti più problematici del digitale,
- capire cosa cambiare per sfruttare al meglio il digitale.

Un altro passo importante, per avere un'efficace Digital Transformation, deriva dall'introduzione in azienda di strumenti e ambienti digitali⁸⁰.

La digitalizzazione si attua grazie a due principali elementi. In primis le capacità individuali digitali di coloro che portano il cambiamento (Digital Readiness) ed in secondo luogo le capacità organizzative che traducono le opportunità del digitale in comportamenti organizzativi.

Il DRA (Digital Readiness Assessment) sviluppato da Spencer Stuart, identifica in modo pratico e sistematico le competenze digitali necessarie per guidare e operare nel futuro contesto competitivo caratterizzato dal digitale⁸¹.

⁷⁸ La soluzione dell'innovatore: creare e sostenere una crescita di successo. Harvard Business Review Press., CHRISTENSEN, C.M. & RAYNOR., 2013

⁷⁹ GRANELLI, i lati ancora più oscuri del digitale (2018:42ss)

⁸⁰ Proceeding of the 11th European Conference on Information System Management., P. DAMERI & R. SPINELLI., (2017:103ss)

⁸¹ Ivi p.43.

Il modello DRA si basa su una specifica ipotesi operativa: la conoscenza del digitale non è utile e fine a sé stessa, ma deve servire a migliorare il modo di lavorare, soddisfare meglio i clienti, irrobustire la posizione competitiva dell'azienda e generare più profittabilità.

Per valutare le competenze digitali dei leader in modo appropriato è necessario verificare la presenza delle seguenti caratteristiche:

- Educazione digitale completa e stabile;
- Specifiche sensibilità che rafforzano l'uso del digitale;
- Alcune competenze soft che consentono di generare valore per l'impresa;
- Capacità trasformativa resa possibile dal digitale.

Un altro importante fattore, tipico della leadership nei processi di *digital transformation*, è l'executive intelligence. Tale fattore è l'abilità di comprendere il contesto organizzativo, sapendone in ogni modo, gestire complessità e ambiguità.

I futuri e-Leader dovranno muoversi a proprio agio in ambienti dinamici. Il Digital Trap Detector indica la capacità a trovare e successivamente gestire le problematiche del digitale.

Il contrasto con i crescenti fattori sconosciuti del digitale richiede una competenza sofisticata, ove conoscenze manageriali si fondono con le conoscenze tecniche, insieme ad alcune importanti soft skills come ad esempio, Performance Management e Coaching Aziendale.

1.3.3 Team virtuali

Secondo Cascio professore di economia presso l'Università del Colorado, il posto di lavoro virtuale, in cui i dipendenti operano a distanza, è una realtà molto attuale per molti datori di lavoro e ci sono tutti i segnali che indicano che questa realtà diventerà ancora più prominente in futuro.

In un team virtuale, i membri possono essere dispersi geograficamente oppure essi possono avere diverse mansioni organizzative. Inoltre, l'appartenenza al Team è spesso fluida e si evolve in base alle mutevoli esigenze delle attività⁸². Tale disposizione offre numerosi vantaggi. Queste sfide derivano dalla separazione fisica dei lavoratori e dei dirigenti. La prima sfida manageriale del luogo di lavoro virtuale è quella di passare dal tempo di gestione (basato sull'attività) alla gestione dei progetti (basato sui risultati). La seconda sfida consiste nel superare la difficoltà della gestione dei dipendenti a distanza, perché i manager continueranno ad essere valutati dai vertici dell'azienda e anche se gestiscono dipendenti che non sono fisicamente presenti in azienda.

La sfida più grande per Cascio è la gestione delle prestazioni. La gestione delle prestazioni richiede tre punti fondamentali che i manager devono portare a termine: *definire*, *facilitare* e *incoraggiare* le prestazioni. Sebbene questi principi siano importanti da seguire negli ambienti di lavoro convenzionali, sono ancora più indispensabili negli ambienti di lavoro virtuali⁸³. Di seguito sono spiegati questi tre punti fondamentali.

- **Definire** la performance. In una squadra virtuale, un requisito fondamentale è che tutti i membri del team comprendano le proprie responsabilità. L'obiettivo generale delle misure e delle valutazioni è di non lasciare alcun dubbio nelle menti dei lavoratori remoti riguardo a che cosa ci si aspetta da loro, come sarà misurato e dove si collocano in un dato momento.
- **Facilitare** la performance. I manager che si impegnano a gestire i lavoratori in remoto. Riconoscono in modo efficace che due delle loro principali responsabilità consistono nell'eliminare i blocchi per ottenere prestazioni di successo e nel fornire risorse adeguate per portare a termine un lavoro corretto e puntuale. Gli ostacoli che possono inibire le massime prestazioni includono apparecchiature o tecnologie obsolete, ritardi nella ricezione di informazioni critiche e progettazione inefficiente dei processi di lavoro.
- **Incoraggiare** la performance. È importante fornire ricompense sufficienti in modo tempestivo ed equo, che i dipendenti apprezzino davvero. Bisogna chiedere ai lavoratori virtuali cosa è più importante per loro. Ad esempio, si tratta di retribuzione, benefici, tempo libero, aggiornamenti tecnologici o opportunità di sviluppo

⁸² Secondo Cascio, nel suo articolo del 2000 "Managing a virtual workplace"

⁸³ Il principio dei lavori virtuali., B. LEBAN., 2019

professionale. Successivamente, fornire i premi in modo tempestivo, subito dopo i principali risultati. Questo è importante, perché un ritardo eccessivo tra l'efficacia della prestazione e il ricevimento della ricompensa può significare che la ricompensa perda il suo potenziale per motivare successive alte prestazioni⁸⁴.

1.3.3.1 Tecnologia nei team virtuali

Le nuove realtà aziendali prospettano che i luoghi di lavoro virtuali aumenteranno sempre di più in futuro. Pertanto, l'uso di nuove tecnologie e i nuovi paradigmi aziendali consentiranno di ottenere un vantaggio competitivo. Per ottenere ciò bisogna che ci sia una gestione efficace, unita ai nuovi modi di fare impresa. I lavoratori all'interno di questi ambienti avranno maggiore autonomia e responsabilità rispetto alle organizzazioni tradizionali. I nuovi modi di comunicazione e di interazione tra i lavoratori, negli ambienti virtuali, dovranno essere sviluppati e implementati. Nonostante ciò le comunicazioni frontali rimarranno gli ingredienti essenziali dei luoghi di lavoro di successo. Grande enfasi sarà rivolta alla creazione e al mantenimento degli strumenti tecnici che sono di vitale importanza negli ambienti virtuali.

I lavoratori e i manager avranno bisogno di una continua formazione sui nuovi strumenti e nuovi processi per operare efficacemente in questi ambienti. Saranno perciò necessarie competenze manageriali all'avanguardia ed innovative. Per essere un beneficiario, piuttosto che una vittima, delle tendenze emergenti sul posto di lavoro virtuale, si devono istituire sistemi di gestione delle prestazioni, capacità di accesso alle informazioni e sistemi di formazione, per sviluppare competenze che diverranno importanti in futuro. Guardare sempre avanti; bisogna imparare dal passato, ma non viverci. Abbracciando questi cambiamenti emergenti nel mondo del lavoro, i manager proattivi possono guidare il cambiamento, non solo reagire ad esso⁸⁵.

In uno studio sulle competenze dei team virtuali si è definito che le competenze di un leader virtuale sono:

1. **Coltivare relazioni.** Tale competenza è considerata una competenza top manageriale.
2. **Fornire Obiettivi semplici ed efficaci.** Tale competenza unita ad una chiara direzione aziendale migliora l'autoregolamentazione individuale e consente ai membri del team di monitorare e valutare le proprie prestazioni.
3. **Ascolto.** La capacità di un leader di saper ascoltare le esigenze del proprio Team per una gestione efficace degli obiettivi aziendali.
4. **Valutazione.** I leader virtuali devono essere in grado di valutare attentamente le dinamiche di gruppo e apportare aggiustamenti in base ai risultati ottenuti.

⁸⁴ Personal Branding è l'unica vera soluzione alla scomparsa del lavoro., L. CASCIO., 2018

⁸⁵ E-leadership e virtual team., W.F. CASCIO & SHURYGAILO., 2003

5. **Capacità di utilizzare la tecnologia.** Quest'ultimo requisito è molto importante per la leadership nei team virtuali si esprime attraverso la tecnologia. Di conseguenza, i leader e i membri del team devono essere in grado di dare un senso a questi strumenti per sfruttarli al massimo⁸⁶.

Infine, un'altra categoria di competenze, non meno importanti, che sono fondamentali per il successo nella leadership virtuale includono qualità personali, come ad esempio:

- apertura mentale,
- flessibilità,
- interesse e sensibilità verso altre culture,
- capacità di affrontare la complessità,
- la capacità di recupero,
- l'ottimismo,
- l'energia,
- l'onestà.

Queste qualità personali sono importanti per costruire un rapporto di fiducia all'interno della propria squadra. La fiducia gioca un ruolo essenziale nella costruzione della squadra⁸⁷.

⁸⁶ Managing a virtual workplace,. W. F. CASCIO,. 2000

⁸⁷ Virtual Workplaces: Implications for Organizational Behavior,. W. F. CASCIO,. 1999

CAPITOLO 2

EFFETTI DELLA DIGITALIZZAZIONE SUL DIPARTIMENTO HR, CAPITALE UMANO E COMPETENZE LAVORATIVE

Nel secondo capitolo verranno messi in evidenza gli aspetti riguardanti l'ambito delle risorse umane, col fine di analizzare l'impatto della digitalizzazione sulle organizzazioni lavorative del settore *tout court*, comprese le nuove competenze richieste nell'era del cambiamento digitale. Verranno esaminate in un'ottica sia "interna" che "esterna" le trasformazioni che la digitalizzazione ha avuto sull'ambito HR. Inoltre, verrà analizzato il nuovo processo di selezione del personale che la trasformazione digitale ha messo in atto. In ultima istanza, sono riportati tre casi studio, forniti dall'azienda HR community, in merito alla gestione delle risorse umane nell'era digitale.

2.1 Segnali di evoluzione dell'HR

Le risorse umane stanno subendo rapidi e profondi cambiamenti. Una volta erano viste come una funzione di supporto che forniva servizi ai dipendenti, ora alle risorse umane viene chiesto di supportare le trasformazioni digitali nelle organizzazioni⁸⁸.

Vediamo che questo cambiamento sta avvenendo in tre aree:

- **Forza lavoro digitale:** questa nuova forza di lavoro deve poter guidare nuove pratiche di gestione (chiamata "DNA digitale"), una cultura dell'innovazione e della condivisione e deve sviluppare una serie di talenti che facilitano una nuova rete organizzativa basata sul lavoro⁸⁹.
- **Luogo di lavoro digitale:** le organizzazioni devono progettare un ambiente di lavoro che consenta la produttività, utilizzare moderni strumenti di comunicazione (come Slack, Workplace by Facebook, Microsoft Teams e molti altri) e promuovere impegno e benessere.
- **Risorse umane digitali:** le organizzazioni hanno il compito di modificare la funzione Risorse Umane per operare in modo digitale, utilizzare strumenti e app digitali per fornire soluzioni, sperimentare e innovare continuamente.

Di seguito sono riportati alcuni dati relativi al passaggio dall'analogico al digitale per alcune aziende:

⁸⁸Building your digital DNA., DELOITTE LLP, , 2014,

⁸⁹The organization of the future., Global Human Capital Trends 2017: Rewriting the rules for the digital age., J. BERSIN, T. MCDOWELL, A. RAHNEMA, & V. DURME, , Deloitte University Press, 2017,

- Il 56% delle aziende intervistate quest'anno da indagini di mercato nazionali sta ridisegnando i programmi di risorse umane per sfruttare gli strumenti digitali e mobili.
- Il 51% delle aziende sta attualmente riprogettando le proprie organizzazioni per modelli di business digitali.
- Il 33% dei team delle risorse umane intervistati utilizza una qualche forma di tecnologia di intelligenza artificiale (AI) per fornire soluzioni di risorse umane.
- Il 41% sta attivamente costruendo App per fornire servizi di risorse umane⁹⁰.

Il concetto di risorse umane (HR), nasce sostanzialmente nella catena di montaggio al momento del superamento delle teorie tayloristiche del lavoro.

Secondo uno dei primi teorizzatori, ovvero Raymond Miles, lo sviluppo industriale era arrivato ad un punto nel quale il capitale umano utilizzato non poteva essere solamente una parte della catena di montaggio, bensì doveva diventare un vero Capitale, nel senso di valore aggiunto per l'azienda stessa, al pari dei macchinari, degli immobili e dei beni.

Questa evoluzione portò le aziende ad investire in questo capitale umano, per migliorare le qualità e le competenze tra i propri dipendenti, visti come potenziali “azioni di capitale” da far fruttare. Tra momenti di crescita e tutela del lavoro, nascita del concetto di welfare aziendale, e momenti di crisi (come nel 1921 o durante i due conflitti bellici), avanza e si afferma il concetto che un personale più qualificato e professionale porti vantaggi anche e soprattutto all'azienda piuttosto che prima ai singoli lavoratori.

Negli anni '60 e '70 le risorse umane si concentrarono sulle operazioni del personale, automatizzando le transazioni e mantenendo un solido sistema di registrazione dei dipendenti.

Si afferma il concetto avanzato di Human Resource Management (HRM). Per HRM o gestione delle risorse umane, si intende un insieme di attività riguardanti la gestione delle persone e del loro lavoro all'interno di un'organizzazione: dal reclutamento e selezione alla retribuzione, dalla formazione alla valutazione, dalla retention alla gestione dei rapporti sindacali. Negli anni '50 l'espressione più diffusa per riferirsi al HRM era “relazioni industriali”, intese come qualcosa che varcasse i confini aziendali e si affermasse come patrimonio di un settore industriale intero. Ciò fu possibile anche grazie al potere che i sindacati si erano guadagnati negli anni precedenti.

Nei decenni seguenti tuttavia, filosofie di pensiero tipiche soprattutto di molte università americane, spingono verso l'intento di fondere le scienze sociali con quelle organizzative. Ed ecco che verso la metà degli anni '60, apparve per la prima volta l'espressione human resource management in letteratura, ispirata da una pubblicazione del 1948 di E. Wight Bakke intitolata “The Human Resources Function”, in cui veniva definita

⁹⁰The HR software market reinvent sit self,. J. BERSIN,. 2016

“la funzione relativa alla comprensione, al mantenimento, allo sviluppo, all’impiego efficace e all’integrazione del potenziale nella risorsa ‘persone’”.

Negli anni '80, le HR vengono ridisegnate come "organizzazione di servizio", ovvero centri di competenza che coordinano le pratiche chiave dei talenti. I centri di servizio hanno gestito sempre più le esigenze individuali dei lavoratori e i partner delle risorse umane hanno iniziato a essere sempre più integrati nel business aziendale.

Negli anni '90 e nei primi anni 2000, le risorse umane sono state riprogettate di nuovo sulla gestione integrata dei talenti, spesso accompagnata dall'implementazione di nuovi sistemi per il reclutamento, l'apprendimento, la gestione delle prestazioni e la compensazione salariale⁹¹.

Negli ultimi cinque anni la disciplina delle risorse umane ha subito una ulteriore rapida evoluzione. Tre anni fa ci fu la famosa "corsa verso il cloud" delle risorse umane, con le aziende che si affrettavano a sostituire i sistemi di talenti legacy con piattaforme HR integrate.

Due anni fa le risorse umane sono state caratterizzate come una funzione "bisognosa di un restyling", in quanto le aziende si sono concentrate sulla riaccensione dei professionisti delle risorse umane, l'integrazione dell'organizzazione e l'implementazione dell'analisi.

Oggi l'attenzione delle risorse umane si è spostata verso la costruzione dell'organizzazione del futuro. Le aziende stanno assumendo giovani lavoratori con esperienza digitale che si sentano a proprio agio nel fare le cose da soli e nel condividere informazioni in modo trasparente. Vogliono un'esperienza digitale integrata sul posto di lavoro, con la capacità non solo di selezionare il meglio offerto dal mercato e gestirlo ottimamente. Bisogna tornare a puntare sul coinvolgimento globale del lavoratore assunto, ad una nuova forma di welfare 4.0.

2.2 Nuove regole per la digitalizzazione HR

Secondo alcuni degli indicatori contenuti nel «Digital Workforce Report 2019» realizzato da Fluida (piattaforma Cloud di Employee Relationship Management, che ha rilevato i comportamenti di oltre 150 aziende italiane coinvolgendo imprenditori, manager e responsabili HR di realtà fino a cinquemila dipendenti) si delinea un quadro ancora sostanzialmente acerbo per quanto riguarda la digitalizzazione dei processi di gestione del personale, in particolare in Italia.

Uno dei dati più considerevoli è la modalità di rilevazione delle presenze. L’obbligo di possedere un badge interessa il 31% delle realtà italiane, ma il 7% si affida ancora a un cartellino cartaceo, mentre solo in una

⁹¹ Talent acquisition: Enter the cognitive recruiter,. Global Human Capital Trends 2017: Rewriting the rules for the digital age,. M. STEPHAN, D. BROWN, & R. ERICKSON,. Deloitte University 2017,

piccolissima porzione di aziende, circa il 3%, si utilizzano sistemi basati sulla lettura di impronte digitali o potenzialità dello smartphone⁹².

Circa il 60% delle imprese italiane è impossibilitata a conoscere in tempo reale quali e quanti addetti siano operativi in un preciso momento e da quale luogo. E c'è addirittura un 14% di imprese che si avvale di un modulo cartaceo per la comunicazione di ferie e permessi.

Il rischio di “pericolose” inefficienze legate a uno scarso (o improprio) utilizzo delle tecnologie si fa sentire soprattutto in attività a basso valore aggiunto come la rendicontazione periodica. In nove aziende su dieci, pertanto, è necessario che una persona specifica si occupi di controllare i dati sulle presenze e le assenze mensili, per comunicarli a chi elabora le paghe. Nel 55% delle aziende questo compito è in carico all'amministrazione, nel 26% se ne occupa un capo reparto e in alcuni casi, circa il 6%, anche lo stesso titolare dell'azienda.

Appresi questi numeri è facile comprendere l'ammonimento di Andrea Burocco, Ceo e cofounder di Fluida, secondo cui «l'ecosistema aziendale italiano ha ancora molto da fare per giungere a una gestione efficiente del personale»⁹³.

Una strategia efficace per risolvere il problema del personale è la Digitalizzazione dell'intero processo. «Perché così facendo - ha spiegato Andrea Burocco - si raccolgono dati preziosi sulla forza lavoro in modo da essere integrare ad altri strumenti, dai software di elaborazione paghe a piattaforme di analytics fino a sistemi che incentivano la meritocrazia, snellendo allo stesso tempo la burocrazia legata»⁹⁴.

Il piano Nazionale italiano per l'industria 4.0, inserito nel provvedimento triennale di programmazione economica 2017/2019, si è posto, con ritardo, obiettivi importanti. Tali obiettivi da raggiungere, comporteranno un incremento dei ricavi nel settore della ricerca e sviluppo, stimato per 12 miliardi (dati che quest'anno potranno essere valutati non appena saranno disponibili tutti quelli del triennio appena trascorso).

Tra i benefici che porterà il piano industria 4.0 ci saranno:

- Il passaggio da parte di tutte le aziende italiane alla rete a 30Mbps, mentre per il 50% delle aziende si passerà ad una rete a 100Mbps entro quest'anno;
- La formazione di oltre 200 mila studenti universitari, 3000 manager specializzati e l'offerta di 1400 dottorati con focus sugli stessi temi entro il 2022⁹⁵.

Le opportunità che si presentano, prevedono quindi che sia indispensabile per le aziende, intendere un modo totalmente nuovo di interpretare la propria organizzazione aziendale. Questo processo deve comprendere ogni aspetto dell'organizzazione aziendale, dal modello di business alla leadership.

⁹² Digital Workforce Report 2019,. H SOLIMA,. 2019

⁹³ Sole 24 ore,. A. BARUCCO,. 2019

⁹⁴ HR e trasformazione digitale, in Italia avanti piano,. G. RUSCONI,. 2019

⁹⁵ Piano industria 4.0,. MINISTERO DELLO SVILUPPO,. 2019

I sei pilastri dell'evoluzione digitale sono:

1. Automazione;
2. Informatizzazione;
3. Dematerializzazione;
4. Virtualizzazione (le risorse fisiche si trasformano in risorse digitali);
5. Cloudizzazione (anche le risorse hardware si trasformano in risorse in rete);
6. App mobile (ovvero coinvolgimento totale del lavoratore).

Oggi le risorse umane sono quindi sotto pressione per ridisegnare le pratiche dei talenti: dal reclutamento alla leadership ed alla gestione delle prestazioni. Ma sperimentando App digitali, valicano ulteriormente se stesse, con il nuovo obiettivo di costruire un'esperienza avvincente per i dipendenti. Tutto ciò deve essere fatto concentrandosi sulla riprogettazione dell'organizzazione aziendale nel suo insieme. Invece di fornire programmi per le risorse umane progettati attorno a processi aziendali legacy, i team delle risorse umane ora studiano le esigenze dei dipendenti in tutti i segmenti: lavoratori orari, dipendenti stipendiati, dirigenti. Invece dei tradizionali modelli di carriera, le risorse umane offrono mappe di viaggio e sostituiscono processi complessi con pratiche locali basate su una piattaforma integrata.

Royal Bank of Canada, Deutsche Telekom, Ford e altri, hanno ora team di progettazione digitale all'interno del dipartimento Risorse umane. Ciò significa utilizzare il cloud come "piattaforma" e basarsi su di esso per esigenze specifiche dell'azienda. Il mercato dei distributori si sta reinventando: sta arrivando sul mercato una nuova generazione di prodotti e soluzioni per le risorse umane, molte basate su app mobili, intelligenza artificiale ed esperienze di consumo.

IBM ha iniziato a utilizzare gli strumenti di intelligenza artificiale per dare ai leader impulsi regolari su come sono i loro team, aiutandoli a vedere modelli che possono ostacolare le prestazioni o la fidelizzazione e spingendoli ad affrontarli in modo proattivo.

Il ruolo dell'IA, dell'elaborazione cognitiva, dell'analisi integrata e della tecnologia mobile sta cambiando il modo in cui funzionano i programmi delle persone.

Questi sono alcuni dei cambiamenti digitali in azienda avvenuti negli ultimi anni:

- **Wade and Wendy**, un servizio di chatbot, portato dall'Artificial Intelligence nel reclutamento e nella pianificazione della carriera⁹⁶. Wade aiuta i dipendenti nelle strategie organizzative e mostra loro opportunità di carriera nell'azienda. Wendy parla con i candidati e li aiuta a comprendere la cultura dell'azienda, le opportunità di lavoro e il processo di assunzione.

⁹⁶Wade and Wendy., J. LORENZ., 2017

- Il chatbot di First job: **Mya** è in grado di eliminare fino al 75% delle domande poste dalle persone durante il processo di reclutamento⁹⁷.
- **Switch** è una nuova App per il reclutamento, aiuta i candidati a trovare lavoro dando loro un'esperienza simile a Tinder per la ricerca e il reclutamento di lavoro⁹⁸.
- Il fornitore di software **Unitive** utilizza l'intelligenza artificiale per scrivere descrizioni dei lavori basate su discussioni effettive sul lavoro e può identificare alitmicamente il genere, la razza o il pregiudizio generazionale per ridurre il pregiudizio inconscio nel reclutamento.
- **Succession-Factors**, fornisce strumenti simili a quelli Unitive, nella sua applicazione di gestione dei talenti aziendali.

Allo stesso tempo, la trasparenza è l'altra faccia del cloud, e sta diventando uno standard nel mondo delle risorse umane e dei talenti. Glassdoor's Know, Your Worth e LinkedIn's Salary sono stati lanciati negli ultimi anni e, unendosi a piattaforme come Salary.com e Payscale, raccolgono dati in modo anonimo su decine di migliaia o milioni di stipendi, e li rendono pubblici. Questi strumenti consentono ai lavoratori di confrontare i loro stipendi con quelli per lavori simili per città, possesso, industria e persino società.

2.3 I passaggi chiave delle HR digitale

La possibilità di reclutare lavoratori qualificati è già una caratteristica fondamentale che distingue le aziende di successo da quelle che si avviano verso il tracollo. La scarsità di competenze nei vari settori sta continuando a crescere in questa "Quarta rivoluzione industriale".

Lo sviluppo veloce dell'intelligenza artificiale (AI), della robotica e di altre tecnologie nascenti avviene con modalità sempre più rapida, muta la natura stessa dei ruoli e delle professionalità, ma anche mutano i lavori da svolgere e di conseguenza le competenze necessarie per portarli a termine.

Nel settore dell'ICT (Information and Communications Technology) ci sono 62mila nuovi posti di lavoro pronti solo ad essere occupati dal candidato più idoneo.

La spinta all'innovazione della rivoluzione 4.0 ha dato nuove occasioni alle imprese. Solo nel corso del 2016 sono aumentati del 30% i posti vacanti prodotti dall'incremento dell'offerta di prodotti e servizi inediti, con le relative nuove figure professionali emerse⁹⁹.

La domanda di lavoratori ICT, secondo la Commissione europea, cresce del 4% ogni anno. Ciò mette a rischio il potenziale di crescita e competitività digitale dell'UE superando l'offerta. In Europa mancano circa 756.000

⁹⁷ Chatbots increase recruitment opportunities,. BI INTELLIGENCE,BUSINESS INSIDER,. 2016. Vedi anche, Recruitment chatbot My automates 75% of hiring process,. KHARI JOHNSON,. 2016.

⁹⁸Come funziona uno Switch di rete e a cosa serve,. L. ZANOTTI,. 2019

⁹⁹ Censis Confcooperative '4.0 la scelta di chi già lavora nel futuro',. TOMA & GARDINI,. 2017

professionisti delle ICT, e questa carenza va affrontata entro il 2020, nonostante le problematiche vigenti tra i sistemi educativi ed esigenze del mercato del lavoro.

A livello mondiale potrebbero emergere entro il 2022 almeno 133 milioni di nuovi incarichi creati a seguito della nuova divisione del lavoro tra esseri umani, macchine e algoritmi¹⁰⁰. Aumenterà di molto la domanda di competenze tecniche come la programmazione e lo sviluppo di applicazioni ed altre abilità che i computer non possono gestire come negoziazione, pensiero creativo, la ricerca di soluzione a problemi imprevedibili.

I dati della Commissione europea rivelano che circa il 37% dei lavoratori in Europa non possiede neanche le digital skills di base, oltre alle competenze specifiche che non possono mancare alle imprese per accogliere le tecnologie digitali positivamente.

Si necessita dunque di una soluzione globale, che inserisca al primo posto l'espansione delle competenze di una forza lavoro preesistente e crei equipe di nuovi talenti non ancora sfruttati. Attraverso questa modalità non si accrescerebbero le disparità economiche, poiché nonostante i progressi tecnologici della "Quarta rivoluzione industriale", i lavoratori meno qualificati non resterebbero comunque disoccupati e si favorirebbe la responsabilità condivisa.

Le aziende che non cercano soluzioni rapide per affrontare questo problema, del divario di competenze tra dipendenti vecchi e nuove risorse, rimarranno indietro.

Bisogna che il loro obiettivo diventi quello di gestire al meglio le risorse, e che la cultura dell'apprendimento si instauri in maniera permanente tra i dipendenti.

Il World Economic Forum reputa che entro il 2022 circa il 54% di tutti i dipendenti dovranno subire una riqualificazione tecnica¹⁰¹.

Le aziende capaci di adattarsi a questa trasformazione saranno in grado di sfruttare le nuove tecnologie emergenti per raggiungere livelli di efficienza più elevati per migliorare la produttività, espandersi in nuovi mercati e competere su nuovi prodotti per una base di consumatori globale composta sempre più da nativi digitali.

La scelta di rivoluzione digitale coinvolge tutta l'azienda e vede le risorse umane come cervello pensante di questo processo, allora l'individuazione della piattaforma HR da implementare costituisce uno step fondamentale di questo complesso e delicato processo, che deve essere preceduto, accompagnato e seguito da un'attenta attività di pianificazione, formazione e analisi. Abbiamo individuato 6 percorsi o passaggi, che dovrebbero accompagnare la rivoluzione delle nostre aziende¹⁰².

¹⁰⁰ Il divario delle competenze digitali si sta rapidamente allargando,. MILANO,. 2018

¹⁰¹ World Economic Forum,. Future of Jobs Reports,. 2018

¹⁰² Glassdoor's new tool tells you if you're underpaid,. S. O'BRIEN,. 2016,

1) Individuazione di obiettivi e priorità

Gli obiettivi del progetto possono essere semplici o complessi, a seconda del livello di dettaglio al quale si vuole arrivare e della situazione di partenza. Un obiettivo semplice potrebbe essere permettere ai dipendenti di iscriversi in autonomia ai corsi aziendali, mentre uno avanzato, permettere a ogni recruiter di sapere se un candidato che sta valutando è già inserito in altri processi di selezione.

Le aziende alla prima esperienza di digitalizzazione HR partono con obiettivi semplici, procedendo per aree (recruiting, organigramma, formazione, valutazione, rilevazione presenze ecc.).

Gli obiettivi dovrebbero essere ordinati per importanza (impatto sui processi) e per difficoltà (in termini di tempo e denaro). In fase di scelta e implementazione di un sistema tecnologico, occorrerà infatti dare priorità a operazioni di grande impatto e sforzo ridotto. Acquistare una piattaforma digitale che risponde al 90% delle necessità è relativamente economico, richiedere profonde personalizzazioni per soddisfare il restante 10% non sarà altrettanto conveniente.

2) Identificazione delle figure chiave

Un progetto di HR transformation non può fare a meno della cooperazione tra Risorse Umane e IT aziendale. Oltre a essere coinvolto nella fase progettuale, infatti, l'IT dovrebbe dare il suo contributo anche in fase di scelta del fornitore, intervenendo nel processo per analizzare gli aspetti più tecnici.

3) Definizione delle specifiche tecniche di progetto

Una volta definiti gli obiettivi e le priorità è importante predisporre delle specifiche tecniche di progetto, cioè l'elenco dettagliato delle funzionalità che devono essere presenti nello strumento per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Il supporto dell'IT in questa fase è fondamentale: sono infatti loro ad avere l'esperienza e il know how tecnico e a conoscere la realtà tecnologica aziendale.

4) Scelta del fornitore giusto

Una volta stilati gli obiettivi e "arruolato" le risorse interne, si deve scegliere il fornitore giusto, in un settore ricco di player validi. Le scelte da fare sono molte, da quella principale, ovvero Cloud o on-premise? Strutture centralizzate o self-service, ovvero con piattaforme che non danno al dipendente la possibilità di accedere, visualizzare e modificare informazioni e processi che lo riguardano, oppure sì? Scegliere software integrati oppure specializzati

5) Progetto pilota

Scelto il fornitore, in caso di progetti complessi molte aziende decidono di partire con un progetto pilota, ristretto a un campione che sia il più possibile rappresentativo della popolazione aziendale.

6) Formazione dei dipendenti

La novità in arrivo deve essere presentata ai dipendenti per tempo e in maniera positiva. Bisognerà poi procedere a formare gli utenti più attivi della piattaforma, gli addetti HR e i manager di linea.

HR ha un'opportunità fondamentale per aiutare a guidare la trasformazione in un'impresa digitale. Nei prossimi anni, i team delle risorse umane che abbracceranno le piattaforme digitali per raccogliere la duplice sfida di trasformare le attività delle risorse umane da un lato e trasformare la forza lavoro e il modo in cui il lavoro viene svolto dall'altro, cambieranno il "gioco"¹⁰³. I leader delle risorse umane che "si appoggiano" a nuove tecnologie, piattaforme e modi di lavorare e che esplorano e investono per consentire l'agilità attraverso la reinvenzione costante, saranno ben posizionati per avere un impatto sui risultati aziendali e sull'esperienza dei dipendenti.

Per riassumere quindi, le aziende (e per quello che abbiamo detto quindi le Risorse Umane) oggi si trovano davanti ad una serie di obiettivi, che probabilmente le traghetteranno o meno, nella nuova era digitale:

- **Ridefinire la missione:** oggi le risorse umane devono definire il proprio ruolo di team che aiuta il management e i dipendenti devono adattarsi rapidamente al modo di pensare digitale. Acquisire familiarità con strutture organizzative in rete, analisi di reti organizzative e modelli di leadership digitali.
- **Aggiornare tecnologia di base:** sostituire i sistemi legacy con una piattaforma cloud integrata per una solida infrastruttura digitale. Bisogna aggiornare i vecchi strumenti per l'apprendimento, il reclutamento e la gestione delle prestazioni e aggiungere sistemi facili da usare per i dipendenti.
- **Sviluppare una strategia pluriennale per la tecnologia delle risorse umane:** nell'attuale mondo in rapida evoluzione della tecnologia delle risorse umane, è importante costruire una strategia pluriennale che includa applicazioni, analisi, piattaforme ERP (cloud enterprise planning) e una gamma di strumenti di AI e case management.
- **Costruire un team di risorse umane digitale:** dedicare squadre preparate per esplorare nuove soluzioni e per inventarne altre, prendendo in considerazione idee di intelligenza artificiale per migliorare l'erogazione del servizio, il reclutamento e l'apprendimento. Aziende come RBC e Deutsche Telekom hanno ora team di progettazione digitale nelle risorse umane che lavorano con l'IT per progettare, prototipare e implementare App digitali.
- **Organizzare le risorse umane in reti di competenze con partner aziendali forti:** ripensare il modello di organizzazione delle risorse umane per concentrare gli sforzi sull'esperienza dei dipendenti,

¹⁰³ Interview with Josh Bersin, P. SCOTT, 2016

sull'analisi, sulla cultura e sul nuovo mondo dell'apprendimento. Bisogna assicurarsi che questi team comunichino bene: i team HR ad alte prestazioni condividono le pratiche principali e sanno cosa stanno facendo gli altri team.

- **Trasformare l'innovazione in una strategia di base nell'ambito delle risorse umane:** spingersi a reinventare e innovare le mansioni di ogni persona. Molte organizzazioni stanno utilizzando nuove pratiche di gestione delle prestazioni basate su sessioni di progettazione e hackathon. È necessario scoprire nuove innovazioni nel reclutamento, incluso l'uso dei dati per trovare persone che rientrano nelle risorse umane richieste dall'azienda.
- **Trasformare i giovani in professionisti delle risorse umane:** ruotare regolarmente le persone dall'azienda dentro e fuori le risorse umane, utilizzare i team di innovazione per ribaltare i dirigenti senior e reclutare nuovi MBA per coinvolgere le persone con capacità di analisi nella professione.

2.4 Esempio IBM

IBM, un'azienda globale con oltre 400.000 dipendenti, sta conducendo la transizione verso le risorse umane con competenze digitali, utilizzando una vasta gamma di esperimenti per guidare nuove soluzioni. Dopo un hackathon dei dipendenti, la società ha reinventato il suo processo di gestione delle prestazioni con un nuovo processo di feedback che sta aumentando notevolmente il coinvolgimento, l'allineamento e la gestione degli obiettivi¹⁰⁴.

Hackthon, sono dei gruppi di persone formati da dipendenti appartenenti all'azienda, e da esterni. Possono durare anche diversi giorni e hanno il compito di creare prototipi o implementare programmi pilota. Spesso volte alla fine di un hackthon, l'azienda può anche decidere di assumere degli esterni intervenuti all'appuntamento.

Per favorire l'apprendimento continuo, inoltre, IBM ha chiuso il suo tradizionale sistema di gestione dell'apprendimento globale e lo ha sostituito con una nuova piattaforma di apprendimento digitale. Il nuovo sistema consente ai dipendenti di pubblicare tutti i contenuti che ritengono importanti, cura e raccomanda la formazione in base al ruolo e all'esperienza e integra l'apprendimento esterno da Internet.

Per consentire ai dipendenti di assumere un maggiore controllo sulla gestione della propria carriera, IBM ha sviluppato un sistema proprietario di gestione della carriera che aiuta le persone a trovare nuovi posti di lavoro e raccomanda nuovi incarichi osservando i modelli dei loro colleghi. Nell'ambito delle risorse umane, IBM ha sfruttato gli investimenti per pilotare l'uso di CHIP (Cognitive Human Interface Personality), un assistente

¹⁰⁴ IBM is blowing up its annual performance review.,. C. ZILLMAN., 2016.

cognitivo in grado di gestire una vasta gamma di domande relative alle risorse umane. CHIP è un chatbot intelligente (disponibile tramite computer, messaggi di testo e presto voce) che riconosce le 200 domande dei dipendenti più frequenti (come "In quale arco temporale conviene prendersi le ferie" o "Trovami un esperto di marketing digitale") e diventa sempre più intelligente. Il sistema ha già ridotto i tempi dei call center e sta diventando popolare tra i dipendenti¹⁰⁵.

2.5 Intelligenza Artificiale, Recruiting e Selection

Da alcuni anni a questa parte il dipartimento HR risulta essere quello sottoposto al maggior tasso di innovazione.

Un aspetto innovativo che ha portato allo sviluppo repentino del settore recruiting è l'intelligenza artificiale. L'AI è uno dei grandi motori dell'evoluzione che sta trasformando il settore delle risorse umane a livello globale. Ci sono molti software (come LinkedIn, Indeed, Monster, etc.) che permettono di rendere più semplici, veloci ed efficaci le ricerche di personale. Il risultato è che il curriculum cartaceo tradizionale non sia più la prima richiesta, sono sufficienti i dati di contatto per coinvolgere il candidato.

Negli ultimi anni c'è stata una forte accelerazione sul fronte della selezione. Infatti, sono stati sviluppati molti algoritmi in grado di ridurre incredibilmente i tempi di screening dei curricula nelle grandi aziende e che riescono ad analizzare le performance future dei candidati, utilizzando un range di 20-25 variabili.

È importante sottolineare però, che nelle imprese sotto i 500 dipendenti i sistemi complessi di intelligenza artificiale non sono indispensabili¹⁰⁶.

Oltre il 58% di responsabili HR, negli ultimi tre anni, ha dichiarato di aver introdotto sistemi di digitalizzazione nei processi di reclutamento e di selezione¹⁰⁷.

Rispetto al passato, le grandi imprese che prima erano piene di CV da valutare, oggi possono muoversi più velocemente grazie a database sempre più grandi¹⁰⁸.

La ricerca portata avanti dall'Associazione Italiana per la Direzione del Personale (AIDP), evidenzia come circa il 27% dei responsabili HR verifichi sui principali social le attività del candidato che successivamente dovrà incontrare in sede di colloquio. Ciò significa che la *Web Reputation* sta diventando sempre più un elemento importante e discriminante nel processo di selezione.

¹⁰⁵Three guiding principles for ethical AI, from IBM CEO Ginni Rometty,. A. DE NISCO,. 2017.

¹⁰⁶ Addio vecchio curriculum, l'algoritmo guida le selezioni,. E. PANZERA,. 2018

¹⁰⁷ Ricerca AIDP, 2018

¹⁰⁸ Iacci, (2018:16)., Harvard Business Review

SAS (*Statistical Analysis System*) è un'azienda che utilizza degli algoritmi in fase di selezione per un'analisi predittiva. In un primo momento si introducono parametri di carattere generale (età, provenienza universitaria, etc.), si analizzano poi le competenze tecniche ed infine, attraverso algoritmi di selezione, si definiscono indici di preferenza. Successivamente l'azienda compara i migliori candidati con le analoghe figure professionali interne, ricostruendo esperienze pregresse in modo da ottenere ipotesi sulle performance attese dai candidati scelti.

Un'altra recente ricerca di LinkedIn, fatta su 9 mila professionisti e manager in ambito HR, evidenzia che uno dei maggiori vantaggi è il risparmio di tempo (circa il 67% del campione) e di risorse economiche (circa il 30%). Inoltre, per una percentuale significativa (circa il 31%) l'intelligenza artificiale permette una migliore efficienza del processo di selezione, in quanto consente la ricerca di profili più vicini al miglior candidato¹⁰⁹. Uno dei vantaggi di tali algoritmi, è la possibilità di personalizzarli in funzione della mission di ciascuna azienda. Pertanto, è difficile adattare un algoritmo generale alle singole aziende. Oltre alla potenza degli algoritmi di selezione, la componente decisiva che determina o meno un'assunzione sono le cosiddette competenze umane come lo spirito di sacrificio, la capacità di lavorare in gruppo, l'entusiasmo. Su questi aspetti decisivi è impossibile che l'intelligenza artificiale possa sostituire la sensibilità umana nella valutazione di elementi fondamentali per la ricerca del miglior profilo.

Il recruiting è considerato un servizio professionale che si basa fortemente sulle relazioni costruite nel tempo. Le società specializzate nella selezione del personale come Adecco, Indeed, infojobs, etc. pensano che la componente umana debba e dovrà rimanere un metro di giudizio fondamentale per la selezione del personale. Fino a quando non verrà ideata una tecnologia in grado di cambiare e di adattarsi a seconda delle diverse situazioni, o di interagire empaticamente con l'essere umano, la professione del recruiter dovrà continuare ad esistere¹¹⁰.

Un'altra strategia di selezione che utilizza l'AI è quella delle *chatbot*. Le chatbot vengono utilizzate per vari scopi, tra cui l'assistenza del potenziale candidato durante la prima fase di selezione, quella del reclutamento. Lo scopo di questo software è quello di verificare le competenze del candidato prima di un eventuale colloquio orale. Questi robot virtuali imparano progressivamente dalle risposte e rendono le risposte sempre più efficienti.

Dalla ricerca AIDP è emerso che il 60% degli intervistati reputa che il principale vantaggio derivante dall'utilizzo delle nuove tecnologie nei sistemi di selezione sia la velocizzazione dei processi di reclutamento e il conseguente risparmio di tempo. Secondo il 25% degli intervistati invece, grazie alle nuove tecnologie viene assicurata una maggiore accuratezza nella selezione dei curricula.

¹⁰⁹ Global recruiting trends., 2018

¹¹⁰ Addio vecchio curriculum, l'algoritmo guida le selezioni., T. MAININI., 2018

Ci sono però anche dei limiti e degli svantaggi, per cui il processo di reclutamento e selezione non potrà mai essere del tutto automatizzato. Rispetto alle figure di basso rilievo o a quelle di forte prevalenza tecnica, la digitalizzazione potrebbe portare a una completa automatizzazione del processo di selezione.

Al contrario, così non potrà essere per le figure ad alto livello manageriale. Per la loro selezione continuerà ad essere utilizzata la risorsa umana, abile nello scegliere i profili più adatti a seconda delle mansioni richieste.

L'ambito HR dovrà quindi specializzarsi nel reclutamento delle suddette figure manageriali, poichè allo stato attuale risulta essere poco preparato.

2.6 Le competenze chiave per il lavoro nell'era digitale

Le tecnologie che influenzeranno maggiormente il cambiamento dei modelli di business sono: intelligenza artificiale, IoT, robotica, stampa 3D, realtà aumentata e virtuale, droni e blockchain.

Oggi, tuttavia, le competenze relative alle tecnologie sopra elencate non sono sufficientemente diffuse nel tessuto aziendale. Per aumentare l'impiegabilità delle persone all'interno delle aziende, è necessario che le persone sviluppino competenze legate alle nuove tecnologie per mantenersi in linea con i cambiamenti digitali¹¹¹.

Il continuo bisogno di aggiornare queste competenze rende difficile la ricerca di personale qualificato per le aziende. Dati statistici riportano che, circa il 45% delle imprese a livello globale riscontra difficoltà di reclutamento (percentuale più alta degli ultimi 12 anni)¹¹².

Per far evolvere organizzazioni e individui, oltre alla necessità di sviluppare nuove capacità digitali, è necessario che, per ogni livello gerarchico aziendale, si sviluppi un nuovo modo di pensare. Gli asset principali che dovranno guidare questo cambiamento si possono riassumere in tre punti fondamentali:

1. *Individuare le competenze chiave richieste dal mercato.*

La rivoluzione delle competenze investe in particolare l'Information Technology, dove le migliori opportunità arrivano oggi dal mondo dei Big Data, dalla necessità di protezione dei dati sensibili, ma anche dalla robotica, Internet of Things e Model Base Design.

In una società sempre più connessa i Big Data sono diventati una risorsa decisiva per comprendere il mondo che ci circonda. Essi analizzano ed interpretano un enorme flusso di informazioni. Per questo motivo i Data Analyst sono tra le figure più ricercate, essendo dotati di un mix di competenze

¹¹¹ Scabbio (2018: 25ss.)

¹¹² Ricerca di Talent Shortage Survey di Manpower Group, 2018

multidisciplinari che, unite alle capacità di analisi, rappresentano sempre più una figura professionale basilare. Entro il 2030 l'impatto dell'intelligenza artificiale sull'economia mondiale sarà decisivo¹¹³. Ad esempio, l'Experis Academy (un progetto di formazione in ambiti tecnologicamente avanzati, organizzato dalla Talent Company di Manpower Group) offre progetti in outsourcing, consulenza, servizi professionali in ambito di IT e di Ingegneria, ricerca e selezione del personale. L'obiettivo di tale progetto è sviluppare competenze in merito alle tematiche e alle metodologie dell'Information Technology, Big Data, AI, Internet of Things, per trasformare il personale aziendale in risorse migliori e più produttive.

2. *Supportare il processo di learnability delle persone.*

Al giorno d'oggi, la capacità di apprendimento è un elemento preponderante, un "must have" nel contesto delle competenze lavorative. Pertanto, le aziende puntano molto sulla formazione tecnica e professionale.

In futuro verrà data più importanza alle competenze che il mercato impone piuttosto che, paradossalmente, alle competenze apprese all'università. Il sistema educativo necessiterà, per evitare di risultare "fuori mercato", di un adeguamento di tali competenze per mantenersi in linea con ciò che il mondo del lavoro richiede. Queste competenze dovranno guardare all'impiegabilità delle risorse in un contesto socioeconomico caratterizzato da cambiamenti repentini e mutazioni imprevedibili. L'innovazione nel contesto industriale mondiale sta crescendo a ritmo sostenuto in termini anche di occupazione, questo perché l'uomo è il fattore produttivo determinante¹¹⁴. In questo modo tutti i settori legati all'innovazione, come ad esempio advanced manufacturing, tecnologie informatiche, biotecnologie, robotica creano una polarizzazione del mercato del lavoro. Si avranno laureati e persone altamente qualificate proprio in queste sezioni innovative e a maggior dinamismo economico. Per evitare di avere personale altamente qualificato solamente in settori di punta, è necessario uno sviluppo della learnability a tutti i livelli aziendali. Durante il WEF del 2018 si è discusso sulle possibili soluzioni per fronteggiare le sfide dell'impatto tecnologico. In questo evento è stato trovato un possibile accordo per quanto riguarda il diritto universale di apprendere. Tale diritto, dovrebbe consentire a tutti i cittadini di ricevere il medesimo grado di insegnamento. Questi corsi di formazione dovrebbero essere finalizzati allo sviluppo di abilità tecnologiche (programmazione o analisi dei dati) e alle competenze complementari a macchine e robot (creatività, emozioni, capacità di affrontare il fallimento, interazioni)¹¹⁵. L'apprendimento ormai non è diventato solo un problema del mercato del

¹¹³ Ricerca PWC 2018

¹¹⁴ La nuova geografia del lavoro, . MORETTI, 2017

¹¹⁵ The world is changing. Here's how companies must adapt, . J. KAESER, 2018

lavoro o della crescita economica, ma è parte integrante dello sviluppo umano. In un momento in cui le macchine e gli algoritmi stanno diventando “studenti”, gli esseri umani devono continuare a imparare più che mai. Ecco perché la learnability diventa una delle competenze chiave richieste oggi dal mercato del lavoro per essere competitivi.

Sempre nel WEF a Davos nel 2018 la Manpower Group ha dimostrato che la Human Strength è rappresentata dal set di soft skills tradizionali, tra queste la comunicazione, collaborazione e la creatività. Tali soft skills possono aumentare l'efficacia della tecnologia, riducendo così il rischio che l'uomo possa essere sostituito dai robot¹¹⁶.

Nel futuro le aziende dovranno imparare a mappare e ampliare le competenze dei propri dipendenti, incoraggiandoli e favorendo il loro apprendimento continuo, al fine di avere personale più “performante” e in grado di rimanere nel mercato anche per lungo periodo.

3. *Incoraggiare e preparare i leader nell'era digitale.*

È necessario preparare in fretta una nuova tipologia di leader, in grado di osare, di guidare ed essere pronti a fallire. Uno degli aspetti cruciali è quello di attrarre i talenti migliori¹¹⁷. Per questa ragione diventa fondamentale, in particolare per i leader HR, comprendere i comportamenti e le leve motivazionali dei candidati per ottimizzare le strategie di reclutamento e per creare legami più solidi con la propria azienda. Pertanto, le aziende dovranno implementare e perfezionare i loro sistemi di attrazioni, che tengano in considerazione la crescente adozione di tecnologia per la ricerca di lavoro da parte delle nuove generazioni e creino pagine social media rivolte ai candidati, realizzando anche contenuti interattivi e piattaforme multimediali.

2.7 Come Saipem ha gestito le competenze dei propri dipendenti

Negli ultimi anni si sta assistendo ad un aumento della velocità del cambiamento. Questa accelerazione è dovuta allo sviluppo tecnologico, un fattore distintivo dell'epoca in cui viviamo.

C'è quindi una necessità di effettuare interventi che consentano agli operatori di tenere il passo della Disruption del digitale. Questo transita attraverso il ripensamento della gestione delle risorse umane e in particolare nella mappatura e gestione dei profili presenti in azienda¹¹⁸.

¹¹⁶ ManpowerGroup, Human Strengths n the Skill Revolution Vedi anche Skills Revolution 2.0., J. PRISING., 2018

¹¹⁷ Ivi., pp. 29.

¹¹⁸ Gestione delle competenze nell'era del cambiamento GALLINARI, ROCCUZZO, VENDITTI., Harvard Business Review., (2019:93ss).

Saipem ha adottato un modello innovativo di gestione del capitale umano basato sulle skills, con l'obiettivo di veicolare meglio energie e figure professionali dove più necessario, e garantire maggiore flessibilità nello sviluppo delle capacità personali e professionali a tutti i livelli¹¹⁹.

Tutto ciò ha dato via ad un processo di trasformazione radicale, col fine di creare uno Human Capital Management (HCM) innovativo, nuovo modello di gestione del capitale umano.

L'HCM si basa su cinque punti, che sono:

Libreria delle competenze: si realizza una vera e propria mappatura delle competenze disponibili con la conseguente creazione di una libreria delle skills detenute dall'azienda. Questa gestione del capitale umano consente di allineare e snellire processi decisionali grazie alle nuove tecnologie, puntando ad una maggiore efficacia e efficienza.

Bisogna inoltre considerare anche l'importanza che le nuove tecnologie stanno conquistando sotto vari aspetti della gestione aziendale. Per ottenere maggiore efficienza, si mira a sviluppare un processo di trasformazione digitale anche in abito di organizzazione e sviluppo delle risorse umane. È stata creata un'interfaccia *user friendly*, simile ad un social network delle competenze, che consente di visualizzare l'intero percorso del dipendente all'interno dell'azienda. Ogni scheda racconta la storia del lavoratore all'interno di Saipem, partendo dal momento della selezione.

Cambiamento dei ruoli professionali: con la libreria delle competenze devono mutare tutti i ruoli professionali. Vengono determinati i ruoli principali dalle competenze richieste dal mercato.

Expertise (specifiche esperienze lavorative): per valutare e gestire le persone bisogna che vengano mappate anche le esperienze, in modo da poterle combinare con le competenze, permettendo di valorizzare a pieno le caratteristiche del capitale umano. Il risultato è una visione sull'unità di lavoro che tiene conto di tutte le sue potenzialità. Un'accurata mappatura dell'expertise aziendali agevola il dipartimento delle Risorse Umane nel collocare le persone con il giusto profilo all'interno del progetto più adatto.

Sviluppo di carriere non convenzionali: ogni dipendente non è più visto come una pedina che riempie una casella, a seconda della sua posizione. Piuttosto egli risulta essere un elemento costituito da uno specifico DNA delle competenze; questa visione consente al suo percorso personale di svilupparsi e di non seguire una traiettoria predefinita. Grazie anche all'analisi dei big data a disposizione, i ruoli professionali sono legati anche alle affinità di competenze richieste (abilità del singolo al centro dell'attenzione).

¹¹⁹ Saipem, Annual Report 2018,. S. CAIO & F. CAIO,. (2018:44ss.)

La vera colonna dello sviluppo delle risorse umane è la formazione. Saipem investe ogni anno circa 20 milioni di euro solo in Italia in quello che viene considerato un vero asset strategico per la crescita dell'azienda. Da una parte c'è la formazione di ingresso per i neoassunti e dell'altra la formazione continua che riguarda tutte le risorse. I meccanismi di training sono stati ripensati e ridisegnati per allinearli alla nuova libreria delle competenze.

Tutti questi elementi si vanno a combinare in uno strumento di pianificazione integrata delle competenze: lo **Strategic Workforce Planning**, che non solo pianifica le competenze, ma individua le competenze più critiche perché è su di esse che l'azienda deve lavorare maggiormente¹²⁰. Inoltre, può aiutare il top management esponendo quali sono i reali punti di forza a disposizione e quali gli eventuali gap da colmare. Questo strumento permette di individuare facilmente le skills necessarie per sopravvivere o eccellere, permettendo alle risorse umane di reperire i profili richiesti¹²¹.

Saipem riesce a mantenere la coerenza con gli obiettivi espressi nel piano industriale; grazie alla sua velocità e flessibilità riesce ad operare al meglio in quest'era di cambiamento continuo.

L'obiettivo è quello di proiettarsi anche oltre l'orizzonte dei 4 anni, rivelando come l'HR può aiutare questa trasformazione.

2.8 Smart Working

Lo Smart Working rappresenta un cambiamento di sistema, come una nuova modalità di lavoro che presuppone una cultura organizzativa, i cui principi chiave sono quelli di autonomia, fiducia, spirito di gruppo, collaborazione e responsabilizzazione. Con questa nuova modalità il dipendente può lavorare fuori dall'ufficio quando necessario¹²².

Questo nuovo paradigma si basa sulla fiducia reciproca tra lavoratore e datore di lavoro. Quest'ultimo punto è un punto cruciale dato che il responsabile e/o datore di lavoro deve lasciare libero il proprio collaboratore o dipendente di lavorare a distanza, senza avere una dimensione di controllo visivo e fisico. Lo Smart Working non deve essere pensato come risposta a bisogni personali, cioè esclusivamente fatto in base alle proprie necessità ma, bisogna cercare di approcciarsi a questa nuova modalità di organizzazione aziendale, facendola diventare una prassi aziendale.

¹²⁰ Interrim financial report,. C. QUARLERI,. (2019:44 ss.)

¹²¹ Harvard Business Review,. BELSITO, ALBINO (2019:95 ss).

¹²² Smart Working: che cos'è, a cosa serve, perché è importante per il business,. P. CAPOFERRO & E. MADINI,. 2019

Nei Team Work le persone percepiscono l'importanza del team e pertanto si sentono coinvolte ed unite, come fossero una squadra. Nelle realtà Smart, è emersa in modo preponderante una dimensione di relazione capo/dipendente. Ciò presuppone che, nelle realtà Smart, hanno più importanza i processi di management, mentre nella realtà del Team Work quelli di leadership¹²³.

Secondo l'Osservatorio del Politecnico di Milano, la nuova cultura aziendale di tipo Smart prevede i principi della condivisione, della fiducia e della trasparenza grazie alla predisposizione di nuovi comportamenti. In queste realtà si riscontra, infatti, l'alto livello di collaborazione tra i dipendenti che comporta un decisivo aumento dell'efficienza produttiva, l'apertura verso i nuovi modi di lavorare e l'impegno verso la flessibilità. Inoltre, emerge dalle analisi dei risultati da parte dell'osservatorio del Politecnico di Milano, che in una dimensione virtuale a distanza, è necessario comunicare in modo efficace con le persone con cui si lavora. È importante che questo cambiamento sia supportato da una leadership forte, che sproni l'azienda verso la decisione di introdurre il nuovo modo di pensare, e di lavorare affinché venga insegnato allo staff e ne motivi i componenti.

Il senso di appartenenza dei dipendenti all'azienda è una caratteristica rilevante e non trascurabile; pertanto è importante che i nuovi lavoratori non si avvicinino in principio allo Smart Working. In una fase iniziale, è opportuno che abbiano rapporti diretti e continui con i responsabili e le persone del team, in modo che vivano e respirino pienamente il clima e la realtà aziendale.

Gli aspetti positivi della nuova realtà Smart sono, ad esempio, che il responsabile ha la possibilità di visualizzare tramite software quante volte si collega al computer il proprio collaboratore, ogni quanto è attivo e se sta lavorando in tempo reale. Altro elemento fondamentale è la possibilità di condividere il calendario online sulla piattaforma della società, con il risultato che ogni collaboratore è a conoscenza degli impegni dei colleghi, poiché visibili non solo privatamente.

Altro vantaggio del lavorare in remoto è il miglioramento delle interazioni tra collaboratori. I comportamenti controproducenti risultano essere maggiormente filtrati, così vengono alleggerite ed equilibrate le relazioni. La lontananza, in questo caso, crea una sorta di mediazione tra le persone che può migliorare il rapporto tra di esse¹²⁴. Una persona restituisce più valore al momento dell'incontro, sfruttandolo al meglio.

Tra gli aspetti negativi rientra invece la possibilità di essere rintracciati dal responsabile in qualsiasi momento. Ciò potrebbe causare problemi ad alcuni soggetti che potrebbero vivere in modo negativo questo controllo. La presenza fisica in azienda è molto importante in quanto coinvolge nella realtà aziendale i dipendenti appena entrati e permette lo scambio di informazioni essenziali tra dipendenti.

¹²³ Smart Working: i tre elementi principali., P. SALAZAR., 2019

¹²⁴ Smart Working: tutti i vantaggi per azienda e lavoratori., F. CRESPI., 2019

Questa nuova modalità di organizzazione aziendale spinge le persone a valorizzare i momenti di incontro per avere confronti più veloci e diretti.

In ottica Smart Working è necessario lavorare per obiettivi che vanno portati a termine entro un certo limite temporale. Il leader deve cercare di monitorare il lavoro, valutandone soprattutto la qualità in un momento di check finale¹²⁵.

Esiste un percorso di fidelizzazione per la costruzione della leadership, che si sviluppa nel corso del tempo in tre fasi.

Una prima fase definita “sconosciuta”, “*Stranger*”, in cui le interazioni all'interno del rapporto leader-membro sono limitate dalle norme esistenti, suggerite dai rapporti contrattuali e sono scambi di bassa qualità;

Una seconda fase di conoscenza, “*Acquaintance*”, in cui cominciano gli scambi ed una condivisione reciproca di informazioni e risorse per migliorare la relazione;

Una terza fase matura di associazione, “*Maturity*”, caratterizzata da scambi di alta qualità e da un alto grado di scambio, in cui c'è maggiore interdipendenza¹²⁶.

Sono emerse alcune competenze chiave, che un “capo” deve possedere per poter essere il più efficiente possibile in un contesto di Smart Working. Tale figura deve essere in grado di trasmettere fiducia ai suoi collaboratori e deve essere il primo a creare e mantenere un ottimo spirito di gruppo.

In conclusione, il termine “capo” ha una accezione “old style”, rimandando ad un significato autoritario e gerarchico, legato alla dimensione del controllo¹²⁷. Nella nuova dimensione Smart, questa accezione scompare. Infatti, la relazione tra “capo” e dipendente si basa sui principi di condivisione, fiducia, trasparenza e non più di controllo.

2.9 ChatBot

I temi affrontati in questo paragrafo sono stati ripresi dalla conferenza HR EXPERTIP sul tema della digitalizzazione, presentata da due manager dell'IBM e successivamente approfonditi. Questa videoconferenza è stata fornita da HR community, azienda che è stata di grande supporto per lo svolgimento della tesi di laurea.

Uno dei vantaggi che permette di ottenere l'Artificial Intelligence, è quello di migliorare Engagement del dipendente. I dipendenti hanno molti touchpoints con l'organizzazione; riuscendo a migliorarne la qualità si potrebbero ottenere i seguenti risultati positivi:

¹²⁵ Importanza della leadership nello Smart Working., S. LO GIOCO., 2019

¹²⁶ Ruolo della fiducia nello Smart Working., H. VAN TRIEST., 2019

¹²⁷ Smart Working: verso una leadership agile., V. DE GIOSA & T. DI SABATO., 2019

- Attrazione di dipendenti con maggior talento,
- Migliori risultati lavorativi,
- Incanalamento dei lavoratori verso la giusta direzione,
- Incremento del successo aziendale,
- Crescita dell'engagement.

Conseguenza diretta di dipendenti più appagati, sono i clienti più soddisfatti. Le Chatbot possono essere un buon inizio e una base solida per raggiungere questi obiettivi.

Le nuove generazioni hanno delle aspettative ben delineate riguardo al futuro. Sono costituite da nativi digitali che hanno anche delle richieste ambiziose dal mondo del lavoro:

- Semplicità di comunicazione,
- Accesso 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 a qualunque tipo di informazione,
- Immediatezza dei risultati,
- Bisogno di risposte accurate, rapide e personalizzate.

Uno degli obiettivi delle nuove tecnologie è quello di fornire un unico punto di contatto, tra le risorse umane e l'azienda, un solo interlocutore a cui le persone possono chiedere qualunque cosa ed avere risposte appropriate e in breve tempo.

Questo punto di contatto può essere offerto dalle Chatbot, sistemi di Intelligenza artificiale che permettono di dare risposte immediate ed immagazzinare, gestendo in modo estremamente rapido una grande quantità di dati.

La Chatbot ha tre gradi di evoluzione:

1. *Conversatore*, che risponde a domande generali con linguaggio naturale (non fornisce risposte personalizzate). È utile per dare informazioni su policy, processi e procedure e per districarsi nell'ammontare di moduli e documenti riguardanti i dipendenti;
2. *Virtual Advisor*, che offre ai dipendenti informazioni più personalizzate. Il virtual advisor continua ad interagire attraverso il dialogo, ma a differenza del precedente il robot sa distinguere chi ha di fronte;
3. *Virtual Assistant*, che permette di aiutare a eseguire operazioni che di solito sono rese possibili accedendo ad altri sistemi specifici (per esempio transazioni).

Questi tre diversi tipi di chatbot non sono esclusivi, ma al contrario possono convivere all'interno della stessa organizzazione.

Essi vengono considerati degli aiutanti, che oltre a coadiuvare il dipendente, possono essere una valida risorsa per HR, durante tutto l'arco della vita lavorativa del dipendente stesso.

Possiamo incontrare gli stessi sistemi di AI in tutta l'organizzazione. Il loro utilizzo supporta gli umani per permettere loro di avere più tempo e risorse, e per farli concentrare su attività di maggior valore aggiunto. Di seguito alcuni esempi di come i robot hanno portato vantaggi all'interno di tre diverse aziende nell'ambito HR:

- *Leading Professional Services Firm*: I chatbot riescono a rispondere a circa 125 mila domande a settimana. Questo dà un enorme vantaggio all'interno dell'organizzazione;
- *IBM*: soltanto nel 2017 ha quantificato circa 107 milioni di dollari risparmiati in HR grazie all'introduzione di dodici agenti virtuali nei reparti di talent acquisition, talent development e HR operations;
- *Leading Pharmaceutical company*: ha ridotto i costi dei centri servizi di circa del 70%, poiché i robot sono stati affiancati agli agenti; le risposte di primo livello ai dipendenti erano date sempre da un robot.

Inoltre, secondo una statistica IBM riguardante i potenziali dipendenti, si è scoperto che senza l'utilizzo dell'AI, la percentuale che un visitatore diventasse **applicant** (cioè colui che carica il CV) era circa dell'8%. Grazie all'uso delle chatbot si è passati al 34%. Più di 1 visitatore su 3 inviava il CV.

2.9.1 Chatbot in IBM: Myca

In IBM l'assistente virtuale robot risponde a seconda di quello che la funzione HR decide di insegnargli. Egli non impara e non assorbe la terminologia di chi interagisce con lui, in questo modo l'ambiente è più controllato. Uno dei problemi che può verificarsi nell'interazione è che il dipendente usi una terminologia impropria. Questo viene considerato un errore di apprendimento (alcuni esempi sono errori di spelling oppure il non riconoscimento dei sinonimi). Myca (my career advisor), la chatbot sviluppata di IBM, conosce il dipendente e il tipo di lavoro che fa e riesce ad aiutarlo nel trovare il percorso di sviluppo professionale più adatto a lui (development del dipendente).

Con Myca è possibile creare uno sviluppo di carriera per ogni lavoratore, in base alle carriere disponibili offerte dal sistema. Il compito di Myca è quello di dare consigli sul ruolo che si svolge e sull'ipotetico percorso professionale da intraprendere, attraverso suggerimenti e proposte di carriera alternative. Il robot suggerisce ad ogni dipendente i lavori più conformi alle sue competenze. Per fornire queste informazioni, Myca deve essere collegato anche ad altri sistemi come: mappatura delle skills, sistemi di learning e formazione, percorsi di sviluppo, performance management e coaching.

Questa intelligenza artificiale può influenzare anche la gestione dei talenti, giocando un ruolo strategico come quello di favorire alcune policy.

Myca può supportare l'organizzazione delle risorse umane in azienda, utilizzando diverse modalità:

- Indirizzando l'azienda che deve favorire la mobilità interna, da posizioni che stanno scomparendo verso posizioni che invece si stanno sviluppando, fornendo messaggi di coaching e di cultura aziendale ai dipendenti;
- Spronando i dipendenti a sviluppare le skills più importanti e interessanti per l'azienda, in funzione di quelle che sono le nuove tecnologie;
- Gestendo coloro che ancora non sono dipendenti;
- Dirigendo le conversazioni, essendo già a conoscenza delle richieste più comuni fatte dai candidati. Queste richieste sono tutte tracciate all'interno dell'organizzazione, in modo che si possano assumere opportuni atteggiamenti in base ai dati che si hanno a disposizione.

2.10 Gruppo Hera

Durante una conferenza dal titolo Learning & agile Organization: le persone al centro della digital transformation, A. Camilleri, direttore Sviluppo, formazione e Organizzazione del Gruppo Hera, ha parlato di come la sua azienda ha affrontato la nuova sfida del digitale.

Hera nasce il 1° Novembre 2002 dalla fusione di 11 Multiutility operanti in aree del Nord Italia, con l'obiettivo di migliorare la qualità dei servizi al cittadino, in settori fondamentali come la fornitura di energia (gas, energia elettrica), di acqua (acquedotti, fognature e depurazione) e servizi ambientali (raccolta e smaltimento rifiuti). Circa 4 milioni di cittadini attualmente usufruiscono dei servizi di Hera, che agisce sotto leggi del libero mercato.

Ad oggi, in seguito alle trasformazioni sociali e all'introduzione di innovazioni tecnologiche, le principali sfide che il reparto Risorse Umane di Hera ha dovuto affrontare sono state le seguenti:

- Stare al passo con una digital transformation,
- Gestire al meglio il rapporto uomo-macchina,
- Favorire un mismatch di competenze,
- Accompagnare una trasformazione del lavoro dei dipendenti,
- Amministrare l'aumento della disponibilità dei dati,
- Comprendere la trasformazione del sistema di rappresentanza sindacale.

Per superare le varie difficoltà Hera ha deciso di focalizzare la sua strategia su due dimensioni:

- Il **sistema**, inteso come processi, politiche e strumenti che abbiano le caratteristiche di agile working, incursion, learning, open innovation, glasswall company, apertura al dialogo, antifragilità, valore condiviso;
- l'**individuo**, cioè accountability, imprenditorialità, approccio evidence based, acceptable learning by failure, continuous learning e employee ambassador.

Grazie all'integrazione di queste due dimensioni si riesce ad apportare valore all'azienda. È necessario che ci sia un buon sistema e che l'individuo sia consapevole delle opportunità e delle minacce di questo sistema; e soprattutto l'individuo deve essere al centro del sistema stesso.

Hera lavora quotidianamente per lo sviluppo di una agile learning organization (organizzazione capace di apprendere costantemente e velocemente), in cui le persone sono protagoniste della loro crescita e cooperano per la ricerca di valori condivisi. I processi HR valorizzano le best practice esistenti e ricercano innovazione attraverso un approccio dinamico e circolare all'interno del proprio ecosistema.

Hera crea valore aggiunto grazie all'integrazione di sistema e individuo, e tenta di utilizzare questo tipo di approccio su diversi fronti:

1. **Cultura e comportamenti**

In questo caso è importante la parte relativa al sistema come semplicità, interazione e people caring in ottica di change management. Sotto il punto di vista individuale invece, si intende la partecipazione attiva e l'accountability.

2. **Sviluppo e inclusione**

Per sistema si intende l'estrazione di valore da processi consolidati e sviluppo dello strategic workforce planning. Per individuo ci si basa sulla capacità di ricercare valore nel processo in ottica di autosviluppo.

3. **Knowledge management**

Si intende per sistema il consolidamento di processo e sviluppo di strutture abilitanti alla partecipazione attiva, nell'ottica della piena valorizzazione dell'ecosistema. Come individuo ci si focalizza sulla ricerca, l'esercizio e la promozione di continuous learning.

4. **Approccio organizzativo**

Esempi di sistema risultano essere garanzia di eccellenza nel day by day e produzione di valore aggiunto nell'ecosistema. Mentre per l'individuo si tratta di consapevolezza, agilità e contributo attivo al miglioramento.

La trasformazione digitale è riuscita ad aiutare Hera nel suo intento. Attraverso un processo digitale nel campo delle risorse umane, le persone sono state gestite al meglio, inserendo ogni elemento con le corrette competenze al posto giusto.

Alla base di questi processi di Digital Transformation, c'è la ricerca di un Modello di riferimento. Quest'ultimo è stato preparato dal politecnico di Milano e si concentra su tre aspetti:

- A) Competenze chiavi in termini di strategia sulle quali lavorare;
- B) Metodo di promozione di una cultura che favorisca la trasformazione digitale;
- C) Modalità con cui queste strategie si applicano alle attività lavorative (Es smart working)

Il modello delle competenze è stato allargato molto rispetto al principio: comprende ora competenze di digital, Data Analytics, Smart Working, ICTe stile di pensiero (a livello cognitivo).

Per quanto riguarda la promozione di una cultura a favore della trasformazione digitale, l'obiettivo è quello di gettare le basi affinché le risorse umane aprano la loro mentalità al digitale. Per far questo è necessario che l'intera azienda punti ad una mentalità digitale attraverso knowledge networking (collocare a rete la conoscenza), virtual communication (con la possibilità di gestire una comunicazione a distanza), digital awareness (trasferire consapevolezza sui temi del digitale), creativity (portare creatività con gli strumenti digitali) e self empowerment (il digitale deve potenziare le capacità individuali in azienda). Un esempio di mentalità digitale è lo Smart Working. Sfruttando questa modalità di lavoro si possono esercitare le strategie digitali all'interno delle attività lavorative.

Lo Smart Working, che ha apportato molti benefici sia all'azienda che agli stessi dipendenti, si basa sui seguenti principi:

- collaborazione e comunicazione
- responsabilizzazione e empowerment
- valorizzazione di talenti ed innovazione
- personalizzazione e flessibilità

Lo Smart Working lavora su varie dimensioni che tengono in considerazione cultura e processi, performance, tecnologie e spazio. Bisogna essere flessibili con gli spazi, poiché più si modulano dinamicamente meglio si potrà rispondere alle esigenze.

Di fondamentale rilevanza per il benessere della stessa azienda oltre agli spazi fisici ci sono le politiche adottate, le tecnologie, i comportamenti e gli stili manageriali.

La principale strategia usata da Hera è la Digital capabilities Strategy con il brand **Hera@futura**.

Hera@futura è un processo cominciato con una survey riguardante il digitale, che tendeva a capire quali fossero le aree della popolazione aziendale più preparate sul digitale. Maggiori sarebbero state le conoscenze

sui fenomeni digitali, più la Survey sarebbe durata. Significativa è stata la conclusione: la survey arrivava dal 60% al 75% del suo completamento. Il risultato, caratterizzato dalla variabilità, è che coloro che hanno una postazione di lavoro più attiva nel digitale apparivano nettamente più preparati e riuscivano ad arrivare più in fondo nella Survey.

Le aree di indagine erano sempre Digital, Analytics, *Smart Working*, ICT e stile di pensiero.

Nei resoconti finali venivano indicati gli ambiti in cui si era più preparati e quelli in cui era necessario un miglioramento. Venivano fornite spiegazioni e dettagli sulle lacune e sui risultati.

Al fine di una Digital Culture si è messo in atto un piano di Change management, grazie ad una Survey fatta tramite un framework a tutti i dipendenti, si sono potuti ottenere diversi risultati riguardanti le loro competenze sul campo del digitale.

Dal framework risulta che la popolazione aziendale si posiziona su tre livelli di conoscenza:

1. Foundations per tutti: sono le competenze digitali che devono avere tutti alla base;
2. Dirigenti e quadri: coloro che hanno maggiori responsabilità in azienda dovranno avere qualche conoscenza digitale in più rispetto a foundations per tutti
3. Famiglie professionali: coloro che su determinate dimensioni avranno migliori competenze (programmi verticali)

Fondandosi su ciò, Hera ha organizzato svariate iniziative di comunicazione, coinvolgimento e formazione per migliorare l'efficacia dei progetti e per costruire buoni gruppi di lavoro. L'azienda ha spinto sull'acceleratore dell'innovazione, tentando un riposizionamento verso l'esterno.

Per HR è stato un lavoro utile, che ha permesso di comprendere quale comportamento adottare nei programmi specifici. Si è compreso come lavorare su tutte le dimensioni e su tutti i livelli, conseguendo una selezione delle competenze richieste dall'azienda per ciascun ruolo.

HR si deve confrontare con nuove realtà e solo essendo predisposti ad un rapido apprendimento, si avrà successo.

Bisogna conoscere profondamente gli strumenti che si hanno a disposizione, per poterli utilizzare al meglio.

		DIMENSIONI		
		DIGITAL	DATA ANALYTICS	SMART WORKING
TARGET	MANAGER	<ul style="list-style-type: none"> • Sessioni applicative • Sessioni di endivisioning 	<ul style="list-style-type: none"> • Sessioni applicative • Sessioni endivisioning 	<ul style="list-style-type: none"> • Sessioni applicative
	TUTTI	<ul style="list-style-type: none"> • Pillole formative 	<ul style="list-style-type: none"> • Pillole formative • interventi esterni 	<ul style="list-style-type: none"> • Sessioni applicative • Pillole formative
	FAMIGLIE PROFESSIONALI	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi esterni • Sessioni applicative • Percorsi a distanza 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi esterni • Percorsi a distanza 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi esterni • Sessioni applicative

Tabella 1 Tabella HERA

Nella Tabella 1, creata ad hoc su Power Point, è possibile stabilire, a seconda della dimensione e del target di riferimento, come l'azienda Hera adotti uno o più specifiche attività di *learning*.

Lo *Smart Working* in definitiva non è una moda, ma deve essere una risposta efficace a modalità di lavoro e di vita che cambiano, in base ai cambiamenti sociali.

Importante però è personalizzare la risposta ai mutamenti, in base alle effettive esigenze. L'obiettivo sarà andare verso l'agilità in un'ottica di personalizzazione in primis.

2.11 RDS

Queste informazioni sono state prese da una conferenza tenuta da Tiziana Mennuti, HR director e Legal Affairs di RDS, alla quale HR community ha partecipato per approfondire il tema del cambiamento della gestione delle risorse umano in merito alla digitalizzazione.

Fino a qualche anno fa RDS era una semplice Radio che basava la sua esistenza sulla comunicazione audio. Con il passare degli anni, l'emittente si è dovuta adattare ai cambiamenti sociali. A causa della grande crisi

che ha investito quasi tutti i comparti dei media (la carta stampata, la televisione generalista e la radio), è stata necessaria un'evoluzione affinché questi settori continuassero a vivere. RDS ha rimesso in discussione tutto il suo business, e da classica radio si è trasformata in una società di intrattenimento (Entertainment Company). Si producono contenuti che vengono diffusi non solo su piattaforma radiofonica, ma anche su piattaforme differenti come ad esempio, social media, siti web. Gli stessi contenuti vengono trasmessi con linguaggio completamente differente a seconda della piattaforma su cui viaggiano.

Oltre alla trasformazione digitale da parte dell'azienda, è mutata anche la modalità attraverso cui l'azienda ha deciso di fare pubblicità. Attualmente le imprese preferiscono attrarre i clienti verso il proprio prodotto in modo segmentato, non solo attraverso la reclame radiofonica.

Risultava quindi necessario, anche per RDS, apportare innovazioni alla proposta da fare al cliente che vuole pubblicizzarsi. C'era l'esigenza di trovare migliori strategie di attrazione. Per tale motivo è stato implementato la gestione delle relazioni con i clienti (CRM).

Strategia HR di RDS per affrontare la digitalizzazione

RDS ha stravolto il suo mondo interno, introducendo alcune funzioni strategiche per supportare le esigenze del cliente.

Alcune figure professionali sono state rivoluzionate in termini di competenze.

Sono stati introdotti due nuovi reparti, diventati poi il cuore pulsante dell'azienda:

- Ricerca & sviluppo: tutto lo sviluppo digitale per i clienti
- Contenuti digitali.

In questi reparti l'HR ha introdotto 20 nuove persone (tutti Millenials) in grado di apportare miglioramenti non solo in questi settori, ma in tutta l'azienda.

Questi ragazzi sono riusciti ad ampliare il target e a trovare un corretto modo di comunicare con un pubblico più giovane.

Con il loro arrivo in azienda si è dovuto istituire un processo nuovo: **Reverse mentoring**. L'introduzione di questi 20 ragazzi dalle specifiche competenze ha creato una spaccatura all'interno dell'azienda. Le *digital skills* di questi millenials si traducono in un metodo di lavoro totalmente diverso da quello di coloro che sono in azienda da tanti anni.

Il primo passo è stato quello di somministrare un questionario sul tema del digitale ai Millenials e alla generazione X, per comprendere i livelli di competenza di ogni dipendente.

Successivamente sono stati avviati corsi di formazione per i Millennial. Nonostante le loro abilità digitali non erano in grado di trasferire il loro sapere ad altre persone (l'obiettivo era quello di renderli Mentor, capaci di trasmettere conoscenze a terzi).

Tutti questi ragazzi sono stati formati da docenti della Luiss e sono stati affiancati a membri della generazione X (dipendenti di RDS della vecchia guardia, non abituati al digitale).

Si organizzano incontri periodici (una volta al mese) in cui il giovane fornisce suggerimenti su come il lavoro dell'altro possa essere svolto, consigliando migliori strumenti e trasferendogli know-how digitale.

Inoltre i membri della generazione X, dopo un confronto tra loro, affermano che il lavoro migliora e diventa più *agile* proprio perché colui che ti indirizza è un collega, e non un docente o un superiore in gerarchia.

Le risorse umane partono quindi dal presupposto che cambiare il modo di ragionare delle persone è complicato, ma certamente avere un collega accanto che ti indirizza e ti trasferisce il suo sapere, è il modo migliore di apprendere.

Un altro elemento importante è che i Millenials nel frattempo hanno acquisito esperienza dalla generazione X, per cui c'è un continuo knowledge sharing.

Questi affiancamenti sono monitorati, anche se gli incontri si svolgono in assoluta libertà.

Sono inoltre stati creati spazi di condivisione (aree relax o stanze creative) all'interno dell'azienda, dove i ragazzi possono confrontarsi e discutere degli obiettivi da raggiungere e in merito le competenze acquisite.

La creatività è una competenza molto importante ed è fondamentale che questi luoghi siano informali, affinché le persone non si sentano a disagio, ma piuttosto nelle migliori condizioni per un sereno ed efficace apprendimento.

Nonostante la nascita di tutti queste novità, RDS ha fatto in modo che la radio resistesse non solo alla prepotenza della Tv come mezzo di informazione, ma anche all'arrivo del digitale.

Con l'introduzione di applicazioni come Spotify, si temeva che le radio potessero soccombere.

Si è compreso invece che le persone hanno bisogno dei contenuti che la radio propone, e spesso proprio dalla selezione radiofonica proposta, gli ascoltatori vengono guidati nella scelta della musica.

Sono nate a causa di questo processo altre figure professionali che ora risultano essere indispensabili per l'azienda. Queste nuove figure non sono facili da reperire per una Radio, poiché solitamente mirano a lavorare in altri settori con un miglior margine di crescita.

Il nuovo universo della radio ormai è composto anche dalle seguenti professioni:

- Web designer
- Social media specialist
- Content specialist

- Community specialist
- Web developer

Importante è anche la figura del Data Analyst, che si occupa di incrociare dati riguardanti la radio e poi profilarli per conseguire un dialogo superiore con i pattern commerciali.

La valutazione delle performance è stata ristrutturata grazie ad un mindset digitale che permette di valorizzare le digital skills per fare promozione.

Approccio al lavoro nuovo

Il modello organizzativo in passato lavorava in silos, compartimenti che non comunicavano tra di loro. Ora ci si basa sull'intrattenimento e sul digitale, quindi si è sentita l'esigenza di cambiare il modello organizzativo. Adesso RDS lavora per i progetti richiesti, sfruttando anche diverse figure professionali in senso orizzontale. Avere settori separati e slegati tra loro non va più bene.

La rivoluzione digitale non solo sta creando nuove figure professionali, ma sta anche modificando quelle esistenti, richiedendo nuove competenze di natura totalmente digitale a tutti i livelli nelle organizzazioni. Sono stati introdotti 60 ore di formazione per oltre il 25% della popolazione aziendale sulle seguenti tematiche:

- Sistema di Project Management Agile:
- Agile Product Development
- Data Management

Tutto ciò che è avvenuto e sta ancora avvenendo è rivoluzionario, le persone hanno imparato a lavorare insieme attraverso lo strumento digitale in modo molto efficace.

Ormai al team si assegna un obiettivo e anche lo strumento digitale con cui lavorare.

La forza di questa compagnia di intrattenimento è stata quella di riuscire a cambiare il modus operandi, sfruttando una capacità innovativa, non subendo il cambiamento, ma risultandone protagonista. Le risorse umane sono state strategiche per raggiungere gli obiettivi della trasformazione digitale ed è stato necessario che i manager abbiano compreso la loro forza in questa fase di cambiamento.

Ad esempio, coloro che prima erano i tecnici del suono adesso sono anche tecnici video.

Questo è stato possibile somministrando le ore di formazione, sia di argomento tecnico che legate alle competenze soft.

La funzione HR deve assumere un ruolo di primo piano nella trasformazione digitale.

Con l'introduzione di un business nuovo la funzione risorse umane deve partecipare attivamente. È necessario scommettere sulle persone interne all'azienda e cercare di sviluppare le loro competenze. Difficilmente conviene ricercare le competenze dall'esterno.

I progetti di sviluppo e formazione sono la chiave per le risorse umane.

RDS in questo momento è in fase di espansione, dal punto di vista degli ascoltatori, del guadagno, ma anche dei dipendenti.

CAPITOLO 3

CASE STUDY

3.1 Introduzione al Case study

In questo capitolo verrà affrontata la parte sperimentale della tesi. La parte sperimentale verrà discussa sulla base di 5 case study, da i quali sono state estratte informazioni di carattere tecnico/economico, grazie all'utilizzo di *survey*. Tali interviste sono state effettuate sulla base di 9 domande aperte effettuate dallo studente Giulio Ribeca. Tale modalità d'intervista, è stata creata sotto forma di domande aperte, per raccogliere sufficienti informazioni e lasciare modo agli intervistati di esprimersi con maggiore libertà. L'ambito, a cui queste domande sono rivolte, è quello dell'HR. Lo scopo di queste ultime è stato quello di capire, in modo analitico e attraverso l'utilizzo di esempi, come la trasformazione digitale ha cambiato la gestione delle risorse umane, in differenti aziende, provenienti da diversi settori industriali.

La trasformazione digitale è un processo innovativo che si verifica attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie, come ad esempio il *cloud*, *internet of things*, *blockchain* e *Artificial Intelligence*.

La Trasformazione digitale consiste nella trasformazione profonda delle organizzazioni, a partire dai processi e dai flussi informativi, fino ai modelli di business per cogliere pienamente le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e dai nuovi media e canali di comunicazione. la digitalizzazione è un processo 'aperto' il cui inizio e fine risultano più o meno indefiniti ma che senza dubbio si caratterizza per una tendenza verso il progresso e la continua innovazione.

Pertanto, è importante notare come non c'è stato un periodo preciso in cui le aziende si sono evolute digitalmente ma è avvenuta, una lenta transizione che continua tutt'oggi a verificarsi. Ogni azienda ha cominciato a cambiare digitalmente quando lo ha ritenuto più opportuno, avvertendo come necessità per emergere nell'era digitale, quella di disporre di un personale con competenze digitali qualificate.

Oggi c'è una forte carenza di persone esperte in scienza dei dati e intelligenza artificiale. Questo ha portato alla nascita di nuovi ruoli lavorativi. Le domande hanno pertanto l'obiettivo di vedere come tale trasformazione digitale abbia portato a sostanziali mutamenti nell'ambito HR di queste aziende, per poi vedere se questo ha portato ad una trasformazione radicale dell'azienda

È bene precisare che le domande oggetto dell'intervista, toccano trasversalmente tre macro-tematiche verso le quali le aziende hanno sviluppato una maggiore o minore sensibilità con la digitalizzazione ossia: **Produttività, Green Economy e Aumento del Personale**. Ciò che accomuna le aziende intervistate è l'aver implementato servizi e processi digitali in molti dei loro ambiti.

La prima azienda che è stata intervistata è Leaseplan. Più nel dettaglio, la persona che è stata intervistata è stato il country manager di tale azienda, Fabio Saiu. Quest'ultimo, si afferma professionalmente come tecnico informatico, nel momento in cui l'informatica ha iniziato ad affermarsi all'interno delle aziende. Successivamente, a causa della digitalizzazione, passo successivo all'informatizzazione, Fabio Saiu ha dovuto reinventare il proprio lavoro, dato che l'intera azienda venne travolta da quest'ondata di cambiamento digitale. Leaseplan è una dei leader nel settore Car-as-a-Service, con 1,9 milioni di veicoli gestiti in oltre 30 paesi. LeasePlan gestisce l'intero ciclo di vita del veicolo per i suoi clienti corporate, PMI e privati, occupandosi di qualsiasi aspetto, dall'acquisto, assicurazione e manutenzione fino alla rivendita delle auto. Leaseplan ha investito molto su tecnologia e digitalizzazione, sviluppando una nuova piattaforma per la vendita dei veicoli ai privati, per la gestione dei Big Data, per la sicurezza dei driver e per la manutenzione dei veicoli.

La seconda azienda è Elettronica (ELT), azienda riconosciuta come leader in Europa e nel mondo per la progettazione, lo sviluppo e la produzione di sistemi di difesa elettronica. ELT cura l'evoluzione tecnologica dei propri prodotti e ne sviluppa di nuovi. I sistemi Elettronica equipaggiano molteplici piattaforme aeree, navali e terrestri di Forze Armate italiane ed estere.

Elettronica ha puntato molto sul settore R&D, pertanto un punto di forza di questa società è lo sviluppo tecnologico dei suoi prodotti.

La terza azienda che è stata intervistata è EXS Italia. Tale azienda è la prima multinazionale italiana del lavoro, nonché una delle principali realtà nei servizi dedicati allo sviluppo del mercato del lavoro. EXS esiste dal 2006 all'interno di Gi Group e si occupa di ricerca e selezione di dirigenti che hanno una RAL (retribuzione lorda) che va dai 90mila ai 100mila euro in su. Operando in stretta collaborazione con i Clienti, sono al fianco delle aziende per individuare e inserire in organico i profili executive più adatti alle singole esigenze aziendali. La società dispone di nuove tecnologie grazie alle quali riesce ad ottenere un vantaggio competitivo sulla concorrenza.

La quarta azienda intervistata è Mercer, società di consulenza in ambito Sviluppo e Trasformazione dei Processi HR e People Strategy. Le informazioni sono state ottenute attraverso l'intervista fatta a un Senior Manager dell'Area di HR Transformation & Digitalization, l'Ing. Marco Iannucci.

Infine, la quinta azienda intervistata è INplacement s.r.l. Tale azienda è specializzata nella consulenza in ambito HR. È stato possibile entrare in contatto con questa azienda la piattaforma LinkedIn, condividendo un post, dove chiedevo disponibilità a rispondere alle domande per l'intervista. I consulenti di INplacement usano metodi innovativi in funzione delle loro rispettive esigenze, sono consapevoli che possono creare percorsi di carriera ragionevoli per i loro clienti

Una volta ottenute le risposte dalle aziende suddette, è stato possibile mettere a confronto gli effetti che la digitalizzazione ha avuto su di esse. Successivamente è stato possibile analizzare e verificare se l'impatto prodotto dalla digitalizzazione, verso queste aziende intervistate appartenenti a mercati diversi, potesse avere

lo stesso impatto sul piano economico, commerciale e sulla produttività. Infine, analizzati i *case study* singolarmente, messi a confronto, sono stati interpretati i risultati e tratte le dovute conclusioni.

Nei seguenti casi è citata la domanda a cui si fa riferimento. L'elenco delle domande si trova in appendice.

3.2 LeasePlan

Le seguenti informazioni sono state assemblate grazie ad un'intervista al Country Manager di Leaseplan.

In passato, l'azienda Leaseplan aveva all'apice della sua organizzazione un capo che illustrava al dipendente la sua volontà. Obiettivo del dipendente era mirare a realizzare il prodotto richiesto.

Ne conseguivano tre step: una prima fase teorica (presentazione delle necessità), successivamente la parte pratica (realizzazione dell'idea) ed infine il momento della verifica da parte del capo, per constatare il funzionamento corretto del prodotto realizzato¹²⁸.

In seguito alla digitalizzazione, si è deciso di puntare ad un'organizzazione agile. Attualmente si lavora in team, piccole squadre multidisciplinari. Il progetto viene suddiviso in più parti ed ogni segmento viene assegnato ad un gruppo di lavoro.

Ormai teoria e pratica viaggiano di pari passo: si parte dall'idea che si vuole realizzare ed in contemporanea si sceglie la strada da intraprendere.

Attraverso la Digital Transformation, Leaseplan ha visto come strategia ottimale quella di concentrarsi sui contenuti e non sull'obiettivo da realizzare.

Molte attività possono essere automatizzate, così da ridurre il time to market.

Un vantaggio della digitalizzazione è stato quello dell'aumento dei profitti. L'automazione ha permesso di impiegare più macchine, laddove prima c'era la risorsa umana. Bisogna però fare attenzione, poiché non è scontato che con il crescere della digitalizzazione aumenti la produttività.

È necessario trovare un bilanciamento tra risorse, tecnologie e processi, in modo da puntare a un equilibrio tra costi e ricavi¹²⁹.

La digitalizzazione ha avuto un impatto positivo, oltre che sui profitti dell'azienda, anche sull'ambiente. Grazie a Smart Working e Home Working c'è la possibilità di lavorare da luogo remoto rispetto all'azienda. Si evitano gli spostamenti superflui e di conseguenza le automobili dei dipendenti di Leaseplan non producono CO₂ e facilitano la Green Economy. Importante anche l'abbattimento dei costi per le strutture degli ambienti

¹²⁸ Riferimento domanda numero 7 in appendice

¹²⁹ Riferimento domanda numero 2 in appendice

lavorativi: non ci sono più uffici eccedenti e per effettuare incontri privati, spesso si affitta una stanza meeting. In questo modo si ha anche una riduzione di emissioni inquinanti di termosifoni e condizionatori¹³⁰.

Altro vantaggio della digitalizzazione, e forse anche il più significativo, è stato quello dell'aumento dei dipendenti. I dipendenti sono aumentati di circa il 2% soprattutto nei reparti IT e Business Process.

Allo stato attuale l'azienda può concentrarsi su lavori e aspetti organizzativi più verticali, a cui magari qualche anno fa non veniva dato peso. Saranno anche necessari dipendenti con competenze più specifiche, che per forza di cose avranno un costo maggiore. Leaseplan fa sia corsi di formazione in azienda, per formare dipendenti con competenze più sofisticate, sia contratti esterni con aziende per reclutare personale esperto nel digital a seconda del periodo e del progetto¹³¹.

In questi anni di sviluppo della digitalizzazione, le persone rimaste in Leaseplan sono il risultato di un cambiamento e non svolgono più il medesimo lavoro di prima (per esempio Fabio Saiu, prima tecnico informatico, ora country manager). In precedenza, i dipendenti erano "general purpose" e potevano svolgere più mansioni. Ora, con l'avvento della digitalizzazione, gli individui devono focalizzarsi su compiti più verticali e per fare ciò devono specializzarsi.

È importante sottolineare quindi che il mercato del lavoro non si è ristretto, ma si è allargato. I lavori richiedono competenze e abilità sempre maggiori, perché ormai per le competenze base vengono usati i software.

Avendo competenze più sofisticate, la componente umana risulta essere più costosa ed è gestita con più difficoltà, mentre la macchina si compra ed il costo poi si ammortizza (questa operazione risulta più semplice).

Altro punto focale è che in futuro verranno commessi sempre meno errori all'interno dell'azienda; se le macchine sbagliano è perché l'uomo le ha progettate malamente.

L'HR avrà il compito più specializzato di inserire nella giusta posizione ogni dipendente, tenendo in considerazione il suo lato motivazionale, organizzativo e il suo potenziale tecnologico. Fondamentale sarà valutare correttamente le competenze relazionali e tecniche di ogni persona.

Il software usato da LeasePlan è importante per l'HR, sia nella fase di screening, che nella fase di mantenimento delle risorse in azienda.

Nella fase di selezione ormai il software è determinante, rispetto a quando, in passato, venivano consultati i CV cartacei che circolavano negli archivi. Un software compie uno screening iniziale (un controllo molto accurato) e successivamente, per il processo di selezione, è necessario un secondo software per l'analisi e la ricerca del profilo più idoneo al ruolo. Anche nella crescita della persona il software ha avuto uno sviluppo fondamentale. Ad esempio, nel caso in cui si debba fare job rotation, il software valuta promozioni, regolarizzazioni ed anche gli incentivi da concedere. In questo modo il lavoro dell'HR è facilitato perché si evitano disparità.

¹³⁰ Riferimento domanda numero 8 in appendice

¹³¹ Riferimento domanda numero 6 in appendice

Due supporti digitali usati da Leaseplan sono:

- Lever, un portale che si utilizza in aziende medio-grandi. Ha come obiettivo quello di seguire la crescita della persona, valutando se remunerarla di più, quando è il momento per offrire aumenti salariali per anzianità, ferie, permessi e malattie.
- LinkedIn, permette di selezionare persone con determinate competenze e le sfrutta inserendole nei ruoli più adatti a loro.

Il software non si occupa della decisione finale, ma facilita il reperimento delle risorse attraverso la loro profilazione e categorizzazione. La scelta decisiva spetta sempre all'uomo¹³².

Il settore che autorizza le riparazioni delle automobili, è esempio calzante di un'attività completamente rivoluzionata dalla digitalizzazione.

Se l'automobile ha un problema, la si porta dal meccanico o dal carrozziere, chiamando la società di leasing o andando direttamente nel luogo convenzionato che si occupa della riparazione.

A questo punto chi di dovere prende nota della riparazione da fare e dei pezzi di ricambio necessari. In passato, per gestire la burocrazia, si utilizzava molta carta. Tramite questa documentazione, venivano richiesti i pezzi di ricambio, veniva descritto il lavoro da fare con annesse tempistiche ed i costi.

Questo materiale cartaceo doveva essere mandato via posta alle società di leasing, e nel frattempo l'automobile rimaneva ferma in carrozzeria per giorni ed il cliente restava in attesa.

Il reparto maintenance o la carrozzeria ricevevano le richieste e valutavano se autorizzare le riparazioni o meno. E tutto questo processo portava via moltissimo tempo.

Attualmente vengono usati software. Le officine accedono nei portali appositi, descrivono le problematiche e inviano alle società di noleggio le richieste di riparazione on line, con tutta la documentazione ed i relativi costi. Esiste addirittura un software che automatizza questa fase. Se c'è da riparare un componente specifico, il software elabora l'ordine cronologico delle operazioni da compiere per cambiare quel pezzo, specificando anche le ipotetiche tempistiche. È quindi il software che sostituisce il meccanico nell'ipotizzare la durata dei lavori per la riparazione del veicolo. Leaseplan si appoggia ad una rete di officine convenzionate su tutto il territorio nazionale isole comprese, circa 10.000.

Ricapitolando, si è ridotto il tempo di invio della pratica e si è limitato il tempo di autorizzazione.

Adesso attraverso AI e machine learning, le macchine incamerano la richiesta di autorizzazione (sulla base delle informazioni inserite dall'essere umano) per dare l'accettazione. I sistemi hanno imparato gli standard di valutazione per dare l'autorizzazione.

Il lavoro di autorizzazione del lavoro di meccanici e carrozzerie è stato stravolto¹³³.

¹³² Riferimento domanda numero 3 in appendice

¹³³ Riferimento domanda numero 4 in appendice

3.3 Elettronica

L'azienda Elettronica, cogliendo le opportunità offerte dal Piano nazionale Industry 4.0, ha iniziato un piano strategico di trasformazione digitale nel 2017, nel quale sono state definite le architetture informatiche che potranno dar via alla creazione di una "Farm Digitale".

Sulla scia di questo concetto sono stati realizzati tre "progetti digitali":

- 1) Integrazione dei processi di sviluppo e realizzazione di prodotti attraverso l'implementazione di tecniche di Concurrent and Simultaneous Engineering.

- 2) Adozione di una nuova architettura tecnologica unendo IT e OT attraverso:
 - cross-connections di sistemi (SAP, PLM, MES) e device (PC, sensori, hololens, PLC, etc.);
 - incorporazione nelle soluzioni di edge computing di connettività, cpu, storage;
 - aggiunta di intelligence e algoritmi di machine learning.

- 3) Realizzazione di un proprio iSOC (Intelligent Security Operation Center) dedicato alla cyber security interna e ai bisogni dei clienti della controllata CY4GATE, caratterizzato da una soluzione di quinta generazione che combina intelligenza umana e informatica per supportare e valorizzare le capacità umane e i prodotti CY4GATE (RTA e DISINT)¹³⁴.

Nell'ambito del progetto di Trasformazione Digitale del mondo HR, la suite integrata è composta da differenti moduli: Performance - Learning – Development – Recruiting. Una visione di insieme di tutti gli strumenti è utile non solo a chi gestisce ma anche al dipendente in un'ottica di self-management, poiché può accedere a progetti formativi personalizzati in base al proprio profilo professionale, visualizzare azioni e programmi diretti a migliorare le proprie competenze ed esprimere interesse per partecipare al job posting interno.

- 1) Il primo modulo introdotto è stato il Performance Appraisal, che consente l'assegnazione e la valutazione degli obiettivi individuali in modalità digitale e un costante monitoraggio degli stessi. Lo stesso modulo permette di gestire anche la valutazione delle Competenze, sempre nella stessa modalità di confronto tra autovalutazione del dipendente e valutazione del responsabile.
- 2) L'introduzione del modulo di Learning Management System consente di coordinare tutto il processo formativo aziendale a partire dalla progettazione e pianificazione degli interventi formativi, passando per l'erogazione di percorsi formativi in aula (ad esempio: percorsi di e-learning, pillole formative), fino alla valutazione dei risultati con emissione della certificazione e conseguente storicizzazione sul

¹³⁴ Riferimento domanda numero 3 in appendice

curriculum vitae del dipendente. Nel 2018, grazie al progetto della formazione in modalità E-Learning, che integra la tradizionale formazione in aula e la costituzione di una Academy di Program Management, nasce uno strumento che favorisce la formazione dell'Impresa e il learning by doing. Il progetto ha previsto l'attivazione di percorsi di formazione basati su forme di coaching, in cui i senior accompagnano in un percorso di crescita professionale strutturato i colleghi junior, mettendo a disposizione e trasferendo competenze ed esperienze.

- 3) La gestione delle attività formative ha trovato un suo completamento con la recente introduzione della parte di Development. Tale modulo è utile per tradurre piani di sviluppo individuali in indicazioni volte a colmare i gap di competenze tecniche e/o comportamentali sui quali si esprime la valutazione delle competenze.
- 4) Il modulo di Recruiting, grazie a un database strutturato, permette la gestione delle selezioni esterne e di tutti i curriculum raccolti e ricevuti in un unico database.

Questi moduli hanno portato a degli impatti positivi della sulla qualità del prodotto, sull'efficacia ed efficienza dei servizi di manutenzione, sul processo di produzione, sulla capacità di innovazione, in modo da far aumentare il profitto dell'azienda¹³⁵.

Oltre ai moduli sopra descritti nel dettaglio, esiste un altro modulo chiamato Employee Central. Con tale modulo è possibile far convogliare tutte le informazioni gestite dai diversi moduli in un'unica vista, facilitando l'attività amministrativa e organizzativa relativa a tutti i dipendenti. Il punto di partenza per la condivisione interna tra i dipendenti passa attraverso l'utilizzo di ELTnet, ossia l'intranet aziendale. Questa è la sintesi informativa di tutto il mondo Elettronica. Un'alternativa alle tradizionali bacheche è proprio ELTnet, che contiene tutta la documentazione utile al lavoro di ciascuno: normative esterne e aziendali, comunicati, modulistica per la richiesta di servizi, informazioni sulle attività del CRAL, il menù quotidiano della mensa, etc.

Elettronica, per informare i dipendenti sugli avvenimenti aziendali, utilizza una newsletter periodica attraverso e-mail. Con questo sviluppo digitale si è avuto un passaggio dal cartaceo al digitale, che ha semplificato la diffusione della cultura aziendale.

Per studiare il mercato tecnologico bisogna agire in modo strutturato pertanto Elettronica ha scelto di avvalersi di una struttura organizzativa chiamata Technology Scouting Management. Tale struttura contribuisce proattivamente allo sviluppo del piano tecnologico dell'azienda, tramite un costante ed efficace monitoraggio del mercato delle tecnologie, dei prodotti e una costante interazione tra attori interni ed esterni, che sono sempre protagonisti dell'innovazione¹³⁶.

¹³⁵ Riferimento domanda numero 2 in appendice

¹³⁶ Riferimento domanda numero 7 in appendice

Uno strumento che favorisce la partecipazione aziendale è costituito dal Premio innovazione ossia un concorso annuale al quale partecipano i dipendenti, a titolo individuale o in gruppi, presentando un progetto che sia, appunto, innovativo. I lavori sono giudicati da una commissione che vede, tra i membri interni, il Direttore Generale e il Chief Scientist.

Oltre a un riconoscimento economico, i progetti vincitori hanno la possibilità di essere pubblicati su riviste internazionali del settore ingegneristico, secondo i più elevati standard IEEE. Nel caso di progetti che contengano innovazioni di particolare interesse per il business e di immediata applicazione per la Società, la Direzione Generale si impegna a finanziarne la realizzazione.

Inoltre, per le idee particolarmente innovative e potenzialmente distintive dei prodotti/servizi, viene proposto il brevetto, con un forte impatto motivazionale sugli autori dell'innovazione stessa.

Nel 2018 sono stati presentati da 31 dipendenti ben 9 progetti (4 premiati).

Un altro importante tool creato dall'azienda è l'ELT Professional World, che racconta in modalità virtuale l'organizzazione e tutti i possibili percorsi di carriera presenti in Elettronica. Il tool propone una mappa di navigazione tra tutte le posizioni correnti, consentendo di visualizzare le job description e di esprimere il proprio interesse. Nel 2018 il grado di corrispondenza tra le mobilità effettive e le mobilità ideali mappate dal tool è stato pari al 78%. È ancora presto per dire se questa trasformazione digitale ha portato ad un aumento del personale aziendale. Senz'altro si stanno formando (o acquisendo dall'esterno) le nuove figure aziendali necessarie, con professionalità adeguate a operare i nuovi processi (in ambito ICT, Cybersecurity, Risk Management, DPO, Data Analyst, ecc)¹³⁷.

Nel 2015, a supporto di un'iniziativa nata spontaneamente da alcuni dipendenti, viene lanciato il progetto EWpedia, una "enciclopedia" digitale sulla difesa elettronica, con l'intento di creare virtuose comunità di pratica del settore e agevolare il trasferimento di know-how e di esperienze all'interno dell'Azienda. EWpedia è stata realizzata per rendere fruibile e condivisa la preziosa conoscenza spesso "tacita", frutto delle esperienze maturate nel tempo dai più brillanti ingegneri e tecnici di Elettronica. Liberamente ispirata al format Wikipedia, oggi EWpedia rappresenta, in ambito tecnico, un prezioso database on line di informazioni e consigli utili per il lavoro quotidiano.

L'Azienda ha intrapreso un percorso di efficientamento energetico dei propri processi per ridurre consumi, costi energetici ed emissioni di CO₂, attraverso una più corretta e responsabile gestione delle risorse energetiche (energia elettrica e gas naturale, ma anche acqua, azoto liquido, gas tecnici) e l'installazione di impianti fotovoltaici di autoproduzione di energia elettrica.

Il Green Data Center di Elettronica sarà sviluppato con l'obiettivo di garantire affidabilità per tutte le esigenze informatiche e ottenere risultati di efficienza energetica.

¹³⁷ Riferimento domanda numero 6 in appendice

Nel 2018 è stata promossa e realizzata l'iniziativa del Fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica: sulle coperture della palazzina principale e di un edificio rinominato Green Lab, è stato installato un impianto fotovoltaico composto da 848 pannelli, che possiede una potenza di 229 KWp, una capacità di produrre energia pari a 200 MWh annui, con una conseguente contrazione di emissioni di CO2 corrispondente a circa 70 tonnellate annue. Un investimento che, dopo una prima fase di rodaggio, è entrato a regime nel 2019, generando una quantità di energia interamente impiegata per le attività di impresa, a copertura di parte del fabbisogno energetico di Elettronica.

Nel 2019, proseguendo nella direzione della razionalizzazione e strutturazione della corretta e responsabile gestione delle risorse energetiche, è stata avviata la realizzazione di un impianto di raffreddamento centralizzato aziendale¹³⁸.

3.4 EXS Italia

Le seguenti informazioni sono state ottenute grazie ad un'intervista allo Human Researcher di EXS Italia, una società di *executive search* di Gi Group.

Gi Group è una multinazionale italiana che si occupa del mondo HR a 360°.

EXS Italia esiste dal 2006 e si occupa di ricerca e selezione di dirigenti che hanno una RAL (retribuzione lorda) che va dai 90mila ai 100mila euro in su. Tale azienda svolge un'attività di ricerca diretta finalizzata all'inserimento di figure di alto profilo, come quadri e dirigenti, difficilmente reperibili attraverso i tradizionali canali di ricerca e selezione del personale (es. portali del lavoro, social professional network).

A Ottobre del 2015 è arrivato il nuovo Amministratore Delegato ed è iniziato un processo di trasformazione dell'azienda, che ha portato ad un nuovo layout e l'utilizzo di strumenti digitali. EXS si è diversificata dalle altre aziende di *executive search*, ed ha puntato su un ruolo di azienda innovativa, che potesse risultare differente sul mercato rispetto a competitors come Spencer Stuart, Egon Zehnder, Hays.

La maggior rivoluzione si è avuta nella fase di valutazione dei candidati. In questa fase entrano in gioco sistemi di *machine learning* e di *Artificial Intelligence* brevettati da due università diverse: Università La Sapienza di Roma e l'Università Bocconi di Milano.

Il primo sistema viene utilizzato dall'azienda nella fase iniziale del processo di valutazione, il candidato dovrà svolgere un test sulla personalità, brevettato dall'università La Sapienza e grazie ad un algoritmo, implementato nel sistema, darà un risultato sulle preferenze professionali del candidato e sulle sue attività di maggiore interesse.

¹³⁸ Riferimento domanda numero 8 in appendice

Successivamente il candidato è tenuto a fare un colloquio di circa due ore nella sede di EXS, si indagherà sulle competenze manageriali del candidato ed in questa fase entra in gioco l'altro algoritmo, realizzato in collaborazione con l'Università Bocconi. Questo algoritmo permette la realizzazione di una valutazione più oggettiva possibile, fatta sui candidati in base ad otto competenze fondamentali. Tali competenze sono: *Contextual Awareness, Vision, Organizational Awareness, People & Team Management, Interpersonal Effectiveness, Execution, Self-Management & Development, Problem Solving*.

In questa fase la macchina non si sostituisce all'uomo, ma lo aiuta a rendere imparziale e neutra la valutazione di una persona.

Sebbene ci sia stata una rivoluzione digitale, le risorse umane nel frattempo continuano a svolgere le loro mansioni: reclutano i clienti, fanno i colloqui e stabiliscono quali competenze possiedono i candidati. Gli algoritmi agevolano il lavoro dell'uomo, danno dei risultati, ma poi spetta alle risorse umane interpretare le risposte dell'algoritmo¹³⁹.

Successivamente l'azienda EXS compilerà un *dashbord* in base alle competenze dimostrate dal candidato. Il nome di questo *dashboard* è Lumex e viene usato unicamente dall'azienda EXS. In questo *dashboard* emerge il profilo di ogni candidato. Le otto competenze di ogni profilo daranno alla luce un valore finale: *Learning Agility*, ossia la capacità del candidato di agire bene in contesti totalmente diversi da quelli in cui opera di solito.

In merito alla domanda numero 2, presente in appendice, l'azienda EXS ha risposto che c'è stato un aumento dei profitti. In quanto, gli investimenti fatti con il nuovo manager hanno permesso di incrementare di quattro volte il livello di fatturato. Un esempio di investimento fornitomi dall'azienda è lo sviluppo di un'App. In principio si lavorava molto su Excel, attualmente è stato sostituito dall'utilizzo di questa Applicazione, nella quale vengono inserite tutte le informazioni relative ai candidati.

Questo aumento di profitti non è dovuto soltanto alle nuove tecnologie, ma anche ad un nuovo modo di agire dell'azienda. Il nuovo AD ha introdotto un ambiente *open space* dove i lavoratori sono connessi tra loro, esiste una condivisione di dati, informazioni e c'è quindi uno *sharing* continuo. Questo tipo di coinvolgimento porta ad una maggiore apertura mentale, nel proporre ed accettare idee innovative. Con i dipendenti così stimolati al nuovo, le modalità operative cambiano in continuazione. L'azienda possiede dinamicità intrinseca che gli permette di rinnovarsi e di cambiare strategie operative velocemente¹⁴⁰.

Gli strumenti digitali hanno aiutato questa nuova policy aziendale e sono visti in accezione positiva dall'esterno, in modo da distinguere EXS dalle aziende concorrenti.

Un esempio lampante che mostra l'integrazione tra risorse umane e strumenti digitali, è stato fornito dall'azienda EXS. Essa trasforma l'intervista fatta al candidato di due ore in un trailer di 15 minuti da mostrare

¹³⁹ Riferimento domanda numero 4 in appendice

¹⁴⁰ Riferimento domanda numero 2 in appendice

all'azienda cliente. I dipendenti devono essere abili a preparare il trailer dei candidati, mettendo in risalto i loro punti di forza. Grazie a questa nuova metodologia si creano aspettative realistiche e si può costruire un'idea del candidato più vicina alla sua persona (a differenza di un semplice contatto telefonico). Un problema che potrebbe verificarsi, è quello che l'azienda non si fida del dirigente in questione, il quale magari potrebbe non dire la verità nell'intervista oppure non essere abbastanza convinto delle sue affermazioni. Per evitare questo problema è stata sviluppata una lettura delle Micro-espressioni, nell'ambito di *machine learning*. La videocamera (ancora in fase di perfezionamento) permetterà di leggere alcune micro-espressioni facciali, e determinerà se quello che il candidato dice verbalmente coincide con la sua espressione. In questo caso tale strumento tecnologica ha implementato un'attività svolta dall'uomo, facendo in modo che tale attività sia migliorata rendendola di più facile gestione¹⁴¹.

Riguardo al tema della variazione dei dipendenti è necessario fare una puntualizzazione; EXS Italia è un'azienda in crescita, che si è trovata a gestire in breve tempo un business sempre più in espansione. L'aumento dei dipendenti che si è avuto in questi anni, è dovuto soprattutto alla crescita dell'azienda sul mercato.

In EXS Italia ci sono tre ruoli oltre l'AD:

- *Business intelligence* che compie la parte di ricerca
- *Consultant* che svolge la parte di selezione
- *Practise leader* che si occupa della parte commerciale, individua il cliente.

All'interno di questi tre reparti è aumentato il personale: crescendo il lavoro è stato necessario anche assumere nuovi lavoratori¹⁴².

Sulla domanda riguardante l'ambiente, EXS Italia si affida molto allo Smart Working. Capita spesso che i dipendenti lavorino da casa, senza essere costretti a spostamenti con l'automobile.

Un'altra conseguenza della diffusione del digitale è un'ovvia riduzione di carta stampata. EXS, nella maggior parte dei casi, si reca dai suoi clienti senza materiale cartaceo perché tutte le informazioni necessarie sono contenute nella sua App.

Ogni dipendente possiede un tablet con cui raccoglie informazioni sui candidati e prende appunti alle riunioni; ne risulta una diminuzione di utilizzo della carta a livello aziendale.¹⁴³

¹⁴¹ Riferimento domanda numero 4 in appendice

¹⁴² Riferimento domanda numero 6 in appendice

¹⁴³ Riferimento domanda numero 8 in appendice

3.5 Mercer

Nell'azienda Mercer, grazie alla digitalizzazione, è nata una nuova mentalità Open Innovation, che ha aperto la strada a nuove tematiche (comunicazione, collaborazione e strategia).

Allo stato attuale c'è più collaborazione; per esempio se il responsabile dell'HR, prima di approvare il piano delle ferie, decidesse di ridisegnarlo, coinvolgerebbe più persone all'interno dell'azienda progettandolo insieme ai dipendenti. In passato il responsabile dell'HR avrebbe realizzato il piano delle ferie completamente da solo. In questo modo l'organizzazione dei processi risulterà essere più efficiente, non solo dal punto di vista di tempi, meriti e costi, ma anche dal punto di vista dell'esperienza personale e professionale dell'individuo all'interno dell'azienda¹⁴⁴.

La trasformazione digitale ha portato a diversi cambiamenti lavorativi sotto tre aspetti in particolare:

- 1) **Logistica e mobilità.** Con l'introduzione degli strumenti di *collaboration* (come ad esempio le suite Office), si è facilitata l'interazione tra colleghi che lavorano in location distanti; ad oggi si possono gestire progetti grazie alla collaborazione di persone che si trovano in diversi paesi: il risultato è una forte riduzione delle distanze. Questo ha dato anche il via a diversi modi di concepire ed attuare il lavoro a distanza quali lo Smart e l'Home Working. Oggigiorno, il cosiddetto *place of work* può essere considerato qualsiasi luogo che abbia una connessione ad Internet.
- 2) **Circolazione dell'informazione.** Con l'avvento dei vari sistemi di archiviazione online quali Cloud e le suite di Office automation, è facile condividere le informazioni ed avere una maggiore integrità dell'informazione. Questo ha portato a due vantaggi importanti: la diminuzione dei tempi di ricerca e di accesso ai dati, e la possibilità di sfruttare informazioni più coerenti tra loro.
- 3) **Accessibilità a tutti i servizi.** All'inizio c'era la prima busta paga, poi l'e-mail, ora invece è tutto a portata di un "click/tap", con varie applicazioni che permettono di consultare e scaricare ovunque la propria busta paga. Non è solo logistica legata alla collaborazione ad altre persone, ma è un esempio di come e quanto si può affluire ai discorsi messi a disposizione dall'azienda. Non solo ovunque, ma anche sempre¹⁴⁵.

In Mercer c'è stata una strana correlazione tra digitalizzazione e aumento del personale.

Per fare più chiarezza bisogna considerare la digitalizzazione sotto due aspetti:

- 1) Affrontare la digitalizzazione come un tema di nuovo *mindset*, piuttosto che come un tema di pura tecnologia. In questo caso se si pensa al digitale come qualcosa per creare nuovi business, allora ci sarà tale correlazione e la digitalizzazione porterà ad un aumento del personale.

¹⁴⁴ Riferimento domanda numero 7 in appendice

¹⁴⁵ Riferimento domanda numero 1 in appendice

- 2) Secondo le risorse umane la digitalizzazione ha portato ad una riduzione del personale. Automatizzando i processi, il dipendente che effettua il controllo finale e che supervisiona, non è più necessario in alcuni reparti aziendali. Ma contrariamente, l'automazione necessita di personale con competenze digitali specifiche e per tanto risulta quindi fondamentale assumere un maggior numero di dipendenti, con competenze digitali più avanzate.

Con l'avvento del digitale i dipendenti in Mercer sono aumentati dell'8% dal 2016. Molti dipendenti sono stati sostituiti da strumenti tecnologici e IA, mentre altri sono stati convertiti al digitale e nuovi profili professionali sono stati assunti.

In Mercer l'area HR Transformation & Digitalization è nata solo nel 2016, in seguito alla forte spinta del mercato che è stato determinante per sviluppare questo nuovo business. Importante il tema di re-skilling, cioè in questi anni fare formazione alle risorse umane in modo da poter formare queste nuove competenze, visto che i lavori che adesso sono manuali in futuro dovranno fornirsi di nuove tecnologie¹⁴⁶.

Un aspetto che invece è fortemente collegato alla digitalizzazione è quello della profittabilità.

La digitalizzazione ha influito positivamente sulla profittabilità perché ha introdotto nuovi modelli di business. La digitalizzazione ha impattato anche l'ambito risorse umane. Ad esempio, grazie allo Smart Working è possibile decidere di far rimanere a casa i dipendenti un giorno a settimana, oppure è possibile decidere con un meccanismo intelligente, il numero di persone che saranno presenti in ufficio. Questo meccanismo serve per evitare sovraffollamento tra i dipendenti. Questo meccanismo può comportare dei risparmi, ad esempio una riduzione degli spazi con uffici più piccoli che costano di meno.

Il cambiamento tecnologico è importante anche rispetto alla produttività delle persone (non l'efficienza di costo). Ad esempio, possedendo strumenti di Office Automation più efficaci, che consentono di lavorare da qualsiasi tipo di location senza spostarsi in continuazione, il lavoratore diventerà più produttivo e genererà più ricavi.

Impatto della digitalizzazione si è avuto anche sulle tecnologie sottostanti le risorse umane. In precedenza, per ottenere un sistema di gestione delle risorse umane, era obbligatorio comprare un server, saperlo gestire, saper installare i programmi e pagare una consulenza esterna per la sua implementazione e manutenzione. Da quando c'è Cloud tutto risulta più semplice e agile. Pagando una base annua si può utilizzare il software per ogni funzione dell'HR: formazione, career, organization, training, selection. Questo ha portato ad un efficientamento dei costi, i nuovi modelli di gestione delle risorse umane fanno molto più affidamento su un servizio digitalizzato che richiede meno personale per svolgere le attività¹⁴⁷.

¹⁴⁶ Riferimento domanda numero 5 in appendice

¹⁴⁷ Riferimento domanda numero 2 in appendice

In Mercer si usa il software gestionale Workday considerata la miglior soluzione per la gestione dell'HR. Con un unico sistema per Finance, HR e pianificazione, il software offre visibilità totale per prendere decisioni basate su dati reali e non su supposizioni. Alcuni dei vantaggi di questo sistema sono:

- 1) L'interfaccia intuitiva compatibile con dispositivi mobili, tablet e desktop che assicura un ampio e semplificato utilizzo da parte dei dipendenti che possono accedere alle informazioni necessarie come e quando vogliono.);
- 2) Aggiornamento automatico del sistema contemporaneamente per tutte le società che lo utilizzano;
- 3) Rapidità dei tempi di go-live che si attestano in media a 8,2 mesi.

Workday è considerata una delle migliori soluzioni sul mercato per la gestione delle risorse umane.

Tra i principali software di gestione vi sono Workday, SAP, Salesforce, Oracle.

Il cambiamento, grazie a questa nuova modalità, è ormai alla portata di tutti. Non è necessario fare grandi investimenti per acquistare un nuovo software, ma attraverso il pagamento di una quota annuale, è possibile ottenere aggiornamenti costanti per evitare l'obsolescenza del software ¹⁴⁸.

In merito alla domanda sull'ambiente Mercer è sembrata molto preparata, infatti, oltre allo Smart Working, che, sempre secondo l'azienda, permette di inquinare meno, riducendo gli spostamenti in automobile dei dipendenti, è importante anche il concetto della Green Economy. I dipendenti di Mercer, secondo dei sondaggi interni, preferiscono dipendere da un'azienda impegnata a livello sociale.

Per l'HR è importante anche il tema della visibilità, in modo da far vedere all'esterno di lavorare in un'azienda sostenibile ¹⁴⁹.

Riguardo alla domanda alla domanda: "se c'è stata una sostituzione uomo-macchina che ha avuto un impatto determinante su una riduzione di costi e tempi in azienda", l'azienda Mercer ha risposto che rispetto ad altri settori, il campo della consulenza non è stato toccato da modifiche di questo genere. La consulenza è un'attività in cui si richiede vasto capitale intellettuale, dunque l'uomo risulta essere insostituibile. A differenza del manufacturing che è facilmente sostituibile.

Le differenze più importanti riportate nell'intervista tra le macchine e l'uomo sono: che la macchina non fa errore, che riesce a lavorare h 24, non ha vincoli morali né sindacati e risulta più veloce in molte mansioni.

In base a questo si riescono a distinguere i lavoratori in due categorie:

- 1) Coloro che vedono il digitale come una grande opportunità (Mercer rientra in questo ramo), riescono a fare le stesse cose in minor tempo ed anche in modo più interattivo e divertente. Mercer non teme il digitale, ma lo vede come un modo per essere più efficiente.

¹⁴⁸ Riferimento domanda numero 3 in appendice

¹⁴⁹ Riferimento domanda numero 8 in appendice

- 2) Coloro che hanno professioni più routinarie, come i dipendenti amministrativi all'interno delle aziende, quelle più manifatturiere e logistiche vedono le nuove tecnologie come una minaccia ¹⁵⁰.

Un'altra importante considerazione, presa in considerazione è che all'interno delle aziende coesistono quattro generazioni differenti.

Ci sono i vecchi top management che magari sono riluttanti verso le innovazioni (poiché ormai poco vogliosi di apprendere) senza necessariamente vedere l'automazione come una minaccia. Questa generazione oppone resistenza, mentre la generazione dei nativi digitali è cresciuta con tali strumenti e per loro risulterebbe inconcepibile non farne un utilizzo in ambito lavorativo.

In molti casi digitalizzare l'azienda significa assegnare ad ogni dipendente uno Smart Phone o un tablet, per poter accedere ai servizi e poter magari modificare documenti. Ciò significa che le aziende in molti casi risultano essere molto arretrate rispetto alla vita tecnologica quotidiana dei nativi digitali.

In riferimento alla domanda sulle sfide future in ambito HR, Mercer scommette sulle persone e sulle loro necessità. I lavoratori sono sempre meno affezionati all'azienda. La Digital Trasformation dovrà occuparsi di aumentare l'engagement tra persone e azienda.

Oggi, le persone hanno desideri più specifici rispetto al passato, non pretendono solo una buona remunerazione economica, ma anche prospettive di carriera futura. Vogliono maggior flessibilità, e la possibilità di scegliere se fare o meno straordinari.

Si è evinto dall'intervista che l'HR di Mercer, dovrà conciliare da una parte la richiesta delle persone e dall'altra la richiesta di un business che assorbe tempo a quest'ultime.

Per tali motivazioni, l'HR ha l'obiettivo di trovare una strategia intelligente, facendo leva sulle nuove tecnologie e sulle persone, in modo da poter conciliare questi due diversi aspetti ¹⁵¹.

3.6 INplacement

La società è nata nel 2015 grazie ad Alessandro La Rosa, Fondatore e Managing Partner di INplacement (azienda specializzata nella consulenza in ambito HR), esperto conoscitore del mercato e del settore Risorse Umane grazie alla sua esperienza ventennale in grandi multinazionali come E&Y e Michael Page.

Prima di parlare nel dettaglio di INplacement è importante fare una riflessione su quanto sia cambiato il lavoro dell'HR rispetto al passato.

¹⁵⁰ Riferimento domanda numero 3 in appendice

¹⁵¹ Riferimento domanda numero 9 in appendice

Negli anni '90 il modo di ricercare dipendenti era molto diverso rispetto alla selezione del personale che conosciamo oggi. Le aziende e le società di ricerca e selezione del personale, acquistavano un apposito spazio su quotidiani. I candidati potevano proporsi inviando il loro CV via posta o Fax. Oggigiorno questo processo vive un grande e profondo cambiamento digitale, con l'avvento di LinkedIn e di portali specifici per la ricerca di lavoro. Candidarsi oggi ad una posizione lavorativa risulta essere più rapido e intuitivo rispetto al passato grazie all'utilizzo di strumenti sofisticati, che permettono di inoltrare più curricula contemporaneamente personalizzandoli a seconda della tipologia di azienda a cui viene inviato. Il problema è che molti candidati abusano di questa praticità e si propongono per posizioni inadatte, senza leggere con attenzione la job description oppure senza essere adeguatamente motivati per il tipo di lavoro proposto. Tuttavia, spesso le job description redatte nelle job application, sono scritte in maniera molto superficiale, non precisando le caratteristiche che si ricercano in un neoassunto. Anche in questo caso sarà compito dei recruiter di INplacement riuscire a capire la tipologia di personale richiesta, in modo da assegnarvi il candidato più idoneo. Venti anni fa i recruiter ricevevano meno curricula, ma allineati con l'offerta, oggi si ricevono molti più CV ma tendenzialmente meno allineati. Da un lato durano meno la selezione e la ricerca, ma dall'altro vi è bisogno di più tempo per scegliere i CV coerenti con la job description. Il recruiter deve aver maturato una capacità di analisi che gli consenta di individuare i profili in linea tra le tante candidature ricevute.

Attualmente una ricerca ha una durata media di tre settimane che, in caso di urgenza, possono essere due. Questo è possibile grazie allo svolgimento di colloqui online mediante Skype o software simili, e a CRM o database aziendali che consentono di inserire rapidamente il proprio profilo e al contempo renderlo immediatamente disponibile alle aziende. Un recruiter ha una visione del candidato a 360°, che non si limita al solo CV ma può ampliarsi utilizzando LinkedIn e anche i più noti social network, in modo da approfondire non solo le hard skill ma anche quelle più soft. Volendo analizzare questo aspetto, è importante prendere in considerazione che il candidato competente deve costruirsi una strategia di *personal branding* sui social, riflettendo sul fatto che può bastare un post o una foto non consona per compromettere l'intero processo di selezione¹⁵². INplacement usa un importante database dove vi sono oltre 10mila candidati. Per loro è fondamentale poter avere a disposizione un software che contenga tutte le informazioni necessarie alla gestione dei contatti. Ogni candidato ha una pagina dedicata, all'interno della quale inserisce tutte le proprie skills, esperienze ed allega il proprio cv. In questo modo si è in grado di reperire informazioni in modo rapido su candidati già incontrati e poter risalire alle precedenti candidature o alle note degli anni precedenti. I recruiter di INplacement sono in grado di valorizzare la persona a prescindere da come sia scritto il suo

¹⁵² Riferimento domanda numero 1 in appendice

curriculum. Infine, grazie a questo CRM si possono monitorare le attività del team e del commerciale con report precisi basati sui principali KPI dell'azienda INplacement¹⁵³.

I dipendenti di INplacement si sentono in dovere di mantenere un rapporto con i clienti e i candidati. Essi sono fortemente convinti che le relazioni interpersonali agevolino tale rapporto con i clienti. Certamente la tecnologia li supporta quotidianamente nelle loro attività, ma non potrà sostituire il contatto con le persone. Non si riuscirebbero a scovare i migliori talenti, se ci affidasse soltanto ai software e non all'intuito degli esseri umani¹⁵⁴.

Al giorno d'oggi il team è composto da 4 dipendenti e 4 consulenti esterni, ma si punta a raddoppiare il numero dei collaboratori entro la fine del 2020. Secondo il modus operandi di INplacement maggiore è il numero di dipendenti e più facile sarà gestire la mole di lavoro e le selezioni in corso.

A partire dal 2018, oltre ad esperti del settore HR, INplacement ha avuto l'esigenza di implementare una figura più indirizzata verso il mondo digital. Questo ha permesso di gestire con più fluidità i processi di CRM, ma anche di avere un focus specifico sulle attività di marketing e comunicazione¹⁵⁵.

INplacement, grazie ad un progetto ambizioso è riuscita ad incrementare i profitti, risolvendo i problemi da entrambe le parti coinvolte: aziende e professionisti. Si tratta di un portale online a libera consultazione ed a disposizione di tutti, dove le aziende possono trovare i migliori talenti disponibili sul mercato. Anche le esigenze dei candidati vengono soddisfatte grazie a questo database che raggruppa migliaia di persone preparate e colloquate dai recruiter di INplacement. I professionisti possono trovare una soluzione lavorativa adatta alle proprie esigenze e prospettive.

Attraverso questa metodologia viene garantito anche un taglio di costi, poiché su tutta l'area talenti si può usufruire di pagamenti agevolati. Tutti i professionisti inseriti in quest' area sono già stati selezionati, incontrati e referenziati da INplacement. È una garanzia per le aziende che hanno necessità immediata, budget limitato e voglia di accrescere il proprio business grazie all'inserimento di personale adeguato e innovativo¹⁵⁶.

Con l'attività **GREENPLACEMENT**, l'azienda dimostra il proprio impegno nel sociale verso politiche ambientali. La sua collaborazione con Treedom, portale green Made In Italy, attivo nella semina e nella coltivazione di alberi in Africa, America Latina, Asia e Italia.

INplacement si impegna a piantare un albero per ogni cliente che deciderà di usufruire ai loro servizi di Ricerca e Selezione. Treedom permette a chiunque di piantare un albero a distanza e di seguirlo con aggiornamenti periodici sia online che tramite il referente di INplacement. Tutti gli alberi vengono coltivati da contadini locali e finanziati direttamente da Treedom ed i suoi partner.

¹⁵³ Riferimento domanda numero 3 in appendice

¹⁵⁴ Riferimento domanda numero 4 in appendice

¹⁵⁵ Riferimento domanda numero 6 in appendice

¹⁵⁶ Riferimento domanda numero 2 in appendice

Un'iniziativa innovativa per coinvolgere attivamente i clienti di INplacement a favore della tematica ambientale¹⁵⁷.

Riguardo alle **sfide future** INplacement ha le idee molto chiare e sa benissimo su cosa deve puntare.

I dipendenti sono ben consapevoli dell'importanza dei mezzi digitali e si impegnano quotidianamente nel migliorare i tools ed i processi in cui sono coinvolti per supportare la crescita aziendale. Essi credono che tanti aspetti comportamentali non possano essere valutati da una macchina; è per questo motivo che il loro valore aggiunto è quello di presentare alle aziende clienti, solo professionisti già scelti e referenziati dai loro recruiter. Secondo INplacement il fattore umano è importante.

La sfida in futuro è riuscire ad ottimizzare ed implementare delle attività di automazione all'interno del CRM ed aumentare il numero del personale

Questa evoluzione digitale sembrerebbe orientarsi nel verso giusto, infatti prevalgono gli aspetti positivi su quelli negativi. La tecnologia supporterà sempre di più recruiter e candidati, rendendo progressivamente meno "umana" la fase di selezione ma al contempo più innovativa¹⁵⁸.

¹⁵⁷ Riferimento domanda numero 8 in appendice

¹⁵⁸ Riferimento domanda numero 5 in appendice

CAPITOLO 4

CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

L'obiettivo di fondo, di questo studio, è stato quello di rispondere alla seguente domanda: Come è cambiata la gestione delle risorse umane con la digitalizzazione? A tale scopo è stata condotta un'indagine qualitativa, grazie all'utilizzo di un questionario composto da nove domande aperte. Tali domande sono state sottoposte, sotto forma di intervista, a cinque reparti HR di aziende operanti in settori e business diversi: LeasePlan, Elettronica, EXS Italia, Mercer, INplacement. Le informazioni estrapolate da ciascuna di queste interviste, sono state analizzate nel dettaglio per determinare, come la trasformazione digitale (Digitalizzazione) nella gestione delle risorse umane, abbia influito sull'andamento di tre aspetti aziendali: Profitto, Variazione del numero di dipendenti e Ambiente.

In prima istanza si è analizzato l'andamento del profitto. Le risposte ottenute dalle seguenti aziende hanno mostrato una notevole correlazione tra il cambiamento della gestione delle risorse umane in funzione alla digitalizzazione e il profitto.

Infatti, se per trasformazione digitale consideriamo l'automazione dei processi e delle attività aziendali, allora l'impatto di questa avrebbe un forte peso sulla profittabilità, in quanto l'automazione sostituirebbe la risorsa umana, la quale viene considerata la risorsa più difficile da gestire, secondo Leaseplan.

Un altro esempio di come la trasformazione digitale ha influito positivamente sui profitti dell'azienda è quello del caso Elettronica. Gli impatti della digitalizzazione hanno influito sulla qualità del prodotto, sull'efficacia ed efficienza dei servizi di manutenzione, sul processo di produzione e sulla capacità di innovazione. Ognuno di questi settori è stato migliorato grazie all'implementazione di strumenti tecnologici che hanno coadiuvato il lavoro delle risorse umane, portando anche in questo caso ad un aumento dei profitti aziendali. Il terzo caso di studio riguarda l'azienda EXS Italia. Tale azienda si trova in una fase di crescita. EXS sta sviluppando un business di successo grazie all'introduzione di supporti digitali, come ad esempio la piattaforma Lumex. Tale piattaforma consente di aiutare i dipendenti ad essere più flessibili, in modo da gestire la nuova policy aziendale in maniera più consona possibile, permettendo sharing di informazioni, maggiore coinvolgimento e facilitando la gestione di un personale sempre più versatile. Per tali motivi, l'azienda ha aumentato i ricavi.

Durante l'intervista al responsabile HR di Mercer, viene sottolineata l'importanza di quanto è cambiata la produttività individuale dei dipendenti grazie alla digitalizzazione. L'azienda ha implementato strumenti di Office Automation che permettono al dipendente di svolgere il proprio lavoro in qualunque luogo ed in qualunque momento. Quanto appena detto, secondo l'HR di Mercer, ha incrementato i profitti.

Il quinto ed ultimo caso di studio è stato rivolto all'azienda INplacement. Tale azienda si è affidata molto all'evoluzione digitale negli ultimi anni. Essa ha realizzato un portale online, per la ricerca e la selezione del

personale. Sul portale vi sono professionisti già colloquiati da INplacement, pertanto, ciò ha permesso di ridurre i tempi di ricerca da parte delle aziende comportando, quindi, una riduzione dei costi associati.

Si può dire perciò che vi è una forte correlazione tra le aziende che hanno dato il via alla trasformazione digitale con loro profittabilità. Verrebbe da pensare, dopo questa affermazione, che l'aumento del digitale abbia una correlazione lineare con l'aumento dei ricavi ma, da ciò che è emerso da queste interviste, non è scontato che più un'azienda si digitalizza e più i suoi ricavi crescano. È necessario, pertanto, trovare un equilibrio tra risorse umane, processi e tecnologie perché è la sinergia tra queste tre categorie che determinerà la profittabilità in azienda.

Il secondo aspetto che è stato analizzato è quello che mette in relazione la digitalizzazione della gestione delle risorse umane con la variazione del personale in azienda.

In prima istanza, verrebbe spontaneo pensare che in seguito alla digitalizzazione ci sia stata una riduzione del personale dato che l'automazione industriale può sostituire l'uomo in molte sue mansioni. Tuttavia, analizzando le risposte fornite dalle cinque aziende, è emerso che, negli ultimi anni, è avvenuto un incremento del personale. Questo perché le attività e le mansioni aziendali sono diventate molto più complesse e articolate, spingendo le aziende a ricercare personale sempre più specializzato. La digitalizzazione ha aumentato il livello base di competenze all'interno dell'azienda.

Secondo il pensiero comune, da parte delle aziende intervistate, è necessario avere in azienda persone che hanno competenze più verticali e specializzate. La verticalizzazione delle competenze aziendali presuppone altresì corsi di formazione specifici per consentire al personale di acquisire determinate "Digital Skills". Tuttavia, è stato riscontrato, che è difficile mettere in correlazione la crescita del personale in azienda con la digitalizzazione delle risorse umane, in quanto il fenomeno è risultato complesso da analizzare e i tempi non sono ancora maturi per ottenere statistiche corrette, secondo le aziende Elettronica e INplacement. A fronte di questo, secondo le aziende Leaseplan, EXS Italia e Mercer, la digitalizzazione sembra aver portato ad un aumento del personale specializzato a fronte di un aggravio di costi legato alla formazione.

L'obiettivo del reparto HR, pertanto, è quello di gestire al meglio le nuove risorse umane, facendo in modo di aumentare l'engagement di quest'ultime, in modo da creare legami più forti con l'azienda.

L'ultimo aspetto che è stato analizzato riguarda il tema dell'ambiente. Sono stati messi in relazione gli impatti ambientali sul cambiamento digitale delle gestioni delle risorse umane.

Secondo le aziende intervistate, è emerso che, la metodologia dello Smart Working ha comportato dei benefici in merito alla riduzione del personale in ufficio. Ciò implica, quindi, due effetti positivi. Da una parte la riduzione del personale in ufficio comporta la riduzione delle emissioni di CO₂ dato che le persone che lavorano con tale metodologia, possono rimanere a lavorare a casa senza prendere la macchina. Conseguentemente, la riduzione del personale in ufficio permette di avere uffici più piccoli con conseguente riduzione dei costi di affitto ed energetici.

Molte di queste aziende hanno intrapreso un percorso graduale verso il Green che presuppone un cambiamento culturale che deve necessariamente coinvolgere tutta l'organizzazione dal basso verso i livelli gerarchici più alti. Ad esempio, l'azienda Elettronica ha iniziato un percorso di efficientamento per ridurre le emissioni di CO₂ (soprattutto delle macchine impiegate come server e PC), che passa attraverso una corretta gestione delle risorse e l'installazione di impianti fotovoltaici. Pertanto, esiste un Green Data Center, programma digitale sviluppato da Elettronica, che ha l'obiettivo di controllare tutti i dati, relativi alle emissioni di CO₂, per ottenere un maggior efficientamento energetico.

Un altro aspetto che viaggia parallelo al tema della sostenibilità ambientale, è il tema della visibilità aziendale. Le aziende avvertono l'importanza di dimostrare di essere Green perché conoscono le persone e l'impatto che il marketing ha sulla loro percezione dell'azienda. Le persone preferiscono dipendere da un'azienda impegnata a livello sociale e ambientale. In conclusione, sarebbe interessante analizzare quante di queste aziende siano Green per convinzione e quante per convenzione.

Un'altra importante questione, che le aziende devono tenere in considerazione, è il problema generazionale, ossia la convivenza all'interno dell'azienda di due generazioni: generazione X e nativi digitali. Ciò comporta degli squilibri aziendali, dato che i vecchi top management hanno un atteggiamento più conservatore verso le nuove tecnologie, ciò a causa di un poco interesse verso il cambiamento. Quest'ultima generazione oppone resistenza all'innovazione tecnologica, mentre per i nativi digitali risulterebbe inconcepibile non farne un utilizzo in ambito lavorativo.

Ciò implica che le aziende in molti casi risultano essere molto arretrate rispetto alla vita tecnologica quotidiana dei nativi digitali.

APPENDICE

Domande per intervista

Di seguito sono riportate le domande che sono servite per intervistare ciascuna Azienda. Le domande sono frutto di un attento studio e sono state strutturate in modo da estrapolare informazioni riguardo le seguenti tematiche: Profitto, Ambiente e crescita del personale.

- 1) Quali sono stati i principali cambiamenti, che hanno portato al nuovo modo di lavorare, in seguito alla digitalizzazione?
- 2) Questa (nuova) gestione delle risorse umane che impatto ha avuto sulla profittabilità dell'azienda?
- 3) Avete utilizzato sistemi e/o software per gestire meglio HR?
- 4) C'è stata una sostituzione uomo-macchina che ha avuto un impatto determinante su una riduzione di costi e tempi in azienda?
- 5) Quali pensa che possano essere le sfide future in ambito HR, anche in considerazione del dirompente impatto della digital transformation?
- 6) C'è stato un aumento del personale aziendale nell'era della digitalizzazione? Se sì quali sono stati i benefici e gli svantaggi.
- 7) Quali tecniche innovative sono state implementate per migliorare l'efficienza dei processi e l'efficacia delle attività aziendali?
- 8) È possibile parlare di un legame, anche se indiretto, tra digitalizzazione nell'ambito HR rispetto al nuovo modello di sviluppo economico detto "Green Economy"?

- 9) Come è percepita la digitalizzazione dai dipendenti, in merito soprattutto alla sostituzione uomo-macchina? Considerando l'ineccepibilità del bassissimo margine di errore delle macchine.

Bibliografia

- [1] I contenuti del seguente paragrafo sono ispirati al contributo di Riccardo Staglianò, il quale affronta il tema della disoccupazione tecnologica con l'avvento del web e dei robot. Vedi, STAGLIANÒ (2016)
- [2] Tag Le Parole del Tempo,. D. DE MASI,. (2015:140ss)
- [3] Pubblicazio EU Aumation,. 2016
- [4] Robotica: storia, applicazioni, potenzialità,. R. MEATTINI
- [5] STAGLIANÒ (2016: 78 ss.).
- [6] Boom di robot nelle industrie italiane: 11,5% meglio della Cina,. L. ORLANDO,. 2017
- [7] Sublime Dreams of Living Machines,. MINSOO KANG,. 2011
- [8] Artificial Intelligence the next Digital Frontier?, McKinsey Global Institute 2017
- [9] RUGGIERO (2018: 24ss.) Vedi anche, Accenture, How al boost industry profits and innovation
- [10] Realizing the digital opportunity in industrial equipment, Accenture 2017
- [11] Ibidem; vedi anche, Accenture, artificial intelligence is the future of growth
- [12] RUGGIERO, CORVINI (2018:17ss.). Vedi anche,“connected Assets Improve Utilization,Reduce Operating Expense” – Accenture Connected & Intel
- [13] Opinione di Stefano Porcellini, Direttore Generale Biesse
- [14] Spending on Internet of Things worldwide by vertical in 2015 and 2020 (in billion USD)
- [15] The Hype Cycle of the Clinical High Risk State for Psychosis: The Need of a Refined Approach,. P. POLI,. 2018
- [16] SCALIA (2018:46 ss.)
- [17] Human + Machine, Reimagining Work in the Age of AI,. PAUL R. DAUGHERTY & H. JAMES WILSON,. Harvard Business Review Press, 2018
- [18] I prodotti interconnessi che stanno trasformando la competizione,. M. PORTER E J. HEPPELMANN, 2014
- [19] Operating Models for the Future of Consumption,. S. NAYYAR & Z. INGILIZIAN, 2018
- [20] Servizi finanziari sempre più personalizzati grazie al machine learning,. REDAZIONE FINTECH,. 2017
- [21] ARCANGELI (2018:70 ss.).
- [22] Accenture,. Automation in Consumer Goods,. K. MCMILLAN, D. HJELTE & O. WRIGHT,. 2018
- [23] Accenture, Reworking the revolution 2018
- [24] Accenture, reworking the revolution 2018, Focus on Italy
- [25] Human + Machine: remainining work in the Age of AI
- [26] Accenture technology vision 2018

- [27] Accenture case studies and internal experiences analysis
- [28] Rizzi, Botta, D'Aversa (2018:16 ss.)
- [29] Tech for Good': Using technology to smooth disruption and improve well-being,. BUGHIN, HAZAN, ALLAS, HJARTAR, MANYIKA, SJATIL, SHIGINA,. 2018
- [30] •GRANELLI (2019:18 s.)
- [31] MOIOLI director of consulting & services di Microsoft (2019:27 ss.) ARTAR, MANYIKA, SJATIL, SHIGINA,. 2018
- [32] Partnership Vodafone-Microsoft per lo sviluppo dell'intelligenza artificiale al servizio del cliente,. MOIOLI,. 2018
- [33] This Gartner Hype Cycle highlights how AI is reaching organizations in many different ways,. GOASDUFF,. 2019
- [34] Ambizione Italia: un piano operativo per il futuro digitale del paese,.
- [35] SASOON,. Il futuro del lavoro (2018: 12)
- [36] Situational, Transformational, and Transactional Leadership and Leadership Development, J. MCCLESKEY,. 2014
- [37] Situational leadership in air traffic control, M. ARVIDSSON 2007
- [38] Leadership behaviour in successful organisations: Universal or situation-dependent?, J. LARSSON & VINBERG,. 2010
- [39] I gruppi sociali,. SPELTINI (2002:77ss)
- [40] Dalla leadership transazionale a quella trasformativa,. F. SANAVIO,. 2018
- [41] From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. Organizational dynamics,. BASS BM,. (1990:19ss)
- [42] La Leadership Trasformativa: come migliorare l'efficacia organizzativa,. BJ BASS BM E AVOLIO,. 1996
- [43] Korn Ferry global study: Majority of CEOs see more value in technology than their workforce,. K. Ferry,.2016
- [44] Deloitte,. Rewriting the Rules for the Digital Age, (2017:77 ss) Global Human Capital Trends
- [45] M. ZUCKERBERG,. 2017
- [46] High-impact leadership: The new leadership maturity model, A. DERLER,. 2016,
- [47] The 2016 Deloitte Millennial Survey: Winning over the next generation of leaders,. DELOITTE,. 2016.
- [48] The 2016 Deloitte Millennial Survey, Deloitte,. (2016:6 ss)
- [49] PERKIN & ABRAHAM,. The Agility Formula
- [50] Sondaggio Global Human Capital Trends 2017
- [51] Derler, High-impact leadership.

- [52] Gerald Kane et al., Strategy, not technology, drives digital transformation, MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, 2015,.
- [53] Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation,. C. KANE, PALMER, PHILLIPS, KIRON, BUCKLEY,. 2015
- [54] Perché la strategia digitale di Nordstrom funziona (e la tua probabilmente no),. ROSS, J.W., BEATH, C.M. & SEBASTIAN,. 2015. Harvard Business Review
- [55] The Lean Startup: in che modo gli imprenditori di oggi utilizzano l'innovazione continua per creare aziende di successo radicale,. RIES,. 2011
- [56] La soluzione dell'innovatore: creare e sostenere una crescita di successo. Harvard Business Review Press,. CHRISTENSEN, C.M. & RAYNOR,. 2013
- [57] GRANELLI, i lati ancora più oscuri del digitale (2018:42ss)
- [58] Proceeding of the 11th European Conference on Information System Management,. P. DAMERI & R. SPINELLI,. (2017:103ss)
- [59] Secondo Cascio, nel suo articolo del 2000 "Managing a virtual workplace"
- [60] Il principio dei lavori virtuali,. B. LEBAN,. 2019
- [61] Personal Branding è l'unica vera soluzione alla scomparsa del lavoro,. L. CASCIO,. 2018
- [62] E-leadership e virtual team,. W.F. CASCIO & SHURYGAILO,. 2003
- [63] Managing a virtual workplace,. W. F. CASCIO,. 2000
- [64] Virtual Workplaces: Implications for Organizational Behavior,. W. F. CASCIO,. 1999
- [65] •Building your digital DNA,. DELOITTE LLP, , 2014,
- [66] The organization of the future,. Global Human Capital Trends 2017: Rewriting the rules for the digital age,. J. BERSIN, T. MCDOWELL, A. RAHNEMA, & V. DURME, , Deloitte University Press, 2017,
- [67] The HR software market reinvent sit self,. J. BERSIN,. 2016
- [68] Talent acquisition: Enter the cognitive recruiter,. Global Human Capital Trends 2017: Rewriting the rules for the digital age,. M. STEPHAN, D. BROWN, & R. ERICKSON,. Deloitte University 2017,
- [69] Digital Workforce Report 2019,. H SOLIMA,. 2019
- [70] Sole 24 ore,. A. BARUCCO,. 2019
- [71] HR e trasformazione digitale, in Italia avanti piano,. G. RUSCONI,. 2019
- [72] Piano industria 4.0,. MINISTERO DELLO SVILUPPO,. 2019
- [73] •Wade and Wendy,. J. LORENZ,., 2017
- [74] Chatbots increase recruitment opportunities,. BI INTELLIGENCE,BUSINESS INSIDER,. 2016. Vedi anche, Recruitment chatbot My automates 75% of hiring process,. KHARI JOHNSON,. 2016.
- [75] Come funziona uno Switch di rete e a cosa serve,. L. ZANOTTI,. 2019
- [76] Censis Confcooperative '4.0 la scelta di chi già lavora nel futuro',. TOMA & GARDINI,. 2017
- [77] Il divario delle competenze digitali si sta rapidamente allargando,. MILANO,. 2018

- [78] World Economic Forum,. Future of Jobs Reports,. 2018
- [79] Glassdoor's new tool tells you if you're underpaid,. S. O'BRIEN,. 2016,
- [80] Interview with JoshBersin,. P. SCOTT,. 2016
- [81] IBM is blowing up its annual performance review,. C. ZILLMAN,. 2016.
- [82] Three guiding principles for ethical AI, from IBM CEO Ginni Rometty,. A. DE NISCO,. 2017.
- [83] Addio vecchio curriculum, l'algoritmo guida le selezioni,. E. PANZERA,. 2018
- [84] Ricerca AIDP, 2018
- [85] Iacci, (2018:16)., Harvard Business Review
- [86] Global recruiting trends,. 2018
- [87] Addio vecchio curriculum, l'algoritmo guida le selezioni,. T. MAININI,. 2018
- [88] Scabbio (2018: 25ss.)
- [89] Ricerca di Talent Shortage Survey di Manpower Group,. 2018
- [90] Ricerca PWC 2018
- [91] la nuova geografia del lavoro,. MORETTI,. 2017
- [92] The world is changing. Here's how companies must adapt,. J. KAESER,. 2018
- [93] ManpowerGroup, Human Strengths n the Skill Revolution Vedi anche Skills Revolution 2.0,. J. PRISING,. 2018
- [94] Gestione delle competenze nell'era del cambiamento GALLINARI, ROCCUZZO, VENDITTI,. Harvard Business Review,. (2019:93ss).
- [95] Saipem, Annual Report 2018,. S. CAIO & F. CAIO,. (2018:44ss.)
- [96] Interrim financial report,. C. QUARLERI,. (2019:44 ss.)
- [97] Harvard Business Review,. BELSITO, ALBINO (2019:95 ss).
- [98] Smart Working: che cos'è, a cosa serve, perché è importante per il business,. P. CAPOFERRO & E. MADINI,. 2019
- [99] Smart Working: i tre elementi principali,. P. SALAZAR,. 2019
- [100] Smart Working: tutti i vantaggi per azienda e lavoratori,. F. CRESPI,. 2019
- [101] Importanza della leadership nello Smart Working,. S. LO GIOCO,. 2019
- [102] Ruolo della fiducia nello Smart Working,. H. VAN TRIEST,. 2019
- [103] Smart Working: verso una leadership agile,. V. DE GIOSA & T. DI SABATO,. 2019



UNIVERSITÀ LUISS GIUDO CARLI

Facoltà di Economia

Corso di Laurea Magistrale in Economia

Tesi di Laurea Magistrale

Riassunto:

**Impatto della Digitalizzazione sulle Competenze Lavorative:
Strategie Innovative nell'Ambito HR**

Candidato

Giulio Ribeca

Matricola 692301

Relatore

Prof. Paolo Boccardelli

Università Luiss Guido Carli

Correlatore

Prof. Luca Pirolo

Università Luiss Guido Carli

Anno Accademico 2018/2019

La tesi focalizza l'attenzione sul tema della digitalizzazione dell'ambito delle risorse umane. Il primo capitolo comprende un'introduzione del contesto e si suddivide in tre paragrafi.

La **prima parte** della tesi mette in evidenza il tema della meccanizzazione del lavoro nel corso degli anni, con l'intento di analizzare gli effetti collaterali. Pertanto, nella parte introduttiva è stato necessario affrontare il tema della "robotizzazione". Lo scopo, quindi, è stato quello di fare emergere gli aspetti più controversi che hanno accompagnato l'evoluzione di questo fenomeno nel corso di questi anni. Fermo restando un presupposto: il fenomeno della robotizzazione è ancora agli inizi, la soluzione definitiva è ancora lontana dall'essere individuata. Lo sviluppo della robotica risale agli inizi del 1961. Le innovazioni nel campo della meccanica complessa ma soprattutto l'introduzione dell'elettricità, hanno impresso un significativo impulso al campo della robotica, facendola entrare nel mondo moderno, in particolare nelle fabbriche che hanno cominciato a sperimentare la prima introduzione di robot su vasta scala. Anche oggi i robot vengono prevalentemente utilizzati in questo ambito. Il primo braccio robotico programmabile in grado di eseguire compiti è stato sviluppato da George Devol e Joe Engelberger venne introdotto sulla linea di assemblaggio della General Motors intorno agli anni 60', eseguendo soprattutto compiti ripetitivi e pericolosi sulla linea di produzione automobilistica. I robot industriali rappresentano la colonna portante dell'industria e del settore manifatturiero, essi tendenzialmente non funzionano in modo intelligente, ma sono adatti a una molteplicità di scopi e possono essere riprogrammati. Inizialmente, i robot industriali venivano utilizzati per lavori in ambienti caldi, incarichi pesanti o compiti pericolosi, ma ormai la strada per il loro utilizzo su larga scala è ufficialmente aperta. In meno di 40 anni i robot smettono di essere solo un'estensione meccanica per attività pesanti, e diventano intelligenti, collaborativi, sostitutivi del lavoro umano, ed è in quest'ultimo passaggio che nasce il concetto di rivoluzione 4.0, non più la semplice introduzione di macchine, ma la modifica del totale sistema produttivo, lavorativo e conseguentemente sociale.

L'ingresso del XXII secolo vede ormai il mondo della robotizzazione altamente diffuso. La robotizzazione, nata per sopperire al lavoro umano, allarga il suo braccio di influenza. A cambiare non è più solo il sistema produttivo (la famosa catena di montaggio, con macchine che subentrano al lavoro di 1, 10, 100 uomini), ma si reimposta il modello produttivo nel suo complesso con una perdita di riferimento anche delle unità occupazionali coinvolte.

Successivamente, sono stati introdotti tre casi studio per dimostrare che i robot hanno sostituito le persone. Questi tre esempi comprendono tre aziende diverse: agenzie di viaggi, librerie e negozi musicali.

Infine, sono state apportate due soluzioni per affrontare il problema della disoccupazione tecnologica. La prima di queste riguarda una giusta tassazione degli strumenti tecnologici; mentre la seconda comprende il ripensamento dell'intero sistema scolastico.

Il secondo paragrafo del primo capitolo si focalizza sull'Artificial Intelligence ("AI"), il quale è uno degli aspetti più importanti della digitalizzazione. L'AI è riuscita a reinventare nuovi modelli organizzativi e nuovi modi di fare business. Negli ultimi anni molte aziende per non entrare nella fase discendente hanno cominciato ad utilizzare nuovi strumenti e tecnologie con lo scopo di restare in auge. Le imprese che hanno adoperato al meglio queste risorse si sono ritrovate in nuova fase di sviluppo, continuando a crescere fino ad arrivare ad un nuovo picco.

L'Artificial Intelligence si pone come protagonista nel contribuire al miglioramento della produttività e profittabilità delle aziende del settore industriale. L'AI permette di avvicinarsi al cliente finale, coinvolgendolo di più nelle scelte aziendali, col fine di orientare la produzione verso le preferenze del consumatore. È importante quindi per le aziende sviluppare queste nuove tecnologie per ottenere un vantaggio competitivo.

Un esempio di come le nuove tecnologie possano modificare e stravolgere i processi esistenti è l'adozione nel settore industriale di virtual assistant e algoritmi di manutenzione predittiva all'interno dei processi aziendali. A causa dell'introduzione di questi nuovi strumenti tecnologici la catena del valore di Porter si sta disgregando e obbliga le aziende a ripensare il modo in cui sino ad oggi hanno operato. Pertanto, le aziende devono configurare un nuovo modello operativo, ridefinendo il proprio mindset e la propria struttura per essere economicamente sostenibili nel lungo periodo.

Sarà perciò necessario adottare modelli operativi flessibili, adattabili e replicabili a supporto di vari modelli di business che stimolano l'interazione e la coesistenza tra funzioni orientate al risultato e all'innovazione continua attraverso la combinazione di soluzioni tecnologiche diverse

Si può generare un vantaggio competitivo soltanto se uomini e macchine lavorano insieme per sviluppare un'esperienza per il cliente e per creare prodotti, servizi e mercati completamente nuovi.

In conclusione, la fusione tra uomo e macchina all'interno delle organizzazioni genera opportunità per la workforce, perché migliora la qualità del lavoro, liberando le persone da attività ripetitive e a basso valore, e promuovendo la formazione continua. Risulta essere positiva sia per il business in quanto favorisce l'entrata in nuovi segmenti di mercato, l'incremento della produttività e l'innovazione; sia per il cliente il quale percepisce un servizio personalizzato, real-time e allineato alle esigenze

Le applicazioni di AI spaziano su uno spettro molto ampio di tecnologie: dalle più basiche tecniche di automazione di task elementari, passando per la robotica, fino all'utilizzo di modelli statistici sofisticati su ampie basi di dati e a tecniche avanzate di Natural Language Processing.

L'inserimento di soluzioni di IA non pone solo un problema di competenze, ma anche di ruolo. Infatti, con l'IA il digitale non si limita più ad automatizzare le attività ripetitive, onerose e rischiose per l'uomo, ma sta entrando nel cuore delle capacità umane: i processi decisionali. Il processo è ormai inarrestabile e quindi la questione che tocca imprenditori e manager è come convivere e agire con i sistemi di intelligenza artificiale,

usandoli per integrare e rafforzare le nostre capacità decisionali, ma anche controllandoli quando tendono a sbagliare o a usare comportamenti stereotipati e quindi troppo prevedibili.

Il **terzo paragrafo del primo capitolo** si concentra sul rapporto tra leadership e digitalizzazione. In modo da analizzare gli effetti della digitalizzazione sulla leadership e sul contesto lavorativo aziendale, per evidenziarne i vantaggi e gli svantaggi nonché le evoluzioni da essa apportati.

Negli ultimi anni la leadership si è sviluppata a causa della trasformazione digitale e per le nuove strumentazioni tecnologiche. Gli anni di storia più recenti vedono la leadership passare attraverso diversi periodi storici, che hanno dato vita a tre tipi diversi di leadership: Situational Leadership (SLT), Leadership transazionale e Leadership trasformativa.

Nella situazione odierna è fondamentale per le aziende cercare nuovi leader capaci di compassione e immaginazione, così come organizzazioni capaci di apprendere, per creare valore condiviso per tutti gli stakeholder. Per ogni impresa sarà necessario riuscire a conciliare le scelte di breve termine con quelle di lungo termine, focalizzandosi sulle risorse umane.

Lo sviluppo della leadership continua a rappresentare una sfida significativa per le aziende di tutto il mondo, in quanto la transizione verso la nuova organizzazione digitale, impone cambiamenti radicali a livello culturale, aprendo grosse lacune nel tema della leadership.

Una nuova tipologia di leader che cerca di colmare queste lacune è quella della e-leadership. Un "leader digitale" deve essere in grado di creare Team, mantenere le persone connesse, coinvolgere e gestire una cultura aziendale che miri all'innovazione, alla tolleranza al rischio e che punti al miglioramento continuo.

Questa grande transazione dall'analogico al digitale ha obbligato la leadership a cambiare alcune delle sue caratteristiche più importanti. Ora risulta essere fondamentale per un leader: Strutturare una Digital Knowledge di base, Alimentare un Mindset Collaborativo, Costruire un Mindset Digitale, Creare intenzionalità consapevole, Superare la paura, cogliere le opportunità e Connettere le competenze.

È importante ricordare che la figura del leader digitale non è unica ma presenta varie sfaccettature esistono infatti investitori digitali, pionieri digitali e trasformativi digitali.

Oggi esiste una nuova tipologia di lavoro è chiamata: Team Virtuale. Tale strategia nasce vista la sempre più frequente necessità di avere ambienti di lavoro remoti, dove i dipendenti operano a distanza. Inoltre, sembrano esserci tutti i segnali per affermare che questa realtà diventerà ancora più prominente in futuro.

Nel **secondo capitolo** sono messi in evidenza gli aspetti riguardanti l'ambito delle risorse umane, col fine di analizzare l'impatto della digitalizzazione sulle organizzazioni lavorative del settore tout court, comprese le nuove competenze richieste nell'era del cambiamento digitale. Verranno esaminate in un'ottica sia "interna" che "esterna" le trasformazioni che la digitalizzazione ha avuto sull'ambito HR. Inoltre, verrà analizzato il nuovo processo di selezione del personale che la trasformazione digitale ha messo in atto. In ultima istanza,

sono riportati tre casi studio, forniti dall'azienda HR community, in merito alla gestione delle risorse umane nell'era digitale.

Per cominciare è importante dire che le risorse umane stanno subendo rapidi e profondi cambiamenti. Una volta erano viste come una funzione di supporto, ora alle risorse umane viene chiesto di supportare le trasformazioni digitali nelle organizzazioni.

Oggi giorno le risorse umane devono spostare l'attenzione verso la costruzione dell'organizzazione del futuro. Le aziende stanno assumendo giovani lavoratori con esperienza digitale che si sentano a proprio agio nel fare le cose da soli e nel condividere informazioni in modo trasparente.

Una caratteristica fondamentale è la possibilità di reclutare lavoratori qualificati per distinguere le aziende di successo da quelle che si avviano verso il tracollo. La scarsità di competenze nei vari settori sta continuando a crescere in questa "Quarta rivoluzione industriale".

Lo sviluppo veloce dell'intelligenza artificiale (AI), della robotica e di altre tecnologie nascenti avviene con modalità sempre più rapida, muta la natura stessa dei ruoli e delle professionalità, ma stanno anche mutando i lavori da svolgere e di conseguenza le competenze necessarie per portarli a termine.

La scelta di rivoluzione digitale coinvolge tutta l'azienda e vede le risorse umane come cervello pensante di questo processo, allora l'individuazione della piattaforma HR da implementare costituisce uno step fondamentale di questo complesso e delicato processo, che deve essere preceduto, accompagnato e seguito da un'attenta attività di pianificazione, formazione e analisi.

Per una corretta rivoluzione industriale sono stati individuati sei passaggi che devono essere seguiti: individuazione di obiettivi e priorità, identificazione delle figure chiave, definizione delle specifiche tecniche di progetto, scelta del fornitore, progetto pilota e formazione dei dipendenti.

Un esempio di un'azienda che sta assumendo sempre più risorse umane con competenze digitali è dato dall'azienda IBM. La società ha reinventato il suo processo di gestione delle prestazioni con un nuovo processo di feedback che sta aumentando notevolmente il coinvolgimento, l'allineamento e la gestione degli obiettivi. IBM ha chiuso il suo tradizionale sistema di gestione dell'apprendimento globale e lo ha sostituito con una nuova piattaforma di apprendimento digitale. Un esempio di digitalizzazione interna di IBM è data da una piattaforma che consente ai dipendenti di assumere un maggiore controllo sulla gestione della propria carriera. Tale società ha sviluppato un sistema proprietario di gestione della carriera che aiuta le persone a trovare nuovi posti di lavoro e raccomanda nuovi incarichi osservando i modelli dei loro colleghi.

Da alcuni anni a questa parte il dipartimento HR risulta essere quello sottoposto al maggior tasso di innovazione. L'AI è uno dei grandi motori dell'evoluzione che sta trasformando il settore delle risorse umane a livello globale. Ci sono molti software (come LinkedIn, Indeed, Monster, etc.) che permettono di rendere più semplici, veloci ed efficaci le ricerche di personale. Inoltre, sono stati sviluppati molti algoritmi in grado

di ridurre incredibilmente i tempi di screening dei curricula nelle grandi aziende e che riescono ad analizzare le performance future dei candidati.

Le tecnologie che influenzeranno maggiormente il cambiamento dei modelli di business sono: intelligenza artificiale, IoT, robotica, stampa 3D, realtà aumentata e virtuale, droni e blockchain.

Tuttavia, uno dei problemi dei giorni nostri è che le competenze relative alle tecnologie sopra elencate non sono sufficientemente diffuse nel tessuto aziendale. Il continuo bisogno di aggiornare queste competenze rende difficile la ricerca di personale qualificato per le aziende.

Per far evolvere organizzazioni e individui, oltre alla necessità di sviluppare nuove capacità digitali, è necessario che, per ogni livello gerarchico aziendale, si sviluppi un nuovo modo di pensare. Gli asset principali che dovranno guidare questo cambiamento si possono riassumere in tre punti fondamentali:

- 1) Individuare le competenze chiave richieste dal mercato;
- 2) Supportare il processo di learnability delle persone;
- 3) Incoraggiare e preparare i leader nell'era digitale.

Saipem ha adottato un modello innovativo di gestione del capitale umano basato sulle skills, con l'obiettivo di veicolare meglio energie e figure professionali dove più necessario, e garantire maggiore flessibilità nello sviluppo delle capacità personali e professionali a tutti i livelli.

Tutto ciò ha dato via ad un processo di trasformazione radicale, col fine di creare uno Human Capital Management (HCM) innovativo, nuovo modello di gestione del capitale umano.

L'HCM si basa su cinque punti, che sono: libreria delle competenze, cambiamento dei ruoli professionali, Expertise e sviluppo di carriere non convenzionali. Anche se la vera colonna dello sviluppo delle risorse umane è la formazione. Infatti, Saipem investe ogni anno circa 20 milioni di euro solo in Italia per la formazione dei suoi dipendenti.

Tutti questi elementi si vanno a combinare in uno strumento di pianificazione integrata delle competenze: lo Strategic Workforce Planning, che non solo pianifica le competenze, ma individua le competenze più critiche perché è su di esse che l'azienda deve lavorare maggiormente.

Una delle più diffuse strategie aziendali utilizzate in questa era digitale è quella dello **Smart Working**. Tale strategia rappresenta un cambiamento di sistema, come una nuova modalità di lavoro che presuppone una cultura organizzativa, i cui principi chiave sono quelli di autonomia, fiducia, spirito di gruppo, collaborazione e responsabilizzazione. Con questa nuova modalità il dipendente può lavorare fuori dall'ufficio quando necessario. Questa nuova cultura aziendale di tipo Smart prevede i principi della condivisione, della fiducia e della trasparenza grazie alla predisposizione di nuovi comportamenti. In queste realtà si riscontra, infatti, l'alto

livello di collaborazione tra i dipendenti che incide sul decisivo aumento dell'efficienza produttiva, l'apertura verso i nuovi modi di lavorare e l'impegno verso la flessibilità.

Gli aspetti positivi guidati da strumenti digitali nella nuova realtà Smart sono, ad esempio: che il responsabile ha la possibilità di visualizzare tramite software quante volte si collega al computer il proprio collaboratore, ogni quanto è attivo e se sta lavorando in tempo reale. Altro elemento fondamentale è la possibilità di condividere il calendario online sulla piattaforma della società, con il risultato che ogni collaboratore è a conoscenza degli impegni dei colleghi, poiché visibili non solo privatamente.

Per concludere ho analizzato tre casi studi che raccontano come la digitalizzazione ha cambiato la gestione delle risorse umane in tre aziende differenti: IBM, Gruppo Hera e RDS.

Myca (my career advisor) è la chatbot sviluppata di **IBM**. Per chatbot si intende un interlocutore a cui le persone possono chiedere qualunque cosa ed avere risposte appropriate e in breve tempo. Le chatbot permettono di dare risposte immediate ed immagazzinare, gestendo in modo estremamente rapido una grande quantità di dati.

Myca conosce il dipendente e il tipo di lavoro che fa e riesce ad aiutarlo nel trovare il percorso di sviluppo professionale più adatto a lui (development del dipendente).

Hera lavora quotidianamente per lo sviluppo di una agile learning organization (organizzazione capace di apprendere costantemente e velocemente), in cui le persone sono protagoniste della loro crescita e cooperano per la ricerca di valori condivisi. I processi HR valorizzano le best practice esistenti e ricercano innovazione attraverso un approccio dinamico e circolare all'interno del proprio ecosistema. Attraverso un processo digitale nel campo delle risorse umane, le persone sono state gestite al meglio, inserendo ogni elemento con le corrette competenze al posto giusto.

Alla base di questi processi di Digital Transformation, c'è la ricerca di un modello di riferimento.

Quest'ultimo è stato realizzato in collaborazione con il politecnico di Milano e si concentra su tre aspetti:

- A) Competenze chiavi in termini di strategia sulle quali lavorare;
- B) Metodo di promozione di una cultura che favorisca la trasformazione digitale;
- C) Modalità con cui queste strategie si applicano alle attività lavorative (Es smart working).

L'ultimo riportato di azienda che ha stravolto la sua gestione delle risorse umane a causa della digitalizzazione è quello di **RDS**.

Il responsabile dell'HR ha introdotto 20 nuove persone (tutti Millennials) in grado di apportare miglioramenti, dovuti alle loro capacità digitali, in diverse funzioni aziendali.

L'introduzione di questi 20 ragazzi dalle specifiche competenze digitali ha creato una spaccatura all'interno dell'azienda. Le digital skills di questi millennials si traducono in un metodo di lavoro totalmente diverso da quello di coloro che sono in azienda da tanti anni.

Si organizzano incontri periodici (una volta al mese) in cui il giovane fornisce suggerimenti su come il lavoro dell'altro possa essere svolto, consigliando migliori strumenti e trasferendogli know-how digitale. che i Millennials nel frattempo hanno acquisito esperienza dalla generazione X, per cui c'è un continuo knowledge sharing.

Sono nate a causa di questo processo altre figure professionali che ora risultano essere indispensabili per l'azienda come: Web designer, social media specialist, content specialist, Community specialist e Web developer.

La rivoluzione digitale in RDS non solo sta creando nuove figure professionali, ma sta anche modificando quelle esistenti, richiedendo nuove competenze di natura totalmente digitale a tutti i livelli nelle organizzazioni. Con l'introduzione di un business nuovo la funzione risorse umane deve partecipare attivamente. È necessario scommettere sulle persone interne all'azienda e cercare di sviluppare le loro competenze.

Nel **terzo capitolo** verrà affrontata la parte sperimentale della tesi. Tale parte verrà discussa sulla base di 5 case study, da i quali sono state estratte informazioni di carattere tecnico/economico, grazie all'utilizzo di survey. L'ambito, a cui queste domande sono rivolte, è quello dell'HR. È bene precisare che le domande oggetto dell'intervista, toccano trasversalmente tre macro-tematiche verso le quali le aziende hanno sviluppato una maggiore o minore sensibilità con la digitalizzazione in merito alla gestione dell'HR ossia: Produttività, Green Economy e Aumento del Personale. Lo scopo di queste domande è stato quello di capire, in modo analitico e attraverso l'utilizzo di esempi, come la trasformazione digitale ha cambiato la gestione delle risorse umane, in differenti aziende, provenienti da diversi settori industriali.

L'obiettivo di fondo, di questo studio, è stato quello di rispondere alla seguente domanda: Come è cambiata la gestione delle risorse umane con la digitalizzazione? A tale scopo è stata condotta un'indagine qualitativa, grazie all'utilizzo di un questionario composto da nove domande aperte. Tali domande sono state sottoposte, sotto forma di intervista, a cinque reparti HR di aziende operanti in settori e business diversi: LeasePlan, Elettronica, EXS Italia, Mercer, INplacement. Le informazioni estrapolate da ciascuna di queste interviste, sono state analizzate nel dettaglio.

In prima istanza si è analizzato l'andamento del profitto. Le risposte ottenute dalle seguenti aziende hanno mostrato una notevole correlazione tra il cambiamento della gestione delle risorse umane in funzione alla digitalizzazione e il profitto.

Infatti, se per trasformazione digitale consideriamo l'automazione dei processi e delle attività aziendali, allora l'impatto di questa avrebbe un forte peso sulla profittabilità, in quanto l'automazione sostituirebbe la risorsa umana, la quale viene considerata la risorsa più difficile da gestire, secondo Leaseplan.

Un altro esempio di come la trasformazione digitale ha influito positivamente sui profitti dell'azienda è quello del caso Elettronica. Gli impatti della digitalizzazione hanno influito sulla qualità del prodotto, sull'efficacia

ed efficienza dei servizi di manutenzione, sul processo di produzione e sulla capacità di innovazione. Ognuno di questi settori è stato migliorato grazie all'implementazione di strumenti tecnologici che hanno coadiuvato il lavoro delle risorse umane, portando anche in questo caso ad un aumento dei profitti aziendali. Il terzo caso di studio riguarda l'azienda EXS Italia. Tale azienda si trova in una fase di crescita. EXS sta sviluppando un business di successo grazie all'introduzione di supporti digitali, come ad esempio la piattaforma Lumex. Tale piattaforma consente di aiutare i dipendenti ad essere più flessibili, in modo da gestire la nuova policy aziendale in maniera più consona possibile, permettendo sharing di informazioni, maggiore coinvolgimento e facilitando la gestione di un personale sempre più versatile. Per tali motivi, l'azienda ha aumentato i ricavi.

Durante l'intervista al responsabile HR di Mercer, viene sottolineata l'importanza di quanto è cambiata la produttività individuale dei dipendenti grazie alla digitalizzazione. L'azienda ha implementato strumenti di Office Automation che permettono al dipendente di svolgere il proprio lavoro in qualunque luogo ed in qualunque momento. Quanto appena detto, secondo l'HR di Mercer, ha incrementato i profitti.

Il quinto ed ultimo caso di studio è stato rivolto all'azienda INplacement. Tale azienda si è affidata molto all'evoluzione digitale negli ultimi anni. Essa ha realizzato un portale online, per la ricerca e la selezione del personale. Sul portale vi sono professionisti già colloquiati da INplacement, pertanto, ciò ha permesso di ridurre i tempi di ricerca da parte delle aziende comportando, quindi, una riduzione dei costi associati.

Si può dire perciò che vi è una forte correlazione tra le aziende che hanno dato il via alla trasformazione digitale con loro profittabilità. Verrebbe da pensare, dopo questa affermazione, che l'aumento del digitale abbia una correlazione lineare con l'aumento dei ricavi ma, da ciò che è emerso da queste interviste, non è scontato che più un'azienda si digitalizza e più i suoi ricavi crescano. È necessario, pertanto, trovare un equilibrio tra risorse umane, processi e tecnologie perché è la sinergia tra queste tre categorie che determinerà la profittabilità in azienda.

Il secondo aspetto che è stato analizzato è quello che mette in relazione la digitalizzazione della gestione delle risorse umane con la variazione del personale in azienda.

In prima istanza, verrebbe spontaneo pensare che in seguito alla digitalizzazione ci sia stata una riduzione del personale dato che l'automazione industriale può sostituire l'uomo in molte sue mansioni. Tuttavia, analizzando le risposte fornite dalle cinque aziende, è emerso che, negli ultimi anni, è avvenuto un incremento del personale. Questo perché le attività e le mansioni aziendali sono diventate molto più complesse e articolate, spingendo le aziende a ricercare personale sempre più specializzato. La digitalizzazione ha aumentato il livello base di competenze all'interno dell'azienda.

Secondo il pensiero comune, da parte delle aziende intervistate, è necessario avere in azienda persone che hanno competenze più verticali e specializzate. La verticalizzazione delle competenze aziendali presuppone altresì corsi di formazione specifici per consentire al personale di acquisire determinate "Digital Skills". Tuttavia, è stato riscontrato, che è difficile mettere in correlazione la crescita del personale in azienda con la

digitalizzazione delle risorse umane, in quanto il fenomeno è risultato complesso da analizzare e i tempi non sono ancora maturi per ottenere statistiche corrette, secondo le aziende Elettronica e INplacement. A fronte di questo, secondo le aziende Leaseplan, EXS Italia e Mercer, la digitalizzazione sembra aver portato ad un aumento del personale specializzato a fronte di un aggravio di costi legato alla formazione.

L'obiettivo del reparto HR, pertanto, è quello di gestire al meglio le nuove risorse umane, facendo in modo di aumentare l'engagement di quest'ultime, in modo da creare legami più forti con l'azienda.

L'ultimo aspetto che è stato analizzato riguarda il tema dell'ambiente. Sono stati messi in relazione gli impatti ambientali sul cambiamento digitale delle gestioni delle risorse umane.

Secondo le aziende intervistate, è emerso che, la metodologia dello Smart Working ha comportato dei benefici in merito alla riduzione del personale in ufficio. Ciò implica, quindi, due effetti positivi. Da una parte la riduzione del personale in ufficio comporta la riduzione delle emissioni di CO2 dato che le persone che lavorano con tale metodologia, possono rimanere a lavorare a casa senza prendere la macchina. Conseguentemente, la riduzione del personale in ufficio permette di avere uffici più piccoli con conseguente riduzione dei costi di affitto ed energetici.

Molte di queste aziende hanno intrapreso un percorso graduale verso il Green che presuppone un cambiamento culturale che deve necessariamente coinvolgere tutta l'organizzazione dal basso verso i livelli gerarchici più alti. Ad esempio, l'azienda Elettronica ha iniziato un percorso di efficientamento per ridurre le emissioni di CO2 (soprattutto delle macchine impiegate come server e PC), che passa attraverso una corretta gestione delle risorse e l'installazione di impianti fotovoltaici. Pertanto, esiste un Green Data Center, programma digitale sviluppato da Elettronica, che ha l'obiettivo di controllare tutti i dati, relativi alle emissioni di CO2, per ottenere un maggior efficientamento energetico.

Un altro aspetto che viaggia parallelo al tema della sostenibilità ambientale, è il tema della visibilità aziendale. Le aziende avvertono l'importanza di dimostrare di essere Green perché conoscono le persone e l'impatto che il marketing ha sulla loro percezione dell'azienda. Le persone preferiscono dipendere da un'azienda impegnata a livello sociale e ambientale. In conclusione, sarebbe interessante analizzare quante di queste aziende siano Green per convinzione e quante per convenzione.

Un'altra importante questione, che le aziende devono tenere in considerazione, è il problema generazionale, ossia la convivenza all'interno dell'azienda di due generazioni: generazione X e nativi digitali. Ciò comporta degli squilibri aziendali, dato che i vecchi top management hanno un atteggiamento più conservatore verso le nuove tecnologie, ciò a causa di un poco interesse verso il cambiamento. Quest'ultima generazione oppone resistenza all'innovazione tecnologica, mentre per i nativi digitali risulterebbe inconcepibile non farne un utilizzo in ambito lavorativo.

Ciò implica che le aziende in molti casi risultano essere molto arretrate rispetto alla vita tecnologica quotidiana dei nativi digitali.