

# LUISS



Corso di Laurea in Economia e Management

Cattedra di **Organizzazione Aziendale**

## HR e Intelligenza Artificiale: L'Equilibrio tra Automazione e Fattore Umano

Prof. Nunzio Casalino

---

RELATORE

Francesco Antonetti 277731

---

CANDIDATO

Anno Accademico 2024/2025



# Sommario

<b>Introduzione.....</b>	<b>1</b>
<b>Capitolo 1 – Funzione HR.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Definizione .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Evoluzione della funzione HR fino all’era moderna.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 La rivoluzione industriale e il concetto del lavoratore nella scuola classica.....	3
1.2.2 Il marxismo in opposizione allo Scientific Management di Taylor.....	5
1.2.3 Maggiore tutela dei dipendenti tramite l’operato dei sindacati e le norme del diritto del lavoro.....	6
1.2.4 La nascita della funzione HR.....	7
1.2.5 Gli ultimi sviluppi della funzione HR fino ai tempi moderni .....	8
<b>1.3 Ruoli e mansioni.....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Ruoli.....	10
1.3.2 Mansioni .....	11
<b>1.4 Attività principali.....</b>	<b>12</b>
1.4.1 Il processo di selezione del personale.....	12
1.4.2 Formazione e sviluppo.....	13
1.4.3 Sistema di valutazione del personale.....	16
1.4.4 Percorsi di carriera.....	20
1.4.5 Altre attività .....	21
<b>1.5 Strategie e principali focus .....</b>	<b>21</b>
<b>1.6 Comunicazione interna come collante.....</b>	<b>27</b>
1.6.1 Gestione efficace della comunicazione interna e i suoi effetti .....	28
1.6.2 I tre ‘fuochi’ della comunicazione interna .....	30
1.6.3 I differenti livelli di comunicazione .....	30
1.6.4 Il processo di comunicazione .....	31
1.6.5 Tipologie di comunicazione.....	32
1.6.5.1 Top-down.....	33
1.6.5.2 Bottom-up .....	33
1.6.5.3 Modello inferenziale.....	34
1.6.6 Comunicazione ‘fredda’ e ‘calda’ .....	34
<b>Capitolo 2 – L’evoluzione dell’IA .....</b>	<b>37</b>
<b>2.1 Can machines think? .....</b>	<b>37</b>
<b>2.2 Concetti chiave dell’IA contemporanea.....</b>	<b>38</b>
2.2.1 Agenti intelligenti.....	39
2.2.2 Problem Solving.....	40
2.2.3 Machine Learning .....	42
<b>Capitolo 3 – IA e funzione HR.....</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Industria 4.0.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2 Implementazioni dell’IA nella funzione HR.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3 IA e comunicazione interna.....</b>	<b>51</b>
<b>3.4 Contesto Italiano, Europeo e Statunitense a confronto.....</b>	<b>53</b>
<b>3.5 Caso studio Mastercard.....</b>	<b>56</b>
3.5.1 Implementazione della piattaforma Phenom.....	57
3.5.1.1 Introduzione a Phenom .....	57
3.5.1.2 Modalità di utilizzo della piattaforma nella funzione HR di Mastecard e i risultati promettenti .....	58

<b>Capitolo 4 – Pareri e scetticismi sull’IA nel mondo del lavoro.....</b>	<b>60</b>
4.1 IA e intelligenza umana a confronto .....	60
4.2 I limiti dell’IA contemporanea rispetto l’intelligenza umana.....	62
4.3 Il nuovo paradigma della professionalità.....	64
4.4 I principali timori e il parere degli esperti a riguardo.....	66
<b>Conclusione.....</b>	<b>72</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>75</b>
<b>Sitografia.....</b>	<b>77</b>

# Introduzione

Ogni rivoluzione industriale è stata caratterizzata dall'introduzione di innovazioni tecnologiche in grado di ridefinire profondamente i modelli produttivi, organizzativi e sociali. Dalla macchina a vapore all'elettricità, fino all'automazione elettronica, ciascun passaggio ha comportato significative trasformazioni nel modo di lavorare, nelle competenze richieste e nella centralità del lavoratore, infondendo timori e scetticismi nei lavoratori coinvolti. Oggi, con l'avvento della Quarta Rivoluzione Industriale, ci si confronta con un'innovazione tecnologica che si distingue per la sua capacità pervasiva e trasformativa: l'intelligenza artificiale. Questa nuova tecnologia, più di ogni altra, sta modificando l'attività operativa quotidiana, riducendo l'incidenza delle mansioni ripetitive e a basso valore aggiunto, e offrendo l'opportunità ai lavoratori di esprimere con maggiore efficacia le proprie capacità cognitive, relazionali ed empatiche. In questo nuovo contesto lavorativo, ci si aspetta che 'lavoratore 4.0' oltre a saper padroneggiare competenze tecniche specifiche del ruolo che ricopre, deve possedere capacità di collaborare in team, generando valore attraverso la condivisione di idee. In questo modo il dipendente è chiamato a contribuire in maniera attiva alla creazione di ambienti organizzativi dinamici, flessibili e digitalmente avanzati, sostenendo l'evoluzione tecnologica senza dimostrarsi restio.

La presente dissertazione si propone di analizzare come l'intelligenza artificiale stia impattando sulla funzione risorse umane, attraverso un focus specifico sull'equilibrio tra automazione dei processi e valorizzazione del fattore umano. Tra le varie aree aziendali, l'HR è quella che più di tutte si fonda sul capitale umano e sull'interazione tra persone, rendendo particolarmente rilevante, e talvolta ambigua, la coesistenza tra intelligenza artificiale e intelligenza umana. L'adozione di strumenti basati sull'IA ha comportato una profonda trasformazione dell'attività operativa, non solo sotto il profilo operativo, ma anche dal punto di vista organizzativo, culturale e valoriale.

Il primo capitolo propone una ricostruzione dell'evoluzione storica della funzione risorse umane, analizzandone ruoli, attività, centralità nei processi comunicativi interni e la sua crescente importanza strategica nella gestione organizzativa. In questo modo la funzione HR viene inquadrata in una prospettiva storica e ciclica, che permette l'individuazione di elementi ricorrenti e criticità già emersi in passato. Tali ciclicità possono costituire preziosi insegnamenti per il futuro, dando la possibilità alla funzione presa in esame di essere adeguatamente preparata ad affrontare eventuali difficoltà.

Nel secondo capitolo viene introdotto il concetto di intelligenza artificiale, illustrandone i principali elementi costitutivi, come gli agenti intelligenti, il machine learning, il problem solving e il deep learning. L'obiettivo è fornire al lettore una comprensione chiara e strutturata delle tecnologie alla base dell'IA contemporanea, in modo da agevolare l'analisi dei suoi impatti nei contesti organizzativi.

Il terzo capitolo entra nel vivo della dissertazione, concentrandosi sull'interazione tra intelligenza artificiale e funzione HR nel contesto dell'Industria 4.0. Vengono approfondite le principali applicazioni dell'IA all'interno dei processi HR, con particolare attenzione alla comunicazione interna, alla gestione del talento e alla formazione. Dopo un confronto tra i differenti panorami nazionali (statunitense, europeo e italiano) teso ad evidenziare le principali differenze strutturali, legislative e culturali, il capitolo si conclude con un caso studio significativo. Infatti, viene proposta l'adozione della piattaforma Phenom da parte di Mastercard, al fine di mostrare concretamente le potenzialità dell'IA nei processi di selezione e gestione delle risorse umane.

Il quarto e ultimo capitolo è dedicato all'analisi delle implicazioni etiche e sociali dell'intelligenza artificiale applicata all'HR. A seguito di un'analisi sulla definizione di professionalità e della sua evoluzione, di pari passo con le tecnologie coeve, vengono proposti ed analizzati in chiave critica i principali timori e scetticismi all'introduzione delle tecnologie di IA da parte dei dipendenti. Al fine di approfondire tali paure diffuse sono stati intervistati due esperti in materia il Dott. Giuseppe Santonato, Europe West IA & Data Leader presso EY, e il Dott. Enrico Gambardella, Executive Search & HR Advisory presso KeyPartners, specializzati rispettivamente in tecnologie IA e nel campo delle risorse umane. Gli intervistati hanno sottoposto alla dissertazione una riflessione critica e professionale sulla direzione verso cui si sta evolvendo il rapporto tra uomo e lavoro, nel contesto dell'Industria 4.0. Inoltre, hanno arricchito le loro considerazioni con la propria esperienza lavorativa già fortemente supportata da tecnologie di intelligenza artificiale.

# Capitolo 1 – Funzione HR

## 1.1 Definizione

Ogni impresa si prefigge di ottenere una conversione del potenziale di manodopera più che soddisfacente al fine di aumentare i propri profitti rispetto al resto del mercato. Nel momento in cui tale conversione non risulta abbastanza sufficiente c'è il rischio che si venga esclusi dal mercato, per evitare che ciò avvenga il datore di lavoro deve far ricorso ad un organo che vada ad ottimizzare la prestazione del capitale umano: la Funzione Risorse Umane. Quest'ultima riveste un ruolo strategico all'interno dell'organigramma, al punto che ogni ente, sia esso pubblico o privato, necessita della presenza di almeno una figura dedicata a tale ambito. Questa funzione ha la responsabilità di gestire il capitale umano dell'organizzazione in cui opera assicurando che vengano attuate tutte le attività atte alla valorizzazione del personale, alla corretta assegnazione dei compiti, allo sviluppo della motivazione delle risorse, al controllo del loro operato e alle attività di formazione.

In passato, le risorse umane venivano spesso equiparate ad altri fattori produttivi di natura non umana. Oggi il concetto stesso di "capitale umano" risulta oggetto di dibattito in quanto fa riferimento ad un fine puramente utilitaristico dell'individuo, privandolo della propria identità e riducendolo ad un semplice mezzo economico. Proprio per questo motivo sono nate figure come il CPO (Chief People Officer) che si occupano di massimizzare le potenzialità dei singoli individui, ponendo al centro la persona e non solo la sua funzione all'interno dell'organizzazione.

## 1.2 Evoluzione della funzione HR fino all'era moderna

### 1.2.1 La rivoluzione industriale e il concetto del lavoratore nella scuola classica

Agli inizi del Novecento si assistette alla seconda rivoluzione industriale che segnò l'emergere di un modello aziendale progressivamente più industrializzato, precursore delle moderne strutture organizzative. Tale trasformazione favorì lo sviluppo delle economie di massa, caratterizzate da un'elevata standardizzazione e dalla produzione su larga scala, favorendo l'espansione dei mercati. La produzione di massa fu una diretta conseguenza dal cosiddetto Job Loop, definito dalla scuola relazionista, secondo cui il lavoratore fungeva sia da forza lavoro coinvolta nella produzione che da

consumatore del prodotto finito, sostenendo sia la fabbrica a livello microeconomico sia l'economia nel suo complesso.

Il contesto socio-economico dei primi decenni del XX secolo si contraddistinse per una vasta disponibilità di manodopera poco istruita, condizione che i datori di lavoro tendevano a sfruttare attraverso la stipula di contratti individuali (One-to-One), che lasciavano scarso margine di trattativa agli operai, facilmente sostituibili in caso di disaccordo. “Giuridicamente si è in presenza di due soggetti «liberi» che stipulano liberamente un contratto, anche se, dal punto di vista economico, questo non è sostanzialmente vero perché, soprattutto in quel momento storico, ben altra è la condizione di chi offre lavoro e di chi lo richiede.”<sup>1</sup> .Parallelamente, al fine di soddisfare la crescente domanda di beni da parte del mercato, le imprese si trovarono nella necessità di dover incrementare la propria capacità produttiva, cercando al contempo di contenere i costi.

Questo contesto socio-economico contribuì a plasmare le teorie economiche coeve tra cui quella della Scuola Classica, che suggerì soluzioni ottime ed universali, implementando il metodo scientifico negli studi organizzativi. Tra i principali esponenti della Scuola classica figura Frederick Winslow Taylor, un ingegnere che ideò lo Scientific Management (OSL - teoria dell'organizzazione scientifica del lavoro), una delle prime teorie della gestione del lavoro dal punto di vista del datore di lavoro. Egli riponeva scarsa fiducia verso i dipendenti, ritenendo che questi fossero inclini a rallentare deliberatamente il ritmo di lavoro (pratica nota come soldiering), comportamento da lui equiparato ad un furto, poiché una minore produttività veniva percepita come un ostacolo all'incremento della ricchezza collettiva e del benessere generale. In risposta a tale problematica, propose di implementare un sistema di incentivi a cottimo, secondo cui la retribuzione dovuta a ciascun dipendente era ripartita in base all'utile prodotto. Inoltre, durante il periodo in cui lavorò presso Midvale Steel Works, si occupò di mappare e temporizzare i dipendenti, al fine di trovare la modalità ottima tra le varietà del dato empirico. Dopo aver scomposto il lavoro nei suoi elementi base, facendo uso di un cronometro, andò a studiare il tempo necessario per svolgere ogni compito e ne eliminò i movimenti lenti, inutili e superflui associati alla routine di lavoro. Una volta effettuato il medesimo studio per gli impianti a supporto dell'attività presa in esame, ricompose il lavoro nelle attività più razionali. In questo modo l'ingegnere riuscì ad ottimizzare la combinazione mansione-lavoratore, riducendo i tempi, e a identificare il 'lavoratore di prima categoria', scelto 'scientificamente' tramite uno studio delle caratteristiche psicofisiche, determinandone l'idoneità alla relativa mansione. Sebbene tale modello fosse particolarmente apprezzato dal lato imprenditoriale per l'elevata redditività generata (es. Ford

---

<sup>1</sup> P.77, Management delle risorse umane. Fondamentali professionali. IV edizione

fu uno dei primi ad implementarlo nei suoi stabilimenti automobilistici), esso fu oggetto di numerose critiche. L'eccessiva frammentazione del lavoro in micro-task (principio cardine dell'efficientismo di Taylor) comprometteva la motivazione dei dipendenti, trascurando la dimensione sociale del lavoro. Ciò determinò una crescente alienazione dei lavoratori, i quali finirono per non riconoscersi nei processi produttivi e per perdere il senso complessivo dell'azione lavorativa stessa.

Da questo quadro ne deriva l'indispensabilità della figura umana nel sistema azienda, che la privandola della sua umanità, la considera al pari di un macchinario. Questa tendenza trova riscontro anche nella concezione fordista del dipendente come un ingranaggio all'interno del macchinario (azienda). Tale visione si ispira alla metafora della macchina (elemento centrale della teoria Classica), che paragona l'organizzazione a un meccanismo simile ad un orologio composto da diverse parti legate tra loro da rapporti di causa-effetto precisi e lineari.

Negli anni descritti finora l'organo preposto alla gestione del personale aveva una responsabilità di gestione quantitativa delle informazioni sul personale, fungendo da tramite tra i dipendenti, ampiamente sfruttati e poco tutelati, e l'industriale. Fino alla fine degli anni Quaranta questo organo si occupò esclusivamente degli aspetti amministrativo-contabili del personale, interessandosi prevalentemente dell'elaborazione delle buste paga, della stipulazione dei contratti, della registrazione di permessi e assenze per motivi di salute.

### 1.2.2 Il marxismo in opposizione allo Scientific Management di Taylor

Non tutte le teorie figlie della rivoluzione industriale seguirono il filone della scuola classica, concentrandosi unicamente sulla produttività senza tener conto dei dipendenti.

Già durante la prima rivoluzione industriale, alcuni filosofi si interessarono allo squilibrio presente nel mondo del lavoro, partendo dall'osservazione delle condizioni degli impiegati nelle fabbriche. Ciò divenne il punto chiave del pensiero marxista, che, a differenza di tutti gli altri approcci, illumina questi temi concentrandosi sulla natura dello sfruttamento e sull'esperienza dell'alienazione. Ne si evince un'inversione del concetto di sfiducia proposto da Taylor, in quanto “i sentimenti anti-manageriali sul lavoro si basano sulla sfiducia nei confronti delle intenzioni del dirigente”<sup>2</sup>. In questo modo la sfiducia non è più quella dell'industriale nei confronti del dipendente che limita la capacità

---

<sup>2</sup> P.18, Elgar Introduction to Theories of Human Resources and Employment Relations (tradotto)

produttiva, ma bensì è il lavoratore che risulta sfiduciato a causa delle condizioni lavorative, trattamenti ingiusti, salari bassi e sfruttamento.

Inoltre, il marxismo criticò il modello basato sulle micro-task proposto da Taylor, in quanto causa dell'alienazione del lavoratore, riducendone la motivazione. Diversamente dal periodo preindustriale, in cui l'artigiano godeva di un'elevata autonomia decisionale in merito alla scelta dei materiali, delle tecniche, dei tempi di lavorazione e degli esiti finali, e in cui gli apprendisti collaboravano al solo scopo di apprendere il mestiere piuttosto che percepire una retribuzione, l'avvento dell'industrializzazione determinò una netta separazione tra il prodotto e il suo artefice. Il lavoratore perse progressivamente il controllo sul processo produttivo, venendo assimilato a un ingranaggio del sistema meccanico. In questo modo ci fu una riduzione dell'autonomia dei lavoratori ed il livello di competenze necessarie, dando vita ad una massa anonima di lavoratori che compiono azioni routinarie.

### 1.2.3 Maggiore tutela dei dipendenti tramite l'operato dei sindacati e le norme del diritto del lavoro

Anche se lavoratori e datori di lavoro condividono alcuni obiettivi comuni, come il successo dell'impresa, hanno interessi primari differenti. I primi sono maggiormente interessati al salario, a possedere una sicurezza occupazionale e non soccombere all'eccessivo carico lavorativo, l'interesse verso il benessere dell'impresa risulta secondario, ma al contempo necessario affinché si verifichino gli interessi individuali. I secondi cercano di contenere i prezzi, limitare i costi e aumentare la produttività impiegando al massimo possibile la forza lavoro, così da aumentare il proprio profitto a discapito dei dipendenti.

Il pensiero Marxista pose maggiore attenzione sulla figura del dipendente, facendo nascere una maggiore consapevolezza delle condizioni lavorative e della tutela dei diritti. Il pensiero pluralista industriale, della Scuola di Oxford (di Clegg, Flanders e Fox), in aggiunta a tali teorie, permise la nascita dell'idea secondo cui i lavoratori debbano avere il diritto ad una rappresentanza indipendente sul posto di lavoro, in grado di limitare il conflitto tra capitale e lavoro, dal momento che questo risulta inevitabile. Tale rappresentanza assunse forme differenti nei vari contesti europei: in Germania si espresse attraverso la partecipazione ai consigli di sorveglianza, in Inghilterra si concretizzò mediante la contrattazione collettiva, mentre in Italia si articolò inizialmente attraverso le strutture sindacali cooperative e, successivamente, tramite la Confederazione Generale del Lavoro. In questo

modo nacquero i sindacati, intesi come mezzo per dar voce agli interessi dei lavoratori, raccogliermene e sottoporre i reclami all'organo proposto tramite rappresentanti eletti democraticamente.

La quinta decade del Novecento segnò un momento di svolta per l'ufficio preposto alla gestione del personale. In questo periodo, infatti, emerse la necessità di introdurre figure altamente specializzate, capaci di affrontare le sempre più complesse normative in materia di diritto del lavoro e di intrattenere relazioni strutturate con le organizzazioni sindacali. Questa evoluzione fu il risultato diretto delle tensioni generate dalla lotta di classe, intesa, secondo l'interpretazione marxista e del movimento operaio, come condizione necessaria, seppur non sufficiente, per garantire la tutela e il progresso dei lavoratori. Ciò contribuì gradualmente a ridurre il conflitto tra lavoratore e direzione aziendale, favorendo la costruzione di un clima basato su fiducia e reciproca lealtà. In questo contesto, il ruolo dei sindacati si consolidò attraverso lo strumento della contrattazione collettiva, sia a livello locale sia nazionale. Questa pratica consentì la presentazione e negoziazione di richieste finalizzate al miglioramento delle condizioni di lavoro e di retribuzione, ottenendo risultati significativi, anche grazie al coinvolgimento di categorie professionali diverse. Solitamente, ad oggi, il processo negoziale si conclude, nella maggior parte dei casi, con il raggiungimento di un'intesa formalizzata in un accordo collettivo, vincolante per tutte le parti coinvolte.

#### 1.2.4 La nascita della funzione HR

La locuzione 'risorse umane' fu coniata sul finire degli anni '60 del 1900 dal Raymond Miles, professore presso la School of Business di Barkley, proprio a simboleggiare che la persona assunse un nuovo ruolo all'interno dell'organizzazione, riconoscendo il valore aggiunto che avrebbe potuto apportare al complesso aziendale se adeguatamente motivato.

Il termine "risorse" segnò il passaggio dallo Scientific Management di Taylor, costruito storicamente specifico del XX secolo e quindi obsoleto, a teorie più coerenti con il periodo storico, come quelle dello Human Relations Movement o la Soft Human Relation Management proposta da Elton Mayo qualche decade prima. Pur giungendo alla medesima conclusione di Marx, secondo cui il modello OSL di Taylor trasformò i dipendenti in automi, l'economista australiano propose un approccio meno aggressivo e più incentrato sullo sviluppo della figura umana dell'impiegato, enfatizzando l'aspetto psicologico piuttosto che economico. Mayo introdusse un modello fondato su studi psicologici, volto a ridurre i conflitti interni alle aziende, considerati tra le principali cause di inefficienza produttiva. Le sue intuizioni portarono numerose imprese a riconoscere il ruolo centrale del dipendente all'interno della struttura organizzativa, valorizzandolo come elemento strategico per la crescita

aziendale. Di conseguenza, si avviò un progressivo investimento sul capitale umano, con l'obiettivo di migliorarne le prestazioni e svilupparne le competenze.

Emblematica, in tal senso, è la celebre affermazione di Ferrero: “qualunque sia l'oggetto dell'azienda... gli elementi costitutivi dell'azienda medesima sono sempre le persone ed i beni economici che congiuntamente ed in modo vario concorrono a configurare la diversa complessione”<sup>3</sup>, sottolineando come la nuova visione del ruolo delle risorse umane stesse progressivamente affermandosi all'interno delle organizzazioni, coinvolgendo trasversalmente tutti i livelli aziendali.

Negli stessi anni si verificarono molte contestazioni relative ad organizzazioni nate a seguito di fusioni o acquisizioni, dal momento che gli individui preposti alla gestione del personale si trovarono a dover gestire persone provenienti da altre organizzazioni, con inquadramenti contrattuali diversi, e a dover evitare il verificarsi di una duplicazione di figure professionali con condizioni contrattuali differenti. Le contestazioni si conclusero a seguito di una standardizzazione della normativa contrattualistica interna e un conseguente riadeguamento salariale.

### 1.2.5 Gli ultimi sviluppi della funzione HR fino ai tempi moderni

Tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli anni Ottanta la funzione delle risorse umane, pur mantenendo le proprie competenze amministrative e gestionali, iniziò a orientarsi verso la formazione e lo sviluppo del personale segnando il passaggio dal modello americano fordista al modello Kaizen di Toyota. Il modello della casa automobilistica giapponese portò con sé molteplici novità come la lean-production, l'inventario just-in-time e la produzione basata su una modalità lavorativa più cooperativa. Questo cambiamento si inserì in un contesto economico profondamente segnato dai due shock petroliferi che determinarono una significativa contrazione del mercato del lavoro. Una parte consistente della forza lavoro fu costretta ad abbandonare l'occupazione, mentre i lavoratori rimasti presero parte a programmi di riqualificazione professionale, indispensabili per adeguarsi alle nuove esigenze produttive e tecnologiche del periodo, seguendo il processo di riqualificazione industriale. La formazione e lo sviluppo del personale permisero ad ogni singolo lavoratore di avere maggiori possibilità di crescere professionalmente, in proporzione al crescere dell'organizzazione, e di far carriera, che fino a quel momento era preclusa ai più. Pertanto, la funzione risorse umane iniziò ad espandersi e ad aumentare il numero delle figure professionali richieste per far fronte alle varie responsabilità.

---

<sup>3</sup> P.3, La misurazione e la gestione delle prestazioni. Il ruolo chiave della gestione delle risorse umane

A partire dal 2005 si è assistito a una crescente attenzione nei confronti della diffusione della cultura organizzativa e dei valori aziendali tra i dipendenti, con l'obiettivo di rafforzarne il senso di appartenenza e promuovere una maggiore collaborazione tra il personale e il management. Come osservato da Walton, uno dei mezzi più efficaci per migliorare la performance aziendale consiste nel rendere i dipendenti partecipi degli obiettivi strategici, mantenendoli costantemente motivati al loro conseguimento. Questa prospettiva ha contribuito ad ampliare l'orizzonte dell'analisi organizzativa, integrandola con concetti propri della Corporate Social Responsibility (CSR), e sottolineando l'importanza del coinvolgimento attivo delle risorse umane nello sviluppo sostenibile dell'impresa. Negli anni successivi, numerosi studi internazionali hanno confermato che modelli di gestione e misurazione delle performance ben strutturati possono esercitare un impatto positivo sullo sviluppo delle capacità, delle competenze e dei processi cognitivi dei lavoratori.

Nel 2020 è stata assegnata alla funzione Risorse Umane anche la responsabilità del Knowledge Management, intesa come presidio del patrimonio informativo, conoscitivo ed esperienziale dell'organizzazione. Essa è tesa a promuovere il rispetto del segreto professionale tra i dipendenti, contribuendo così a preservare e valorizzare l'unicità del know-how aziendale. L'attribuzione di questa responsabilità evidenzia quanto la conoscenza rappresenti un fattore centrale e distintivo nell'attuale contesto economico, definito non a caso come Knowledge-based economy.

“Nel mare magnum delle informazioni che ci circonda, bisogna infatti saper riconoscere quelle rilevanti rispetto a quelle non rilevanti, così come saperle interpretare e decodificare.”<sup>4</sup> La citazione sottolinea come, in un'economia fondata sulla conoscenza, la disponibilità di informazioni sia pressoché illimitata; di conseguenza, risulta essenziale saper identificare e selezionare quelle effettivamente pertinenti rispetto agli obiettivi aziendali. In questo contesto la funzione presa in esame assume un ruolo cruciale nel riconoscere e valorizzare quei profili professionali dotati della capacità di effettuare una selezione critica e consapevole delle informazioni, orientando così l'organizzazione verso un vantaggio competitivo fondato sul capitale intellettuale.

---

<sup>4</sup> P.14, Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione. Come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale

## 1.3 Ruoli e mansioni

### 1.3.1 Ruoli

All'interno dell'organizzazione, la funzione delle risorse umane ricopre cinque ruoli fondamentali: partner strategico, fornitore di servizi, consulente del cambiamento, promotore dello sviluppo di conoscenze e competenze organizzative, e valorizzatore del capitale umano.

In qualità di partner strategico, il ruolo delle risorse umane consiste nel supportare la gestione strategica dell'impresa, partecipando attivamente alla definizione degli obiettivi e influenzandone le scelte.

Mentre, in veste di fornitore di servizi, essa assicura l'erogazione di servizi di base a supporto di ogni funzione aziendale, garantendo una gestione efficace e puntuale del personale.

Inoltre, nel ruolo di consulente di cambiamento affianca i manager tramite un'efficiente implementazione di trasformazioni sia culturali che organizzative. Tale compito risulta particolarmente idoneo alla natura stessa della funzione HR, dal momento che possiede le capacità per poter preparare il personale ad accogliere i cambiamenti in modo consapevole. Così facendo, si consente una riduzione dei tempi necessari per l'adozione delle novità, apportate all'organizzazione, e si accresce il livello di accettazione da parte dei dipendenti.

Parallelamente, nell'ambito dello sviluppo di conoscenze, la funzione presa in esame svolge attività di sviluppo di competenze critiche, individuando le problematiche insorte e definendo soluzioni mirate. Supportando lo sviluppo di conoscenze e capacità organizzative, si pone al centro dell'attenzione la formazione delle risorse umane, elemento che permette alle organizzazioni che lo attuano di differenziarsi da quelle più restie.

Infine, relativamente alla valorizzazione del capitale umano, essa svolge attività di combinazione tra conoscenze individuali, quali motivazione e competenze, e conoscenze aziendali, come modello organizzativo e vision. È fondamentale avere una conoscenza approfondita sia dell'organizzazione nel complesso sia delle esigenze dei singoli, dal momento che questi ultimi non amano ricoprire lo stesso ruolo all'interno dell'azienda, ma ambiscono a fare carriera e a trovare l'impiego più adatto a loro.

È pertanto essenziale possedere una profonda comprensione sia dell'organizzazione nel suo insieme sia delle aspirazioni e necessità dei singoli collaboratori, i quali sempre più ambiscono a percorsi di crescita professionale personalizzati, piuttosto che a ruoli statici e ripetitivi. In tale prospettiva, il sostegno allo sviluppo di conoscenze e competenze si traduce nella centralità attribuita alla

formazione continua, fattore distintivo tra le organizzazioni orientate all'innovazione e quelle più restie al cambiamento

### 1.3.2 Mansioni

Alla luce dei molteplici ruoli strategici, gestionali e consulenziali che la funzione delle risorse umane è chiamata a svolgere all'interno dell'organizzazione, risulta altrettanto rilevante approfondire l'insieme delle mansioni operative che ne concretizzano l'attività. Queste ultime, infatti, affiancano e supportano i compiti di più ampio respiro, contribuendo in maniera determinante al buon funzionamento dell'intero sistema organizzativo.

L'individuazione delle professionalità necessarie all'interno di un'organizzazione riveste un'importanza strategica, in quanto consente di prevenire eventuali lacune o sovrapposizioni tra i ruoli. A tal fine, viene effettuata una mappatura dell'organizzazione, finalizzata a definire con precisione le posizioni da ricoprire e i relativi profili professionali, oppure di valutare l'introduzione di nuove figure. Le figure individuate vengono successivamente ricercate nel mercato del lavoro, in modo da assicurare il corretto presidio di tutte le funzioni aziendali.

Una volta che sono state inserite le figure professionali di cui si aveva bisogno, si procede con la definizione dei fabbisogni formativi necessari, specifici per ogni individuo, al fine di detenere uno spettro di competenze sufficienti per poter svolgere la professionalità richiesta dalla posizione ricoperta. La formazione, tuttavia, non si interrompe nella fase iniziale dell'inserimento, ma si configura come un processo continuo: i dipendenti sono periodicamente coinvolti in attività di aggiornamento professionale. La rilevazione dei fabbisogni formativi è strettamente connessa alla capacità di ascolto della funzione HR, che deve essere in grado di cogliere segnali di difficoltà all'interno dell'organizzazione e di individuare, di conseguenza, le competenze o le figure necessarie per superare eventuali criticità.

In parallelo alla gestione dei percorsi formativi, la funzione risorse umane è responsabile della valutazione delle performance del personale, in coerenza con le politiche definite congiuntamente alla Direzione del Personale. A ciò si aggiunge l'attività di verifica del rispetto delle procedure aziendali, stabilite dalle varie funzioni, e delle norme di sicurezza, a tutela non solo dei singoli lavoratori, ma dell'intera collettività organizzativa.

Un ulteriore compito fondamentale consiste nel promuovere la motivazione del personale, sia attraverso incentivi economici che tramite il riconoscimento del valore individuale, assegnando a ciascun collaboratore ruoli coerenti con le proprie competenze e potenzialità e dando la possibilità di poter far carriera e scalare la gerarchia organizzativa, in conformità con le proprie potenzialità e competenze.

Infine, la funzione HR non deve limitarsi alla gestione del singolo individuo, ma deve curare anche la dimensione collettiva del capitale umano, curando il rapporto di comunicazione interna. La promozione di una comunicazione interna efficace e trasparente consente ai dipendenti di essere costantemente informati in merito ai risultati aziendali, alle performance e agli obiettivi strategici. Una visione integrata e condivisa della realtà organizzativa contribuisce a rafforzare il senso di appartenenza e a orientare le risorse umane verso il conseguimento degli obiettivi comuni.

## 1.4 Attività principali

Per poter adempiere efficacemente ai cinque ruoli fondamentali e alle molteplici mansioni operative che le competono, la funzione Risorse Umane si concretizza, nella prassi quotidiana, attraverso un insieme articolato di attività pratiche. Queste rappresentano il cuore operativo della funzione stessa, traducendone gli obiettivi strategici in azioni concrete che incidono direttamente sull'efficienza organizzativa e sul benessere del capitale umano.

### 1.4.1 Il processo di selezione del personale

La funzione Risorse Umane si occupa dell'intero processo di selezione del personale, a partire dalla pianificazione delle risorse necessarie, che possono riguardare sia nuove figure professionali sia il potenziamento o la sostituzione di quelle già presenti all'interno dell'organizzazione, fino al momento dell'inserimento in azienda. In questa fase iniziale di pianificazione delle risorse viene definita la pianta organica attraverso un'attenta mappatura dei profili professionali e dei fabbisogni aziendali, anticipando le esigenze future di personale, sia in termini qualitativi che quantitativi.

Una volta individuate le figure professionali richieste, si procede con la fase di reclutamento, che prevede la raccolta dei Curriculum Vitae. Tale fase, la cui durata può variare anche sensibilmente (fino a protrarsi per diversi mesi), richiede una gestione attenta e strutturata al fine di evitare l'acquisizione di un numero eccessivo di candidature non pertinenti. Si usufruisce di canali di

reclutamento differenti, come le banche dati (solitamente di natura privata), il passaparola, le società interinali, le piattaforme digitali (es. LinkedIn), gli articoli sui quotidiani e, per le figure di alto livello, i cacciatori di teste (HH). Quest'ultimi si occupano di mettere in contatto le aziende con figure manageriali di spicco, che sono in cerca di nuove opportunità e che si affidano agli Head Hunters per evitare che questa loro volontà venga resa pubblica prima del dovuto.

Tutti i CV raccolti vengono sottoposti ad una fase di screening, nella quale, sulla base delle sole informazioni fornite nel documento vengono selezionati i candidati che risultano maggiormente in linea con quanto richiesto. Nelle grandi imprese tale procedura è spesso automatizzata tramite strumenti digitali, mentre nelle realtà di dimensioni più contenute viene ancora svolta manualmente dal personale preposto.

Una volta superata la fase di screening, si procede con la selezione vera e propria attraverso colloqui individuali, nei quali l'osservazione diretta da parte del valutatore riveste un ruolo centrale. In alcuni casi si ricorre anche a prove pratiche, come esercizi di problem solving o simulazioni lavorative (job simulations), per testare le competenze dei candidati in contesti realistici. Questa fase è intesa come una "mediazione tra la polarizzazione sul lavoro e quella sulla persona"<sup>5</sup>, riconoscendo pari rilevanza sia ai requisiti richiesti dalla posizione da ricoprire, sia alle aspirazioni e motivazioni espresse dal candidato. Qualora il candidato, in quanto neolaureato, non sia ancora in grado di esprimere con chiarezza le proprie motivazioni professionali, il processo di selezione tende ad assumere una funzione orientativa, finalizzata all'individuazione del percorso occupazionale maggiormente coerente con le sue attitudini e potenzialità.

Una volta identificate le risorse più idonee, si avvia il processo di inserimento. In questa fase, il neoassunto viene accompagnato attraverso un percorso di formazione iniziale volto a facilitarne l'integrazione. Tale processo può risultare più agevole per i candidati senza precedenti esperienze lavorative, che vengono spesso affiancati a figure senior per apprendere sul campo. Diversamente, per i lavoratori già esperti, la formazione sarà orientata principalmente all'acquisizione delle specifiche competenze richieste dalla nuova realtà aziendale, in un'ottica di aggiornamento e allineamento con le procedure interne.

#### 1.4.2 Formazione e sviluppo

Una volta che si conclude il processo di selezione del personale il neoassunto non viene inserito immediatamente nel ciclo operativo dell'organizzazione, ma, come già anticipato nel paragrafo precedente, viene coinvolto in una fase preliminare di formazione. Solitamente le organizzazioni più

---

<sup>5</sup> P.142, Management delle risorse umane. Fondamentali professionali. IV edizione.

attente svolgono un'attività preventiva di mappatura dei fabbisogni formativi, tenendo conto sia alle competenze potenziali sia delle necessità di sviluppo individuale. L'intervento formativo rivolto ai nuovi dipendenti ha lo scopo di sviluppare un portafoglio di competenze che sia coerente con i valori, gli obiettivi strategici e le esigenze operative dell'impresa. Le competenze di cui si parla possono essere sia tecniche che relazionali. La formazione, in tal senso, contribuisce non solo a garantire l'efficienza dell'attività lavorativa, ma anche a modificare o rafforzare i comportamenti organizzativi in linea con la strategia aziendale, a promuovere l'apprendimento e a favorire la diffusione della cultura organizzativa, elemento spesso determinante per il conseguimento di vantaggi competitivi durevoli.

La formazione non si esaurisce nella fase iniziale, ma prosegue lungo tutto il percorso professionale del lavoratore, attraverso l'adozione di Piani di Formazione Aziendale (PFA). Tali piani prevedono la partecipazione periodica a corsi di aggiornamento, con l'obiettivo di mantenere costantemente allineate le competenze del personale rispetto all'evoluzione del contesto organizzativo e di mercato. I percorsi di aggiornamento continuo rappresentano una condizione imprescindibile per lo sviluppo professionale dell'individuo, in quanto ne accrescono le opportunità di avanzamento di carriera all'interno dell'organizzazione di appartenenza e, al contempo, ne potenziano l'attrattività sul mercato del lavoro, incrementando il valore del curriculum vitae anche in prospettiva di eventuali fenomeni di turnover. Per evitare che tali pratiche di upskilling e reskilling si traducano in una mera intensificazione del lavoro, la Labour Process Theory (LPT), di Harry Braverman, raccomanda di considerare i meccanismi informali di resistenza e il bisogno di agency dei lavoratori, integrando autonomia responsabile e spazi di discrezionalità nei percorsi formativi.

Il processo formativo può essere realizzato sia internamente, mediante strutture dedicate come le corporate academy, sia esternamente, attraverso l'utilizzo di voucher formativi. In quest'ultimo caso, il dipendente ha maggiore autonomia nella scelta dei percorsi da intraprendere, potendo selezionare le proposte formative più rispondenti alle proprie esigenze professionali.

Tuttavia, nonostante la sua rilevanza sia ampiamente riconosciuta, la formazione può incontrare resistenze o inefficacia. In alcuni casi, il processo può fallire a causa di un calo della motivazione, spesso determinato dalla percezione della formazione come un onere aggiuntivo. Tale rischio risulta più marcato quando l'intervento è imposto dall'azienda senza una reale condivisione degli obiettivi formativi, ed è particolarmente frequente tra i lavoratori più anziani, generalmente meno predisposti al cambiamento. Ulteriori criticità possono derivare da un'acquisizione inefficace delle conoscenze o da metodologie didattiche non adeguate.

L'intervento formativo si articola in tre fasi fondamentali: 'sapere', 'saper fare' e 'saper essere'. La prima fase, quella del 'sapere', riguarda l'acquisizione delle conoscenze teoriche e dei concetti fondamentali che costituiscono la base del percorso formativo. Segue la fase del 'saper fare', in cui tali conoscenze vengono tradotte in competenze operative, attraverso l'apprendimento di tecniche e procedure applicabili nella pratica professionale. Infine, la fase del 'saper essere' coinvolge la dimensione comportamentale e relazionale dell'individuo, promuovendo l'integrazione delle soft skills e la capacità di agire in maniera consapevole e adeguata nei contesti organizzativi specifici.

Per valutare l'efficacia degli interventi formativi, a livello internazionale si fa comunemente riferimento al modello di Kirkpatrick, articolato su quattro livelli di analisi. Il primo livello si concentra sulla valutazione della struttura e dell'erogazione del processo formativo, misurandone il grado di soddisfazione percepito dai partecipanti. Il secondo livello supera la soglia del mero gradimento affrontato dal primo, soffermandosi sul definire cosa si è realmente appreso. Il secondo livello va oltre il semplice gradimento, focalizzandosi sull'effettivo apprendimento dei contenuti. Il terzo livello indaga l'applicazione delle competenze acquisite nel contesto operativo individuale, mentre il quarto livello esamina l'impatto complessivo della formazione sull'organizzazione. Al fine della massimizzazione dell'efficacia dell'intervento formativo, risulta sempre preferibile adottare percorsi personalizzati, tarati sulle specificità del singolo individuo, piuttosto che soluzioni standardizzate ad ampio spettro, che tendono a risultare meno efficaci. In aggiunta, ai fini dell'efficacia dell'apprendimento, risulta particolarmente utile affiancare ai momenti di formazione formale anche occasioni di apprendimento informale, evitando così un approccio formativo "monolitico"<sup>6</sup>. Le modalità formative variano in base al contesto organizzativo, ma tra le più comuni si annoverano: la lezione, che consente una trasmissione strutturata delle conoscenze attraverso la mediazione del docente; l'esercitazione, che prevede l'assegnazione di problemi pratici o casi di studio, talvolta anche mediante l'impiego di tecnologie immersive basate sulla realtà virtuale.; il coaching, finalizzato a promuovere un percorso di crescita personale; e il mentoring, attivato quando un soggetto dotato di significativa esperienza guida un neoassunto nel processo di inserimento all'interno dell'organizzazione. Diversi studi hanno evidenziato come le modalità formative basate sull'interazione con colleghi e superiori risultino particolarmente efficaci nell'accrescere l'impatto e la rilevanza dei programmi formativi.

---

<sup>6</sup> P.142, Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione. Come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale

Figura 1.1 – Fasi di apprendimento ed evoluzione di un'organizzazione<sup>7</sup>



È opportuno sottolineare che, sebbene la formazione rappresenti una leva strategica fondamentale per lo sviluppo del capitale umano, nei periodi di crisi economica essa è spesso una delle prime attività a essere ridimensionata, a favore di altre spese considerate più urgenti nel breve termine. Questo fenomeno risulta particolarmente accentuato nelle PMI, le quali si trovano frequentemente a dover affrontare vincoli di natura sia finanziaria sia organizzativa, che rendono gli investimenti formativi significativamente più onerosi.

### 1.4.3 Sistema di valutazione del personale

Nel contesto della valutazione delle performance aziendali, risulta fondamentale considerare il coinvolgimento del capitale umano nei processi organizzativi. Come evidenziato da Bititci, l'esclusione dei dipendenti dalle dinamiche di misurazione della performance può determinare effetti negativi, quali cali motivazionali e resistenze al cambiamento, compromettendo l'efficacia complessiva del sistema. Tali considerazioni trovano riscontro anche negli studi condotti da Monica Franco-Santos e Mike Bourne (Cranfield University) e da Lorenzo Lucianetti (Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara), i quali dimostrano che un sistema di misurazione e gestione delle prestazioni ben strutturato può favorire una maggiore partecipazione e coinvolgimento dei dipendenti nel raggiungimento degli obiettivi strategici. Secondo quanto emerso da tali ricerche, un sistema valutativo efficace consente non solo l'apprendimento continuo attraverso il feedback, ma supporta anche il processo decisionale a tutti i livelli. Inoltre, gli effetti positivi si estendono oltre i confini interni dell'organizzazione, generando benefici percepibili anche da parte di clienti, fornitori e altri stakeholder.

---

<sup>7</sup> P.143, Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione. Come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale

Le modalità di valutazione del personale sono strettamente connesse al grado di formalizzazione del processo. Quando tale grado si colloca al di sotto di una soglia minima, il valutatore tende ad adottare criteri soggettivi, variabili in base alla propria discrezionalità. Per contenere tali disomogeneità e garantire maggiore coerenza, è stato implementato un sistema di valutazione interno che consente di standardizzare le modalità di valutazione, migliorandone al contempo la regolarità, l'uniformità e la ciclicità.

Il sistema di valutazione del personale rappresenta uno strumento fondamentale per supportare lo sviluppo delle carriere e la definizione delle politiche retributive. Attraverso tale sistema, infatti, viene riconosciuta la produttività del singolo individuo, la quale può tradursi, nel breve termine, in incentivi economici, bonus e benefit, mentre nel lungo periodo può condurre a opportunità di avanzamento professionale, con la possibilità di accedere a ruoli di maggiore responsabilità all'interno della gerarchia organizzativa. Tale sistema è denominato anche sistema delle tre P, proprio per richiamare i 3 tipi di valutazione che vengono effettuati: prestazioni, potenziale e posizione.

La valutazione della prestazione è la più comune e si configura semplicemente con il conseguimento degli obiettivi fissati. Periodicamente vengono verificate le prestazioni delle persone coinvolte all'interno dell'organizzazione. Si configura come l'analisi delle capacità professionali rispetto ai job requirements della posizione ricoperta dall'individuo valutato.

Il complesso aziendale è molto ampio ed è importante che si vadano a distinguere i soggetti ambiziosi, che aspirano a scalare la gerarchia organizzativa, da chi si accontenta della posizione assegnata, senza voler far carriera. Sulla base di quanto acquisito durante la precedente valutazione viene effettuata la valutazione del potenziale, che permette di valutare cosa è in grado o vuole fare/dare in più quella persona e come viene percepita all'interno dell'organigramma; infatti, il potenziale che viene preso in considerazione può essere sia espresso sia inespresso. Questa valutazione si configura come l'analisi delle capacità professionali rispetto ai job requirements della posizione di maggiore responsabilità.

La valutazione della posizione consente di verificare in che misura ciascun ruolo abbia contribuito al conseguimento dei risultati aziendali. Quest'ultima si articola su tre elementi fondamentali: la declaratoria, che definisce i requisiti, le competenze e l'esperienza necessari; il profilo professionale, che fornisce una descrizione dettagliata della posizione esaminata, utile per individuare gli elementi caratterizzanti da ricondurre ad altre fattispecie analoghe; e infine l'esempio, che consente l'identificazione di figure professionali di riferimento, facilitando il confronto e l'inquadramento all'interno del sistema organizzativo. Boxall e Purcell sottolineano che l'efficacia dei sistemi HR dipende dal bilanciamento e dall'integrazione di tre leve fondamentali: Ability, Motivation e

Opportunity. Ne consegue che un processo di valutazione non può limitarsi alla definizione di indicatori e obiettivi, ma deve prevedere: strumenti mirati allo sviluppo delle competenze, meccanismi di riconoscimento personalizzato, incentivi adeguati e spazi di partecipazione e autonomia responsabile. In questo modo la misurazione non costituisce un mero esercizio di controllo, bensì una leva reale di crescita e coinvolgimento per l'intera organizzazione.

Un approccio largamente utilizzato per la misurazione della performance è quello comparativo, il quale si fonda sul confronto tra i soggetti valutati. Tale metodologia consente di limitare eventuali distorsioni dovute a giudizi eccessivamente indulgenti da parte dei manager, favorendo una valutazione maggiormente oggettiva e aderente alla reale prestazione resa. A questo si affianca l'approccio per attributi, che pone l'attenzione sulle competenze e sulle caratteristiche individuali ritenute funzionali al successo organizzativo. Diversamente, l'approccio comportamentale analizza le condotte che il dipendente dovrebbe adottare per contribuire al vantaggio competitivo aziendale, valutandone al contempo il grado di manifestazione effettiva. Infine, l'approccio per risultati si focalizza sulla componente più oggettiva dell'operato individuale, che viene misurata attraverso specifici indicatori di performance. Secondo quanto emerge dalla letteratura specializzata in tema di misurazione e gestione delle performance, una delle pratiche attualmente più diffuse consiste nella raccolta di dati in tempo reale, mediante l'utilizzo di strumenti specifici e supportata da sistemi informativi gestionali. Tale approccio consente un'interazione continua e diretta tra clienti, dipendenti e fornitori, garantendo al contempo una maggiore continuità e durata del processo valutativo.

Gli studiosi suggeriscono l'adozione di piattaforme digitali in grado di promuovere trasparenza e accessibilità alle informazioni sulle prestazioni, con l'obiettivo di limitare l'insorgere di comportamenti opportunistici all'interno dei gruppi di lavoro. È inoltre dimostrato scientificamente che i sistemi in grado di restituire un'analisi visiva immediata delle informazioni, sfruttando tecnologie digitali quali social media e piattaforme online, risultano particolarmente efficaci per le nuove generazioni di lavoratori. Questi strumenti, infatti, permettono ai dipendenti di commentare, condividere opinioni e confrontarsi apertamente in merito alle performance aziendali, rafforzando il senso di coinvolgimento e partecipazione

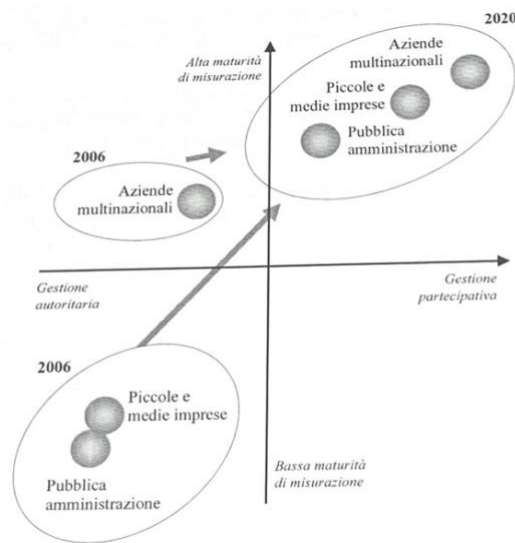
Negli ultimi anni, alcune delle più grandi multinazionali, tra cui Google e Best Buy, hanno adottato strumenti di misurazione delle performance fondati su un approccio olistico ed equilibrato. Parallelamente, tali organizzazioni hanno pianificato lo sviluppo di applicazioni finalizzate al potenziamento della comunicazione interna. Tra gli esempi più rilevanti si annoverano Social Blue di IBM, Oracle Connect di Oracle e Blue Shirt Nation di Best Buy, piattaforme progettate per favorire

l'interazione, la condivisione di informazioni e il coinvolgimento del personale all'interno dell'ambiente aziendale.

Tuttavia, l'implementazione di tali strumenti ha incontrato notevoli difficoltà all'interno delle piccole e medie imprese. A differenza delle grandi realtà aziendali, queste organizzazioni si trovano spesso a dipendere da un numero limitato di clienti e a operare in condizioni di instabilità finanziaria. Tali circostanze determinano la necessità di adottare logiche gestionali orientate al breve termine, ostacolando così l'applicazione efficace di modelli di valutazione più strutturati. Inoltre, nelle PMI il capitale umano risulta spesso limitato sia in termini numerici sia sotto il profilo delle competenze. Tale condizione è ulteriormente aggravata da una struttura manageriale che tende a porre scarsa attenzione alla gestione delle risorse umane, privilegiando invece gli aspetti tecnici e operativi dell'attività aziendale.

Nel settore privato, l'implementazione di tali pratiche valutative risulta generalmente più agevole; al contrario, nel settore pubblico emergono significative difficoltà applicative. Tali criticità sono spesso attribuite alla natura stessa delle amministrazioni pubbliche, il cui obiettivo non è la generazione di profitto, bensì l'erogazione di servizi a favore della collettività. In tale ottica si può citare, ad esempio, la chiusura di presidi ospedalieri ritenuti poco produttivi sotto il profilo economico, non tenendo conto dell'impatto sociale derivante dalla riduzione dell'accessibilità ai servizi di pronto intervento per i cittadini delle aree interessate. Di conseguenza, si è reso necessario intraprendere una riforma della gestione della pubblica amministrazione, orientata a un maggiore focus sul miglioramento delle performance. Tale evoluzione è chiaramente evidenziata nel grafico sottostante, il quale mostra l'incremento progressivo dell'adozione di strumenti di misurazione e valutazione delle prestazioni all'interno del settore pubblico. In particolare, il grafico illustra come, nel corso degli anni, le amministrazioni abbiano progressivamente integrato sistemi di monitoraggio orientati all'efficienza, all'efficacia e alla trasparenza dei risultati ottenuti.

Figura 1.2 – Percorso evolutivo della misurazione e gestione delle prestazioni<sup>8</sup>



#### 1.4.4 Percorsi di carriera

I competitor tendono frequentemente ad attrarre all'interno delle proprie strutture organizzative le risorse umane più qualificate e di talento provenienti da altre realtà aziendali, le quali rappresentano oggi uno dei principali driver del successo aziendale. Per contrastare tale rischio e trattenere i profili più strategici, le organizzazioni possono adottare come leva gestionale la prospettiva di avanzamento di carriera. Quest'ultima si configura come uno strumento di incentivazione particolarmente efficace, persino più potente di quello economico, poiché offre ai dipendenti opportunità di crescita e di realizzazione personale, rafforzando così il loro senso di appartenenza e la loro permanenza all'interno dell'organizzazione.

Solitamente al momento dell'assunzione vengono chiarite le modalità e le tempistiche per salire di grado. Una buona gestione della carriera tiene conto del processo di reclutamento, piano di sviluppo delle competenze, che favoriscono uno sviluppo dell'occupabilità dei singoli, e la mobilità interna, che favorisce la possibilità di una "carriera in azienda di lungo periodo"<sup>9</sup>.

Tra gli strumenti maggiormente impiegati per supportare percorsi di carriera efficaci si distinguono i quadri delle competenze, i quali consentono di verificare il grado di allineamento tra le azioni del singolo e gli obiettivi strategici dell'organizzazione, sia nel medio che nel lungo periodo. Un ulteriore strumento particolarmente utile è rappresentato dai colloqui annuali, che offrono l'opportunità di

<sup>8</sup> P.86, La misurazione e la gestione delle prestazioni. Il ruolo chiave della gestione delle risorse umane

<sup>9</sup> <https://www.edflex.com/it/blog/gestione-delle-carriere>

instaurare un confronto diretto tra dipendente e responsabile. Tali momenti consentono di chiarire con maggiore precisione le competenze necessarie per adattarsi efficacemente al contesto operativo e per contribuire al raggiungimento degli obiettivi individuali e aziendali.

Infine, i sistemi HRIS (Human Resources Information Systems) costituiscono un valido supporto tecnologico nella gestione delle risorse umane, in quanto permettono di raccogliere, centralizzare e analizzare i dati relativi ai dipendenti, facilitando così la definizione di percorsi professionali personalizzati e coerenti con le esigenze organizzative.

#### 1.4.5 Altre attività

Oltre alle attività precedentemente descritte, la funzione Risorse Umane è responsabile anche della gestione della politica retributiva, dell'elaborazione dei piani di successione e della valutazione delle posizioni organizzative.

Quest'ultima attività può dar luogo a un ampliamento orizzontale, mediante l'assegnazione di nuove mansioni o responsabilità all'interno dello stesso livello gerarchico, oppure a un ampliamento verticale, che si verifica, ad esempio, quando si rende necessario colmare temporaneamente una posizione dirigenziale scoperta. In tal caso, un altro membro dell'organico viene incaricato di assumere tale ruolo fino all'individuazione di una figura adeguata a ricoprirlo in via definitiva.

### 1.5 Strategie e principali focus

“Oggi i leader di ogni livello hanno un'idea chiara dell'importanza di avere come collaboratori impiegati motivati, di talento e che si sentano allineati alla strategia aziendale. Ma ancora pochi tra loro hanno capito chiaramente come pianificare correttamente e raggiungere questo risultato, che si rivela un'importante preconditione per un successo d'impresa che si protragga nel tempo.”<sup>10</sup> Dalla citazione precedente si evince che in un'organizzazione deve esserci il connubio tra strategia del talento e strategia organizzativa affinché si possa realizzare una gestione efficace e orientata alla sostenibilità dei risultati.

Secondo l'impostazione classica, la strategia è definita come l'insieme di decisioni, processi e scelte che le organizzazioni adottano per conseguire un successo sostenibile e duraturo nel tempo. Essa fornisce la direzione complessiva e costituisce il punto di riferimento centrale per tutte le funzioni aziendali. La strategia può assumere una forma strutturata e orientata al lungo termine, oppure

---

<sup>10</sup> P.9, Strategic HR Management. Gestione Strategica delle Risorse Umane

risultare dinamica e flessibile, in grado di adattarsi prontamente ai cambiamenti di contesto nel breve periodo.

Per ottenere un vantaggio competitivo sostenibile le imprese devono essere in grado di valorizzare risorse e capacità di valore, difficilmente imitabili, affiancandole a risorse complementari adeguate, quali strutture organizzative e di management. In questa prospettiva, la strategia della funzione risorse umane viene formulata in parallelo con quella organizzativa al fine di facilitare la diffusione e l'apprendimento del business plan a tutti i livelli aziendali.

La figura 1.2 illustra la relazione tra strategia HR e strategia operativa, ponendo l'accento sul ruolo dell'HR manager, il quale assume la responsabilità di promuovere l'apprendimento continuo, decentralizzare il processo decisionale e favorire la responsabilizzazione dei dipendenti, specialmente nelle strutture più piatte. Inoltre, è compito della funzione HR individuare specifici in grado di misurare il legame tra la prestazione degli impiegati e i risultati economico-finanziari dell'organizzazione.

Il processo di esecuzione strategica si sviluppa dai livelli inferiori tendendo verso l'apice, in quanto il conseguimento di elevati livelli di performance sono la diretta conseguenza di competenze adeguate, sistemi di incentivi efficaci e pratiche lavorative capaci di ispirare e motivare il personale.

Figura 1.3 Relazione tra strategia delle HR in relazione alla più ampia strategia di business<sup>11</sup>



La strategia della funzione risorse umane può essere interpretata attraverso diversi quadri teorici, ciascuno dei quali incentrato su una specifica concezione del “servizio al cliente” e traendo origine da modelli di business più generici e consolidati.

<sup>11</sup> P.28, Strategic HR Management. Gestione Strategica delle Risorse Umane

L'approccio più diffuso è rappresentato dal Modello Linea-Prodotto, che prevede la pianificazione dei servizi, benefit, sistemi di retribuzione, gestione dei risultati, reclutamento, formazione e conformità legale e normativa, tutti orientati sulla base della strategia di prodotto. Questo modello, tuttavia, tende a non considerare l'intervento umano come una risorsa strategica, focalizzandosi piuttosto sull'apporto operativo immediato che il dipendente può offrire, senza valorizzarne appieno il potenziale latente, attivabile attraverso formazione e motivazione adeguate.

Di natura radicalmente diversa è l'approccio del Centro di Profitto che pone in primo piano le esigenze contabili e mira a promuovere investimenti razionali sul capitale umano. La strategia si adatta in funzione delle dinamiche di mercato, ma risulta spesso complesso misurare il contributo dalla funzione HR, poiché si manifesta in forme intangibili, difficilmente quantificabili attraverso i tradizionali strumenti di contabilità.

Un ulteriore approccio largamente adottato è quello del Cartoncino Segna Punti (scorecard), che prevede l'annotazione delle prestazioni individuali attraverso apposite schede di valutazione. Questo strumento consente di rendere tangibile l'apporto del singolo lavoratore, ma si dimostra meno efficace nel perseguimento di obiettivi meno tradizionali e di natura più complessa, quali la riduzione dei costi o l'approfondimento della conoscenza del cliente.

Gli approcci sopra descritti condividono una limitazione comune: tendono a rispondere a un'esigenza specifica in modo isolato. Proprio per questo motivo, molte organizzazioni scelgono di adottare simultaneamente più modelli cercando di colmare le rispettive lacune. Tuttavia, la natura complessa e multidimensionale della funzione Risorse Umane richiede un framework integrato, fondato su solidi principi di strategia e design organizzativo, ma allo stesso tempo in grado di adattarsi alle peculiarità del contesto HR.

Questa esigenza ha trovato risposta nello schema HRFE (Human Resources Functional Excellence) proposto da Boudreau e Ramstad, che fornisce criteri strutturati per valutare la completezza, la coerenza e la profondità delle strategie adottate dalla funzione Risorse Umane, contribuendo a orientarne l'evoluzione verso una maggiore efficacia e rilevanza strategica.

Figura 1.4 HRFE di Boundreau e Ramstad<sup>12</sup>

Scopo	Scopo e principi			Talento professionale delle HR
Analisi delle risorse di talento	Necessità strategiche di talento	Posizione nel mercato del talento		
Strategia funzionale	Design dell'organizzazione delle HR	Strategie per il pool del talento	Pianificazione funzionale delle HR	
Esecuzione integrata	Programmi e pratiche delle HR	Infrastruttura delle HR	Misure funzionali per le HR e il capitale umano	

La componente ‘Analisi delle Risorse di Talento’ si fonda su due modalità distinte di segmentazione del capitale umano. La prima riguarda il valore strategico del talento, ovvero il modo in cui determinate competenze contribuiscono in maniera significativa al vantaggio competitivo dell’impresa, talento che deve risultare superiore a quello della concorrenza per generare un’effettiva differenziazione sul mercato. La seconda modalità si concentra sulla posizione dell’organizzazione nel mercato del talento, ovvero la capacità di attrarre e trattenere i profili chiave, comprendendone le leve motivazionali. La segmentazione della forza lavoro secondo queste due direttrici rappresenta un presupposto essenziale per la definizione e lo sviluppo di una strategia HR mirata, differenziata e orientata a obiettivi ben definiti e misurabili.

La sezione relativa alla ‘Strategia Funzionale’ concerne il modo in cui la funzione HR impiega le proprie risorse, posizionandosi all’interno dei processi di pianificazione strategica dell’organizzazione. Comprende il design dell’organizzazione HR, ovvero l’insieme di decisioni relative alla struttura formale e informale, al modello di erogazione dei servizi e alla governance della funzione. Rientrano in questa area anche le strategie per il pool del talento, che identificano le aree critiche che necessitano di approcci specifici e stabiliscono le modalità con cui tali strategie verranno integrate all’interno della funzione stessa. Completa tale quadro la pianificazione funzionale, che identifica i fabbisogni in termini di budget e risorse, ne definisce il collocamento e la gestione ottimale, nonché individua le aree in cui gli interventi HR avranno il maggiore impatto sul successo organizzativo.

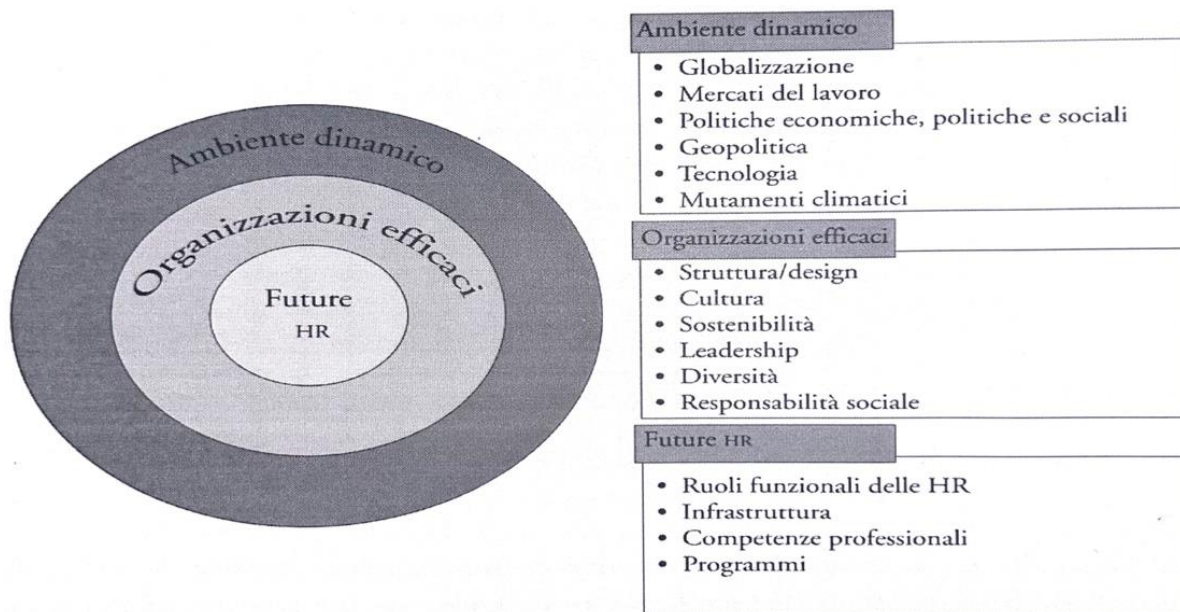
L’‘Esecuzione Integrata’ riguarda la dimensione operativa delle strategie HR, ovvero l’insieme di programmi, pratiche, infrastrutture e interazioni, interne ed esterne, che danno forma all’azione della

<sup>12</sup> P.79, Strategic HR Management. Gestione Strategica delle Risorse Umane

funzione. Comprende la strutturazione delle diverse specializzazioni HR (recruiting, sviluppo, leadership, premi, performance management), orientata da principi basati su evidenze empiriche. L'obiettivo è quello di garantire coerenza e integrazione tra le varie iniziative, assicurando una visione unitaria e sistemica. A supporto dell'esecuzione operativa si collocano infrastrutture tecnologiche, sistemi normativi e piattaforme informative che assicurano l'efficienza gestionale della funzione. Rientrano inoltre in questa sezione la gestione del capitale umano e i sistemi di misurazione HR, ossia gli strumenti analitici, i processi di reporting e comunicazione che monitorano e valutano il contributo apportato e i risultati della funzione HR.

Infine, il 'Talento Professionale delle HR' si focalizza sull'applicazione dei più avanzati principi di sviluppo del talento al personale operante all'interno della funzione HR. Comprende l'elaborazione di strategie per prevedere e soddisfare i fabbisogni futuri di competenze, lo sviluppo delle competenze chiave, la definizione di percorsi di carriera e sistemi premianti. In questo modo, la funzione HR si configura non solo come gestore del capitale umano dell'organizzazione, ma anche come promotrice del proprio sviluppo interno, allineando le proprie competenze ai cambiamenti del contesto organizzativo e del mercato del lavoro.

Figura 1.5 Il contesto multilivello per la strategia delle risorse umane<sup>13</sup>



La Figura 1.5 mostra, seguendo l'analisi di Jhon Bodreau e Ian Ziskin, come la strategia della funzione presa in esame debba tenere conto di molteplici dinamiche. Il modello proposto si articola su tre livelli concentrici.

<sup>13</sup> P.56, Strategic HR Management. Gestione Strategica delle Risorse Umane

Il cerchio più interno considera le dinamiche interne alla funzione, relative a ruoli, competenze e funzioni. Questi elementi, tuttavia, devono essere ricompresi in una prospettiva più ampia, identificata dal secondo cerchio. Il cerchio delle 'organizzazioni efficaci' tiene conto del ruolo ricoperto dalla funzione all'interno dell'organizzazione, assumendo un ruolo di driver per il successo aziendale. Infine, il terzo cerchio relativo al 'ambiente dinamico' invece richiama l'attenzione sul contesto esterno in continua evoluzione, influenzato da fenomeni quali la globalizzazione, la delocalizzazione (outsourcing) e la crescente importanza di esperienze internazionali nel percorso professionale. In tale ambito la funzione risorse umane ha un ruolo di supporto nel definire delle risposte strategiche.

In questo contesto multilivello la funzione HR si trova a dover fronteggiare nuove sfide, relative a tematiche emergenti quali sostenibilità, diversità e disparità, che richiedono lo sviluppo di nuove competenze, discostandosi dalle tradizionali delle risorse umane. I confini tra le varie discipline diventeranno più permeabili, rendendo necessaria una prospettiva integrata. In tale ottica, strumenti come i focus group assumono un ruolo centrale per raccogliere feedback qualitativi, come dimostra il caso del programma Toy Tester di Mattel, attraverso il quale i nuovi prodotti vengono sottoposti a valutazione diretta da parte degli utenti.

Risulta fondamentale per le società corporate una buona strategia HR che assicuri una sinergia tra le varie unità organizzative. Pertanto, affinché si verifichi ciò, in fase di formulazione della strategia risorse umane è essenziale comprendere profondamente gli elementi principali delle unità di business, unità della catena del valore e di impresa, evidenziando i punti di connessione tra gli obiettivi dell'unità organizzativa e le aree in cui il capitale umano può apportare un maggiore vantaggio competitivo tangibile a tali obiettivi.

Come sottolineato dalla seguente affermazione: "Strategie di gestione delle risorse umane o del capitale umano devono tener conto anche di considerazioni relative alla gestione del rischio e al management."<sup>14</sup>, la gestione del rischio rappresenta un elemento imprescindibile. Sebbene il rischio non possa essere eliminato del tutto, a causa dell'incertezza degli scenari e di potenziali sconvolgimenti del mercato, è fondamentale che i consigli di amministrazione, come raccomandato dalla US National Association of Corporate Directors, esercitino un controllo attivo sui rischi strategici emergenti.

---

<sup>14</sup> P.11, Strategic HR Management. Gestione Strategica delle Risorse Umane

Tuttavia, è opportuno evitare un approccio esclusivamente difensivo, poiché un'eccessiva attenzione alla mitigazione dei rischi potrebbe precludere opportunità di crescita e innovazione, il cui mancato sfruttamento potrebbe risultare ancor più dannoso per l'organizzazione. In questo contesto, i professionisti HR devono occuparsi dei rischi, attuali e futuri, relativi al talento e definire strategie relative al soddisfacimento dei bisogni.

Tra i principali rischi che minacciano la strategia aziendale si annovera la scarsità di talento e di capacità, che può essere limitata, non solo tramite una pianificazione strategica della forza lavoro, ma anche facilitando ed incoraggiando la mobilità temporanea dei professionisti ad alto potenziale, al fine di sviluppare nuove competenze esternamente.

La Labour Process Theory, già citata in precedenza, individua tra i rischi tradizionali da presidiare anche il fenomeno del burnout, mettendo in rilievo il valore dell'"emotional labour". Essa raccomanda di riconoscere e supportare il dispendio emotivo dei dipendenti, evitando una gestione meramente strumentale delle risorse umane e promuovendo invece pratiche volte al benessere psicologico e alla sostenibilità professionale.

Un'ulteriore fonte di rischio è rappresentata dal turnover degli impiegati. Sebbene il ricambio fisiologico sia un fenomeno naturale e, entro una soglia del 2-3%, non desti preoccupazione, livelli superiori al 10% possono essere indicativi di problematiche nella gestione HR. Un elevato tasso di turnover comporta notevoli costi sia diretti, relativi alla ricerca di rimpiazzi adatti all'interno o all'esterno e al loro inserimento, sia indiretti, connessi alla riduzione della produttività durante il periodo di ricerca della nuova figura professionale e di formazione. A ciò si aggiunge il rischio che i nuovi ingressi non siano pienamente adeguati ai ruoli assegnati, compromettendo ulteriormente l'efficienza organizzativa.

## 1.6 Comunicazione interna come collante

Si tende a paragonare la comunicazione interna dell'organizzazione al timone di una barca, poiché rappresenta lo strumento attraverso il quale si orientano tutte le risorse verso la medesima direzione strategica. Essa consente di mantenere il capitale umano dell'organizzazione costantemente informato e partecipe rispetto la mission, la vision, gli obiettivi e i valori aziendali, rafforzando così il senso di appartenenza e l'allineamento organizzativo.

Il ruolo della comunicazione varia in funzione della struttura organizzativa adottata. Nelle organizzazioni gerarchico-funzionali la comunicazione assume prevalentemente una funzione

auto-consolidante, focalizzata sullo scambio di informazioni e finalizzata a garantire l'efficienza operativa e la stabilità dei processi.

Invece, nelle organizzazioni strutturate per unità di business la comunicazione si configura come uno strumento espansivo, orientato a stimolare la competitività sia dell'impresa nel suo complesso sia delle singole unità operative.

Infine, nelle organizzazioni a network, la comunicazione assume una valenza integrativa e partecipativa, volta a favorire il dialogo, il confronto e la crescita personale e professionale degli individui, incentivando la collaborazione trasversale e lo scambio di conoscenze.

In tutti i casi, una comunicazione interna efficace rappresenta un elemento chiave per la coesione organizzativa e il raggiungimento degli obiettivi strategici.

### 1.6.1 Gestione efficace della comunicazione interna e i suoi effetti

Affinché una comunicazione risulti efficace è importante che questa sia in grado di 'trasmettere', veicolando contenuti funzionali al corretto svolgimento delle attività tecnico-operative da parte dei dipendenti, permettendo loro di adempiere in modo efficiente ai propri compiti. Tuttavia, una comunicazione che si limiti esclusivamente alla mera trasmissione di istruzioni operative si rivela: insufficiente sul piano teorico, perdente sul piano pratico, limitante sul piano strategico e frustrante sul piano dei risultati. Per essere realmente efficace la comunicazione deve anche 'informare', ovvero coinvolgere emotivamente i collaboratori, facendo loro percepire di essere parte integrante e significativa dell'organizzazione, e 'motivare', rispondendo ai bisogni individuali secondo una logica piramidale, come delineato nella celebre teoria dei bisogni di Maslow, la quale individua nella soddisfazione progressiva dei bisogni fisiologici, di sicurezza, appartenenza, stima e autorealizzazione, un elemento chiave per lo sviluppo del potenziale umano all'interno dell'ambiente di lavoro.

Inoltre, risulta essenziale che i responsabili della funzione in esame, nel momento in cui comunicano innovazioni organizzative suscettibili di incidere sull'intensità del carico lavorativo, dimostrino la capacità di intercettare e comprendere le eventuali preoccupazioni e resistenze manifestate dai dipendenti. Tale approccio dovrebbe essere accompagnato da una comunicazione chiara e trasparente dei benefici attesi, sia a livello individuale che collettivo, così da favorire l'accettazione del cambiamento e stimolare un atteggiamento proattivo nei confronti delle nuove direttive.

Tradizionalmente, la struttura organizzativa viene rappresentata secondo il modello piramidale, che riflette una distribuzione gerarchica del potere decisionale. Tuttavia, in presenza di una comunicazione interna efficace, tale configurazione tende a rovesciarsi simbolicamente, determinando una progressiva attenuazione dell'autoritarismo gerarchico.

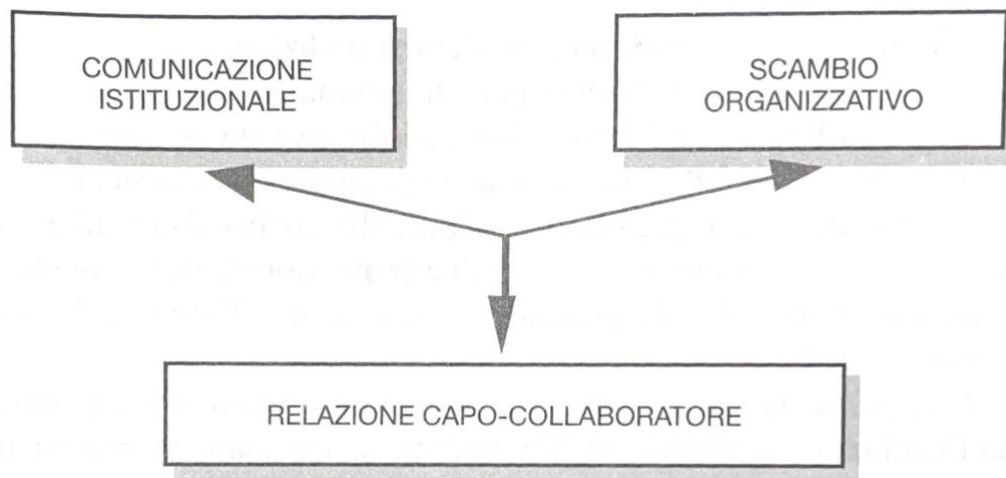
Attraverso l'adozione di pratiche di delega, un numero più ampio di soggetti viene coinvolto nei processi di pianificazione strategica e di decision-making, favorendo una partecipazione dialettica che si traduce in un costante interscambio di informazioni. Una comunicazione ben strutturata conduce inevitabilmente a un decentramento del potere decisionale, contribuendo a creare un clima organizzativo più coinvolgente e motivante. I dipendenti, sentendosi maggiormente valorizzati, sviluppano una percezione più ampia del proprio ruolo e delle proprie potenzialità all'interno dell'organizzazione.

Gli effetti positivi di una comunicazione interna ben gestita non si limitano alla dimensione interna dell'organizzazione, ma si estendono anche all'esterno. Una comunicazione chiara, coerente e orientata al dialogo genera riconoscibilità del brand e rafforza la consapevolezza del cliente rispetto ai valori e all'identità aziendale, contribuendo così a consolidare la reputazione dell'impresa nel mercato di riferimento.

Pertanto, al fine di accertare l'efficacia della comunicazione interna, risulta fondamentale condurre periodiche analisi relative al clima organizzativo, avvalendosi sia di strumenti quantitativi, come i questionari, sia di approcci qualitativi, quali le interviste. In entrambi i casi, la fase di progettazione richiede una particolare attenzione alla formulazione dei quesiti, che possono essere di tipo descrittivo, mirati a raccogliere opinioni esplicite, oppure proiettivo, in cui si propone al rispondente di scegliere tra scenari specificamente delineati. I risultati raccolti, in quanto espressione di percezioni soggettive, devono infine essere interpretati con cautela e consapevolezza.

## 1.6.2 I tre 'fuochi' della comunicazione interna

Figura 1.6 - I tre 'fuochi' della comunicazione interna<sup>15</sup>



La comunicazione istituzionale si occupa della gestione della stampa aziendale e degli altri media, della predisposizione degli strumenti di comunicazione interna, della programmazione delle riunioni e della diffusione delle norme organizzative.

Parallelamente, lo scambio organizzativo ha l'obiettivo di facilitare e rendere più tempestivo il processo di risposta all'interno dell'organizzazione, contribuendo a snellire le procedure burocratiche. Questo tipo di comunicazione implica un coinvolgimento attivo e concreto da parte di tutti i membri dell'organizzazione, i quali mettono a disposizione le proprie competenze professionali. In un contesto in cui la capacità comunicativa rappresenta una competenza trasversale imprescindibile a tutti i livelli aziendali, lo scambio organizzativo si configura come una leva strategica per il successo sostenibile dell'impresa.

Infine, la relazione tra capo e collaboratore, in quanto forma di comunicazione più strutturata, costituisce il canale privilegiato attraverso cui vengono veicolate le policy aziendali, gli obiettivi strategici e l'andamento gestionale, sia generale che riferito alle singole funzioni.

## 1.6.3 I differenti livelli di comunicazione

La comunicazione all'interno delle organizzazioni può essere articolata in quattro distinti livelli: comunicazione funzionale, comunicazione strategica, comunicazione informativa e comunicazione creativa.

---

<sup>15</sup> P.351, Management delle risorse umane. Fondamentali professionali. IV edizione

La comunicazione funzionale rappresenta la dimensione operativa dello scambio informativo ed è finalizzata all'impartizione di istruzioni e direttive. Essa si manifesta tipicamente attraverso riunioni operative, colloqui individuali e interazioni quotidiane tra responsabili e ufficio staff, oppure tra datore e subordinati.

La comunicazione strategica punta a far conoscere l'organizzazione nel suo complesso, il posizionamento desiderato e i suoi obiettivi di lungo termine. Questo tipo di comunicazione contribuisce anche a rafforzare l'identità e la visibilità aziendale, e si realizza attraverso strumenti quali bacheche aziendali, comunicati interni e interviste periodiche con i rappresentanti delle diverse funzioni.

La comunicazione informativa ha l'obiettivo di istruire i dipendenti sulle modalità operative, sulle procedure interne e sulle principali linee guida da seguire nello svolgimento delle attività. Essa assume un ruolo chiave nei processi di onboarding e di aggiornamento professionale.

La comunicazione creativa permette il dialogo sia in senso verticale, tra i livelli gerarchici, sia in senso orizzontale, tra uffici, stimolando l'innovazione dal basso. Questo tipo di comunicazione favorisce lo scambio di idee, stimola l'innovazione partecipata e contribuisce allo sviluppo di soluzioni condivise, valorizzando il contributo proveniente dai diversi livelli dell'organizzazione.

#### 1.6.4 Il processo di comunicazione

La comunicazione rappresenta un processo bidirezionale che non si esaurisce con la semplice ricezione del messaggio da parte del destinatario. Essa presuppone l'ascolto attivo e la considerazione del feedback proveniente degli addetti ai lavori coinvolti, al fine di garantire un'effettiva comprensione e un continuo adattamento del messaggio stesso.

A tal proposito, il modello del codice elaborato da C. E. Shannon e W. Weaver offre un approfondimento significativo sulla dinamica della comunicazione, evidenziando come essa non si limiti a un mero trasferimento di informazioni tra emittente e destinatario. Il modello sottolinea l'importanza del canale di comunicazione, inteso come il mezzo che trasmette il messaggio e ne analizza le possibili interferenze, che possono compromettere l'efficacia della trasmissione. Risulta pertanto fondamentale scegliere il canale più adeguato in relazione al contenuto, al contesto e al pubblico di riferimento, per assicurare la corretta decodifica del messaggio.

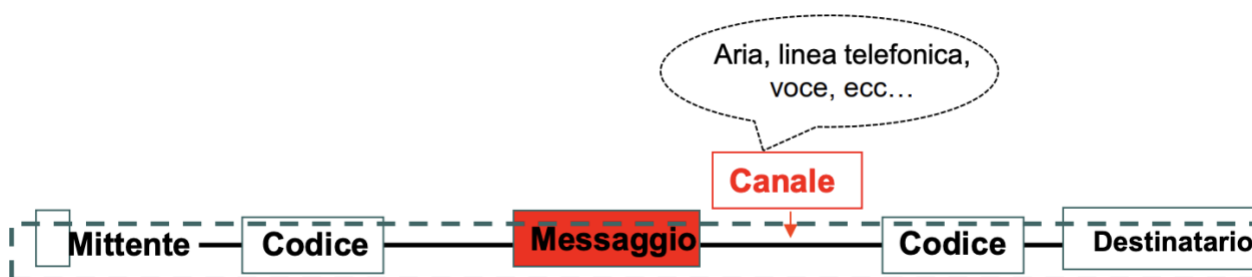
Gli strumenti, impiegati come canale di comunicazione, possono essere molteplici e si distinguono in tradizionali e innovativi. Tra i primi si annoverano manifesti aziendali, comunicati ufficiali, meeting formali, eventi istituzionali e house organ, che consistono in riviste aziendali tese ad informare

relativamente a novità aziendali. Questi mezzi, consolidati e strutturati, risultano particolarmente adatti alla diffusione di informazioni ufficiali o alla condivisione di messaggi direzionali.

Accanto a essi, le moderne organizzazioni fanno sempre più ricorso a strumenti di comunicazione innovativi quali forum digitali, narrazioni aziendali (corporate storytelling), blog interni, comunità di pratica e business games. Tali canali favoriscono una comunicazione più interattiva, partecipativa e informale, stimolando il coinvolgimento attivo dei dipendenti e promuovendo lo scambio di conoscenze in ottica collaborativa.

Un ulteriore elemento cruciale per garantire l'efficacia della comunicazione risiede nel linguaggio adottato, il quale deve essere modulato in funzione delle caratteristiche del destinatario. Il registro comunicativo può variare da uno stile più formale a uno più colloquiale ed eventualmente assumere un tono tecnico-specialistico qualora il contesto lo richieda. Il codice che intercorre tra mittente e destinatario riveste un ruolo fondamentale in questo processo, poiché consente di selezionare il linguaggio più appropriato per favorire la comprensione reciproca. L'adeguamento del linguaggio, infatti, è essenziale per ridurre il rischio di incomprensioni e per assicurare che il messaggio trasmesso venga correttamente decodificato e interiorizzato dal ricevente.

Figura 1.7 Modello del codice C. E. Shannon e W. Weaver<sup>16</sup>



### 1.6.5 Tipologie di comunicazione

La comunicazione interna si articola in due differenti tipologie che si integrano vicendevolmente nel contribuire alla costruzione di un sistema comunicativo efficace e coerente all'interno dell'organizzazione.

<sup>16</sup> Materiale didattico a cura del docente

### 1.6.5.1 Top-down

La comunicazione top-down rappresenta la modalità più comunemente adottata all'interno delle organizzazioni, in quanto caratterizzata da una relativa semplicità di attuazione. Generalmente il processo ha inizio con l'elaborazione di una bozza da parte della direzione, successivamente sottoposta a revisione per migliorarne la forma e la chiarezza espositiva. Questa tipologia comunicativa si avvale prevalentemente di strumenti digitali, quali e-mail o intranet aziendali, sebbene in alcune circostanze possa includere anche riunioni o avvisi formali. Spesso viene impiegato un approccio di tipo "a pioggia", ovvero una diffusione indiscriminata del messaggio all'intera platea aziendale, senza una preventiva segmentazione del pubblico. Tale pratica, se non opportunamente calibrata, rischia di compromettere l'efficacia della comunicazione, con il conseguente disinteresse o ignoranza del contenuto da parte dei destinatari. Per evitare tali inefficienze, risulta essenziale identificare con precisione il target di riferimento, così da garantire che il messaggio raggiunga effettivamente i soggetti per i quali è rilevante, favorendo una comunicazione più mirata, pertinente ed efficace.

### 1.6.5.2 Bottom-up

La comunicazione bottom-up fa leva sul feedback garantendo strumenti di comunicazione ed ascolto, per la libera espressione da parte dei dipendenti. A differenza della comunicazione top-down, essa non si basa su una dinamica gerarchica, bensì riconosce centralità agli attori posti alla base dell'organigramma, i quali diventano protagonisti del flusso informativo.

Questa modalità mira a stimolare il dialogo interno e a incentivare la critica costruttiva, al fine di intercettare segnali di malcontento, disallineamento o inefficienza. In taluni casi, la comunicazione bottom-up può anche rappresentare uno strumento di innovazione, laddove siano previste iniziative finalizzate a premiare le proposte più efficaci o originali provenienti dai livelli operativi. Tuttavia, tale modello presenta anche alcune criticità. In primo luogo, risulta economicamente più oneroso, soprattutto se applicato su larga scala, poiché rischia di generare un sovraccarico gestionale ai vertici dell'organizzazione. Inoltre, la natura eterogenea e spesso informale dei messaggi trasmessi può rendere difficoltosa l'elaborazione e l'interpretazione delle informazioni, con il rischio di fraintendimenti. Infine, essendo la comunicazione originata dai livelli più bassi della struttura organizzativa, può mancare di una visione d'insieme coerente con la strategia aziendale complessiva, limitandone così l'efficacia sistemica.

### 1.6.5.3 Modello inferenziale

Accanto ai due modelli classici di comunicazione negli anni '60 Paul Grice introdusse un approccio innovativo e in netta discontinuità rispetto ai paradigmi tradizionali: il modello inferenziale. Tale modello rappresenta una svolta concettuale poiché ribalta le dinamiche tradizionali del processo comunicativo, cercando di far nascere il messaggio dal basso tramite l'inferenza. Affinché la comunicazione vada a buon fine il destinatario deve inferire il significato del messaggio di chi comunica. I vertici operativi, pertanto, si occupano di inviare stimoli, tali da creare le condizioni per l'ascolto, oppure fornire delle premesse, da cui trarre conclusioni. In questo modo sono i destinatari che risultano essere gli autori del messaggio, ponendo l'enfasi sui soggetti. Questo modello a differenza dei precedenti interpreta la comunicazione come una conversazione permanente, superando il modello bidirezionale del codice di C. E. Shannon e W. Weaver, e cerca di preservare le differenze interpretative, valorizzandone i processi interpretativi e tenendo conto dei fraintendimenti.

### 1.6.6 Comunicazione 'fredda' e 'calda'

Oltre alla consueta distinzione tra strumenti di comunicazione tradizionali e innovativi, è possibile classificare i mezzi di comunicazione anche in base alla loro capacità di generare una comunicazione 'fredda' o 'calda'.

Con la locuzione 'comunicazione fredda' ci si riferisce a una modalità comunicativa rivolta a un ampio pubblico, finalizzata principalmente a informare, regolare i flussi informativi e trasmettere procedure o notizie in maniera tempestiva ed efficace, con l'obiettivo di ottimizzare i processi organizzativi. Essa segue una logica analitica, asettica, descrittiva e oggettiva. I principali strumenti impiegati per veicolare questo tipo di comunicazione includono: loghi, marchi, manifesti, modulistica, bacheche, circolari, house organ, sistemi audiovisivi e info-point. Questi ultimi, spesso in formato totem (anche interattivi), vengono collocati in punti strategici dell'ambiente aziendale, come le aree ristoro, e consentono di proiettare contenuti informativi sull'organizzazione o di rendere disponibile modulistica per il personale. Con l'introduzione e la diffusione delle tecnologie digitali, in particolare della posta elettronica, delle intranet e delle reti telematiche, l'utilizzo di strumenti audiovisivi per la comunicazione fredda e per l'aggiornamento professionale delle risorse umane ha progressivamente subito una contrazione, lasciando spazio a soluzioni più agili, accessibili e personalizzabili.

Completamente distinta dalla precedente, la comunicazione cosiddetta “calda” si fonda su un approccio di tipo psicosociale, ponendo particolare attenzione alle variabili emotive connesse all’interazione tra i dipendenti. Essa promuove l’ascolto organizzativo e valorizza la dimensione soggettiva dell’individuo, incentivando l’espressione della personalità dei collaboratori. Tale forma di comunicazione si articola su tre dimensioni fondamentali: psicologico, temporale e sociale.

La dimensione psicologica riguarda l’atmosfera nella quale si sviluppa l’interazione comunicativa, la quale deve essere improntata all’empatia e alla capacità di generare coinvolgimento emotivo. La dimensione temporale tiene conto sia del tempo reale dell’interazione quotidiana sia del tempo storico e del contesto culturale in cui essa si inserisce. Infine, la dimensione sociale concerne le dinamiche relazionali e di status tra gli attori coinvolti nel processo comunicativo.

Tra gli strumenti maggiormente adottati a supporto della comunicazione calda si annoverano le riunioni, le quali favoriscono lo scambio di informazioni, il riconoscimento dei meriti, la motivazione del personale e il rafforzamento del senso di appartenenza all’organizzazione. Le riunioni possono avere finalità diverse, informative, valutative, progettuali o decisionali, e, affinché risultino efficaci, devono essere accuratamente pianificate, condotte da oratori competenti e seguite da una sintesi comunicativa rivolta all’intero organigramma, per condividere in modo trasparente le decisioni assunte.

Un’ulteriore modalità di comunicazione è rappresentata dal focus group, strumento che consente di analizzare le interazioni tra più dipendenti in risposta a una serie di quesiti. Le domande, articolate secondo una sequenza logica, comprendente fasi di apertura, introduzione, transizione, quesiti centrali e chiusura, vengono sottoposte da un moderatore, il cui compito è quello di facilitare il confronto e stimolare la riflessione, proponendo gli argomenti di rilievo. Ciò avviene lasciando che la conversazione si sviluppi in modo spontaneo e coerente con le dinamiche del gruppo, rendendo tale strumento comunicativo meno rigido rispetto ad altre modalità più strutturate.

Oltre agli incontri collettivi, la comunicazione calda si avvale anche di strumenti che prevedono un confronto individuale, come i colloqui One-to-One. Questi ultimi trovano applicazione in numerosi contesti, tra cui l’analisi del clima organizzativo, il coaching, i processi di selezione, le valutazioni delle performance e il counseling. La figura dell’intervistatore assume un ruolo cruciale, poiché deve essere in grado di instaurare un clima di fiducia, superare eventuali resistenze, anche inconsce, e condurre l’interazione con competenza e sensibilità.

Accanto agli strumenti sopra citati, la comunicazione calda si avvale anche di iniziative meno strutturate ma altamente simboliche, come convention, rituali aziendali, incontri informali, open house, eventi che coinvolgono anche le famiglie dei dipendenti. In questa prospettiva si inserisce

anche il museo aziendale, il quale, attraverso un'esperienza sinestetica e prossemica, contribuisce a consolidare l'identità organizzativa e a rafforzare il legame emotivo tra il personale e l'impresa.

## Capitolo 2 – L’evoluzione dell’IA

L’espressione ‘Intelligenza Artificiale’ fu coniata da John McCarthy che nel 1956 assieme ad altri tre ricercatori organizzò un convegno sull’argomento presso il Dartmouth Collage di Hannover. Tale locuzione aveva lo scopo di evidenziare la sostanziale differenza che intercorreva fra il suo lavoro e il campo della cibernetica, materia ampiamente affermata all’epoca. McCarthy riteneva possibile simulare i processi cognitivi umani tramite i computer, in grado di migliorarsi in autonomia con un adeguata programmazione, anticipando molti anni prima il concetto di Machine Learning.

Sono numerose le definizioni che negli anni si sono susseguite relativamente all’intelligenza artificiale, ciascuna espressione di differenti prospettive interpretative. Nonostante tale varietà interpretativa, tutte le definizioni concordavano nel paragonarla alla capacità di poter sostenere dei processi cognitivi considerati intelligenti se effettuati da esseri umani.

### 2.1 Can machines think?

Durante la Seconda guerra mondiale Alan Turing prestò servizio come crittografo presso il centro di intelligence di Bletchley Park, ricoprendo un ruolo strategico nello sviluppo di macchinari a supporto dell’esercito britannico. Tra i suoi contributi più noti figura Enigma, un macchinario atto alla decrittazione dei messaggi in codice dell’esercito tedesco. Egli è ampiamente ricordato, anche, per l’omonima macchina considerata una delle pietre miliari nello sviluppo dell’intelligenza artificiale. Nel contesto storico del secondo dopoguerra molte delle tecnologie sviluppate in ambito militare, tra cui i calcolatori elettronici, furono riadattate per finalità civili, segnando un cambio di paradigma nel concetto di macchina: da semplice strumento operativo a possibile supporto del pensiero umano. Già nel 1950 Turing offrì un primo tentativo di definizione del concetto di intelligenza artificiale, immaginando una macchina capace di rispondere a quesiti formulati dall’uomo attraverso un processo simile al ragionamento. A tale proposito, affermò: “I propose to consider the question, ‘Can machines think?’ This should begin with definitions of the meaning of the terms ‘machine’ and ‘think.’ The definitions might be framed so as to reflect so far as possible the normal use of the words, but this attitude is dangerous, if the meaning of the words ‘machine’ and ‘think’ are to be found by examining how they are commonly used it is difficult to escape the conclusion that the meaning and the answer to the question, ‘Can machines think?’ is to be sought in a statistical survey such as a Gallup poll. But this is absurd. Instead of attempting such a definition / shall replace the question by another, which is

closely related to it and is expressed in relatively unambiguous words.”<sup>17</sup>. Uno dei principali ostacoli all’epoca, e tuttora irrisolto, consisteva nella difficoltà di acquisire una conoscenza sufficientemente approfondita del processo di pensiero umano, tale da renderne possibile una riproduzione meccanica. Turing per ovviare a tale lacuna attuò una serie di esperimenti ripetibili, in quanto di natura puramente scientifica, denominata Imitation Game. L’esperimento si compone di tre attori: un uomo, una donna e un interrogatore, il quale non potendo vedere i due giocatori deve identificarne il sesso tramite una serie di domande. Lo scopo dell’uomo è quello di trarre in inganno l’intervistatore, mentre lo scopo della donna è quello di aiutarlo, fornendo indizi veritieri. Il matematico, eliminando le variabili strategiche insite dell’umano, sostituisce la figura maschile con una macchina. Se si dovesse verificare che la percentuale di volte in cui l’intervistatore vince è la stessa sia con la macchina che con l’essere umano, ciò evidenzerebbe la capacità della macchina di pensare in modo simile a un essere umano.

## 2.2 Concetti chiave dell’IA contemporanea

Il test di Turing mantiene ancora oggi una certa rilevanza in quanto strumento per valutare la capacità di una macchina di simulare l’intelligenza umana al punto da ingannare un interlocutore. Tuttavia, è stato progressivamente accantonato in favore di un approccio più funzionale all’intelligenza artificiale, orientato alla risoluzione di problemi concreti (problem solving). L’interesse contemporaneo, infatti, non risiede più nella possibilità che la macchina riesca a confondere l’essere umano, bensì nella sua capacità di affrontare e risolvere situazioni complesse in modo efficace e autonomo, tramite l’applicazione di specifiche leggi logiche o matematiche. Del resto, l’intelligenza umana è caratterizzata da un orientamento creativo, che talvolta può risultare meno efficace nell’elaborazione di soluzioni ottimali rispetto alla potenza di calcolo e alla velocità di elaborazione proprie dei sistemi artificiali. Da tale distinzione scaturisce la differenziazione tra azione complicata e azione complessa: mentre la prima, riconducibile al dominio umano, può essere affrontata attraverso intuizione e creatività; la seconda, di natura eminentemente sistemica, appartiene al dominio delle macchine, poiché richiede l’elaborazione simultanea di un elevato numero di variabili e l’impiego di sofisticati processi di calcolo.

Il ragionamento dell’intelligenza artificiale, analogamente a quello umano, può assumere una forma induttiva o deduttiva. Il ragionamento induttivo si basa su un modello di inferenza ampliativa, volto

---

<sup>17</sup> “Computing Machinery and Intelligence”, estratto articolo di Alan Turing del 1950 dalla rivista Mind

a formulare una teoria generale a partire dall'osservazione di casi specifici. In tale prospettiva, ogni N-esima osservazione accresce il livello di fiducia nella teoria secondo la formula  $N/(N+1)$ , indicando una fiducia crescente, sebbene mai assoluta. Diametralmente opposto è il ragionamento deduttivo, che, muovendo da premesse generali e assunte come certe, consente di giungere a conclusioni logicamente determinate, senza la necessità di verificarne la veridicità. A differenza dell'intelligenza umana, l'intelligenza artificiale necessita di modelli definiti e dati certi, forniti dall'essere umano, dai quali avviare il proprio processo inferenziale. Questa modalità operativa prende il nome di pensiero computazionale e si caratterizza per l'elaborazione logica e sequenziale dell'informazione in base a regole formalizzate.

### 2.2.1 Agenti intelligenti

L'agente intelligente viene definito come un software o sistema capace di percepire l'ambiente circostante, elaborare le informazioni acquisite ed agire in modo autonomo al fine di perseguire uno o più obiettivi prefissati. Per poter adempiere a tale funzione gli agenti fanno ricorso a sistemi di planning, in grado di combinare il ragionamento euristico con deduzioni simboliche. Esistono molteplici tipi di agenti intelligenti a seconda delle caratteristiche dell'ambiente in cui operano.

L'agente logico è un modello di agente intelligente totalmente razionale che opera attingendo le informazioni da una Knowledge base esaustiva e immutabile. Queste informazioni sono assunte come certe e non vengono sottoposte a verifica dall'agente, che si occupa di elaborarle secondo relazioni logiche e formali. Alle proposizioni elementari della conoscenza a disposizione dell'agente viene accostato un valore di verità pari ad 1, se risultano essere vere, o pari a 0 se risultano essere false. L'agente logico fa ricorso a molteplici funzioni logiche quali 'NOT', utilizzata per negare quanto affermato dalla proposizione; AND, coniugazione logica che restituisce un valore di verità positivo solo qualora entrambe le proposizioni siano vere; e OR, disgiunzione logica che restituisce un valore vero se almeno una delle proposizioni coinvolte risulta vera.

La realtà spesso non coincide con l'ambiente statico in cui l'agente logico è spesso chiamato ad operare, bensì muta nel tempo e non è più possibile dare per certe alcune informazioni a disposizione, essendo esposto ad alti livelli di variabilità ed incertezza. In questa prospettiva, si fa uso di un agente probabilistico che fa ricorso a modelli di probabilità, identificando il bagaglio informativo attraverso un valore compreso tra 0 ed 1, che ne esprime la veridicità. A differenza dell'agente logico, l'agente probabilistico tiene aggiornato il bagaglio informativo a disposizione in base alle mutazioni

dell'ambiente circostante, proiettando le osservazioni passate su scenari futuri. In questo modo può prevedere eventi futuri, sulla base dei quali prendere decisioni.

### 2.2.2 Problem Solving

L'intelligenza artificiale si contraddistingue per una forte componente di problem solving, ovvero alla capacità di fornire soluzioni a problemi specifici, analizzando i diversi contesti nei quali tali problemi si manifestano. A ciascun contesto viene attribuito un punteggio e la risoluzione del problema consiste nell'individuazione dello scenario associato al punteggio più elevato (o più basso), a seconda delle circostanze.

“La soluzione di un problema si traduce dunque in un problema di massimizzazione, o minimizzazione, di una funzione obiettivo all'interno di un percorso di transizione tra stati del mondo.”<sup>18</sup>

Nel linguaggio dell'intelligenza artificiale il problema rappresenta l'insieme delle azioni intraprese dall'agente nell'ambito del processo decisionale finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo, definito come l'insieme degli stati del mondo che meglio rispondono alla funzione obiettivo. Tale approccio sottolinea la principale differenza rispetto all'intelligenza umana, in quanto non è richiesta una creatività cognitiva, bensì la capacità computazionale di selezionare la soluzione più efficiente tra le alternative disponibili.

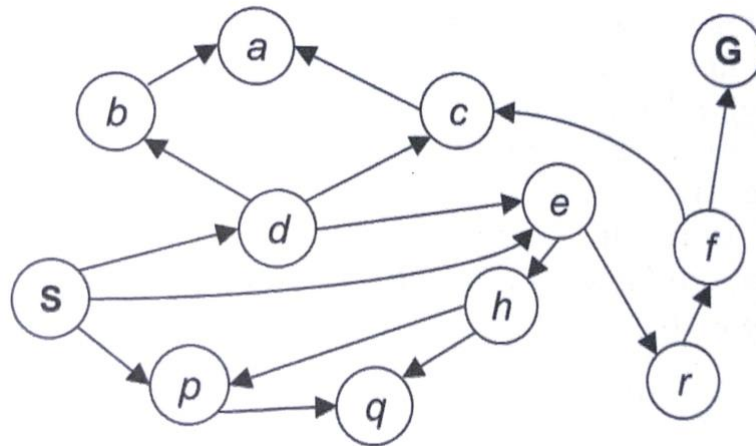
I possibili stati del mondo possono essere rappresentati graficamente, ogni azione è un arco che collega uno stato a un altro, generando una rete che interconnette i vari stati. Normalmente gli archi sono orientati in una direzione, ma nel momento in cui questo non dovesse accadere si verifica una reversibilità dell'azione.

I due nodi chiave del grafo sono lo stato iniziale, che rappresenta la percezione iniziale dell'ambiente da parte dell'agente antecedentemente alla risoluzione del problema, e lo stato obiettivo, ovvero la condizione che massimizza la funzione obiettivo. La soluzione si configura, quindi, come il percorso ottimale tra questi due stati. Una volta individuata, l'agente ne verifica la validità, calcolando la funzione obiettivo e valutandone la conformità con il valore massimo possibile.

---

<sup>18</sup>P.83, Intelligenza artificiale: elementi; Giuseppe D'Acquisto

Figura 2.1 – Grafo degli stati per la risoluzione di un problema<sup>19</sup>



Per tracciare tale percorso, l'agente può avvalersi di due principali categorie di algoritmi: uninformed e informed.

Gli algoritmi uninformed, come Depth First Search (DFS) e Breath First Search (BFS), operano senza alcuna conoscenza preliminare del contesto. L'operatore si dovrà occupare di testare tutti i possibili scenari, valutando la rispettiva funzione obiettivo, la quale restituisce un valore binario (vero/falso). Per valutare l'efficienza di questo tipo di algoritmi vengono utilizzati indicatori di tempo, considerando il tempo di esecuzione, e di memoria, calcolando la quantità di memoria richiesta per raggiungere l'obiettivo. Oltre ai precedentemente citati indicatori è stato posto il fattore di determinazione ( $b$ ), che calcola l'insieme di nodi raggiungibili tramite gli archi. Il fattore di determinazione ha un'incidenza esponenziale sulla numerosità dei nodi per ogni livello. Pertanto, il numero totale dei nodi ( $K$ ) fino al livello  $I$  sarà calcolato come:

$$K = 1 + b + b^2 + b^3 + \dots + b^I$$

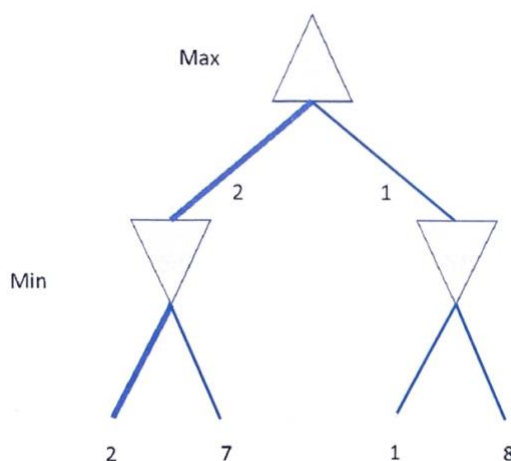
Inoltre, i nodi vengono distinti in nodi bassi (shallow node), posizionati negli strati prossimi al nodo di origine, e nodi profondi (deep node), situati negli strati più distanti del nodo.

Al contrario, gli algoritmi informed dispongono di informazioni preliminari relative al costo, inteso in termini di tempo o spazio, di ogni azione necessaria per raggiungere il nodo obiettivo e la posizione di quest'ultimo. I grafi risultanti sono pertanto sempre pesati e orientati, poiché ogni arco rappresenta un'azione con un costo specifico e non reversibile. In tale contesto, l'obiettivo non è più soltanto trovare una soluzione, bensì identificare il percorso a costo minimo.

<sup>19</sup>P.85, Intelligenza artificiale: elementi; Giuseppe D'Acquisto

Gli algoritmi precedentemente analizzati risultano efficaci nei contesti in cui è presente un solo agente impegnato nella risoluzione di un problema all'interno di uno spazio di ricerca definito. Tuttavia, tali algoritmi si rivelano inadeguati quando più agenti operano simultaneamente nello stesso ambiente decisionale, perseguendo obiettivi potenzialmente contrapposti. In questo contesto multi-agente si fa ricorso ad algoritmi adversal, dove lo spazio degli stati è definito come un albero delle scelte, in cui ogni livello corrisponde ad una sequenza di mosse alternative compiute dai vari agenti coinvolti. Ogni agente, alternandosi con l'avversario, elabora le proprie scelte tenendo conto non solo delle proprie strategie, ma anche delle possibili mosse degli altri agenti e degli effetti che tali decisioni potrebbero avere sul proprio risultato. I nodi terminali dell'albero (denominati payoff) rappresentano gli esiti finali delle combinazioni strategiche e costituiscono il riferimento attraverso cui ciascun agente valuta la bontà del percorso intrapreso. Tali esiti sono noti a entrambi gli agenti, che agiscono sulla base dell'ipotesi di razionalità reciproca.

Figura 2.2 - Esempio di dinamica competitiva in un ambiente multi-agente<sup>20</sup>



### 2.2.3 Machine Learning

L'idea del Machine Learning deriva dagli studi effettuati da Warren McCulloch e Walter Pitts presso l'università di Chicago. I due ricercatori notarono che una rete neurale biologica poteva essere modellata attraverso espressioni logiche. Inizialmente, tale scoperta trovò applicazione prevalentemente in ambito militare. Negli anni '80 del ventesimo secolo si ampliarono gli ambiti di applicazione grazie alla disponibilità di una più ampia gamma di dati e ad approfondimenti relativi al deep learning. Quest'ultimo rappresenta un paradigma innovativo, in cui l'agente opera a livelli di

<sup>20</sup>P.114, Intelligenza artificiale: elementi; Giuseppe D'Acquisto

astrazione maggiori, tipici dell'essere umano. Il deep learning opera tramite una particolare modalità di elaborazione dei dati, la retta neurale.

Il ragionamento risulta essere un elemento centrale dell'attività dell'intelligenza artificiale, ma non costituisce di per sé un meccanismo di apprendimento. Quest'ultimo, infatti, è il risultato di un processo progressivo fondato sulla pratica, sull'esperienza e sull'allenamento, che consente al sistema di migliorare le proprie prestazioni nel tempo. “In linea generale, si può dire che i programmi in grado di apprendere lo fanno estraendo pattern dai dati.”<sup>21</sup> Recentemente, presso l'università di Washington in collaborazione con il Massachusetts Institute of Technology (MIT) sono stati condotti diversi studi relativamente l'impiego del machine learning al fine di risolvere problemi aritmetici di scuola superiore. Contrariamente alle aspettative, che ipotizzavano una scarsa capacità dell'intelligenza artificiale di applicazioni logiche e di ragionamento, i risultati hanno evidenziato un tasso di successo pari al 70%. Questo dato non è riconducibile a processi di ragionamento cognitivo propri dell'IA, bensì alla capacità di apprendere da un ampio set di dati e conoscenze da varie fonti, come algebra.com (sito atto ad aiutare gli studenti con lo studio di tale materia).

Un ruolo centrale in tale ambito è ricoperto dalle reti neurali artificiali, le quali si propongono di emulare, attraverso programmi e modelli computazionali, il funzionamento delle reti neurali biologiche dell'essere umano, ovvero i processi cognitivi propri del cervello. Le reti neurali umane operano secondo lo scambio di segnali elettrici tra neuroni per mezzo delle sinapsi. Nel caso delle reti neurali artificiali, i neuroni vengono catalogati in livelli differenti ed hanno la possibilità di interagire con i neuroni dei livelli prossimi. I neuroni dei livelli più bassi ricevono l'input dall'esterno, mentre i neuroni dei livelli superiori solo da quelli sottostanti. Già nel 2021 il campo di applicazioni delle reti neurali risultava vastissimo, poiché si riusciva ad operare con una quantità di dati di partenza irrisoria. Di fatti, le reti neurali artificiali permettono di ottenere un'approssimazione di una funzione ignota “mediante la combinazione lineare di funzioni elementari in modo che l'output di questa approssimazione si discosti il meno possibile dalle osservazioni raccolte.

Si distinguono tre modalità di apprendimento, che seguono logiche differenti: il supervised learning, il unsupervised learning e il reinforcement learning

Il supervised learning (apprendimento con supervisione) prevede che l'agente disponga sia degli input che degli output e attraverso il loro studio ne possa dedurre una legge, attraverso la quale prevedere

---

<sup>21</sup> P.51, Intelligenza artificiale: Guida al futuro prossimo

gli output dai futuri input. Questa modalità è tipicamente utilizzata dagli algoritmi di regressione e di classificazione.

Completamente opposto al precedente è il *unsupervised learning* (apprendimento senza supervisione), caratterizzato dall'assenza di vincoli esterni. L'agente dispone di un set di dati, ma non è in grado di distinguere quali siano input e quali output. Questo, pertanto, raggruppa tali dati attraverso tecniche di clustering sulla base di criteri di similarità ed omogeneità, facendo ricorso ad un'analisi multivariata.

Infine, il *reinforcement learning* (apprendimento con rinforzo) ha una natura più dinamica dei precedenti, in quanto riceve costantemente dati attraverso l'osservazione del mondo. Per ogni dato che riceve ne "desume una metrica di progresso verso l'obiettivo finale"<sup>22</sup>, senza dover ricorrere ad osservazioni storiche o a training set di partenza. Questa modalità di apprendimento fa uso della funzione *reward*, che definisce l'utilità di ciascuna ipotetica azione dell'agente a seconda dello stato del mondo presentato.

Dopo la prima fase di apprendimento vengono inseriti i dati all'interno dell'IA. L'inserimento può avvenire direttamente attraverso set di dati già selezionati, in caso di IA deboli, oppure autonomamente a cura dell'algoritmo, in caso di IA forte che opera un'attività di *deep learning*.

Ad oggi un approccio di tipo *machine learning* è preferibile in circostanze in cui è richiesta la percezione sensoriale oppure estratti schemi in set di dati particolarmente caotici.

---

<sup>22</sup> P. 128, *Intelligenza artificiale: Elementi*

## Capitolo 3 – IA e funzione HR

### 3.1 Industria 4.0

Negli ultimi anni gli investimenti delle imprese in digitalizzazione sono aumentati esponenzialmente al fine di adattarsi alle tendenze di mercato e alla concorrenza. La transizione digitale verso l'intelligenza artificiale ha condotto al concetto dell'Industria 4.0, inteso come “la combinazione delle tecnologie, che si pongono l'obiettivo di migliorare i processi di produzione sia a livello intra- che inter-organizzativo”<sup>23</sup>. La letteratura ha riscontrato tre vantaggi chiave: integrazione verticale, integrazione orizzontale e ingegneria end-to-end. L'integrazione verticale dei sistemi informatici avviene attraverso diversi livelli gerarchici, permettendo la definizione di processi produttivi customer-specific, mentre l'integrazione orizzontale permette processi di collaborazione intraziendali, favorendo l'interscambio costante di risorse ed informazioni. Infine, l'ingegneria end-to-end considera l'implementazione di elementi ingegneristici in ogni fase della catena del valore, favorendo la creazione continua di dati. Le PMI hanno tratto particolare beneficio dalla contemporanea trasformazione digitale, che ha permesso l'utilizzo di tecnologie all'avanguardia senza la necessità di svilupparle abbattendo le barriere all'entrata. L'organizzazione riesce ad ottimizzare i processi aziendali e a perseguire risultati vantaggiosi dal punto di vista sociale, ambientale e competitivo tramite l'implementazione di tecnologie come l'intelligenza artificiale, il cloud computing, le tecnologie di virtualizzazione, la robotica adattiva, le simulazioni, l'internet delle cose e i sistemi embedded. Tutte queste tecnologie sono accomunate dagli stessi principi di interconnessione, virtualizzazione, decentralizzazione, interazione da remoto, elaborazione in tempo reale, modularità, orientamento al servizio, sostenibilità e interoperabilità. Risulta fondamentale, in un contesto così tanto digitalizzato, definire delle pratiche di cyber security atte a proteggere i dispositivi, i dati sensibili e le reti da possibili attacchi hacker. A sua volta, la stessa IA ha contribuito al potenziamento di sistemi atti alla prevenzione di attacchi informatici. Di fatti, i sistemi intelligenti sono in grado di anticipare e neutralizzare potenziali minacce tramite i meccanismi di apprendimento automatico. Al fine di identificare tempestivamente tali comportamenti sospetti, risulta cruciale la capacità di saper rilevare anomalie nei flussi di dati incamerati. Inoltre, l'implementazione dell'IA nei sistemi di sicurezza digitale permette di contrastare phishing e tentativi di frodi, monitorare il

---

<sup>23</sup> P.8, Intelligenza artificiale: Azienda, lavoro e diritti

traffico in rete e rivelare malware, scansionando i codici dei programmi e confrontandoli con quelli noti per essere dannosi.

La trasformazione digitale ha determinato profondi cambiamenti tecnologici, si è assistito ad una crescente automazione dei processi e alla progressiva dematerializzazione dei documenti, e culturali, favorendo la condivisione delle informazioni e alla possibilità di lavorare in modo flessibile indipendentemente da luogo e orario. Inoltre, sotto l'aspetto organizzativo, sono nate nuove figure professionali e si è enfatizzata l'importanza della co-progettazione. Infine, sul piano operativo, si è registrata una crescente attenzione al feedback continuo, alla flessibilità gestionale e all'impiego di tecnologie sociali a supporto dei processi aziendali. David Arkless, presidente del Corporate and Government Affairs per la Manpower Inc., ha recentemente dichiarato che in molte multinazionali il 30% dei compiti può essere svolto da remoto, attraverso l'utilizzo delle tecnologie sopracitate. Di fatti grazie all'applicazione di groupware e tools di e-collaboration i team di lavoro possono condividere informazioni e attività operative da remoto, permettendo la collaborazione in tempo reale oppure in modo asincrono. Il pensiero di Arkless trova un forte riscontro nella realtà in quanto già nel 2011 il 60% delle organizzazioni statunitensi ha permesso ai propri dipendenti di lavorare da remoto.

Tra tutte le tecnologie fondanti dell'industria 4.0 l'intelligenza artificiale è certamente quella più attuale e in più rapida crescita. Lo dimostra proprio il crescente numero di ricerche a riguardo, che sono state condotte negli ultimi anni, e la letteratura specializzata, dato che dei 500.000 articoli pubblicati a riguardo dal 1954 al 2024 ben 300.00 sono stati pubblicati dal 2016. L'adozione dell'intelligenza artificiale industriale è dovuta principalmente al contesto organizzativo, all'ambiente esterno in cui opera e al contesto tecnologico interno. Di fatti risulterà probabile tale adozione per le aziende che operano in settori considerati high-tech rispetto ad aziende che operano nel settore manifatturiero; oppure imprese che producono prodotti più complessi, che richiedono processi meno standardizzati, saranno più propense in quanto potrebbe aumentarne l'efficienza.

L'implementazione dei sistemi di intelligenza artificiale utilizzati dalle industrie ha comportato notevoli vantaggi per la funzione produzione, non solo incrementandone l'efficienza ed efficacia, ma anche permettendo il monitoraggio delle attività operative attraverso sistemi di feedback. In aggiunta, grazie a tali sistemi sono state definite pratiche di manutenzione predittiva, che sfruttano modelli matematici per valutare lo stato dei macchinari e di anticiparne ipotetici guasti.

## 3.2 Implementazioni dell'IA nella funzione HR

Risulta difficile immaginare come l'intelligenza artificiale, che “rende la macchina capace di sostituire l'uomo”<sup>24</sup>, possa trovare spazio in una funzione altamente umano-centrica come quella HR. Bisogna innanzitutto ricordare che si sta parlando di uno strumento da adoperare come supporto dell'attività operativa umana, che ne riduce le distrazioni relative allo svolgimento di attività più semplici e pratiche destinando agli impiegati attività più stimolanti e qualificanti. Luciano Galliano evidenzia, in uno dei suoi più celebri libri ‘Personalità ed industrializzazione’, la centralità del capitale umano in un impianto struttural-funzionalista proprio come quello dell'impresa. La tesi di Galliano è sostenuta da molti esempi di sistemi organizzativi in cui la tecnologia non è sufficiente per raggiungere il successo, come la produzione diversificata di qualità e la specializzazione flessibile dei distretti industriali. L'essere umano deve essere in grado di prescindere dallo strumento tecnologico nella sua attività cognitiva, poiché questo, anche se in grado di sviluppare un ragionamento artificiale, rimane una macchina che opera sulla base di dati statistici, di cui non sempre ne conosce l'attendibilità. In questo caso risulta importante che la funzione risorse umane vada a verificare l'adeguatezza dei dati inseriti, al fine di evitare che si riflettano pregiudizi sociali sulle metodologie di ragionamento dell'IA attuando dei processi discriminatori verso specifici gruppi di dipendenti. “Il processo di ‘apprendimento’ dell'IA scinde i processi di elaborazione di dati complessi e l'intelligenza, quale capacità di sentire e sperimentare”<sup>25</sup>. Come è stato anche evidenziato dall' IA Act, è necessario che l'uomo sia in grado di conservare la sua identità, la capacità di interagire che lo differenziano dall'intelligenza artificiale, al fine di poter proteggere la propria figura professionale all'interno dell'organigramma. In questo modo si va delineando un nuovo tipo di competizione, in cui ci si confronterà non solo con colleghi umani, ma con strumenti IA, dove ci si potrà differenziare solo con l'acquisizione di conoscenze uniche ed estremamente specializzate. Di fatti, nell'industria ‘intelligente’ sono avvantaggiati i soggetti proattivi alla transazione da un lavoro esecutivo ad un lavoro generativo. Si scorge un futuro prossimo in cui le nuove figure professionali polivalenti verranno ridefinite sulla base di quanto viene apportato dall'intelligenza artificiale riducendo, presumibilmente, le ore lavorative oppure tendendo ad obiettivi diversi e più in linea con la realizzazione individuale.

Si parla di algorithmic management quando si delega l'attività manageriale, totalmente o in parte, all'intelligenza artificiale con il fine di sostituire alcune fasi di middle management e velocizzare i

---

<sup>24</sup> P. 47, Intelligenza artificiale: Azienda, lavoro e diritti

<sup>25</sup> P. 49, Intelligenza artificiale: Azienda, lavoro e diritti

processi decisionali. L'ampiamiento del raggio di azione è reso possibile dal potere computazionale, che permette di operare un controllo più capillare e pervasivo rispetto a quello esercitabile dall'essere umano. Questo modello gestionale innovativo si dimostra particolarmente efficace nella gestione dei Big Data, che permettono di profilare i dipendenti in base alle rispettive capacità, competenze, responsabilità e opinioni. Gli strumenti di algorithmic management possono avere ripercussioni negative sul clima aziendale aumentando la pressione verso gli impiegati e conseguentemente la frustrazione. Inoltre, questi strumenti comportano una spersonalizzazione del rapporto lavorativo valutando la prestazione con degli indici, in alcuni casi, difficilmente deducibili. Tra le principali attività dell'algorithmic management c'è proprio quella di gestione del capitale umano.

L'IA è ampiamente adottata nella fase di selezione e reclutamento del personale, al fine di effettuare una scrematura iniziale dei CV in modo tale che i responsabili non ne siano sovraccaricati. In questo modo si ridurranno costi e tempi necessari per identificare il candidato che sarà in grado di apportare un valore aggiunto all'organizzazione tramite l'analisi predittiva effettuata dall'IA e dai Chatbots. Sulla base di tale analisi il sistema elabora un profilo identificativo del candidato, integrato attraverso informazioni estrapolate esternamente su stime di performance relative a profili analoghi. Questo profilo viene successivamente confrontato con un modello predefinito del cosiddetto 'candidato ideale'. Dal confronto tra i due profili, il sistema è in grado di formulare una previsione sulle probabilità di successo del candidato. Tali probabilità risultano tanto più elevate quanto minore è la distanza rilevata tra il profilo effettivo e quello ideale. Gli ATS (Applicant Tracking System) sono software atti alla gestione delle candidature che permettono di attuare strategie di tracking, monitorando il profilo nel corso della sua carriera professionale. Questi sistemi elaborano un enorme volume di informazioni permettendo ad un maggior numero di individui di partecipare al processo di selezione, che risulta essere più democratico, trasparente ed eterogeneo riducendo la probabilità di comportamenti discriminatori. Di conseguenza, la competizione per ogni ruolo all'interno dell'organizzazione è maggiore e i candidati dovranno affinare il più possibile le loro doti personali per conseguire l'obiettivo finale dell'assunzione. Proprio come sostenuto da Alvin Toffler: "Gli analfabeti del XXI secolo non saranno gli incapaci di leggere e scrivere bensì gli incapaci di imparare, disimparare e reimparare"<sup>26</sup>.

Spesso si fa ricorso ad interviste asincrone per poter valutare anticipatamente i candidati, che vengono profilati dai software non solo sulla base delle loro risposte e del lessico adoperato, ma anche dello stress e dalla coerenza di quanto viene detto, intuibili dai micromovimenti inconsci del corpo. La completa automazione del processo di selezione del personale è severamente vietata dall'articolo 22

---

<sup>26</sup> P. 23, I Tre Nodi dell'HR: digilità, umanità, spazialità

del GDPR e ribadito dall'articolo 71 dei Considerando del GDPR. Pertanto, l'IA rimane uno strumento di ausilio all'attività del reclutatore umano che si occupa del colloquio One-to-One, momento chiave per l'assunzione. Un esempio emblematico è l'algoritmo utilizzato da Unilever che sostituisce la figura umana nelle prime fasi del reclutamento, in cui viene chiesto: di compilare la domanda, di partecipare a dei giochi online, per valutare la concentrazione e la memoria a breve termine del candidato, e di presentare un video personale. Una volta conclusa questa attività più del 60% dei candidati viene eliminato tramite l'utilizzo di sistemi IA, mentre i rimanenti avranno la possibilità di partecipare al colloquio face-to-face con un responsabile. Tramite tale algoritmo il reclutamento dell'azienda è risultato più veloce e preciso.

Sotto questo punto di vista, risulta innovativa la piattaforma Watson Candidate Assistant che IBM ha sviluppato. Essa è concepita per estrapolare sia le competenze esplicite che quelle implicite, maturate nei ruoli ricoperti in precedenza dal candidato, tramite un'analisi dei CV raccolti nella fase di reclutamento. Acquisendo tale bagaglio di conoscenze permette di delineare con maggiore accuratezza i possibili profili professionali potenzialmente compatibili. Talvolta, il sistema propone percorsi professionali alternativi che il candidato, in assenza di tale supporto, non avrebbe autonomamente preso in considerazione. Inoltre, la piattaforma di IBM permette di supervisionare anche l'attività formativa del dipendente e verificarne le necessità di sviluppo tramite un web-robot chiamato Amanda.

Oltre che per la fase di selezione e reclutamento, anche molti programmi di coaching sfruttano l'IA ricollegandosi al concetto di 'management a spinta gentile', un metodo ideato dal premio Nobel Richard Thaler che fa ricorso alle scienze comportamentali. Tale approccio si basa sull'assunto che gli individui tendano ad agire non tanto in funzione del beneficio derivante da una determinata attività, quanto piuttosto in base alla facilità con cui questa può essere svolta. Il modello sfrutta elementi motivazionali legati alla sfera della soddisfazione personale, come la felicità, la salute, la ricchezza e la possibilità di fare carriera, al fine di incoraggiare gli individui a prendere decisioni migliori e più consapevoli. Un ulteriore vantaggio del 'management a spinta gentile' risiede nella capacità di rendere i dipendenti consapevoli dei comportamenti inconsci che li distraggono o ne rallentano l'attività operativa. Ad esempio, qualora il sistema rilevi una frequente distrazione derivante dal controllo ripetuto della posta elettronica, il software interverrà di conseguenza limitando l'accesso alla casella di posta elettronica o disattivando le notifiche sonore delle mail in entrata. Nell'ambito della formazione dei manager Fidelity Investments ha sviluppato un software di coaching che sfrutta l'IA per favorire lo scambio di feedback tra dipendenti e manager e che, sulla base dei feedback dei dipendenti, indirizza dei messaggi ai manager con suggerimenti sul proprio operato al

fine di migliorare l'attività operativa e il clima aziendale. In alcuni casi sono previsti anche dei messaggi indirizzati ai dipendenti per ristabilire la fiducia verso il manager.

La funzione risorse umane fa sempre più spesso ricorso all'intelligenza artificiale per implementare forme di controllo analitico finalizzate alla valutazione della performance e all'assegnazione di incentivi ai dipendenti. Attraverso questo approccio, l'organizzazione può monitorare costantemente il livello di produttività individuale, contribuendo a ridurre comportamenti negligenti e la variabilità delle prestazioni lavorative. Un tale utilizzo dell'IA lascia intravedere un possibile futuro in cui anche le decisioni più sensibili, come il licenziamento, verranno affidate ai software, che in virtù di un'analisi puramente quantitativa dei dati incamerati decideranno autonomamente senza l'intercessione di un responsabile.

Il controllo analitico si rivela uno strumento prezioso anche per far emergere dinamiche poco chiare o latenti all'interno dell'organizzazione. Risulta emblematico in tal senso il caso della Waka Inc., un'azienda della Pennsylvania alle prese con un elevato tasso di turnover. Inizialmente, i manager attribuivano tale fenomeno a una presunta inadeguatezza della retribuzione oraria; tuttavia, l'adozione di metodologie analitiche avanzate orientate alla gestione del talento ha permesso di evidenziare come la vera causa risiedesse nell'eccessivo numero di ore lavorative richieste.

La funzione risorse umane adopera frequentemente il feedback per avere un quadro migliore del complesso organizzativo. È richiesto che ognuno sia oggettivo nel descrivere ciò che realmente accaduto, estromettendo il proprio giudizio personale. Il processo di comunicazione del feedback può essere ulteriormente compromesso dal transito gerarchico che deve seguire. Per far fronte a tali complicazioni è stata ideata la piattaforma di people management Beaconforce, che permette ai manager di agire in modo predittivo sulla motivazione e la performance del capitale umano sfruttando sistemi di intelligenza artificiale che attingono a concetti delle scienze comportamentali. Un ulteriore esempio di sistema di feedback supportato dall'intelligenza artificiale è rappresentato da quello integrato a MYSPOT, una piattaforma ampiamente utilizzata durante il periodo di crisi pandemica dovuta al Covid-19 che ha contribuito a ridefinire il concetto di ambiente lavorativo rendendolo completamente digitalizzato.

Come evidenziato, l'intelligenza artificiale ha assunto un ruolo centrale nell'ambito delle risorse umane, ma al contempo è proprio la funzione HR a rivestire un ruolo strategico nell'introduzione e diffusione dei sistemi basati su tale innovazione all'interno delle diverse aree organizzative. Sospingere l'innovazione è uno dei principali ruoli della funzione risorse umane e nel panorama

dell'Industria 4.0 risulta sempre più centrale. Tale centralità è evidenziata dal caso dell'azienda di imballaggi del Winsconsin Menasha Packaging che attuò delle attività di inside-in per promuovere l'innovazione nell'organigramma. Poiché la funzione HR è responsabile della cultura organizzativa, deve occuparsi di rendere noti ai dipendenti i vantaggi dell'innovazione e gli effetti positivi di quest'ultima sul capitale umano. Solitamente per questo scopo viene attuato un approccio ambidestro, mettendo in pratica processi adatti sia per la creazione dell'innovazione sia per la sua implementazione. “Nella sfida che la tecnologia sta imponendo all'organizzazione del lavoro emerge una centralità del valore della singola persona che prima era impensabile”<sup>27</sup>. La funzione risorse umane, infatti, deve porre molta attenzione all'aspetto emotivo del dipendente enfatizzando l'apporto personale del singolo e l'importanza nell'organigramma come persona.

Inoltre, la funzione risorse umane è chiamata a garantire lo sviluppo di un adeguato bagaglio di competenze in linea con le esigenze del capitale umano coinvolto, affinché ciascun individuo possa trovare il proprio ruolo all'interno del paradigma dell'Industria 4.0. In questo senso per i piani formativi si segue quanto stabilito dalla New Skills Agenda for Europe, adottata dalla Commissione europea il 10 giugno del 2016. L'agenda si prefigge di fronteggiare le tre sfide più urgenti relative ai piani formativi dei nuovi lavoratori, quali: mancanza di competenze di base trasversali, difficoltà di prevedere il fabbisogno conoscitivo dei singoli, e la mancanza di un'adeguata trasparenza e visibilità delle competenze. In questo modo si riduce il rischio di disoccupazione e di esclusione sociale per i lavoratori europei. Tale tendenza a conservare figure professionali e di talento in ambito digitale è confermata da molti responsabili HR (circa il 57% a livello globale), che testimoniano la rilevanza di queste figure per conseguire gli obiettivi aziendali.

### 3.3 IA e comunicazione interna

“Nella nostra cultura la comunicazione possiede significati etici e morali impliciti, oppure presupposti, che il linguaggio tecnico in cui si svolge il lavoro può anche non codificare, ma non ignorare, se non altro per il buon fine e il successo della comunicazione stessa”<sup>28</sup>. Giovanni Mari intende il Lavoro 4.0 come atto linguistico, che elimina il dualismo tra attività mentale e la relativa realizzazione pratica, tipico delle arti liberali, al fine di eliminare gli sprechi di tempo e aumentare la produttività. Si verifica “un'autorealizzazione linguistica”<sup>29</sup> che permette l'attività operativa e la realizzazione di prodotti tramite un rapporto simbiotico con la macchina, che si occuperà della

---

<sup>27</sup>P.93, Tecnologia e Risorse Umane. La grande sfida delle aziende per non perder di vista la persona nell'era degli algoritmi e dell'intelligenza artificiale.

<sup>28</sup> P.320, Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative

<sup>29</sup> P.328, Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative

realizzazione di quest'ultimi. Pertanto, emerge la necessità di sviluppare adatte capacità comunicative formali nel campo informatico, manageriale, della contabilità oppure dell'ingegneria.

Gli agenti computazionali moderni sono capaci di generare azioni linguistiche pianificate, partendo da obiettivi comunicativi specifici o emergenti nel corso dell'interazione. Questo processo avviene secondo un modello a due livelli: da un lato, la generazione strategica, che definisce cosa dire sulla base di obiettivi di alto livello e della rappresentazione delle credenze e intenzioni degli interlocutori; dall'altro, la generazione tattica, che si occupa del "come dirlo", traducendo la strategia in sequenze linguistiche concrete e grammaticalmente corrette. Tali sistemi computazionali sfruttano conoscenze sulla pragmatica conversazionale (ad es. le massime di Grice e gli atti linguistici di Searle) e sulla struttura retorica del discorso per costruire enunciati efficaci, contestualizzati e comprensibili.

Nel contesto dell'Industria 4.0 si scorgono tre livelli di comunicazione: tra esseri umani (H2H), tra macchine (M2M) e tra uomo e macchina (H2M). "Una interazione uomo-macchina-sistema ottimale diviene quanto mai centrale per il buon funzionamento del processo che insiste in questo scenario, poiché contribuisce all'ottimizzazione del carico di lavoro fisico e mentale a cui è deputato l'operatore"<sup>30</sup>. I sistemi di intelligenza artificiale sono in grado di relazionarsi con interlocutori differenti adattandosi a quest'ultimi grazie ad una conoscenza approfondita dei processi comunicativi sottostanti. Pertanto, risulta necessario che i modelli comunicativi fondino su basi solide, in modo tale che tali agenti possano gestire situazioni complesse. Si verifica una multidimensionalità del linguaggio, che non utilizza solo il classico linguaggio comunicativo umano, visto che per interagire con la macchina l'uomo spesso ricorre a strumenti visivi, come menù, interfacce o icone, per sopperire alle proprie lacune comprensive. In questo contesto l'intelligenza artificiale riveste il ruolo di partner comunicativo affiancando gli impiegati anche nella comunicazione H2H. Viene ipotizzato da Andrew Ortony, Jon Slack e Oliviero Stock che esso possa fungere, in un futuro prossimo, da intermediario nella comunicazione tra individui arricchendo il messaggio di informazioni attraverso una serie di atti comunicativi e lasciando al mittente il compito di definire gli obiettivi e il destinatario del messaggio. L'IA potrebbe anche operare in senso opposto modificando e adattando il messaggio al destinatario sulla base delle sue conoscenze per evitare che si verificino ridondanze. Al contempo tale sistema potrebbe supportare il destinatario fornendo approfondimenti e specifiche su elementi correlati per migliorarne la comprensione. Questo utilizzo di modelli interni delle credenze e degli obiettivi altrui consentono all'IA di prevedere le reazioni degli interlocutori e modificare la propria pianificazione comunicativa in tempo reale, in caso di fallimento o malintesi.

---

<sup>30</sup> P.456, Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative

### 3.4 Contesto Italiano, Europeo e Statunitense a confronto

Come si è visto nei paragrafi precedenti il tema dell'applicazione dei sistemi di intelligenza artificiale alla funzione risorse umane risulta essere molto attuale, ma al contempo presenta una disomogeneità di distribuzione a livello geografico. In questo senso l'Unione Europea ha operato per ridimensionare il dislivello geografico ponendo al centro della strategia digitale l'applicazione dell'IA. In data 8 aprile del 2019 è stata istituita una Commissione Europea tesa a valutare il livello di affidabilità dell'intelligenza artificiale con riferimento alla tutela dei diritti umani. Essa ha definito l'intelligenza artificiale come affidabile se rispetta la legge, osserva i principi etici, dimostra robustezza ed è in linea con i valori europei. Inoltre, l'affidabilità viene certificata nel momento in cui soddisfa alcune applicazioni pratiche, quali intervento e sorveglianza umani, robustezza tecnica, sicurezza, riservatezza, governance dei dati, equità e accountability. In questo senso la commissione ha gettato le basi per le legislazioni future come il Libro Bianco, teso ad unificare le normative nazionali assicurando uniformità e certezza, e la Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo del 2021. Quest'ultimo prevede la limitazione di pratiche di intelligenza artificiale volte a violare i diritti fondamentali, una documentazione tecnica che permette di valutare la conformità del sistema ai requisiti stabiliti e la trasparenza informativa nei confronti degli utenti. Inoltre, è sempre contemplato un controllo umano sull'attività dell'intelligenza artificiale per limitare i rischi e verificare l'esattezza dei risultati. In ultimo la commissione europea ha posto il focus sulle condizioni lavorative, considerando necessario che vengano tutelati i dati sensibili dei dipendenti non strettamente legati all'attività operativa e informati gli stessi relativamente a sistemi automatizzati che non richiedono l'intervento umano. Però, sotto questo punto di vista, l'articolo 7 impone uno stretto controllo sulle piattaforme utilizzate per tutelare la salute dei dipendenti ed evitare pressioni eccessive.

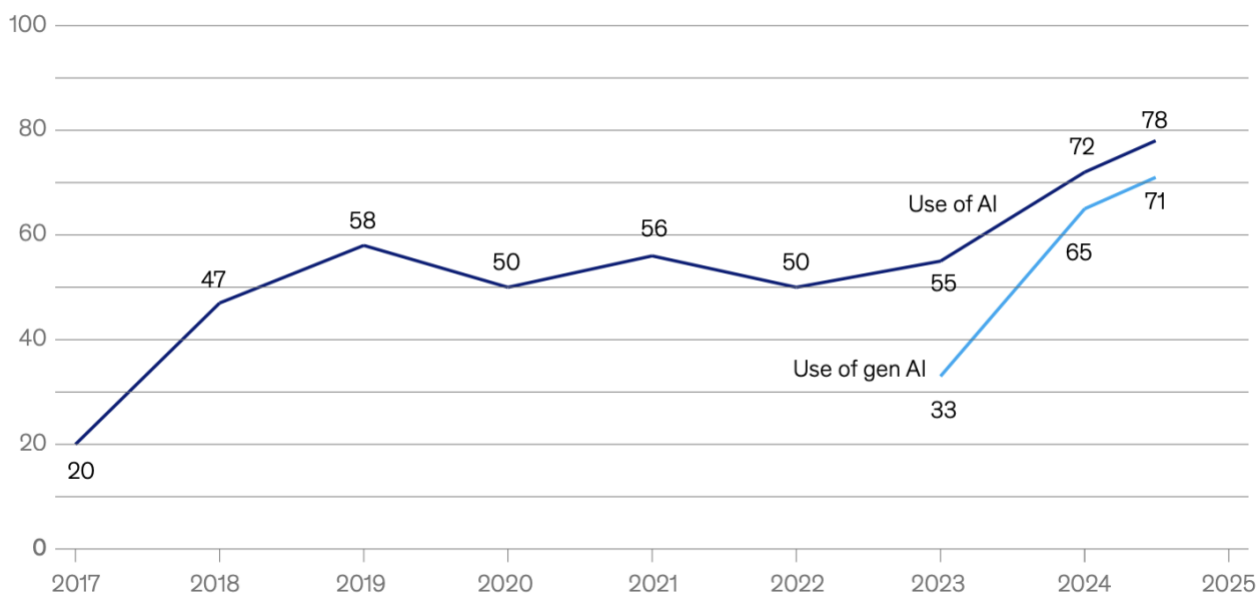
Secondo il report dell'Eurostat a Gennaio 2025 la percentuale delle imprese europee con almeno 10 dipendenti che hanno adottato sistemi di IA è cresciuta di 5,5 punti percentuali raggiungendo il 13,5%. L'adozione varia a seconda delle dimensioni delle imprese: per le grandi imprese la percentuale di adozione di tecnologie IA si aggira attorno al 41,17%, mentre per le piccole imprese è solo dell'11,2%. Tra i paesi con le percentuali più alte figurano Danimarca (27,6%), Belgio (24,7%) e Svezia (25,1%).

In questo contesto europeo l'Italia risulta in ritardo. Di fatti, secondo l'Osservatorio HR Innovation Practice del Politecnico di Milano nel 2024, solo il 32% delle aziende italiane ha asserito di far ricorso a sistemi di IA. Questa bassa percentuale è dovuta principalmente alla mancanza di competenze specialistiche nelle funzioni interessate e resistenza al cambiamento da parte dei dipendenti. Si registra inoltre un impegno significativo da parte delle grandi imprese, mentre nelle PMI

l'integrazione è ancora limitata, segno di una digitalizzazione parziale del settore. Davide Guarnieri, ex Regional Managing Director di una multinazionale italiana in Giappone, si è espresso in tal senso evidenziando il suo timore per il futuro dell'economia italiana. Nel suo discorso ha richiamato il caso emblematico della Cina, che pur essendo stata a lungo la principale potenza economica mondiale, è stata marginalizzata in seguito alla sconfitta nella rivoluzione industriale. Alla luce di tale precedente storico, Guarnieri ha sottolineato come l'Italia, attualmente nona economia globale, corra il rischio di subire conseguenze ancora più gravi qualora non riesca ad adattarsi tempestivamente alle trasformazioni in atto. In tale prospettiva è stata condotta un'intervista con Giuseppe Santonato, Europe West AI & Data Lead presso EY, il quale ha evidenziato alcuni vincoli peculiari del contesto italiano in materia di adozione dell'intelligenza artificiale nella funzione risorse umane. Secondo Santonato, oltre a un primo vincolo di natura esterna alle organizzazioni, rappresentato dalla mancanza di una regolamentazione chiara e aggiornata, si rilevano ulteriori vincoli interni quali: un'inadeguatezza nell'utilizzo dei dati sensibili, un'insufficiente diffusione di competenze appropriate e una difficoltà nell'interazione H-M, in quanto i processi del mondo HR sono 'disegnati dalle persone per le persone'. L'introduzione dell'intelligenza artificiale implica un cambiamento radicale di tali processi che non si limita all'adozione tecnologica, ma richiede una trasformazione sostanziale del ruolo stesso delle persone in relazione agli applicativi impiegati.

Negli Stati Uniti la situazione è ben diversa in quanto è presente un livello di maturità decisamente più avanzato nell'adozione dell'intelligenza artificiale applicata alla funzione risorse umane. Gli Stati Uniti sono storicamente ricordati per ospitare grandi corporate con una grande propensione all'innovazione, inclini a sperimentare soluzioni all'avanguardia. In questo contesto, ciò si è tradotto in una omogenea integrazione di strumenti di HR analytics e sistemi atti a prendere decisioni sulla base di un'analisi algoritmica. A conferma di questa tendenza, recentemente McKinsey ha condotto un'analisi di mercato che ha rivelato come oltre il 72% delle medie e grandi imprese statunitensi si sia adoperata per implementare sistemi di IA nei processi HR, con particolare concentrazione nei settori finanziario e tech. Le applicazioni spaziano dalla selezione automatizzata dei candidati alla gestione predittiva delle performance, fino al supporto allo sviluppo delle competenze attraverso sistemi di apprendimento personalizzati. Tali evidenze sono coerenti con i risultati proposti già nel 2024 dal 'Superagency in the Workplace', che testimoniava come il 79% dei manager statunitensi intervistati riuscisse a concentrarsi maggiormente su attività strategiche grazie all'automazione di compiti amministrativi quali la programmazione di colloqui, la redazione di feedback e l'analisi dei fabbisogni formativi.

Figura 3.1 Organizzazioni che utilizzano l'intelligenza artificiale in almeno 1 funzione aziendale<sup>31</sup>

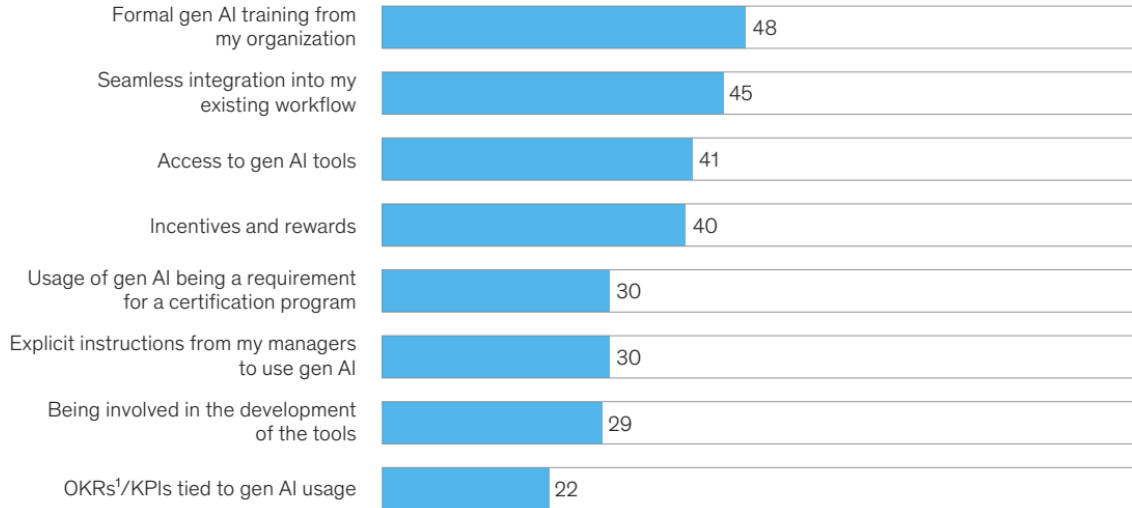


Tuttavia, l'adozione massiva di sistemi di intelligenza artificiale in ambito HR ha sollevato anche importanti interrogativi etici e giuridici, soprattutto in relazione al rischio di discriminazione algoritmica. In questo contesto si sono verificate molte class action, tra cui risulta emblematica quella che vede coinvolta la Workday Inc., azienda fornitrice di software basati sul cloud per la gestione delle risorse umane e non solo. Dopo una prima archiviazione nel luglio del 2024, il 16 maggio del 2025 viene autorizzata la class action proposta da Derek Mobley, un quarantenne afroamericano affetto da disturbi di ansia e depressione, il quale accusava la piattaforma di perpetrare comportamenti discriminatori sistematici sulla base di elementi quali: razza, età e disabilità. La causa di Mobley viene stata supportata dall' EEOC (Equal Employment Opportunity Commission), che attraverso un amicus brief imputa la responsabilità anche al provider appellandosi alla Agent Theory. Il caso segna un punto di svolta per la normativa statunitense introducendo il principio di corresponsabilità tra fruitore e fornitore di software AI-based. Nonostante la crescente attenzione riguardo questi temi, il quadro normativo statunitense rimane frammentato. Infatti, ad oggi, negli Stati Uniti non è stata ancora emanata una legge federale completa per disciplinare l'impiego dell'intelligenza artificiale in ambito lavorativo. La regolamentazione è affidata prevalentemente all'iniziativa dei singoli stati, generando un mosaico normativo in continua evoluzione che impone alle imprese un monitoraggio costante per garantire la conformità.

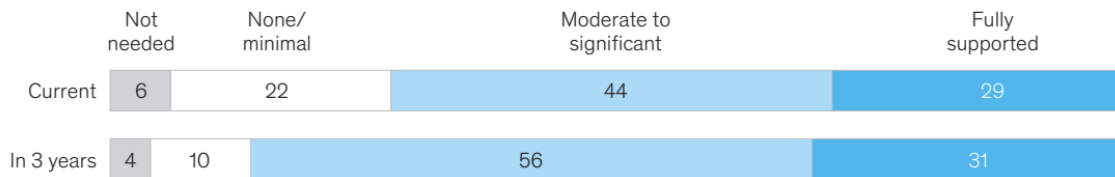
<sup>31</sup> P.16, "The State of IA: How organizations are rewiring to capture value" McKinsey & Company report del 2025

Figura 3.2 Percezione dei dipendenti statunitensi relativamente alla formazione e all'utilizzo di IA nel lavoro<sup>32</sup>

**Share of US employees agreeing that a company initiative would make them more likely to increase day-to-day usage of gen AI tools, %**



**US employees' perceived level of support for gen AI capability building at their organizations, % of respondents**



Note: Figures do not sum to 100%, because of rounding.  
<sup>1</sup>Objectives and key results.  
 Source: McKinsey US employee survey, Oct–Nov 2024 (n = 3,002)

### 3.5 Caso studio Mastercard

Mastercard è una delle principali società ad aver reso prioritario l’inserimento di sistemi di IA nell’esperienza operativa della funzione HR. Alcune applicazioni in tal senso riguardano la pianificazione automatica delle interviste, che rende tale processo più veloce del 90%, e l’abbinamento automatico dei talenti interni ad opportunità in progetti a breve termine, mentorship, percorsi di carriera e apprendimento. In un’intervista ad Unleash il leader del team People Operations and Insights di Mastercard, Anshul Sheopuri, ha affermato che l’intento di Mastercard è quello di formare i propri dipendenti in modo tale da utilizzare l’IA come strumento che può migliorare il loro lavoro e non sostituirne il pensiero critico e il processo decisionale. Un elemento centrale in questo

<sup>32</sup> P.15, “Superagency in the Workplace” McKinsey & Company report del 2025

contesto è rivestito dal dato utilizzato per la pianificazione strategica del lavoro. Inoltre, l'azienda di pagamenti utilizza dati acquisiti attraverso sondaggi tra i dipendenti per diffondere il cambiamento attraverso tutto l'organigramma, mentre attraverso l'analisi del proprio mercato dei talenti valutano le proprie competenze globali. L'utilizzo etico dei dati presso l'azienda è tutelato da diversi 'guardrail' come: AI e Data Governance Council, Data Privacy and Responsibility Principles e quadri che garantiscono l'attività imparziale ed equa dell'IA.

### 3.5.1 Implementazione della piattaforma Phenom

Nel 2021, immediatamente dopo la crisi pandemica dovuta al Covid-19, Mastercard ha attraversato una fase di rapida espansione, caratterizzata dalla crescente esigenza di acquisire nuovi talenti. Questa improvvisa pressione ha posto la funzione risorse umane di fronte a sfide complesse legate principalmente alla gestione di volumi elevati di candidature, all'urgenza di individuare profili professionali adeguati e ad aggiornare l'infrastruttura a supporto. Proprio in questo contesto nasce la collaborazione tra Mastercard e Phenom.

#### 3.5.1.1 Introduzione a Phenom

Fondata con lo scopo di rivoluzionare le modalità di gestione del talento nelle organizzazioni, Phenom è un'azienda specializzata nell'offerta di soluzioni per la funzione HR basate sull'intelligenza artificiale. Quest'ultima mette a disposizione dei suoi clienti una piattaforma AI-powered di Talent Experience Management progettata per fornire molteplici servizi in grado di supportare l'intero ciclo di vita della gestione del talento. La piattaforma è disegnata principalmente sulle esigenze aziendali fornendo chatbot, continuamente attivi, e strumenti atti sia alla gestione delle relazioni con i candidati (CRM) che alla pianificazione della carriera, permettendo ai recruiter di disporre di strumenti adeguatamente strutturati per coinvolgere i candidati. Inoltre, permette l'utilizzo di siti di carriera che si adattano alle esigenze dell'utilizzatore fornendo specifiche informazioni sulle possibilità di carriera, le relative tempistiche e le competenze necessarie. I servizi offerti sono articolati in sei principali aree di esperienza: Candidate Experience, che permette di migliorare l'attrattività dell'azienda dando la possibilità ai candidati di esplorare le opportunità più adatte alle proprie aspirazioni e competenze; Recruiter Experience, che permette agli stessi reclutatori di coinvolgere e scoprire i migliori talenti riducendo i compiti poco stimolanti e ottimizzando il flusso lavorativo; HR Experience, che permette di allineare gli obiettivi personali dei dipendenti con quelli aziendali, Employee Experience, che favorisce lo sviluppo continuo dei dipendenti attraverso proposte formative personalizzate e percorsi di carriera su misura; Manager Experience, che fornisce ai

manager strumenti analitici in tempo reale e strumenti di collaborazione; e HRIS Experience, che permette la creazione di una visione integrata e olistica facendo ricorso a strumenti come ATS, HCM e LMS.

### 3.5.1.2 Modalità di utilizzo della piattaforma nella funzione HR di Mastercard e i risultati promettenti

Come testimoniato da Kerry Royer, responsabile Global Talent Acquisition, l'introduzione della piattaforma è stata accolta con grande favore dagli addetti ai lavori, i quali, fino a quel momento, si trovavano ad operare con strumenti obsoleti e processi in larga parte manuali ed in serie difficoltà nel sostenere il carico di lavoro. Attività come la pianificazione dei colloqui, che la stessa Kerry Royer considerava il loro punto debole, rappresentavano un collo di bottiglia significativo rallentando l'intero flusso di selezione.

In linea con la cultura aziendale di Mastercard, che pone il cliente al centro di ogni iniziativa, anche nel processo di talent acquisition si è cercato di replicare questa attenzione nei confronti del candidato. A tal proposito, Royer e il suo team hanno evidenziato la necessità di dotarsi di infrastrutture tecnologiche moderne, capaci di offrire un'esperienza fluida, coinvolgente e coerente con l'identità aziendale. A conferma di ciò Matthias Leitzmann, responsabile di Global Talent Discovery presso Mastercard, ha dichiarato che l'organizzazione era alla ricerca di “una soluzione che utilizzasse la tecnologia più recente, offrisse funzionalità migliorate per soddisfare le esigenze attuali e future e, infine, fornisse un'esperienza migliorata e senza interruzioni per i nostri candidati, reclutatori e responsabili delle assunzioni”<sup>33</sup>.

Tra le varie soluzioni offerte da Phenom la Phenom Campaigns, che permette di coinvolgere i talenti in cerca di lavoro in esperienze personalizzate che riflettono l'anima aziendale, è risultata fondamentale per il modello di assunzione 'always-on' attuato dall'azienda specializzata nel settore dei pagamenti. In questo modo i candidati possono scegliere di entrare a far parte della community di talenti di Mastercard, sia per le opportunità attuali che future, sulla base di campagne mirate. In questo modo si riesce a mantenere una 'pipeline' di figure qualificate pronte a fronteggiare ogni esigenza aziendale, mantenendo alto il volume delle assunzioni. Successivamente è stato implementato il Phenom AI Scheduling, che ha permesso di velocizzare e automatizzare l'attività della pianificazione delle interviste che in precedenza era svolta esclusivamente manualmente. Inoltre, una adeguata AI sentiment analysis ha consentito a Mastercard di acquisire significative informazioni sul benessere dei dipendenti e i loro sentimenti verso l'azienda, permettendo ai responsabili di intervenire per assicurare un ambiente di

---

<sup>33</sup> [https://cdn.featuredcustomers.com/CustomerCaseStudy.document/phenom\\_mastercard\\_932178.pdf](https://cdn.featuredcustomers.com/CustomerCaseStudy.document/phenom_mastercard_932178.pdf)

lavoro sano. In questo modo vengono delineate le aree di opportunità per poter suggerire ai dipendenti modalità per ottimizzare il loro lavoro. L'intelligenza artificiale è stata adottata anche a supporto delle riunioni non solo tramite la generazione automatica di riassunti contestuali immediati e elementi di azione coerenti al contesto della conversazione, ma anche mediante l'acquisizione dei feedback relativi all'esperienza relativa alle riunioni. In questo modo i manager possono monitorare l'efficienza e la qualità delle riunioni, ed agire di conseguenza.

La collaborazione tra Mastercard e Phenom è stata agevolata da un modello organizzativo agile e facilmente ridimensionabile a seconda delle esigenze, pur mantenendo l'umano al centro dei processi di assunzione.

Ad un anno di distanza dall'inizio della collaborazione l'organo di Recruitment Marketing e i Talent Sourcing Specialists hanno riscontrato vantaggi relativi alla realizzazione di economie di scala. Inoltre, la pianificazione automatizzata delle interviste ha permesso di ridurre del 85% il tempo di programmazione di un colloquio e delle 5000 interviste pianificate l'80% è stato pianificato in ventiquattro ore, riducendo notevolmente e semplificando i processi interni, riducendo gli oneri amministrativi e attraendo in modo più efficiente grandi talenti (la community dei talenti è aumentata del 500%). Ciò ha permesso all'azienda di fortificare il coinvolgimento con i candidati rimanendo in contatto con quest'ultimi. Di recente è stata implementata Phenom Talent Analytics che ha permesso di valutare l'impatto delle nuove strategie indirizzando nella giusta direzione gli sforzi aziendali sulla base di analisi complete del comportamento dei candidati sul sito di Mastercard nella sezione tesa alla ricerca di nuovi talenti. Da tale analisi è emerso che il tempo trascorso sul sito è aumentato del 100%.

Infine, un altro dato significativo risulta essere l'Apply Conversion Rates che raggiunge gli 11 punti percentuali risultando molto più elevato della media di settore. Per il futuro si scorge la volontà da parte di Mastercard di voler far ricorso a nuove funzionalità di Phenom come l'integrazione di strumenti ATS e l'offerta di opzioni di screening basate su video.

## Capitolo 4 – Pareri e scetticismi sull’IA nel mondo del lavoro

### 4.1 IA e intelligenza umana a confronto

La prima definizione di ‘intelligenza’ riportata sul dizionario Treccani è la seguente: “Complesso di facoltà psichiche e mentali che consentono all’uomo di pensare, comprendere o spiegare i fatti o le azioni, elaborare modelli astratti della realtà, intendere e farsi intendere dagli altri, giudicare, e lo rendono insieme capace di adattarsi a situazioni nuove e di modificare la situazione stessa quando questa presenta ostacoli all’adattamento; propria dell’uomo, in cui si sviluppa gradualmente a partire dall’infanzia e in cui è accompagnata dalla consapevolezza e dall’autoconsapevolezza, è riconosciuta anche, entro certi limiti”<sup>34</sup>, evidenziando come sia strettamente di dominio umano.

Nel 2025 non è più possibile limitare tale capacità all’uomo, in quanto il progresso tecnologico ha permesso di riprodurre parzialmente l’attività intellettuale dell’uomo tramite elaboratori elettronici. Di fatti i ricercatori, che si prefissarono il compito di realizzare il sogno di Turing relativamente ad un’intelligenza artificiale, immaginarono un computer che potesse essere dotato di intelligenza al pari di un uomo. Il loro scopo era quello di apprendere le modalità di pensiero umano atte alla risoluzione di problemi e adattarele ad una macchina in grado di simularle. Pertanto, nella locuzione ‘Intelligenza Artificiale’ il termine ‘intelligenza’ simboleggia la capacità di agire adeguatamente al contesto, di comprendere determinate situazioni più o meno complesse, di risolvere problemi o svolgere determinati compiti. Tale concetto viene poi riadattato sotto la prospettiva dell’IA, la quale sfrutta sistemi di comprensione per poter attuare processi di problem solving. In questo modo, già sotto l’aspetto terminologico, si crea un netto distacco tra intelletto umano ed intelligenza artificiale.

Ad oggi si è sviluppata una consapevolezza tale da riconoscere questa sostanziale differenza, oscura ai pionieri dell’IA. Si ricordi come Herbert Simon e Allen Newell fossero fortemente convinti di essere riusciti a superare il problema corpo-mente, permettendo ad una macchina di svolgere attività psichiche e cognitive. Di fatti erano profondamente convinti che le loro creazioni potessero imparare alla stregua di uno studente nelle aule scolastiche. Lo stesso Simon nel 1957 pronosticò un insieme di problemi risolvibili tramite le macchine pensanti coestensivo ai problemi risolvibili dall’intelletto umano, e nel 1965 predisse la sostituzione della figura umana da parte delle macchine nell’attività operativa entro i successivi 20 anni, eliminando la componente umana nei lavori. Ciò sta ad indicare

---

<sup>34</sup> <https://www.treccani.it/vocabolario/intelligenza/>

quanto era radicata in questi pionieri la convinzione nella realizzazione di una macchina in grado di superare l'intelligenza dell'uomo medio, tramite attività cognitive simulate. Tali considerazioni per il contesto storico della fine del Novecento risultano eccessive ed estremizzanti della realtà coeva, ma possono essere rivisitate in chiave moderna, trovando un forte appiglio nei timori diffusi a seguito dell'evoluzione esponenziale che l'IA ha subito di recente. Se per molti esperti di settore si possono ritenere superate, ci sono ancora oggi molti scettici del progresso che temono l'intelligenza artificiale e la demonizzano in quanto possibile sostituto dell'uomo.

Il filosofo John Searle tramite lo scenario della 'stanza cinese' ha smentito le tesi di Herbert Simon e Allen Newell, dimostrando come l'IA vada a risolvere i problemi senza comprenderne effettivamente la natura. Searle pone in esame uno scenario dove un ragazzo francese è chiuso in una stanza con una matita, un foglio di carta ed un programma informatico atto a ricevere come input una sequenza di caratteri cinesi rilasciando altre sequenze come output. Una ragazza fuori dalla stanza consegna un bigliettino con una sequenza di caratteri in cinese al ragazzo, il quale non conosce la lingua. Allora, una volta trovata la medesima sequenza di caratteri del bigliettino sul programma informatico a sua disposizione, il ragazzo ne trascrive il relativo output su un foglio di carta che gli era stato fornito e lo riconsegna alla ragazza all'esterno. Il bigliettino, che la ragazza aveva consegnato al ragazzo, si rivelerà contenere una domanda la cui risposta corretta sarà presente nel bigliettino che il ragazzo ha consegnato indietro alla ragazza. In questo modo il ragazzo, senza sapere il cinese e senza comprendere il significato delle domande che gli sono poste, unicamente tramite il programma riesce a dare risposte corrette. In questo modo il filosofo ha dimostrato come un sistema di intelligenza artificiale può risolvere i problemi e raggiungere gli obiettivi che gli vengono sottoposti senza essere in grado di comprenderli. L'argomentazione di Searle, senza aver raggiunto un'approvazione unanime, risulta tutt'oggi valida in quanto gli specialisti di IA non sono in grado di smentirla sostenendo la tesi contraria.

Si ricordino le parole di Yoshua Bengio, vincitore del premio Turing e uno dei principali ricercatori in materia di deep learning, durante un'intervista del 2016: "In quanto ricercatori, noi ci sforziamo di rendere le macchine appena un po' più intelligenti, ma sono ancora tanto stupide! [...] Seriamente: le nostre macchine sono ottuse, e noi non facciamo che cercare di renderle meno ottuse"<sup>35</sup>. L'idea della superiorità dell'intelligenza umana rispetto l'intelligenza artificiale è fortemente radicata nella maggior parte degli specialisti, ad esempio un professore del Technion ad Haifa inizia il suo corso sottolineando tale differenza tramite un esempio di vita quotidiana che ritrae una delle rappresentazioni più umili e basilari di intelligenza umana. Spesso, per sottolineare quanto l'IA sia

---

<sup>35</sup> <https://www.technologyreview.com/2016/01/29/162084/will-machines-eliminate-us/> (tradotto)

indietro rispetto l'intelligenza umana, i sistemi di intelligenza artificiale vengono confrontati con bambini di una fascia di età tra i 3 e i 6 anni, con scarsi risultati per i primi.

Relativamente alla comparazione tra le due tipologie di intelligenza si evidenzia tra i ricercatori una tendenza a non accettare l'esistenza di una 'intelligenza' artificiale. Per coloro che sostengono questa tesi i sistemi di IA sono semplicemente algoritmi tesi alla risoluzione di problemi pratici. Tra i primi ad esporsi in tal senso si ricorda John McCarthy, secondo cui i ricercatori impegnati nel campo dell'IA dovevano abbandonare lo studio della psiche e delle attività cognitive umane, concentrandosi sulla creazione di strumenti informatici tesi a risolvere classi di problemi. Invece, per molti filosofi e pensatori nell'ambito dell'IA risulta possibile raggiungere gli obiettivi dell'intelligenza umana senza neppure adoperare una forma di intelligenza. Come sosteneva Luciano Floridi:” L'IA raggiunge i suoi fini, risolvere i problemi che le sono sottoposti, dissociando la capacità di svolgere con successo un compito da ogni necessità di essere intelligente nel farlo”<sup>36</sup>

## 4.2 I limiti dell'IA contemporanea rispetto l'intelligenza umana

L'IA moderna sembra essere priva di tre grandi capacità dell'intelletto umano: la coscienza, il senso e gli attributi del soggetto.

La prima risulta essere la lacuna più grande per ogni sistema di intelligenza artificiale di cui si dispone oggi, ma potrebbe essere il punto di incontro con l'intelletto umano per i sistemi futuri permettendo loro di far fronte a problematiche che oggi sono unicamente risolvibili dall'essere umano. Ciò però rimane ancora un'utopia in quanto non si è ancora in grado di definire con certezza la coscienza in modo tale da inserirla nei sistemi di IA. Inoltre, se questo limite venisse superato, non si potrebbe sapere se l'implementazione di tale coscienza possa limitare le facoltà risolutive dei sistemi di IA e le proprietà ad oggi possedute dallo stesso.

La seconda capacità di cui l'IA contemporanea risulta essere priva rievoca la, precedentemente affrontata, tesi della non comprensione del problema da parte dei sistemi di IA. Questo risulta essere un altro grande limite, che se superato avvicinerebbe ulteriormente tale tecnologia alle facoltà cognitive dell'essere umano. Daniel Andler e Valeria Zini nel loro elaborato 'Il duplice enigma: Intelligenza artificiale e Intelligenza umana' evidenziano tre manifestazioni di tale impossibilità tramite l'esempio del trattamento medico. Viene sottoposto un 'paziente E', di nome Eva, ad un sistema di IA, il quale dovrà raccomandare un trattamento relativamente alla malattia da cui il 'paziente E' è affetto. In questo caso emergono alcune questioni relative al se il sistema è in grado di

---

<sup>36</sup> P. 127, The 2019 Yearbook of the Digital Ethics Lab

collegare la 'E' che gli viene sottoposta come input ad Eva e all'entità del mondo reale relativa alla persona 'E'. Questo è ciò che in filosofia è definito il problema dell'ancoraggio dei simboli. Inoltre, un altro punto di riflessione emerso è quello relativo al comprendere che il paziente è malato e il doverne trovare una soluzione, richiamando così la tesi di Searle. Sostituendo il sistema di IA con un direttore sanitario che segue Eva le questioni precedentemente sollevate non emergerebbero, ma se la persona che sostituisce il sistema non segue Eva da tempo e ne ha solo visionato la cartella clinica le prime due questioni emergerebbero in ogni modo. In questo caso, considerando che il sistema definisce Eva come una cartella contenente tutte le informazioni relative al paziente, il sistema di IA e la seconda persona che lo sostituisce, chiamata 'Luca' per esempio, si trovano sullo stesso piano relativamente alle prime due questioni sollevate. Ciò che fa la differenza è il problema di riconoscere la condizione del paziente. Poiché il sistema di IA necessita che le informazioni, relative al 'paziente E' e alla malattia di cui è affetto, siano chiare e approfondite, se ciò non avviene risulta essere alla pari di una persona con scarse conoscenze a riguardo. La sostanziale differenza con l'essere umano deriva da una lacunosa conoscenza per descrizione che caratterizza i sistemi di IA. Di fatti l'uomo tramite l'esperienza in prima persona dell'oggetto è in grado di indirizzare l'attenzione nella giusta direzione in modo tale da poter acquisire le informazioni di cui non è ancora a conoscenza. Questo aspetto limita l'attività d'indagine dell'IA che necessiterebbe di un senso comune tale da indirizzare liberamente la propria attività investigativa sugli oggetti interessati. Le cartelle di dati possedute dai sistemi di IA, anche se in grado di possedere una notevole mole di informazioni rispetto la memoria umana, risultano essere lacunose sotto l'aspetto dell'esperienza pratica che permette di superare facilmente ostacoli pratici e teorici. In questo modo il giudizio umano è in grado di superare limiti che per l'IA risultano essere insormontabili.

La terza capacità di cui l'attuale intelligenza artificiale risulta sprovvista è collegata alla mancanza della consapevolezza di sé stessa. Ciò deriva dalla mancanza di fisicità dell'IA. Infatti, questa non ha un corpo proprio che le permetterebbe di fronteggiare alcuni problemi reali. I precedenti tentativi di unire sistemi di IA a strutture fisiche di robot sono risultati inconcludenti, in quanto il sistema di IA riconosceva il corpo robotico come un sistema fisico esterno e non come 'suo'. Per fare in modo che l'IA abbia consapevolezza del proprio essere non è strettamente necessario darle una fisicità, come nel caso dell'uomo, ma basterebbe dotarla di funzioni non strettamente legate a tale fisicità. Una di queste funzioni può essere la metacognizione, risalente agli antichi greci, che definisce il controllo che si ha sui propri processi cognitivi che siano intuitivi o riflessivi. In questo modo i sistemi di IA sarebbero in grado di identificare le proprie lacune, i propri dubbi e ciò che risulta più o meno difficile da capire. Inoltre, la metacognizione favorisce l'apprendimento in quanto accompagna tutte le fasi della risoluzione del problema, partendo dalla definizione delle risorse necessarie per risolverlo e

traendo le conclusioni ed eventuali insegnamenti. Inoltre, permette di identificare e risolvere blocchi durante il percorso di risoluzione. Tale funzionalità è stata già implementata di molti sistemi di IA a differenza di altri attributi del soggetto come le emozioni e i sentimenti che risultano ancora essere una mancanza per tali sistemi. Già alla fine degli anni Ottanta Marvin Minsky sottolinea nel suo celebre scritto, *The Society of Mind*, come possano essere considerate intelligenti le macchine se non sono in grado di provare alcuna emozione. I sistemi di IA, una volta riconosciuti i vari stati emotivi degli esseri umani, dovrebbero essere in grado di riconoscerne le cause. Ciò risulta possibile unicamente se questi possiedono profonde conoscenze relative allo stretto legame tra affetti, interazioni e azioni. Piuttosto che l'identificazione, si rivela più difficile la creazione di sentimenti ed emozioni per l'IA. Tali sentimenti permetterebbero ai sistemi di poter risolvere meglio i problemi e di poter dare differenti livelli di priorità.

### 4.3 Il nuovo paradigma della professionalità

Nel vocabolario Garzanti del 1970 il termine professionalità veniva utilizzato per definire un'attività svolta al fine di ottenere una retribuzione. Un decennio più avanti Alberto Baldissera evidenzia come questo vocabolo abbia una connotazione polisemica, andando a variare la sua accentuazione a seconda della caratura del lavoro che identifica. Pertanto, non esiste una definizione univoca, ma possiede “un valore simbolico che attiene alla qualità e al senso intrinseco che soggettivamente viene assegnato da chi svolge una prestazione rispetto all'attività in sé”<sup>37</sup>. In questo modo il lemma si adatta ai contesti in cui viene utilizzato identificando la “dimensione sociale o tecnico-organizzativa della divisione del lavoro a cui è riferita”<sup>38</sup>. Qualche anno dopo l'osservazione di Alberto Baldissera la Zanichelli evidenzia con il dizionario dei sinonimi e contrari una possibile accezione di professionalità come insieme di competenze e capacità acquisite dal lavoratore. Nel 2006 viene rimesso in discussione il tema della professionalità dai tre sindacati di categoria metalmeccanici che propongono cinque fasce di professionalità, quest'ultima definita come un attributo del singolo lavoratore. Con l'avvento dell'Industria 4.0 il paradigma della professionalità viene completamente stravolto risultando difficilmente misurabile e altamente soggettivo. A seguito del progressivo trasferimento del sapere dalle persone alle macchine, diventa sempre più complesso valutare la competenza come attributo individuale. Essa assume una connotazione collettiva, determinata dall'attività lavorativa svolta in team, e non più misurabile semplicemente come somma delle capacità dei singoli. In questo modo il sapere, saper fare e saper essere, che in passato identificavano il fattore

---

<sup>37</sup> P. 159, *Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*

<sup>38</sup> P. 159, *Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*

di professionalità dell'individuo, fungono da prerequisito modificando radicalmente le metodologie come abilità e capacità che vengono applicate nell'attività operativa. Con l'implementazione dell'IA molte attività standard a basso valore aggiunto verranno sostituite da attività automatizzate e robotomizzate, ma quest'innovazione non può prescindere dalle persone che rimangono comunque un elemento centrale all'interno dell'organizzazione.

Nel contesto aziendale delineato dalla trasformazione digitale e dall'avvento dell'Industria 4.0, al professionista non sono più richieste esclusivamente competenze tecniche specifiche legate alla propria funzione, ma anche l'acquisizione di abilità trasversali e sociali, quali il problem solving, la capacità di astrazione e l'intelligenza emotiva, che gli consentano di distinguersi all'interno di un panorama economico profondamente digitalizzato e in costante evoluzione.

La risoluzione efficace delle problematiche organizzative si configura oggi come un processo collaborativo, che valorizza il lavoro di squadra e attribuisce un ruolo centrale alla dimensione relazionale ed empatica all'interno dell'ambiente professionale. In tale contesto, la costruzione di una conoscenza condivisa e partecipata presuppone la piena consapevolezza della responsabilità individuale e il rispetto dei reciproci diritti e doveri. Ne consegue che al lavoratore non è più richiesto soltanto il tradizionale contributo puramente manuale, bensì anche un impegno cognitivo orientato all'analisi critica delle situazioni e alla ricerca proattiva di soluzioni, promuovendo così una cultura del miglioramento continuo.

L'Industria 4.0, inoltre, attribuisce al lavoratore una valenza generativa, che si traduce nella capacità di auto-progettare il proprio percorso professionale in funzione di una maggiore consapevolezza delle proprie competenze e potenzialità, nonché nella possibilità di ridefinire il proprio ruolo all'interno dell'organizzazione attraverso l'identificazione di nuove opportunità di azione. In questa prospettiva, l'impresa è chiamata a investire strategicamente nel capitale umano, favorendo un contesto lavorativo in cui l'utilizzo dell'intelligenza artificiale sia percepito come strumento di supporto e valorizzazione della professionalità individuale e premiando chi ne è un sostenitore. Tale approccio implica l'adozione di politiche organizzative orientate al coinvolgimento attivo, alla motivazione costante e alla costruzione di una visione condivisa e prospettica dell'innovazione tecnologica. Al contempo spetta alla funzione HR il compito di diffondere tra i dipendenti un impegno verso le opportunità offerte senza soccombere al determinismo tecnologico e abbattendo il conformismo organizzativo. È necessaria un'adatta capacità di identificare le pratiche ormai obsolete ed aggiornarle sulla base delle prassi contemporanee.

## 4.4 I principali timori e il parere degli esperti a riguardo

Come è stato già evidenziato in precedenza, molto spesso si verifica che i dipendenti non condividano lo stesso entusiasmo dei manager e degli imprenditori verso le innovazioni in quanto temono una conseguente inadeguatezza e obsolescenza del proprio ruolo all'interno dell'organigramma aziendale. Ciò avviene frequentemente, specialmente quando l'implementazione rischia di rivoluzionare completamente il modo di operare all'interno dell'organizzazione. Questo è proprio il caso dell'IA. La maggior parte degli oppositori alla relativa implementazione nei processi lavorativi teme che questa possa sostituire le figura umana portando ad alti tassi di disoccupazione. Come evidenziato da Brynjolfsson e McAfee la rivoluzione tecnologica minaccia di eliminare molti posti di lavoro creando asimmetrie tra chi ne beneficerà e chi invece ne verrà danneggiato.

Il principale timore è quello che l'IA sia in grado di mantenere, se non aumentare, i tassi di produttività attuali, riducendo il numero degli impiegati necessari oppure, in alcuni casi, eliminando ruoli all'interno delle organizzazioni.

Secondo Cowen, conseguenza diretta di questa novità sarà una sostanziale modifica del mercato del lavoro futuro e una diretta eliminazione della classe media. Una simile prospettiva è condivisa anche da Yuval Noah che in un articolo del *The Guardian* sottolinea l'elevata possibilità che, nel corso dei prossimi decenni, possano progressivamente scomparire la maggior parte dei posti di lavoro e dei ruoli oggi esistenti a causa dell'IA e dell'automazione. Però, a differenza di Cowen, il giornalista del *The Guardian* non si spinge a definire esplicitamente gli individui che ne verranno colpiti, ma si limita a delimitarli in una 'useless class', insieme di lavoratori non sono solo disoccupati, ma anche inoccupabili. In questa visione catastrofica la sfida principale per l'essere umano consisterà nell'ideare nuove forme di occupazione dove l'algoritmo soccombe al valore aggiunto apportato dal capitale umano, dando spazio ad elementi insiti all'essere umano come la creatività, l'intuizione, il giudizio morale e l'intelligenza emotiva.

Questo tema era già ampiamente diffuso nel 2017, quando Katja Grace condusse una ricerca presso il Future of Humanity Institute dell'università di Oxford con lo scopo di raccogliere ed analizzare le aspettative e i pareri di 352 esperti nel campo dell'automazione e dell'IA. Le ipotesi emerse dalle interviste risultarono catastrofiche in quanto si prevedeva che già nel 2024 l'IA sarebbe stato in grado di superare l'uomo nella traduzione delle lingue, nel 2027 nel guidare i camion, nel 2031 nella gestione della vendita al dettaglio e nel 2053 nella chirurgia. Alla luce di tali prospettive, alcuni ricercatori decisero di valutare la probabilità effettiva che tali ipotesi si potessero concretizzare. Le stime emerse indicarono una possibilità del 10% che tali scenari si sarebbero verificati entro i prossimi

20 anni, e del 50% entro un orizzonte temporale di 120 anni, pur tenendo conto dell'elevata variabilità e incertezza associata a proiezioni su archi temporali così estesi.

D'altra parte, Martin Ford si focalizzò su altre conseguenze di tale implementazione come l'occupazione temporanea, la polarizzazione salariale e una riduzione dei risultati dell'istruzione, che avrebbero danneggiato ulteriormente il mondo del lavoro.

Infatti, con l'implementazione dell'intelligenza artificiale, non sono più soltanto le mansioni manuali a rischio automazione: anche il lavoro intellettuale, che richiede competenze specifiche, è sempre più soggetto alla sostituzione da parte delle macchine. In una prospettiva futura, si ipotizza persino che le tecnologie possano replicare, almeno in parte, le capacità relazionali finora considerate esclusiva prerogativa dell'essere umano. In tal senso, risultano potenzialmente a rischio anche quelle attività già dematerializzate dalla precedente ondata di digitalizzazione, la quale aveva principalmente contribuito all'eliminazione di mansioni ripetitive, faticose o usuranti, senza intaccare il contenuto cognitivo e relazionale del lavoro. Le macchine sono in grado di interagire sia tra loro che con l'essere umano, proporre servizi e prodotti personalizzati sulle preferenze e necessità del cliente, apprendere e rispondere a diversi input grazie all'elaborazione di una grande quantità di dati disponibili. Si parla di Data Driven Innovation ovvero la capacità di creare valore partendo dal dato, frutto dell'attività online degli individui. Il dato, di facile generazione, risulta essere un elemento centrale per le aziende che lo utilizzano per conoscere in modo più approfondito sia clienti che dipendenti supportando sia l'attività operativa tesa all'offerta di prodotti e servizi che all'attività organizzativa interna. La crescente centralità attribuita al dato solleva ulteriori preoccupazioni tra i più critici, i quali paventano l'affermarsi di un nuovo 'taylorismo digitale', in cui la spersonalizzazione dell'individuo viene ridefinita in chiave tecnologica, con il rischio di ridurre il lavoratore a mera componente funzionale di un sistema algoritmico. Se con il taylorismo classico l'uomo veniva assimilato alla macchina nel taylorismo digitale l'uomo viene definito come un dato processato dai sistemi di intelligenza artificiale. Le piattaforme tendono a standardizzare il processo produttivo e l'esecuzione delle diverse attività lavorative e a parcellizzare i compiti affidati ai lavoratori, in modo che possano essere svolti in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo. Inoltre, qualora i compiti assegnati dall'intelligenza artificiale risultino semplici e ripetitivi, si rischia un processo di de-professionalizzazione dei lavoratori, con conseguente impoverimento del loro bagaglio di competenze e riduzione delle opportunità di sviluppo professionale

Franco Canna in un articolo del 2021, ha ripreso lo studio di Mariasole Bannò, Emilia Filippi e Sandro Trento intitolato "Rischi di automazione delle occupazioni: una stima per l'Italia". I tre ricercatori

italiani, considerando dinamiche e approcci internazionali nell'ambito dell'automazione e applicandoli al contesto italiano, hanno previsto un'automazione di 800 posti di lavoro. Secondo un approccio occupation-based, che prende in considerazione la possibilità di automatizzare le professioni, il 33,2% dei lavoratori rischierebbe il lavoro. Tale dato si ridurrebbe al 18,1% della forza lavoro se si utilizzasse un approccio task-based, che considera la possibilità di automatizzare le mansioni. La seguente tabella riporta una distribuzione dei lavoratori italiani per categoria di rischio di sostituzione divisi per sesso e per occupazione (O-B, occupation-based, e T-B, task-based), secondo le stime dello studio di Mariasole Bannò e dei suoi colleghi.

Figura 4.1 Distribuzione dei lavoratori italiani per categoria di rischio di sostituzione<sup>39</sup>

Rischio di sostituzione (Probabilità di automazione)	Percentuale di lavoratori (uomini e donne) a rischio (Numero di lavoratori)		Percentuale di lavoratori a rischio (Numero di lavoratori)		Percentuale di lavoratrici a rischio (Numero di lavoratori)	
	M o F		M		F	
	O-B approach	T-B approach	O-B approach	T-B approach	O-B approach	T-B approach
Rischio basso (0 - 0,30)	30,2% (6,48 mln)	26,4% (5,67 mln)	20,8% (2,48 mln)	20,0% (2,38 mln)	39,5% (3,38 mln)	30,5% (2,61 mln)
Rischio medio (0,31 - 0,70)	36,6% (7,86 mln)	55,5% (11,90 mln)	37,9% (4,52 mln)	59,8% (7,12 mln)	35,7% (3,05 mln)	52,8% (4,52 mln)
Rischio alto (0,71 - 1)	33,2% (7,12 mln)	18,1% (3,87 mln)	41,2% (4,92 mln)	20,2% (2,40 mln)	24,8% (2,13 mln)	16,7% (1,43 mln)

Fonte: elaborazioni degli autori.

Lo scenario riportato risulta essere terrificante per il futuro di molti lavoratori. Fortunatamente, come ha evidenziato Franco Canina nel suo articolo, il grado di automazione effettiva risulta essere minore rispetto a quella potenziale trattata nello studio. Di fatti, alcune task non potranno mai essere automatizzate, poiché la tecnologia risulta essere priva di caratteristiche umane necessarie come: l'intelligenza creativa, l'intelligenza sociale e la percezione. Inoltre, l'automazione è ulteriormente frenata da fattori di natura normativa e sociale. La penisola italiana, come visto in precedenza risulta essere molto arretrata sotto l'aspetto dell'avanzamento tecnologico a causa della struttura produttiva italiana, l'alto numero di PMI, lo sviluppo disomogeneo a livello geografico e il contesto istituzionale. Pertanto, per molti imprenditori italiani, considerando il rapporto costo/beneficio, non risulta

<sup>39</sup> <https://www.innovationpost.it/attualita/tecnologia-e-occupazione-in-italia-tra-4-e-7-milioni-di-lavoratori-rischiano-il-posto-ma-non-e-detto-che-lo-perderanno/>

conveniente sostenere le spese necessarie per implementare tali tecnologie. Questa scelta imprenditoriale è anche simbolo della tendenza italiana del “micro-capitalismo familiare italiano, prendono delle decisioni anche sulla base di considerazioni personali, umane e sociali”<sup>40</sup>. Gli imprenditori cercano di preservare la figura umana all’interno dell’organigramma aziendale, apprezzandone il relativo know-how e le skills.

Al fine di approfondire tali paure diffuse sono stati intervistati due esperti in materia il Dott. Giuseppe Santonato, Europe West IA & Data Leader presso EY, e il Dott. Enrico Gambardella, Executive Search & HR Advisory presso KeyPartners, specializzati rispettivamente in tecnologie IA e nel campo delle risorse umane.

Il Dott. Giuseppe Santonato ha sottolineato come l’intelligenza artificiale non sarà mai in grado di sostituire definitivamente l’essere umano nell’attività cognitiva, ma sarà in grado di sostituirlo in quei lavori con un basso valore aggiunto. Inoltre, ha enfatizzato come i dipendenti debbano acquisire una maggiore apertura verso tali tecnologie accogliendole per farne un uso consapevole e mettendo da parte tali scetticismi. Secondo Santonato i lavoratori non verranno licenziati a causa dell’IA, bensì a causa delle proprie lacune che non li rendono in grado di operare tramite l’IA. Proprio come il computer in passato non ha eliminato posti di lavoro, ma ne ha profondamente trasformato la natura, lo stesso sta avvenendo nel caso dell’IA. Spetta al singolo decidere se far parte della trasformazione o emarginarsi rischiando di perdere la propria professionalità e adeguatezza al contesto lavorativo. Pertanto, bisogna valutare attentamente la tipologia di disoccupazione a cui si va incontro: se dovuta alla mancanza di offerta di lavoro oppure se conseguenza di un disallineamento tra le capacità richieste dal mercato e quelle offerte dal singolo. Il lavoratore 4.0 dovrà essere in grado di far ricorso all’intelligenza artificiale intesa come uno strumento di supporto all’attività umana senza, però, affidarsi unicamente al risultato offerto da quest’ultima. Di fatti tale innovazione non deve appiattire l’esperienza umana, bensì enfatizzarne la profondità e complessità.

A sostegno della sua tesi propone l’esempio della piattaforma ‘Sofia’ che i tecnici e programmatori di EY hanno progettato al fine di metterla a disposizione delle funzioni HR delle aziende che si affidano alla società di consulenza. Si tratta di una piattaforma unica di elaborazione di informazioni secondo il linguaggio dell’unità organizzativa di riferimento, verticalizzando la base di conoscenza. Una volta incamerate le informazioni l’IA rielabora quanto assimilato a seconda del destinatario. Questa soluzione ha riscontrato ampio successo nella pubblica amministrazione e nei settori farmaceutico, assicurativo e del lusso. Anche in EY stessa l’implementazione è risultata molto

---

<sup>40</sup> <https://www.innovationpost.it/attualita/tecnologia-e-occupazione-in-italia-tra-4-e-7-milioni-di-lavoratori-rischiano-il-posto-ma-non-e-detto-che-lo-perderanno/>

positiva. Santonato ha voluto evidenziare come, differentemente da quanto si possa pensare, i dipendenti sono risultati particolarmente favorevoli a tale implementazione. Infatti, tra gli addetti ai lavori si è diffuso un senso di sfida nei confronti dell'intelligenza artificiale, i quali hanno accettato la novità come una sana prova di fiducia verso la medesima al fine di verificarne l'attendibilità dei risultati. Nel momento in cui la piattaforma ha superato la prova di affidabilità, dimostrando di rispondere adeguatamente alle esigenze di business, le persone hanno iniziato ad usufruirne in modo continuativo. L'applicazione è avvenuta trasversalmente nelle diverse linee ed aree, in risposta alla complessità crescente delle situazioni da gestire, senza prevedere l'eliminazione di posti di lavoro, bensì rielaborandoli e ridefinendoli in un'ottica più stimolante per i lavoratori stessi.

Infine, focalizzandosi sulla funzione risorse umane ha evidenziato l'insostituibilità dell'individui in molte fasi di tale funzione, in special modo nella fase di reclutamento. Infatti, lo specialista HR non deve solo valutare se le competenze del candidato collimino con la richiesta dell'azienda, ma deve avere l'empatia di capire se anche i valori dell'individuo collimino con quelli aziendali. Inoltre, l'addetto HR deve anche verificare la qualità del clima aziendale e il benessere degli impiegati, e far sì che l'ecosistema aziendale non sia basato solo sulla mera performance, ma anche sugli elementi che fanno riferimento alla sfera emotiva degli individui coinvolti. Tutte queste mansioni non potranno mai essere sostituite dall'IA poiché essa può standardizzare il processo, ma non le persone.

Il Dott. Enrico Gambardella ha evidenziato come ogni cambiamento debba essere seguito da un processo di Change Management. Risulta fondamentale attuare dei piani di comunicazione chiari e ben definiti, in modo tale che i dipendenti siano resi partecipi ed informati delle motivazioni che hanno spinto all'introduzione delle tecnologie di intelligenza artificiale, degli obiettivi che si intende perseguire e dei benefici attesi per il singolo dipendente. Non sempre la comunicazione risulta essere un mezzo sufficiente per fugare gli scetticismi, ma spesso deve essere accompagnata da programmi di formazione adeguati in modo tale da preparare i dipendenti ai cambiamenti imminenti. Inoltre, è necessario che ogni funzione aziendale sappia bilanciare l'automazione e il fattore umano nella gestione del capitale umano coinvolto. Bisogna saper distinguere i contesti in cui l'intelligenza artificiale crea valore aggiunto e dove invece va a complicare l'attività operativa. Ne emerge la visione di tale strumento come mezzo per eliminare attività ripetitive, meccaniche e poco stimolanti per i dipendenti. Non essendo più occupati da attività monotone a scarso valore aggiunto, i dipendenti hanno maggiore tempo a disposizione per riflettere e confrontarsi con i colleghi relativamente alle proprie idee. Pertanto, venendo meno l'attività operativa strettamente individuale, ci si aspetta una riduzione netta di alcune pratiche di smart working e un ritorno al lavoro in presenza, ridefinito secondo un paradigma basato sul creare spazi e momenti di riflessione condivisa.

Relativamente alla sua esperienza personale presso KeyPartners, società che principalmente si occupa di supportare le aziende nella fase di recruiting, il Dott. Enrico Gambardella ha rivelato l'utilità dell'IA per abbattere i tempi operativi, eliminando attività impersonali come l'analisi dei CV e la scrittura dei report. Rimane però centrale la figura umana in tutta la fase dei colloqui in cui l'intervistatore necessita non solo dei fattori emotivi, citati precedentemente anche dal Dott. Santonato, ma anche una profonda conoscenza delle necessità e delle richieste del cliente. Il selezionatore deve tenere conto che anche i candidati faranno ricorso a tecnologie IA al fine di prepararsi al meglio al colloquio, e perciò ad oggi, non è ancora possibile svolgere colloqui interamente condotti dall'IA.

Per fugare ogni scetticismo si osservi come in Europa ci sia un paradosso occupativo, in quanto tassi di disoccupazione eccessivi convivono con 75000 posti di lavoro che rischiano di non essere occupati. Ne emerge la riconversione del capitale umano intesa come collante tra crescita economica e lavoro di qualità. Bisogna sempre tenere a mente che "Ogni rivoluzione ha avuto una tecnologia iconica (il telaio meccanico e la macchina a vapore, l'elettricità e la linea di montaggio, l'elettronica e l'automazione), ma non si è mai esaurita in essa"<sup>41</sup>. Di fatti, tutte le innovazioni hanno stravolto, anche se in modi differenti, il mercato del lavoro offrendo la possibilità di ridefinire ruoli e mansioni alternativi in modo tale da valorizzare appieno l'ingegno umano.

Figura 4.2 Rispondenza dei qualificati/diplomati IeFP ai fabbisogni del mercato dl lavoro<sup>42</sup>

Figure professionali	fabbisogno mercato del lavoro (v.a.) (media annua) dati Excelsior	qualificati/ diplomati a.f. 2018-19 (v.a.) (dati Inapp-MLPS)	scarto (v.a.)	rispondenza al fabbisogno (%)	scarto tra fabbisogno ed offerta (%)
ristorazione	23.400	21.909	1.491	93,6	6,4
meccanico	31.800	5.434	26.366	17,1	82,9
benessere	24.600	13.953	10.647	56,7	43,3
servizi di vendita	14.700	2.374	12.326	16,1	83,9
amministrativo segretariale	11.700	4.082	7.618	34,9	65,1
edile	10.000	398	9.602	4,0	96,0
elettrico	6.800	5.159	1.641	75,9	24,1
sistemi e servizi logistici	5.600	140	5.460	2,5	97,5
abbigliamento	1.700	2.161	-461	127,1	-27,1
servizi di custodia e accoglienza	3.500	3.375	125	96,4	3,6
agricolo	4.000	2.558	1.442	64,0	36,0
legno	3.100	644	2.456	20,8	79,2
trasformazione agroalimentare	3.700	3.492	208	94,4	5,6
altri indirizzi IeFP	9.000	14.445	-5.445	160,5	-60,5
<b>Totale</b>	<b>153.600</b>	<b>80.124</b>	<b>73.476</b>	<b>52,2</b>	<b>47,8</b>

Fonte: Elaborazione Inapp su dati Excelsior e Inapp-MLPS. XVIII Rapporto sul sistema IeFP - a.f. 2018-19

<sup>41</sup> P. 378, Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative

<sup>42</sup> <https://old.inapp.org/it/inapp-comunica/sala-stampa/comunicati-stampa/1-maggio-inapp-il-paradosso-del-lavoro-piu-disoccupati-e-multi-posti-vacanti>

## Conclusione

Nel corso della trattazione si è voluto analizzare in modo trasversale e multidimensionale l'impatto dell'intelligenza artificiale nella funzione risorse umane, ponendo attenzione non solo agli aspetti puramente tecnologici ed organizzativi, ma anche umani ed etici. Attraverso il primo capitolo si è evidenziato come la funzione in esame sia la prima ad essere coinvolta durante le fasi di ridefinizione dei paradigmi aziendali. Di fatti, essa deve coinvolgere tutti i membri dell'organizzazione facendo in modo che si sentano parte del cambiamento e ne comprendano le motivazioni. In periodi segnati da grandi cambiamenti è necessario che l'azienda riesca a rassicurare i dipendenti, che per antonomasia sono scettici al cambiamento, in quanto temono che il proprio impiego e la propria routine vengano compromessi in nome di un vantaggio competitivo e maggiori profitti per l'organizzazione.

Pertanto, ne risulta necessaria un'analisi preliminare di tale funzione sia a livello storico, partendo dagli albori della prima rivoluzione industriale fino ad arrivare alle ultime novità relative all'automazione e all'industria 4.0; sia tecnico-operativo, relativamente alle attività e le mansioni svolte. Oltre ad analizzare la funzione risorse umane si è dovuto approfondire anche l'aspetto tecnico dell'IA. Questa è certamente la tecnologia più complessa e rivoluzionaria che le organizzazioni abbiano mai acquisito e implementato nell'attività operativa. Perciò, partendo dalle avveniristiche idee di Turing, si è visto come si è sviluppata l'IA nel tempo e i concetti di machine learning e problem solving che ne sono alla base.

Dalla ricerca condotta emerge chiaramente che l'IA rappresenta oggi un potente alleato per la funzione risorse umane: dalla talent acquisition al performance management, dalla formazione alla comunicazione interna, i sistemi intelligenti consentono di ottimizzare i processi, migliorare l'accuratezza delle decisioni e valorizzare il potenziale umano. Tuttavia, questa opportunità si accompagna a nuove responsabilità, in quanto l'impiego di tecnologie predittive e automatizzate in ambiti così sensibili comporta implicazioni etiche rilevanti e rischi di disumanizzazione, discriminazione e riduzione della trasparenza. È per questo che si è scelto di indagare anche le resistenze culturali, i timori diffusi e le questioni normative ed etiche che l'implementazione dell'IA solleva, soprattutto nel contesto italiano. Il contributo degli esperti intervistati, il Dott. Giuseppe Santonato per l'ambito tecnologico e il Dott. Enrico Gambardella per la prospettiva HR, ha permesso di mettere in luce non solo le criticità ma anche le leve per un'adozione più consapevole e sostenibile dell'intelligenza artificiale. Entrambi hanno concordato sull'importanza della cultura organizzativa, della formazione delle persone e della definizione di un perimetro regolatorio chiaro, come elementi indispensabili per garantire che la trasformazione digitale non comprometta la centralità dell'essere umano, ma anzi ne esalti il valore. Per convincere anche i più scettici, i quali temono che questi

complessi algoritmi possano innescare meccanismi difficili da controllare, è stato proposto un confronto mirato tra intelligenza artificiale e intelligenza umana, sulla base che Danile Andler e Valeria Zini hanno effettuato a tal riguardo. Di fatti, la comparazione tra le intelligenze non può essere ridotta al confronto di come siano rispettivamente in grado di risolvere i problemi. Ciò non può essere calcolato semplicemente confrontando il numero di problemi risolti dalle rispettive intelligenze, bensì bisogna analizzarne cause e meccanismi di risoluzione. Questo non solo ha confermato le tesi degli esperti, ma ha permesso di evidenziare ed approfondire tre limiti sostanziali dell'IA rispetto alle funzioni cognitive dell'uomo: la coscienza, il senso e gli attributi del soggetto. In questo modo non si chiede al lettore di affidarsi a dei pareri personali, ma si dimostra praticamente come i sistemi di intelligenza artificiale non possono essere un perfetto sostituto dell'uomo.

In conclusione, ciò che emerge con forza è che il futuro delle risorse umane non sarà guidato unicamente dalla tecnologia, ma dal modo in cui essa verrà integrata nelle pratiche organizzative, tenendo conto delle persone, delle loro esigenze, dei valori aziendali e degli obiettivi strategici. L'intelligenza artificiale non deve essere intesa come un sostituto del lavoro umano, ma come un supporto capace di liberare tempo, ridurre errori, valorizzare competenze e migliorare l'esperienza lavorativa. Affinché questo scenario possa concretizzarsi, sarà fondamentale un impegno congiunto di istituzioni, imprese, accademici e professionisti, volto a definire un modello di governance inclusivo, trasparente e rispettoso della dignità del lavoro. Solo così sarà possibile realizzare una vera convergenza tra automazione e fattore umano, in cui l'innovazione tecnologica sia al servizio della crescita professionale, della competitività e del benessere collettivo.

Come sostiene Flavio Vincenzo Ponte:

“Non potendo arrestare il progresso tecnologico e lo sviluppo di determinati strumenti si deve necessariamente trovare il modo di governarlo”<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Intelligenza artificiale e lavoro: organizzazione algoritmica, profili gestionali, effetti sostitutivi



## Bibliografia

- Communication from an Artificial Intelligence perspective: Theoretical and Applied Issues. Andrew Ortony, Jon Slack, Oliviero Stock, 1992.
- Elgar Introduction to Theories of Human Resources and Employment Relations; Keith Townsend, Kenneth Cafferkey, Aoife M. Mcdermott, Tony Dundon, 2019.
- Etica dell'Intelligenza Artificiale: Sviluppi, Opportunità, Sfide. Luciano Floridi, 2022
- Gestione delle risorse umane. II edizione; Raymond A. Noe, John R. Hollenbeck, Barry Gerhart, Patrick M. Wright, 2012.
- Il duplice enigma: intelligenza artificiale e intelligenza umana. Danile Andler, Valeria Zini, 2024.
- Il lavoro 4.0: La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative. Alberto Cipriani, Alessio Gramolati, Giovanni Mari, 2018.
- Intelligenza artificiale: Azienda, lavoro e diritti; Sabrina Pisano, 2024.
- Intelligenza artificiale: Elementi; Giuseppe D'Acquisto, 2021.
- Intelligenza artificiale e lavoro: organizzazione algoritmica, profili gestionali, effetti sostitutivi; Flavio Vincenzo Ponte, 2024.
- Intelligenza artificiale: Guida al futuro prossimo; Jerry Kaplan, 2017.
- I Tre Nodi dell'HR: digilità, umanità, spazialità. Ornella Chinotti, Andrea Granelli, 2021.
- La misurazione e la gestione delle prestazioni: Il ruolo chiave della gestione delle risorse umane; Alberto Sardi, Patrizia Garengo, Enrico Sorano, 2020.
- La società della mente. Marvin Minsky, 1989
- Management delle risorse umane: Fondamentali professionali. IV edizione; Enrico Auteri, 2004.
- Materiale didattico a cura del docente
- Oltre: Il ruolo dell'uomo nella società dell'intelligenza artificiale. Luca Tomassini, 2024.
- Organizzazione aziendale. VII edizione; Richard L. Draft, 2021.

- Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione: Come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale; Nunzio Casalino, 2012.
- Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way. Virginia Dignum, 2019.
- Strategic HR Management: Gestione Strategica delle Risorse Umane. Introduzione al Management; Wayne F. Cascio, John W. Boudreau, 2015.
- Tecnologia e Risorse Umane: La grande sfida delle aziende per non perder di vista la persona nell'era degli algoritmi e dell'intelligenza artificiale. Nicola Comelli, Cristian De Mitri, 2020.
- The 2019 Yearbook of the Digital Ethics Lab. Christopher Burr, Silvia Milano, 2020.

## Sitografia

- <https://www.personio.it/glossario/risorse-umane/>
- <https://www.peoplelink.it/blog/cosa-sono-le-risorse-umane/>
- <https://www.sistemiamolitalia.it/dal-taylorismo-alle-risorse-umane-iniziamo-da-qui/>
- <https://www.businesscoachingitalia.com/risorse-umane-guida-allhuman-resources/>
- <https://media.fupress.com/files/pdf/24/14629/41025>
- <https://www.edflex.com/it/blog/gestione-delle-carriere>
- <https://topic.oprc.it/index.php/topic/article/view/72/39>
- [https://pure-oai.bham.ac.uk/ws/portalfiles/portal/220033783/Published\\_version.pdf](https://pure-oai.bham.ac.uk/ws/portalfiles/portal/220033783/Published_version.pdf)
- <https://jssarchives.com/index.php/Journal/article/view/155/192>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/21392982/KS-01-25-012-EN-N.pdf/6e2383fc-8733-0e2b-4e7a-a51d496347f2?version=2.0&t=1745491146249>
- <https://doi.org/10.1016/j.igd.2024.100160>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/2025-state-digital-decade-package>
- <https://topic.oprc.it/index.php/topic/article/view/72>
- <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/superagency%20in%20the%20workplace%20empowering%20people%20to%20unlock%20ais%20full%20potential%20at%20work/superagency-in-the-workplace-empowering-people-to-unlock-ais-full-potential-v4.pdf?shouldIndex=false>
- [https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/2025/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value\\_final.pdf?shouldIndex=false](https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/2025/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value_final.pdf?shouldIndex=false)
- [https://blog.osservatori.net/hubfs/comunicatia5/Report%202025/Report%20Artificial%20Intelligence%202025.pdf?utm\\_campaign=SEM23&utm\\_medium=email&\\_hsenc=p2ANqtz-9FEU\\_zoSxAULXSusm5NwFIZ5IVrFuOrEGtBi6hhSw\\_y4OiGvsfT7XECZ7\\_CKSGZt1\\_gYxMYEGCgmIO3cuJPJcAXdGJ1F8gWyNylNyXQMRSzuDlqik&\\_hsmi=369139770&utm\\_content=369139770&utm\\_source=hs\\_automation](https://blog.osservatori.net/hubfs/comunicatia5/Report%202025/Report%20Artificial%20Intelligence%202025.pdf?utm_campaign=SEM23&utm_medium=email&_hsenc=p2ANqtz-9FEU_zoSxAULXSusm5NwFIZ5IVrFuOrEGtBi6hhSw_y4OiGvsfT7XECZ7_CKSGZt1_gYxMYEGCgmIO3cuJPJcAXdGJ1F8gWyNylNyXQMRSzuDlqik&_hsmi=369139770&utm_content=369139770&utm_source=hs_automation)
- <https://www.seyfarth.com/news-insights/legal-update-eeoc-argues-vendors-using-artificial-intelligence-tools-are-subject-to-title-vii-the-ada-and-adea-under-novel-theories-in-workday-litigation.html>

- <https://hulr.org/spring-2025/ai-as-an-employment-agent-what-mobley-v-workday-addresses-and-what-it-doesnt>
- <https://www.aihr.com/blog/ai-in-hr/>
- <https://www.seyfarth.com/news-insights/mobley-v-workday-court-holds-ai-service-providers-could-be-directly-liable-for-employment-discrimination-under-agent-theory.html>
- <https://www.lawandtheworkplace.com/2025/06/ai-bias-lawsuit-against-workday-reaches-next-stage-as-court-grants-conditional-certification-of-adea-claim/>
- <https://www.reuters.com/legal/litigation/workday-must-face-novel-bias-lawsuit-over-ai-screening-software-2024-07-15/>
- <https://www.unleash.ai/artificial-intelligence/how-mastercard-is-building-ai-into-every-point-of-the-employee-experience/>
- <https://www.worklife.news/leadership/mastercard-ai-talent/>
- <https://www.axavp.com/wp-content/uploads/2021/04/PhenomPeopleSeriesCFundingPR.pdf>
- <https://news.sap.com/2021/11/phenom-people-organizations-success-txm-sap-store/>
- [https://cdn.featuredcustomers.com/CustomerCaseStudy.document/phenom\\_mastercard\\_932178.pdf](https://cdn.featuredcustomers.com/CustomerCaseStudy.document/phenom_mastercard_932178.pdf)
- <https://www.mastercard.com/news/perspectives/2024/at-the-inflection-of-ai-and-hr-how-we-re-equipping-employees-for-the-ai-era/>
- <https://app.getamsverified.com/article/how-mastercard-transformed-its-operations-with-phenom>
- <https://www.outsail.co/post/phenom-people-reviews---pricing-pros-cons-user-reviews>
- <https://www.phenom.com/sessions/iamphenom-mastercard-delivers-speed-and-scale>
- <https://www.technologyreview.com/2016/01/29/162084/will-machines-eliminate-us/>
- <https://www.treccani.it/vocabolario/intelligenza/>
- <https://old.inapp.org/it/inapp-comunica/sala-stampa/comunicati-stampa/1-maggio-inapp-il-paradosso-del-lavoro-piu-disoccupati-e-molti-posti-vacanti>
- <https://emag.directindustry.com/2025/05/16/recession-warning-drives-rapid-ai-adoption/>
- <https://fortune.com/2025/08/08/ai-layoffs-jobs-market-shrinks-entry-level/>
- <https://www.cbsnews.com/news/ai-jobs-layoffs-us-2025/>