



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in

Economia e Commercio

**Le nuove tecnologie applicate al processo di selezione
del personale**

**New technologies applied to the selection process of
personnel**

Relatore:

Prof. Graziano Cucchi

Rapporto Finale di:

Alice Montemarani

Anno Accademico 2020 /2021

*A te Nonna,
che saresti stata la prima ad essere orgogliosa di me,
dedico questo traguardo,
sicura che da lassù tu mi stia sorridendo*

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1 – IL PROCESSO DI RECLUTAMENTO E SELEZIONE DEL PERSONALE	5
1.1 Il ruolo delle risorse umane in azienda	5
1.2 Il processo di assunzione del personale: un quadro generale	7
1.3 Il reclutamento e la selezione: strumenti e rischi.....	10
1.3.1 Il reclutamento	10
1.3.2 La selezione	16
1.3.3 I rischi nel reclutamento e nella selezione	22
CAPITOLO 2 - LA TECNOLOGIA NEL PROCESSO DI RECLUTAMENTO E SELEZIONE	25
2.1 Il reclutamento e la selezione tra tradizione e innovazione	25
2.1.1. Il social recruitment	31
2.1.2 I social media	34
2.2 L’Intelligenza Artificiale nel reclutamento del personale	40
2.3 L’Intelligenza Artificiale nella selezione del personale	45
2.4 Imprese che utilizzano l’innovazione	49
BIBLIOGRAFIA	57
GAZZENTINI A. (2016), Il ruolo di Internet nelle società di selezione: il caso Profili Toscana Srl, MSc Thesis, Università di Pisa, Pisa (Italy) 2016.....	58
Siti web consultati.....	59

INTRODUZIONE

Le innovazioni tecnologiche e l'avvento di internet hanno rivoluzionato la gestione delle risorse umane, in particolare il processo di assunzione del personale. Sempre più organizzazioni, infatti, stanno modificando le procedure tradizionali, integrando tali processi con *software* avanzati e talvolta con sistemi di Intelligenza Artificiale (AI) che hanno portato maggiore efficienza e rapidità. L'utilizzo di tali strumenti ha permesso alle aziende di ottimizzare tutti quei processi caratterizzati da elevata ripetitività e di concentrare maggiore risorse alle fasi finali di scelta del candidato.

Proprio l'impatto delle nuove tecnologie e in particolare l'applicazione di tali strumenti informatici nel processo di assunzione sono l'oggetto di questo lavoro. Esaminandone le principali caratteristiche e cercando di cogliere i cambiamenti più importanti, si è cercato di tracciare un panorama di questa importante attività aziendale. Nel corso del lavoro le argomentazioni trattate sono state, dove possibile, supportate da casi aziendali per favorire la comprensione delle reali dimensioni del fenomeno.

Data la vastità, l'ampiezza e le numerose articolazioni che il settore delle risorse umane ha acquisito nel corso degli anni non è stato possibile includere tutto quello che sarebbe stato interessante trattare, pertanto si è deciso di dare spazio alle

caratteristiche e ai lineamenti evolutivi dei processi di reclutamento e selezione, investigando in particolare l'impatto dei *social network* e dei sistemi di Intelligenza Artificiale.

Il primo capitolo è volto ad offrire una panoramica delle principali caratteristiche del processo di assunzione, soffermandosi su canali e strumenti utilizzati, anche alla luce delle nuove tendenze in atto.

Il secondo capitolo esamina, invece, nel dettaglio il ruolo delle nuove tecnologie nei processi di reclutamento e selezione, analizzando in particolare l'impatto dei *social network* e dei sistemi di Intelligenza Artificiale (AI). Infine, l'ultima parte è dedicata ad un approfondimento dei casi aziendali in cui vengono già utilizzati tali strumenti informatici.

Questo tema è di grande interesse non solo accademico, ma anche per le imprese, nella pianificazione dei processi di assunzione e nella valutazione dei relativi canali da utilizzare.

CAPITOLO 1 – IL PROCESSO DI RECLUTAMENTO E SELEZIONE DEL PERSONALE

1.1 Il ruolo delle risorse umane in azienda

Negli ultimi anni profondi e importanti cambiamenti hanno interessato il tessuto socio-economico del nostro Paese, in particolare sono andati affermandosi fenomeni quali la globalizzazione, la liberalizzazione dei mercati, la sempre maggiore esigenza di internazionalizzazione delle imprese e, non ultimo, l'incalzante progresso tecnologico che sta interessando e modificando gli assetti delle imprese.

Tali trasformazioni hanno influito e stanno influenzando significativamente sul ruolo delle risorse umane che ormai si sono ritagliate una posizione predominante all'interno delle aziende. Quest'ultime infatti sono chiamate ad affrontare nuove sfide commerciali, economiche e produttive per raggiungere quei livelli di competitività richiesti per misurarsi con i grandi *player* internazionali.

In tale scenario, la funzione delle risorse umane all'interno dell'azienda, spesso sottovalutata, assume pertanto un ruolo sempre più rilevante. Nonostante le risorse umane siano spesso ritenute inefficienti, costose e incapaci di portare un valore aggiunto, la loro qualità è invece un fattore cruciale per ottenere competitività ed efficienza organizzativa. Inoltre per

assicurarsi un vantaggio competitivo sul mercato di riferimento la competenza e la motivazione del personale costituiscono un elemento di fondamentale importanza per l'organizzazione aziendale (Cucchi, 2016).

La stessa denominazione di tale funzione è passata nel tempo da “Direzione del personale” a “Direzione delle risorse umane” con l'obbiettivo di sottolineare ed enfatizzare l'importanza dell'elemento umano in azienda, quale risorsa intangibile in grado di apportare un vero e proprio vantaggio competitivo. Secondo uno studio della società Ernst & Young pubblicato nel 2015, lo *Strategic Human Resource Management* rientra tra le cinque aree in grado di influenzare i risultati aziendali, pertanto si evince che proprio dal modo in cui viene gestito il personale derivano i maggiori rischi o le principali opportunità. Se da un lato infatti una buona gestione delle risorse umane può migliorare l'immagine dell'impresa all'esterno e portare all'efficienza organizzativa, dall'altro una cattiva gestione può determinare danni sia di immagine sia economici all'azienda.

Investire nelle risorse umane richiede uno sforzo economicamente rilevante ma allo stesso tempo necessario per poter sostenere strategie in grado di differenziarla dai propri concorrenti. Questi ultimi infatti potranno imitare un prodotto ma molto più difficilmente potranno ricreare un patrimonio intangibile come quello costituito dal Capitale Umano, caratterizzato da competenze, capacità specifiche ed esperienze.

La ricerca, il reclutamento, la selezione e infine l'assunzione del candidato ideale rappresentano pertanto un fattore critico per il successo. Il principale scopo di tali funzioni, le quali verranno analizzate in dettaglio nei prossimi paragrafi, è infatti creare un vantaggio competitivo difendibile. Questo vantaggio non si crea solamente inserendo la persona giusta al posto giusto, ma inserendo, e mantenendo, la risorsa che possieda non solo capacità ma anche competenze.

1.2 Il processo di assunzione del personale: un quadro generale

Il processo di assunzione si divide in cinque fasi il cui obiettivo è quello di acquisire una figura in linea con la strategia aziendale. Alla base di tale processo, ci deve essere un attento studio e monitoraggio del mercato del lavoro, le cui informazioni sono spesso di difficile reperimento a causa di asimmetrie informative¹. Soprattutto nel caso di una posizione di nuova costituzione la ricerca si trasforma non solo in un'attività di ascolto ma di vera e propria esplorazione. L'impresa infatti usa il contatto con i candidati per raccogliere le informazioni sull'evoluzione dei profili professionali e sui possibili cambiamenti nei ruoli organizzativi (Costa e Gianecchini, 2012).

¹ L'asimmetria informativa è una condizione in cui un'informazione non è condivisa integralmente fra gli individui facenti parte del processo economico: dunque una parte degli agenti interessati dispone di maggiori informazioni rispetto al resto dei partecipanti e può trarre un vantaggio da questa situazione.

Il reclutamento e la selezione sono le fasi principali del processo di assunzione, tuttavia esistono alcune importanti azioni propedeutiche che hanno il fine di definire il profilo ricercato dall'azienda e arrivare all'assunzione. È opportuno infatti effettuare un'attenta analisi del contesto aziendale, in modo da identificare l'origine della necessità di assumere una nuova risorsa.

Le fasi del processo di assunzione sono le seguenti (Figura 1):

- 1) Job description;
- 2) Person specification;
- 3) Reclutamento;
- 4) Selezione;
- 5) Inserimento del lavoratore in azienda (*on-boarding*).

Le prime due fasi sono preparatorie alla ricerca del personale e interne all'azienda, il cui obiettivo è quello di rispondere alla domanda: “Chi inserire in azienda?” (Costa, Gianecchini 2012). Si tratta quindi di definire il profilo della persona da assumere, esplicitando le competenze e i compiti che svolgerà.

In particolare la *Job description* ha il compito di definire: il *job title*², l'insieme di compiti, responsabilità, requisiti professionali, collocazione

² Il job title (in italiano “titolo professionale” o “titolo di lavoro”) è un termine che descrive la posizione di lavoro appartenente ad un professionista.

nell'organigramma, strumenti di lavoro di una posizione vacante ed eventuali *benefit*, che possono essere una leva di attrazione. Questo aspetto, apparentemente semplice, può risultare complicato in un ambiente di lavoro in continua evoluzione. L'azienda, infatti, pur avendo bisogno di aumentare il proprio organico in una determinata area, può non riuscire a definire in maniera dettagliata i compiti che il candidato dovrà svolgere.

Sulla base della *job description* viene redatta la *Person specification* che evidenzia l'insieme di conoscenze, competenze e abilità, ovvero le *soft skills*, che devono essere possedute dal candidato ideale, come ad esempio la capacità di *problem solving* o di *team working*. Solitamente per la formulazione di questi requisiti il "Recruiter"³ collabora con il "Manager di linea"⁴ che si troverà in prima persona a dover lavorare con il neo-assunto.

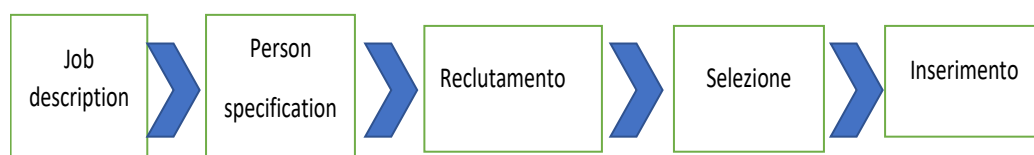
La definizione del profilo si conclude con l'indicazione di una serie di requisiti specifici per poter ricoprire il ruolo, come ad esempio: titolo di studio, esperienze lavorative in un determinato settore, iscrizione ad albi e disponibilità alla mobilità.

³ Il Recruiter è la figura professionale che si occupa di ricercare, valutare e selezionare i candidati all'inserimento in una posizione lavorativa. È responsabile della gestione di tutti gli aspetti dell'intero processo di ricerca e selezione del personale.

⁴ Il Manager di linea è un individuo che ha il controllo su un determinato reparto in un'organizzazione correlata a prodotti o servizi. I dettagli specifici del lavoro differiscono a seconda del settore in cui l'individuo è impiegato, ma sono generalmente responsabili di garantire la qualità del prodotto o del servizio, la gestione dei dipendenti nel dipartimento e il tentativo di raggiungere gli obiettivi dell'organizzazione. Il compito principale della posizione è gestire i dipendenti che lavorano direttamente sotto di lui.

Al termine di queste due azioni preliminari, hanno inizio le fasi di reclutamento e selezione che verranno analizzate in dettaglio nel paragrafo successivo.

Figura 1: Le fasi del processo di assunzione



Fonte: propria elaborazione

1.3 Il reclutamento e la selezione: strumenti e rischi

1.3.1 Il reclutamento

Il reclutamento, il cui fine è creare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, definisce secondo quali criteri andare a ricercare il personale da assumere. Questa fase denominata anche *attraction* ha l'obiettivo di attirare in azienda quanti più candidati possibili, con le migliori referenze, nel più breve tempo e con il minor numero di risorse. In questo momento l'impresa si pone la domanda "dove cercare?" (Costa e Gianecchini, 2012).

Il processo di ricerca di candidati validi può avere non solo il fine di inserire in seguito tali candidati in azienda, ma, adottando un approccio detto reclutamento permanente, l'impresa può anche aggiornare e arricchire il suo

database di curriculum vitae e non lasciarsi sfuggire i profili più brillanti, grazie ad un monitoraggio continuo del mercato del lavoro.

Il reclutamento, in base al mercato utilizzato per ricercare nuove candidature, può essere distinto in reclutamento interno e reclutamento esterno. Nel primo caso le imprese ricercano tra il proprio organico la figura adatta a ricoprire un determinato ruolo, mentre nel secondo tale profilo viene ricercato tra le persone che non fanno parte dell'azienda.

Il reclutamento interno ha diversi vantaggi tra cui:

- La riduzione dei costi di selezione;
- Rafforzamento dell'*engagement* tra impresa e lavoratori incentivando carriere interne in modo da trattenere il capitale umano e valorizzarlo;
- Creazione di un forte impatto motivazionale sul lavoratore;
- Miglioramento dei rapporti con i sindacati che percepiscono positivamente la possibilità di avanzamento di carriera.

Tuttavia vi sono anche alcuni svantaggi:

- Possibilità di creare conflittualità tra i lavoratori;
- Rischio di irrigidimento della struttura organizzativa e obsolescenza del capitale umano.

Per fare questo tipo di reclutamento l'impresa può utilizzare due strumenti alternativi: eseguire la ricerca di candidati servendosi di banche dati aziendali oppure tramite *job posting*.

Le banche dati aziendali (o database) rappresentano un archivio di curriculum vitae, cartaceo o elettronico, nel quale i lavoratori sono solitamente raggruppati in base alla professione in cui sono specializzati. Le informazioni contenute possono quindi essere usate per individuare la cerchia di candidati più adatti per la posizione vacante. A tal proposito è di fondamentale importanza che l'impresa provveda ad aggiornare periodicamente il sistema poiché alcuni lavoratori potrebbero acquisire nel tempo nuove competenze.

Il secondo strumento è il sistema di *Job Posting*, una bacheca informatica in cui vengono inseriti gli annunci per posizioni vacanti. In questo modo i dipendenti possono prenderne visione e valutare se candidarsi. Tali strumenti consentono ai dipendenti di assumersi nuove responsabilità e raggiungere un maggiore sviluppo professionale (sviluppo verticale) oppure di mantenere lo stesso livello gerarchico, modificando però l'ambito in cui operano (sviluppo orizzontale). Inoltre gli annunci attivati attraverso questo sistema possono essere visibili al solo mercato interno oppure mettere in competizione il mercato interno con quello esterno.

Uno dei rischi nel ricorso al mercato interno è legato alla gestione dell'esito negativo. In questo caso infatti è importante spiegare al candidato il motivo per cui non è stato scelto, in modo che il rifiuto non si trasformi in demotivazione, dannosa per l'organizzazione.

In ogni caso difficilmente un'azienda potrà fare ricorso esclusivo al mercato interno poiché non sempre è possibile adeguare il personale esistente alle nuove professionalità di cui si ha necessità attraverso la formazione. Per questo motivo le imprese ricorrono spesso, anche contemporaneamente, ad entrambi i mercati.

Il reclutamento esterno è invece rivolto sia alle persone disoccupate che a quelle occupate in altre aziende ma in cerca di altra occupazione (Martone, 2007).

Attingere al mercato esterno può apportare benefici come:

- l'introduzione nel sistema organizzativo di competenze nuove;
- l'esternalizzazione del rischio di obsolescenza del personale già formato e l'ibridazione della cultura aziendale, importante per contrastarne la rigidità.

Tuttavia comporta anche una serie di costi:

- legati all'attività di reclutamento, che saranno tanto maggiori quanto più è ampio il segmento di mercato a cui ci si rivolge;
- di selezione, che aumentano in proporzione al numero di candidati;
- di inserimento.

Il reclutamento è una fase cruciale perché “anche con le tecniche selettive più perfezionate, non si possono assumere individui migliori dei candidati di cui

grazie al reclutamento si è riusciti a disporre” (Zerilli, 2007), pertanto il selezionatore deve scegliere con cura gli strumenti da utilizzare.

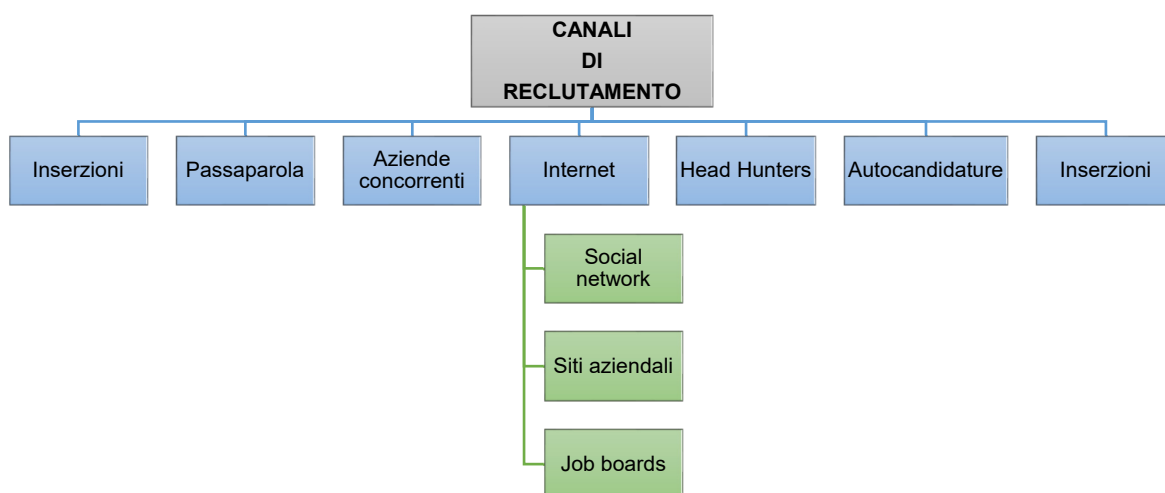
Numerosi sono i canali di reclutamento nel mercato esterno tra cui l’impresa può scegliere in base al profilo richiesto, *target* di età e la formazione del candidato ideale. Possono essere usati canali più generici o più specifici per raggiungere determinati *target*.

I principali canali utilizzati, riepilogati in Figura 2, sono:

- Autocandidature, invio spontaneo del curriculum vitae da parte di un candidato per ottenere un posto. Per poter gestire la grande mole di dati, l’impresa deve dotarsi di un sistema di raccolta dati;
- Passaparola, largamente diffuso e molto efficace soprattutto per le piccole imprese dove le risorse generalmente destinate al processo di selezione sono esigue;
- Inserzioni, pubblicazioni in sezioni di quotidiani, periodici o riviste;
- Servizi di placement con scuole e università che spesso si esplicano nell’organizzazione di fiere del lavoro per mettere in contatto studenti e imprese;
- Head hunters, sono società di *executive search*, esterne all’azienda, utilizzati per la ricerca di figure idonee a ricoprire posizioni dirigenziali

- Internet (*online recruiting*), di cui si tratterà in dettaglio nel prossimo capitolo⁵.
- Aziende concorrenti sono un'eccellente fonte per ricercare personale qualificato e già formato, che appena inserito in azienda sarà in grado di svolgere da subito i propri compiti.

Figura 2 – I canali di reclutamento



Fonte: proprie elaborazioni

In conclusione entrambe le soluzioni, reclutamento interno ed esterno, possono essere prese in considerazione dall'azienda in base al budget fissato

⁵ I nuovi canali digitali attraverso cui effettuare il reclutamento stanno mettendo fortemente in crisi la procedura tradizionale in quanto abbattano con grande forza i costi e i tempi di ricerca. In particolare, la parte del leone la fanno i social network.

per la ricerca del personale. A seconda dei canali di reclutamento utilizzati, varieranno infatti non solo i costi, come è stato sottolineato in precedenza, ma anche la velocità con la quale il processo verrà portato a termine. Le due opzioni, che non si escludono a vicenda e, anzi, possono essere complementari, presentano numerosi vantaggi e possono portare alla scelta del candidato ideale.

Inoltre anche se l'obiettivo del reclutamento non è quello di far selezione tra i candidati che presentano la loro candidatura, già durante questa fase vengono effettuate delle attività di *screening* preliminare (Costa e Gianecchini, 2012). L'azienda applica un primo filtro per scartare tutti coloro che non sono in possesso dei "requisiti di soglia", ovvero tutte le caratteristiche ritenute indispensabili per ricoprire una specifica posizione. Tali requisiti potrebbero riguardare ad esempio il possesso di un certo titolo di studio, l'iscrizione ad un albo professionale oppure un'esperienza nel settore.

1.3.2 La selezione

La selezione è il processo che segue la fase di reclutamento, la quale si occupa di individuare il candidato in linea con i requisiti richiesti e con la strategia aziendale. Questa fase può essere riassunta dalla domanda "Come scegliere?" (Costa e Gianecchini, 2012). Il selezionatore ha infatti il compito

di scegliere i candidati che hanno superato la fase di *pre-screening*, tenendo conto che fare selezione non significa scegliere le persone migliori, ma individuare quelle più compatibili con l'organizzazione.

La fase di selezione è costituita da quattro processi consecutivi: screening dei curricula, valutazione dei singoli candidati, scelta finale e inserimento del candidato in azienda. Questi, formati ognuno da sottofasi, sono brevemente descritti di seguito.

La prima fase è costituita dallo **screening** vero e proprio, in cui il selezionatore esamina i curriculum vitae dei candidati cercando i profili più interessanti per l'organizzazione. Chi supera questa fase verrà successivamente contattato per il colloquio e/o il test.

Il fine è di raccogliere la maggiore quantità di informazioni possibile in merito a “fattori demografici”, conoscenze del candidato (titolo di studi, certificazioni), esperienze lavorative passate, capacità e inclinazioni, con lo scopo di ridurre il numero di candidati.

La seconda fase consiste nella **valutazione dei candidati**, il cui fine è di verificare le competenze, comparandole con le caratteristiche richieste dalla *person specification*. Lo strumento più utilizzato in questa fase è il colloquio di selezione, il quale può assumere diverse configurazioni in base al criterio di libertà lasciato al selezionatore a seconda che l'intervista sia strutturata, semistrutturata o destrutturata.

L'intervista strutturata è la più efficace in quanto si basa su domande predefinite, sistemi di valutazione standardizzati e criteri oggettivi per il processo decisionale, che permettono di confrontare in maniera più semplice le risposte dei candidati.

La seconda tipologia di colloquio (semi strutturato) prevede uno schema prestabilito di domande ma lascia al selezionatore la possibilità di esplorare, a sua discrezione, argomenti e risposte che sembrano assumere una certa rilevanza.

L'intervista destrutturata infine è un dialogo libero tra candidato e selezionatore, che si può basare sul curriculum vitae, su un argomento iniziale o su alcune domande poste dal Recruiter in merito ad esperienze e aspirazioni del candidato. Il vantaggio del colloquio destrutturato è che, nel favorire l'ascolto tra le parti, esso non intimorirà eccessivamente il candidato, che si sentirà maggiormente a suo agio. D'altra parte, il rischio è che, non essendoci un percorso prestabilito per la conversazione, sarà compito del selezionatore cogliere le potenzialità dell'intervistato, avendo a disposizione informazioni spesso non omogenee tra i candidati a causa della mancanza di domande prefissate.

Il colloquio inoltre può essere classificato anche in base al numero di soggetti che vi prendono parte, nello specifico:

- “one-to-one”, è il metodo più tradizionale in cui vi è soltanto un intervistato e l’intervistatore;
- “panel”, in cui più selezionatori intervistano simultaneamente lo stesso candidato come una vera e propria commissione;
- “in serie”, in cui il candidato viene sottoposto ad una serie di interviste da parte di selezionatori diversi;
- “di gruppo”, più candidati vengono ascoltati da un unico selezionatore nello stesso momento. Questa tipologia fa emergere la capacità di interazione con i membri del gruppo.

Nel corso del colloquio il compito principale del selezionatore, dopo aver messo il candidato a proprio agio, creando un clima di fiducia, è prestare ascolto mettendo da parte ogni tipo di pregiudizio e concentrandosi sull’interlocutore cercando di memorizzare il maggior numero di informazioni.

Nel colloquio il selezionatore prende in esame due diverse tipologie di comunicazione: quella verbale (in cui vengono osservati il tono di voce, la fluidità e la correttezza del discorso e lo stile di comunicazione che può essere assertivo, dissertivo), e non verbale, come ad esempio l’espressione del volto, gestualità, il comportamento nello spazio e il comportamento motorio. Il colloquio è un momento molto importante di comunicazione a due vie: da un lato il selezionatore cerca delle risposte e dall’altro il candidato cerca di

cogliere quante più informazioni possibili riguardanti l'azienda. Mentre il reclutatore intervista i candidati per capire se siano adatti alla posizione, anche loro stanno cercando di capire se l'impresa è una scelta giusta (Arthur, 2006).

Il secondo strumento della fase di selezione a cui i candidati possono essere sottoposti sono i test, che vengono utilizzati per scoprire competenze e caratteristiche degli individui che non emergono dai curricula.

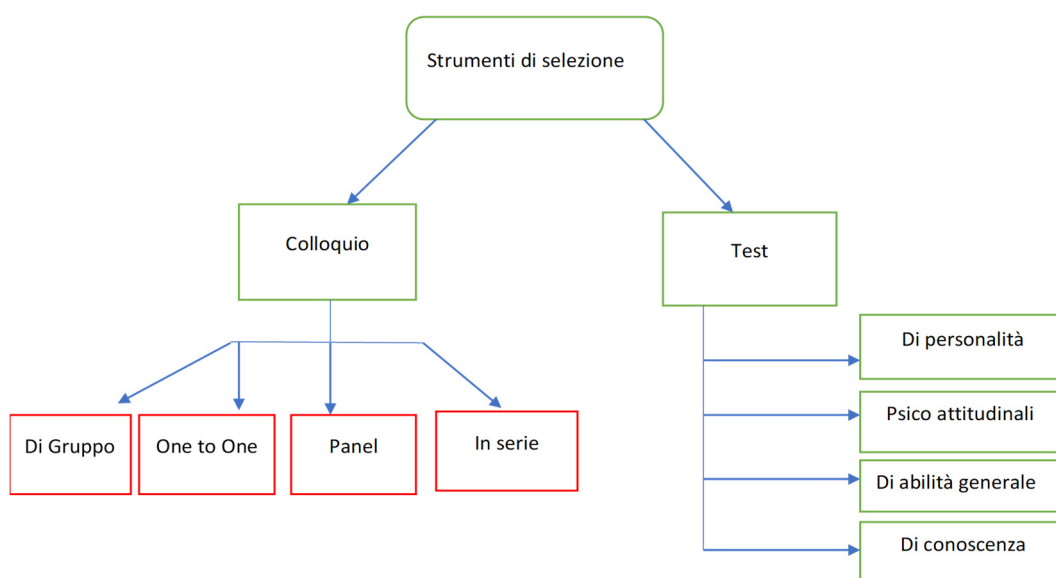
Le diverse tipologie sono le seguenti:

- Test di personalità che, descrivono tratti innati appartenenti alla sfera relazionale e emotiva della persona; si può capire ad esempio se il candidato ha una personalità da leader o da follower. Uno dei test della personalità è il "Big Five Questionnaire" in cui il candidato deve esprimere il suo grado di accordo a 132 affermazioni su una scala di Likert che va da 1 a 5. Il risultato farà emergere il grado di estroversione, apertura mentale, affidabilità e disponibilità a cooperare dell'individuo;
- Test psico-attitudinali, che misurano la propensione a svolgere una determinata professione attraverso la misurazione di variabili ritenute importanti per svolgere una professione.
- Test di abilità generale che indagano la capacità di apprendere dall'esperienza e adattarsi all'ambiente.

- Test di conoscenza, che verificano la preparazione del candidato in una certa area di competenza, possono essere un esempio le conoscenze linguistiche.

Tali strumenti sono riepilogati in Figura 3.

Figura 3: Strumenti di selezione



Fonte: Proprie elaborazioni

Oltre ai colloqui e ai test, un altro strumento a disposizione dei dirigenti delle risorse umane per il processo di selezione è l'*assessment centre* di cui fanno parte le simulazioni di gruppo. Questo strumento, oltre che nella selezione in entrata viene utilizzato nella fase di selezione interna per avanzamenti di carriera. Le simulazioni sono spesso utilizzate, perché permettono di valutare il potenziale di una persona, riducendo la possibilità di errore legata

all'asimmetria informativa. Con le simulazioni il selezionatore può valutare diverse capacità del candidato tra cui: la capacità di pianificazione, di *team working*, la resistenza in situazioni di stress, la leadership, la capacità di delegare e di adattabilità.

La fase di selezione si chiude con la scelta del candidato (**decisione finale**) che, secondo i responsabili della Direzione Risorse Umane è più adatto a ricoprire il ruolo richiesto, e il suo inserimento in azienda. La scelta finale non viene però effettuata senza aver prima verificato le informazioni fornite dal candidato, anche tramite richiesta di referenze.

A questo punto il processo di selezione si considera concluso ed ha inizio la fase finale del processo di assunzione con l'**inserimento in azienda**. Il neo assunto viene affiancato da lavoratori più esperti per una fase di formazione, non solo del lavoro ma anche della cultura aziendale.

1.3.3 I rischi nel reclutamento e nella selezione

I rischi principali in cui in cui il selezionatore può incorrere durante le fasi di reclutamento e selezione sono costituiti da diverse tipologie di errori che impediscono di arrivare alla selezione corretta. A prescindere dall'esperienza di quest'ultimo infatti si possono verificare all'interno del mercato del lavoro delle asimmetrie informative che possono indurre in errore. Inoltre i candidati per poter ottenere il posto, potrebbero provocare delle distorsioni avendo un

comportamento opportunistico, volto a compiacere il selezionatore e ad omettere aspetti del proprio carattere o delle precedenti esperienze lavorative che darebbero adito a giudizi negativi.

Uno dei primi errori in cui può incorrere il selezionatore è quello di avere pregiudizi dopo aver letto il curriculum vitae del candidato influenzando l'esito del colloquio. È importante che il selezionatore sia consapevole di questo rischio e ne affini la sua capacità di riconoscimento.

Un'altra possibile distorsione è definita effetto alone ed è la tendenza ad attribuire ad un candidato un giudizio complessivamente positivo o negativo perché una caratteristica ha influenzato la valutazione al punto da estendere quel particolare tratto ad altre caratteristiche.

Un ulteriore errore, denominato effetto indulgenza, si può verificare quando l'azienda ha bisogno di inserire velocemente un nuovo dipendente, per un aumento improvviso del carico di lavoro, il rischio è quello di scegliere una persona non perfettamente in linea con le esigenze dell'azienda ma subito disponibile. Infine il selezionatore, se non attento ai possibili errori, potrebbe valutare positivamente i candidati che possiedono caratteristiche simili alle sue (*mirroring*).

Gli errori nel processo di selezione possono portare a due esiti diversi:

- 1) falso positivo: quando la persona assunta, si dimostra in seguito all'inserimento non idonea a ricoprire la posizione e non adeguata al

contesto organizzativo, pertanto non in grado di ottenere performance lavorative all'altezza delle aspettative⁶;

- 2) falso negativo: si verifica quando l'impresa non assume un soggetto che ha tutti i requisiti necessari all'azienda perché non ne riesce a cogliere il potenziale. I danni di questo errore non sono quantificabili e si traducono in una perdita di opportunità di inserire una persona qualificata all'interno dell'azienda.

⁶ I rischi legati a questa tipologia di selezione avversa sono molteplici: danneggiamenti dei macchinari e della strumentazione di lavoro, rallentamento della produttività, danno all'immagine dell'impresa, qualora la persona abbia il compito di relazionarsi con clienti e fornitori, ma i danni certi riguardano costi e il tempo spesi dall'azienda per selezione e formazione e quelli relativi alla ricerca di una nuova figura che possa sostituirla

CAPITOLO 2 - LA TECNOLOGIA NEL PROCESSO DI RECLUTAMENTO E SELEZIONE

2.1 Il reclutamento e la selezione tra tradizione e innovazione

Il reclutamento e la selezione del personale stanno attraversando una fase di profondo cambiamento dovuto alla crescente innovazione tecnologica, la quale ha consentito la diffusione di nuovi canali di ricerca del personale. I canali utilizzati possono essere distinti in quattro principali tipologie: canali di mercato (inserzioni a modulo, agenzie di lavoro interinale e di intermediazione in genere), canali istituzionali (servizi per l'impiego), canali informali (reti di relazioni distinguibili a loro volta in reti familiari, amicali e di conoscenza) e altri canali (in particolare *l'e-recruitment*).

In passato il canale di mercato era proprio quello più utilizzato per cercare lavoro rappresentato principalmente da annunci sui quotidiani o su testate specializzate. Oggi, invece, nella cosiddetta “era digitale”⁷ l'utilizzo di canali informatici si è diffuso a quasi tutte le attività aziendali, dalla comunicazione alla formazione.

Internet, infatti, ha assunto nella società odierna un ruolo fondamentale sia per quanto riguarda l'interazione con le persone sia per la vita privata di ogni individuo. Con il passare del tempo, inoltre, tale strumento si è diffuso in tutti gli

⁷ Con era digitale o era dell'informazione, si intende la fase storica caratterizzata dall'ampia diffusione dei vari prodotti digitali e tutta quella serie di cambiamenti sociali, economici e politici avvenuti in merito all'avvento della digitalizzazione di gran parte degli accessi all'informazione e che hanno portato all'attuale società dell'informazione.

ambiti della vita quotidiana, incluso l'ambiente lavorativo, dove ha trovato nuovi modi per essere utilizzato in maniera produttiva e funzionale.

Anche i processi di ricerca del personale, che spesso riflettono le dinamiche sociali, economiche e culturali del mercato, sono stati coinvolti da tali trasformazioni (Fermi, 2008). Negli ultimi dieci anni il Web ha radicalmente cambiato il modo in cui le aziende pensano al processo di ricerca del personale. Questo è dimostrato dal crescente numero di imprese che usufruiscono della rete internet per il reclutamento e la selezione. I metodi convenzionali sono attualmente considerati "time consuming"⁸, caratterizzati da costi elevati e da una ricerca limitata dal punto di vista geografico.

I cambiamenti che la rete ha apportato hanno offerto inoltre alle aziende un ruolo decisamente più attivo e hanno favorito una forte interdipendenza tra le diverse azioni del processo stesso, ridefinendo anche il ruolo del reclutatore. Quest'ultimo, infatti, non può più limitarsi ad un attento esame dei profili e delle competenze dei candidati ma è fondamentale che diventi un «bravo comunicatore, integrato nella strategia di marketing dell'organizzazione e capace di trasmettere la vision e la mission di riferimento» (Cortese, Cipolletti, 2015).

Rispetto alle modalità tradizionali, la rete internet fornisce quindi un duplice vantaggio. Da un lato, il bacino di potenziali candidati si fa molto più ampio, dall'altro il reclutatore assumerà un ruolo maggiormente attivo. Egli non sarà più

⁸ Ci si riferisce a procedure che richiedono molto tempo o che fanno sprecare tempo.

vincolato soltanto alle risposte che riceverà ai propri annunci, ma avrà la possibilità di elaborare una personale strategia per contattare i profili che gli interessano, proponendo loro di candidarsi.

In questo contesto, quindi, il Web e l'informatica si sono resi protagoniste di una vera e propria rivoluzione rappresentata dal canale *e-recruitment*. Con questo termine si intendono tutte le attività di reclutamento realizzate mediante strumenti di tipo informatico connessi a Internet: dai siti aziendali, ai portali di ricerca/offerta, ai blog, tutto ciò che si avvale della rete rientra sotto tale definizione. Tali strumenti permettono quindi di reperire candidature mediante annunci *online* e di facilitare così l'intero processo.

Con l'aumento costante degli utenti connessi, da oltre un decennio il modo più semplice e veloce per pubblicare annunci e ricercare candidati è proprio l'utilizzo dei canali informatici. Oggi tutte le grandi organizzazioni hanno sezioni dedicate alle attività di reclutamento sui propri siti aziendali ("lavora con noi") e la maggior parte degli individui alla ricerca di nuove opportunità di lavoro compie una parte importante della propria attività *online*.

L'*e-recruitment* nasce negli anni '90 e nel corso del tempo ha subito diverse ondate di sviluppo, la cui più recente evoluzione ha portato all'utilizzo di sistemi

di “Intelligenza Artificiale⁹” (AI) nel processo di reclutamento e selezione, di cui si parlerà in dettaglio nel paragrafo successivo.

I primi strumenti ad essere sviluppati furono le *job boards* e i siti web aziendali.

Le *job boards* sono stati i primi strumenti informatici a sostituire la ricerca tradizionale. Sono nate negli Stati Uniti nel 1992, quando Bill Warren lanciò il servizio di “online career Center”. Nel 1994 nacque quella che oggi è considerata la principale *job board* mondiale: Monster. Nello stesso anno venne fondato anche il suo diretto concorrente: Career Builder (Zucchetti Group, 2016).

Le *job boards* sono sostanzialmente portali di annunci di lavoro che favoriscono l’incontro tra domanda e offerta, raccogliendo gli annunci delle aziende e i curriculum vitae dei candidati. Nel tempo il sistema si è evoluto dividendo il mercato per professioni con la creazione di appositi siti per la ricerca di specifici profili in determinati settori. Alcuni esempi sono infatti “Fashionjobs.com”, dedicato alla ricerca di candidati nel settore della moda e del lusso, “Job in Tourism”, portale di annunci per il settore turistico, e “CercoAgenti.it”, specializzato nella ricerca di agenti di commercio.

Il *website recruiting* è, invece la sezione del sito aziendale “lavora con Noi”, in cui le persone possono caricare il proprio curriculum vitae. E’ la versione digitale

⁹ Il termine in lingua inglese è Artificial Intelligence (AI), è una disciplina appartenente all’informatica che studia i fondamenti teorici, le metodologie e le tecniche che consentono la progettazione di sistemi hardware e sistemi di programmi software capaci di fornire all’elaboratore elettronico prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell’intelligenza umana.

dell'autocandidatura in cui al posto di portare fisicamente il curriculum in azienda viene caricato sul sito web. Questi siti costituiscono una grande risorsa, in quanto rappresentano un ampio archivio di informazioni che l'impresa può facilmente reperire e utilizzare nel momento in cui necessita di una nuova figura professionale.

Figura 4: Esempio di sezione “lavora con Noi”

The image shows a screenshot of a job application form titled "LAVORA CON NOI". The form is set against a dark teal background with white text. At the top, it says "Invia il tuo Curriculum Vitae a [redacted]" and "[redacted] si avvale della collaborazione di operatori qualificati e professionalmente preparati." Below this, it states "Puoi compilare il tuo curriculum nel modulo sottostante, che sarà valutato dal nostro Ufficio Personale ed in caso di accoglimento si riserverà di ricontattarti ai recapiti segnalati." The section is titled "Informazioni Personali" and lists several fields: "Foto" with a file upload button labeled "Sfogliala..." and the text "Nessun file selezionato."; "Cognome e Nome *"; "Data di nascita (gg/mm/aaaa) *"; "Luogo di nascita"; "Nazionalità *"; "Residenza"; "Indirizzo *"; "Cap, Città, provincia *"; "Possibilità di alloggio in zone limitrofe" with radio buttons for "Sì" and "No"; "Domicilio"; "Indirizzo"; and "Cap, Città, provincia".

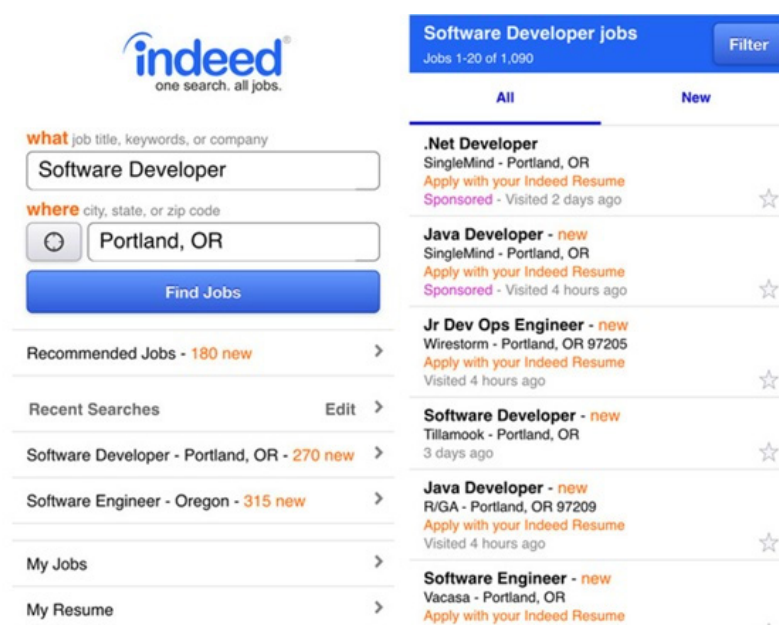
Fonte: www.stefanobianchini.net

La seconda ondata di sviluppo dell'*e-recruitment*, ha portato alla creazione dei *job aggregator*, portali che raccolgono su un'unica pagina annunci presenti in

differenti siti web, fungendo da vero e proprio motore di ricerca. Un Esempio di *job aggregator* è “Indeed”, che raccoglie annunci provenienti da più fonti (job boards, siti web e quotidiani). Chi è interessato ad una posizione vacante viene indirizzato sul sito che ha pubblicato l’annuncio.

Un ulteriore evoluzione avvenuta nel primo decennio del 2000, ha portato le imprese a ricercare il personale tramite i social network. Il termine “Social Recruiting”, che verrà analizzato in dettaglio nel sottoparagrafo seguente, fa riferimento all’utilizzo di tali strumenti per trovare, coinvolgere e costruire relazioni con potenziali candidati, sempre nell’obiettivo di introdurli nel proprio network e reclutarli.

Figura 5: Indeed



Fonte:www.corriere.it

2.1.1. *Il social recruitment*

Nell'ambito dei cambiamenti descritti in precedenza e che hanno rivoluzionato i processi di ricerca del personale, la diffusione dei *social network* ha nuovamente rinnovato il modo di intendere i rapporti tra le organizzazioni e il mondo del lavoro, creando nuovi spazi di incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Riferirsi genericamente all'utilizzo di Internet, infatti, è un concetto ormai superato. La diffusione di *tablet* e *smartphone*, la comunicazione peer- to-peer¹⁰, la possibilità di essere sempre in contatto in ogni momento della giornata e non solo davanti a un personal computer hanno modificato il quadro.

Risulta oggi importante rivolgere l'attenzione quindi a quei siti che movimentano la maggior parte del traffico dati: i social network. Questi sono piattaforme che mettono gli utenti in connessione tra loro, consentendo l'inserimento di contenuti (testuali/ipertestuali, immagini, foto, audio, video, ecc.), la condivisione di informazioni (in diretta o in momenti successivi), la creazione di gruppi. Tali sistemi favoriscono l'espressione di sé, la ricerca di relazioni, la discussione, la

¹⁰ Il termine Peer-to-peer (espressione della lingua inglese, abbreviato anche P2P ovvero rete paritaria/paritetica) nelle telecomunicazioni indica un modello di architettura logica di rete informatica in cui i nodi non sono gerarchizzati unicamente sotto forma di client o server fissi ('clienti' e 'serventi'), ma anche sotto forma di nodi equivalenti o 'paritari' (peer), potendo fungere al contempo da client e server verso gli altri nodi terminali (host) della rete. Mediante questa configurazione, qualsiasi nodo è in grado di avviare o completare una transazione. I nodi equivalenti possono differire nella configurazione locale, velocità di elaborazione, ampiezza di banda e quantità di dati memorizzati. Esempio tipico di P2P è la rete per la condivisione di file (file sharing).

partecipazione, la collaborazione, lo scambio e il commercio, in una logica - appunto - di *networking*¹¹ (Solima, 2011).

Negli ultimi anni i *social network* sono diventati anche importanti canali di reclutamento dando vita ad una nuova modalità definita “social recruitment”, a cui un numero sempre maggiore di aziende ricorre per ottenere un vantaggio competitivo.

Il *social recruitment* nasce in concomitanza con l'avvento del web 2.0¹², nell'era della condivisione digitale, e consiste nell'individuazione dei potenziali candidati tramite l'impiego dei social network.

Questi ultimi forniscono un valido aiuto alle aziende per individuare i *job seekers* passivi, coloro che non cercano attivamente un impiego perché già occupati, altrimenti difficili da individuare. Ciò ha determinato un'importante inversione dei ruoli tra reclutatore e candidato: non più il secondo che cerca il primo, inviando il proprio curriculum, ma il primo che cerca il secondo illustrandogli la propria offerta e chiedendogli il curriculum.

¹¹ E' la capacità di creare una rete di relazioni professionali che si mantengono nel tempo e che si basano sulla fiducia reciproca.

¹² Web 2.0 Il termine, apparso nel 2005, indica genericamente la seconda fase di sviluppo e diffusione di Internet, caratterizzata da un forte incremento dell'interazione tra sito e utente: maggiore partecipazione dei fruitori, che spesso diventano anche autori (blog, chat, forum, wiki); più efficiente condivisione delle informazioni, che possono essere più facilmente recuperate e scambiate con strumenti peer to peer o con sistemi di diffusione di contenuti multimediali come Youtube; affermazione dei social network. Nuovi linguaggi di programmazione consentono un rapido e costante aggiornamento dei siti web anche per chi non possieda una preparazione tecnica specifica.

Grazie ai *social network*, inoltre, le imprese hanno la possibilità di trasmettere la propria immagine aziendale, la propria cultura e propri valori per risultare attraenti per i candidati con le migliori qualifiche. Al contempo questi strumenti a disposizione del reclutatore vengono utilizzati per verificare le competenze dei candidati, così come i candidati ricercano su queste piattaforme informazioni inerenti le società.

I *social network* Da un lato danno modo all'organizzazione, di presentarsi nel modo più attrattivo possibile per individuare i candidati migliori, dall'altra il *job seeker* che ha l'opportunità di condividere esperienze, competenze e punti di forza. È in queste stesse attività che *employer branding*¹³ e *personal branding*¹⁴ si incontrano. Le aziende individuano i canali da impiegare in funzione dei candidati da attrarre, creando e condividendo contenuti di loro interesse. I candidati si rendono visibili e valorizzano il loro *personal brand* perfezionando il loro curriculum, pubblicando foto professionali, condividendo le proprie competenze e i propri valori.

Se inizialmente la nascita dei *social network* appariva un interessante fenomeno sociologico in quanto rivoluzionava il modo di comunicare e relazionarsi tra le persone, l'ampia diffusione ha fatto sì che questi diventassero appetibili per

¹³ L'espressione *employer branding* è entrata in uso a partire dagli anni novanta per riferirsi alla reputazione che un'azienda si costruisce come datore di lavoro (*employer*).

¹⁴ Il *personal branding* è l'attività con cui prima si consapevolizza e poi si struttura la propria marca personale.

diversi ambiti professionali. I social network si sono quindi evoluti da strumenti ricreativi a strumenti di lavoro.

2.1.2 I social media

I *social network* e il loro impiego da parte delle organizzazioni, ridefiniscono dunque il processo di reclutamento, incrementando i collegamenti a disposizione e ampliando il bacino di candidati.

Anche le organizzazioni comprendono l'importanza rivestita dai *social network*, tanto che negli ultimi anni si è assistito ad una crescita delle aziende presenti in rete, in particolare su LinkedIn, ma anche su Facebook Twitter e Instagram. Come afferma Di Fraia (2011) "un'azienda che non è presente in rete o nei social media comunica la propria assenza". Infatti, non utilizzare i *social network* per è sintomo di una scarsa attenzione all'innovazione e significa non saper stare al passo con i mutamenti della società contemporanea.

Inoltre per ogni tipologia di *social network* l'impresa deve adottare la giusta strategia, ogni canale ha una diversa natura e differenti obiettivi, pertanto deve decidere quale utilizzare. I *social network*, infatti, non sono tutti uguali. Da una parte ci sono siti orientati al business che permettono di interagire con altre persone e condividere informazioni e notizie riguardanti la vita professionale, dall'altra vi sono siti orientati alla sfera sociale, contenenti principalmente informazioni personali.

Per l'impresa, inoltre, non è sufficiente soltanto aprire una pagina *social* ma una volta creata deve mantenere una presenza costante su questi canali al fine di sfruttarne le potenzialità.

I social si classificano in tre tipologie (Martini e Zanella, 2017):

- 1) Professionali, come ad esempio LinkedIn;
- 2) Con finalità di intrattenimento e scopi personali, come Facebook;
- 3) Di comunicazione mediatica, come Twitter.

Di seguito si individueranno ed analizzeranno in dettaglio i *social network* più diffusi per numero di utenze.

LinkedIn

È il social media più utilizzato e più popolare tra le aziende in ambito professionale. LinkedIn è un servizio web di rete sociale, gratuito (con servizi opzionali a pagamento), che offre la possibilità di pubblicare e diffondere i curriculum vitae, di mettere in evidenza nella bacheca personale le proprie referenze, di creare una rete di contatti professionali e di inserire una lettera di presentazione per le proprie competenze ed esperienze. Tutte queste caratteristiche fanno sì che LinkedIn sia un luogo di riferimento per i reclutatori.

Questa piattaforma statunitense, lanciata nel 2003 con lo slogan: "Relationships Matter", nasce come mezzo di sviluppo delle relazioni professionali tra gli iscritti.

Ad oggi LinkedIn conta oltre 575 milioni di utenti con più di 260 milioni di utenti attivi mensili¹⁵. Questi dati spiegano le motivazioni che rendono questo *social media* attrattivo per un'azienda che cerca personale.

L'ampio bacino di utenza rappresenta innanzitutto l'opportunità di sviluppare il proprio *employer branding* ed assicurare così un alto livello di visibilità all'impresa. Ciò che però rende LinkedIn in assoluto il leader del settore è la varietà d'esperienza dei *job seekers* iscritti. LinkedIn, infatti, offre profili adeguati per tutte le posizioni vacanti, dai livelli *junior* ai *senior*.

In aggiunta a quanto fin qua elencato è indubbio che LinkedIn abbia altre caratteristiche chiave che lo rendono uno strumento imprescindibile per i reclutatori. Aldilà delle opportunità intrinseche offerte dal *networking*, è da sottolineare l'importanza e la funzionalità del "LinkedIn's Recruiter Tool", ovvero uno strumento offerto ai reclutatori per una affinata ricerca dei profili necessari. La vastità della gamma dei criteri utilizzabili per la ricerca va dagli anni di esperienza, alla funzione o al datore di lavoro attuali.

In aggiunta, quotidianamente il software propone in automatico al reclutatore dei profili potenzialmente assumibili sulla base dei criteri di ricerca già utilizzati in precedenza. L'insieme di queste innovative funzioni permette un cospicuo risparmio di tempo ed una più efficace individuazione dei candidati, ciò si traduce

¹⁵ Fonte: www.kinsta.com

in un abbattimento del costo opportunità che ogni azienda si trova a fronteggiare nel delicato ed essenziale processo di selezione del personale.

Facebook

Un altro dei *social media* più utilizzati dalle aziende per il reclutamento è Facebook. Lanciato nel 2004 dalla società americana Facebook.inc, nato come piattaforma di intrattenimento, è attualmente il più grande sito del mondo con oltre 2,8 miliardi di utenti attivi al mese¹⁶.

Lo scopo principale di tale *social media* non è creare delle connessioni professionali, bensì la condivisione di qualsivoglia contenuto con i propri contatti. Tuttavia l'ampio bacino di utenza ha generato nel tempo un forte interesse da parte di quelle aziende che cercano un mezzo efficace ed efficiente per aumentare la propria visibilità.

Nel tempo è quindi aumentata la presenza delle imprese su Facebook e la sempre maggiore attenzione che queste hanno al suo utilizzo in chiave affaristica. Spostando l'attenzione più specificamente sull'utilità che Facebook può avere per il reclutatore, è evidente come esso offra il più grande mezzo di comunicazione esistente per migliorare la reputazione dell'azienda come luogo di lavoro. In altre parole, Facebook rappresenta il mezzo più economico ed allo stesso tempo efficace per sviluppare *l'employer branding* dell'impresa.

¹⁶ Fonte: www.oberlo.it

Gli individui pertanto, proprio attraverso tali pagine, possono entrare in contatto con le imprese e venire a sapere di eventuali posizioni vacanti. Cliccando il tasto “candidati ora” la piattaforma dà la possibilità di aprire un modulo precompilato con tutti i dati che l’individuo ha inserito nel suo profilo ed è possibile candidarsi direttamente attraverso la piattaforma.

Twitter

Twitter rappresenta un’ottima via per creare connessioni professionali, sviluppare *l’employer branding* e ottenere informazioni sui possibili candidati per un posto vacante. Nato nel 2006 come servizio gratuito di social networking e microblogging¹⁷, Twitter dà l’opportunità agli utenti di aggiornare il proprio profilo attraverso i cosiddetti “tweet”, ovvero messaggi istantanei della lunghezza massima di 140 caratteri. Nonostante il più ristretto bacino di utenti, circa 330 milioni¹⁸, la possibilità per ogni utilizzatore di creare un proprio “microblog” determina interessanti canali informativi per il reclutatore. Quest’ultimo potrà, attraverso la lettura dei post, individuare le potenzialità del soggetto che possano soddisfare i requisiti della posizione richiesta. Inoltre attraverso un mirato uso degli “hashtag¹⁹” l’impresa può aumentare considerevolmente la portata dei propri

¹⁷ Il microblogging è una forma di pubblicazione costante di piccoli contenuti in Rete, sotto forma di brevi messaggi di testo, immagini, video, audio MP3, ma anche segnalibri, citazioni, appunti. Questi contenuti vengono pubblicati in un servizio di rete sociale, visibili a tutti o soltanto alle persone della propria comunità.

¹⁸ www.oberlo.com

¹⁹ Un hashtag è un tipo di tag utilizzato su alcuni servizi web e social network come aggregatore tematico, la sua funzione è di rendere più facile per gli utenti trovare

annunci di lavoro. A seconda delle informazioni immesse, infatti, il reclutatore può raggiungere qualsiasi utente twitter in ogni momento a prescindere dal grado di connessione digitale che ha con quest'ultimo. Altra interessante caratteristica è l'esistenza di una chat dedicata al mercato del lavoro accessibile tramite l'hashtag "#jobhuntchat"

Youtube

Negli ultimi anni, oltre al curriculum cartaceo, si fa strada con sempre maggiore successo il video-curriculum, una presentazione durante la quale il candidato racconta le proprie esperienze professionali cercando di mettere in evidenza competenze e capacità. La diffusione di questo strumento è stata possibile principalmente grazie al canale YouTube, un sito di video-sharing che permette la condivisione e la visualizzazione in rete di file video. Di proprietà di Google Inc. è ad oggi il secondo sito più visitato al mondo, preceduto solo da Google che ne il proprietario.

Il video-curriculum si presenta come uno strumento valido per entrambe le parti. Offre la possibilità al reclutatore di mantenere una maggiore attenzione e di effettuare in tempi brevi una prima scrematura dei candidati. A questi ultimi dà il vantaggio di rafforzare il proprio discorso, accompagnandolo con gestualità, tono

messaggi su un tema o contenuto specifico. Il termine hashtag può anche fare riferimento al simbolo cancelletto stesso, quando usato nel contesto di un hashtag. L'hashtag, in un servizio che lo supporta, può essere creato da un utente inserendo il carattere cancelletto # davanti a una parola o a una frase del testo principale di un messaggio. La parola può essere composta da lettere, cifre e sottolineature; non sono permessi spazi e caratteri speciali. La ricerca di un hashtag restituisce tutti i messaggi che sono stati etichettati con esso.

della voce e sguardo. Si presenta infatti come l'unico strumento che offre la possibilità di creare un'empatia immediata con il datore di lavoro. Allo stesso tempo però, se da un lato si tratta di uno strumento potenzialmente efficace, dall'altro può risultare rischioso, poiché evidenzia anche eventuali aspetti a svantaggio del candidato, come la timidezza o la mancanza di creatività.

TikTok

Il più giovane tra i social media, TikTok è un canale cinese lanciato nel 2016 che permette la creazione di brevi clip musicali di durata variabile, aggiungere filtri ed effetti particolari da condividere con gli altri utenti.

Recentemente la piattaforma ha annunciato di voler realizzare una sezione da dedicare alle offerte di lavoro. I candidati si potranno quindi proporre alle aziende anche qui attraverso un video di presentazione. Questa sezione servirà per reclutare i maggiori utenti di questa piattaforma ovvero la cosiddetta “generazione z” che saranno il bacino di reclutamento dei prossimi anni. I membri in questione sono i nati tra il 1997 e il 2010, definiti anche nativi digitali, i quali sono nati in un'epoca in cui la tecnologia digitale era già diffusa ed hanno potuto apprendere l'utilizzo fin dall'infanzia.

2.2 L'Intelligenza Artificiale nel reclutamento del personale

L'intelligenza artificiale (AI) è “la disciplina che studia la progettazione, lo sviluppo e la realizzazione di sistemi capaci di simulare le abilità, il ragionamento

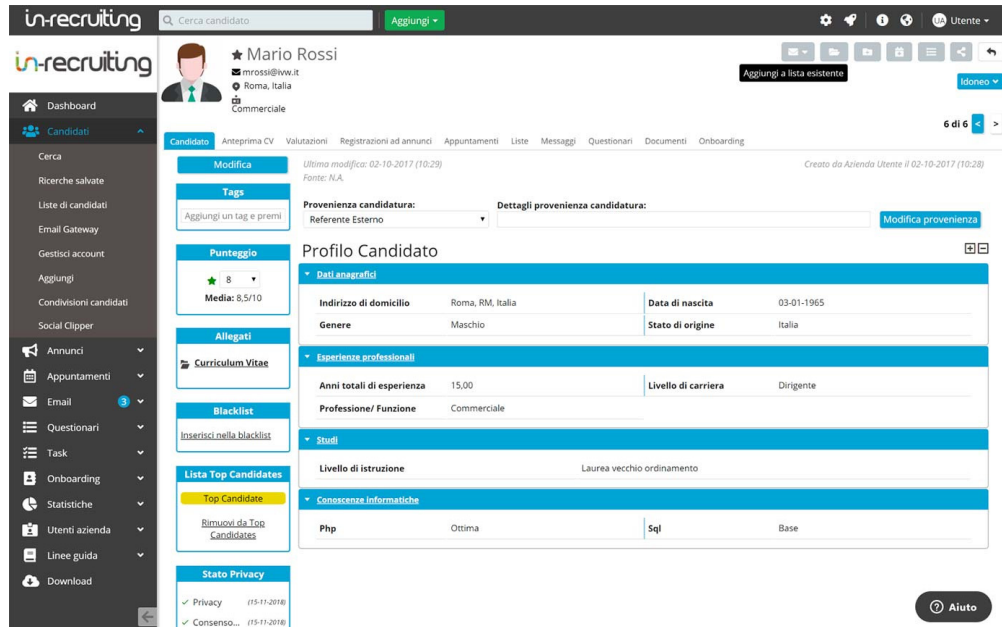
e il comportamento umani.” (Fabbri, 2021). Grazie all’uso di questa tecnologia le macchine sono in grado di apprendere dall’esperienza (*machine learning*), che acquisiscono in maniera automatica grazie alla mole di dati a disposizione.

L’aspetto più importante del *machine learning* è la ripetitività, quindi, più i modelli sono esposti ai dati, più sono in grado di adattarsi in modo autonomo.

L’intelligenza artificiale (AI) è già parte in diversi campi della vita quotidiana, dal campo tecnico professionale agli oggetti domestici. Basti pensare a Siri l’assistente virtuale di Apple, al riconoscimento vocale e facciale presenti negli smartphone di ultima generazione oppure alle piattaforme di streaming come Netflix che suggeriscono la visualizzazione di contenuti sulla base dei titoli visti in precedenza o agli algoritmi che sono in grado di proporre articoli da acquistare in linea con i nostri gusti. Il più recente sviluppo ha portato all’applicazione anche nel mondo delle risorse umane dell’intelligenza artificiale (AI), in particolare nel reclutamento e nella selezione, con lo scopo di favorire un risparmio di tempo e denaro nella ricerca e nell’inserimento di nuove unità all’interno dell’organizzazione. Proprio quest’applicazione è l’oggetto del presente paragrafo. In fase di reclutamento vengono impiegati gli **Applicant Tracking System (ATS)**, software in grado di gestire in maniera completa e efficace il reclutamento. Gli ATS possono essere utilizzati per la pubblicazione di annunci di lavoro all’interno del sito aziendale o in una job board, per il *social recruiting*, nella fase di pre-screening.

Un esempio di ATS è “In-recruiting”, programma del gruppo Zucchetti che aiuta aziende e reclutatori in cinque fasi. In primo luogo, le aziende sono invitate a creare la propria career page; successivamente, i reclutatori possono pubblicare su “In-recruiting” varie offerte di lavoro, che verranno condivise dal sistema con i principali portali per gli annunci di lavoro. In seguito, il reclutatore potrà ricercare i candidati tramite parole chiave, con l’aiuto dell’ATS che ordinerà i vari profili a seconda della corrispondenza con i criteri fissati. Lo step 4 consiste nella scelta del candidato da colloquiare. In-recruiting in questa fase offre un supporto per la pianificazione dei colloqui e facilita il sistema di selezione tramite apposite schede di valutazione. Infine, l’ATS permette al recruiter di tracciare il processo di selezione e di monitorare il Time to Hire, il Time to Fill e i canali di provenienza dei candidati (Zucchetti Group, 2016).

Figura 6: Esempio di profilo su “In-recruiting”



Fonte: www.inrecruiting.com

L'Intelligenza Artificiale, inoltre, è in grado di amplificare le potenzialità di alcune funzioni tipiche degli ATS attraverso l'integrazione di tecnologie *machine learning* (Zucchetti Group, 2021).

È in quest'ottica che si colloca il lavoro di Textio, che ha messo a punto una piattaforma per aiutare i reclutatori a scrivere annunci in grado di attrarre un maggior numero di candidati. Usando i dati di milioni di annunci, il software è in grado di capire quali parole influenzano il tasso di risposta dei candidati. In modo da poter guidare i recruiters a scrivere annunci che attirino in media il 25% in più di risposte.

Un altro esempio è HiredScore, che sfrutta il *machine learning* per fare una graduatoria automatica dei candidati basandosi su dati presenti nel database aziendale e su dati pubblici. Oltre ad aiutare i reclutatori a focalizzarsi solo sugli individui in linea con il profilo cercato, il sistema consiglia ai candidati non idonei quali altre posizioni in azienda possono essere più adatte alle loro caratteristiche (Martelli, 2018).

Un'alternativa applicata al processo di reclutamento sono i *chatbox*, utili nella fase di screening dei curriculum e integrabili con i software ATS. Sono una forma di intelligenza artificiale basata sul *Deep Learning Natural Language Processing*²⁰ e algoritmi di *machine learning*, in grado di comunicare con persone attraverso la chat simulando una conversazione tra esseri umani. I *chatbox* elaborano grandi quantità di informazioni e dati, permettendo di esaminare al meglio, le richieste pervenute, comunicando in modo del tutto naturale con i candidati e indirizzandoli verso posizioni in linea con il proprio profilo professionale.

Tali sistemi sono utili non solo per effettuare una prima selezione dei candidati, ma anche per migliorarne l'esperienza, garantendo con loro una comunicazione continua nella quale possono essere dati suggerimenti o chiarimenti relativi ad un'offerta di lavoro.

²⁰ E' il processo di trattamento automatico mediante un calcolatore elettronico delle informazioni scritte o parlate in una lingua.

In conclusione l'impiego di Intelligenza Artificiale (AI) nella fase di reclutamento porta diversi vantaggi come:

- la creazione di una job description in grado di attirare più candidati che permette di ridurre i tempi di screening;
- automatizza il processo di risposte ai dubbi dei candidati tramite l'utilizzo di chatbot;
- riduce il "time to hire", cioè il tempo trascorso tra il coinvolgimento di un candidato e l'accettazione di un'offerta;
- garantisce un feedback a ciascun candidato.

2.3 L'Intelligenza Artificiale nella selezione del personale

Dopo aver sostenuto il reclutatore nella redazione di annunci e nell'archiviazione dei curriculum vitae, i software caratterizzati da Intelligenza Artificiale (AI) offrono un valido supporto anche nella fase di selezione, in particolare per lo *screening* e l'organizzazione di video colloqui. La selezione del personale si concretizza così attraverso algoritmi che riescono a studiare e analizzare la mimica facciale piuttosto che il tono della voce.

Lo screening dei curriculum è un lavoro delicato, strategico, che comporta l'analisi di una grande mole di documentazione da esaminare in poco tempo. Capita spesso, inoltre, che molte persone, pur non avendo i requisiti minimi richiesti nell'annuncio di lavoro, inviino ugualmente la propria candidatura per

l'annuncio pubblicato, una situazione che può comportare perdita di tempo per il selezionatore. Grazie all'uso dell'Intelligenza Artificiale (AI) è, invece, possibile velocizzare tale processo ed eliminare i candidati privi dei requisiti minimi.

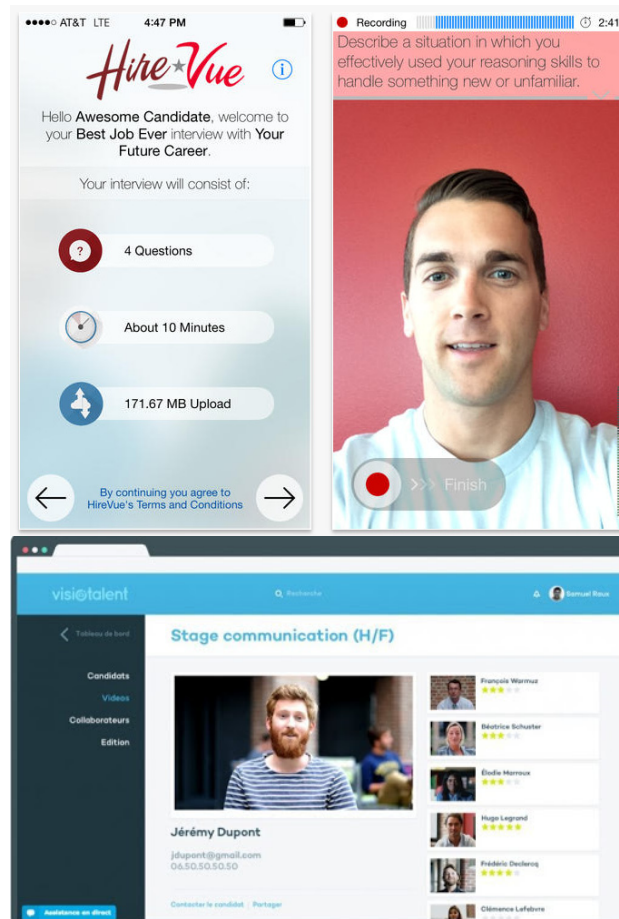
L'analisi automatica dei curriculum viene effettuata da sistemi di "CV parsing", software che permettono di estrarre le informazioni rilevanti in maniera veloce, accurata e precisa, in modo da ottenere dati confrontabili e quindi la possibilità di identificare i profili più adeguati. Inoltre è possibile scremare i candidati inserendo parole chiave, corrispondenti alle caratteristiche che il lavoratore deve necessariamente avere, le quali permettono di circoscrivere l'ambito di ricerca e di individuare facilmente i migliori candidati per una posizione specifica. (Zucchetti Group, 2018).

Queste nuove tecnologie hanno modificato anche il momento del colloquio. Molte aziende, anche a seguito dell'emergenza Covid-19²¹, hanno adottato di recente software per effettuare video colloqui, sostituendo quello che era un incontro "face to face" tra impresa e candidati. Si possono distinguere software che consentono un incontro "one to one" e quelli che invece richiedono al candidato di girare un video, in questo modo il candidato può registrare quando e dove vuole per prepararsi al meglio.

²¹ La pandemia di COVID-19 è un'epidemia diffusa a livello globale in corso, della cosiddetta "malattia da nuovo coronavirus", meglio nota con la sigla di COVID-19.

Alcuni esempi sono rappresentati da Visiotalent o da Easyrescue, che sono servizi di selezione basati sulla tecnologia video per consentire ai candidati di mostrare la propria personalità, superando la rigidità del curriculum vitae. Le piattaforme permettono al selezionatore di visionare il video colloquio in diretta oppure in un secondo momento. Un altro esempio, che costituisce anche un interessante spunto di riflessione, è rappresentato da HireVue, una piattaforma digitale ideata nel 2004 che analizza i video con le risposte dei candidati ad alcune domande per poi valutarne capacità di comunicazione, toni e gestualità.

Figura 7: HireVue e Visiotalent



Fonte:www.google.com

Tuttavia sono molte le perplessità riguardo l'utilizzo di questi strumenti. In particolare, ci si chiede se sia corretto valutare gli individui solo sulla base alle variabili sopra descritte, e se un computer possa effettivamente dare un peso e un valore corretti alla mimica facciale dei candidati.

D'altro canto, non si può scindere dal successo che queste piattaforme stanno riscuotendo anche nelle attività quotidiane di selezione da parte di aziende di rilievo nei rispettivi settori come vedremo nel prossimo paragrafo, le quali riscontrano un efficace successo nelle rispettive ricerche di personale. È infatti vero che i selezionatori e “cacciatori di teste” possono partecipare all'intervista digitale in qualsiasi momento, con qualsiasi fuso orario e in qualsiasi luogo, riducendo al minimo ogni perdita di tempo e permettendo di selezionare un numero molto più grande di candidati (Lucchiari, 2020).

2.4 Imprese che utilizzano l'innovazione

Sono numerose le organizzazioni che utilizzano le nuove tecnologie, esaminate finora, nel processo di reclutamento e selezione del personale. In questo paragrafo verranno analizzate in maniera esemplificativa alcune imprese che in questo campo hanno adottato strumenti innovativi.

Un valido esempio è rappresentato da Ikea, azienda multinazionale di origine svedese specializzata nella vendita di mobili e oggetti per la casa, che è stata una delle prime imprese ad introdurre l'intelligenza artificiale nella selezione del personale su vasta scala, utilizzando il robot vera. Il robot, ideato da una start-up Russa, è in grado di parlare sia inglese sia russo ed è impiegato proprio sul mercato russo e americano.

Il robot conduce colloqui, in un arco di circa otto minuti, telefonicamente o in video. Una volta terminata l'intervista il robot Vera indica al selezionatore i candidati migliori, in modo che quest'ultimo possa poi prendere la decisione finale.

E' in grado anche di fornire una serie di domande da porre ai candidati per riuscire a trovare figure specifiche per la mansione richiesta²². Il sistema è collegato con i principali siti dedicati agli annunci di lavoro, che analizza alla ricerca del profilo necessario. Una volta individuati possibili candidati, il primo step è quello di contattarli per scoprire se sono ancora alla ricerca di lavoro. Quando la risposta è positiva, Vera passa al contatto in via telefonica o tramite una videochiamata di circa 8 minuti, durante i quali si occuperà di intervistare i candidati per scoprirne punti di forza e compatibilità con il lavoro richiesto.

²² Fonte: Ansa 27 aprile 2018 "Vera, il robot assunto da Ikea per i video colloqui".

Figura 8: Il robot Vera utilizzato da Ikea



Fonte:www.google.com

Un secondo esempio è Unilever, multinazionale leader nella vendita di beni di largo consumo, che possiede un portfolio di 400 brand da gestire in più di 190 paesi. Unilever inoltre spazia dal mercato del Food and beverage (basti pensare ai brand Lipton, Algida e Knorr) a quello della Personal and Beauty care (come Svelto e Dove). È facile comprendere come un'impresa di tali dimensioni non possa affidare il processo di reclutamento e selezione esclusivamente al metodo tradizionale.

Unilever dal 2016 ha deciso di utilizzare per le nuove assunzioni l'intelligenza artificiale e la gamification²³. Il vantaggio principale risiede nella possibilità di limitare il divario di tempo e luogo nella fase di ricerca del personale, sfruttando così una maggiore capillarità del sistema e migliori possibilità di selezionare le

²³ La gamification (traducibile in italiano come "ludicizzazione") è l'utilizzo di elementi mutuati dai giochi e delle tecniche di game design in contesti non ludici.

capacità ricercate. Inoltre non è necessario inviare nessuna e-mail al dipartimento Risorse Umane e il processo di assunzione parte con l'invio di una semplice candidatura tramite LinkedIn. A questo punto un algoritmo ha il compito di comparare i profili dei candidati rispetto ai requisiti richiesti per la posizione vacante. Coloro che superano la prima fase sono sottoposti alla *gamification*, ovvero ricevono 12 quesiti (giochi) da svolgere in venti minuti, che hanno il compito di testare alcune abilità dei candidati, come ad esempio l'abilità di rispondere anche in condizioni di stress o le capacità di *problem solving*.

In questo modo la valutazione è meno vincolata alle informazioni contenute nel curriculum e maggiormente focalizzata alla scoperta del potenziale dei candidati. Chi supera questa fase è chiamato a fare un'intervista con messaggi preregistrati. In particolare Unilever per questa fase utilizza HireVue: una piattaforma, illustrata già nel precedente paragrafo, che attua un'analisi di diversi parametri come il tono della voce, le espressioni facciali e la velocità di risposta. La piattaforma compara le interviste dei candidati attribuendo a ciascuna un punteggio. Solo i migliori verranno intervistati dal selezionatore che dovrà in ultima istanza scegliere chi inserire in azienda.

Un'altra impresa che utilizza la *gamification* nel proprio processo di selezione è il gruppo l'Oréal, che attraverso la piattaforma Reveal simula l'attività lavorativa. I candidati simulano il lancio di un nuovo prodotto del *brand* e la piattaforma ha il compito misurare la performance del candidato nei diversi settori in cui viene

messo alla prova dalla finanza al marketing. I candidati che otterranno un maggior punteggio verranno contattati dall'azienda per un colloquio.

Figura 9: La piattaforma Reveal utilizzata dal gruppo l'Oréal



Fonte:www.google.com

Infine altre aziende come Mc Donald, Euronics e Lidl utilizzano il software In-recruiting: uno dei principali Applicant Tracking System presenti sul mercato, esaminato nel precedente paragrafo, che si occupa di tutto il processo di reclutamento e selezione a partire dalla pubblicazione di annunci fino all'organizzazione dei colloqui (Zucchetti Group, 2017).

È fondamentale quindi per le imprese per gestiscono grandi mole di dati avere a disposizione strumenti che facilitino l'attività di selezione, senza mai dimenticare che comunque l'incontro con il selezionatore è una fase che non può essere bypassata utilizzando la tecnologia.

CONCLUSIONI

La ricerca, dopo aver analizzato i diversi aspetti che caratterizzano il processo di reclutamento e selezione delle risorse umane e dopo aver passato in rassegna le principali tendenze in atto, si è soffermata sull'applicazione dei sistemi informatici e di Intelligenza Artificiale (AI). Tuttavia il quadro relativo all'utilizzo di tali strumenti, emerso dal presente lavoro, appare caratterizzato da luci e ombre. L'applicazione delle nuove tecnologie nel processo di reclutamento e selezione del personale, infatti, ha portato molteplici vantaggi, in particolare la riduzione di tempo e costi necessari per l'assunzione. I processi resi più efficienti dall'uso di sistemi ATS, chatbox e Intelligenza Artificiale permettono ai responsabili delle risorse umane di dedicarsi con maggiore attenzione allo svolgimento dei colloqui finali e alla scelta del candidato, lasciando svolgere al software la parte più ripetitiva del lavoro.

Le nuove tecnologie costituiscono, inoltre, un notevole vantaggio anche per i candidati che, grazie a questi strumenti, possono inviare la candidatura o una richiesta di informazioni agevolmente e in qualsiasi momento della giornata. Un ulteriore punto di forza nell'uso dei sistemi di Intelligenza Artificiale (AI) riguarda l'eliminazione di eventuali pregiudizi nei confronti del candidato che possono influenzare la selezione, ad esempio il sesso oppure l'etnia.

Tuttavia emergono anche dei punti di debolezza. Nel caso in cui il software, infatti, venga impostato secondo i pregiudizi del programmatore, i bias non

verranno eliminati, bensì il software li applicherà soltanto in maniera più efficiente di quanto farebbe un essere umano (Parekh, Breen, 2019). È pertanto fondamentale porre la massima attenzione nel momento della programmazione dei software dato che questi strumenti utilizzano sistemi di *machine learning*, ovvero apprendono dall'esperienza e dai dati forniti.

Un ulteriore ostacolo è lo scetticismo delle persone nei confronti di questi strumenti. Molti infatti si sentono a disagio al pensiero di essere giudicati da un software e la ritengono addirittura una violazione della privacy. Proprio a questo proposito si è espresso il Garante della privacy nel regolamento General Data Protection Regulation 2016/679 (GDPR) entrato in vigore il 25 maggio 2018 in tutti gli stati membri dell'Unione Europea proprio con lo scopo di proteggere i dati sensibili. Nello specifico l'Articolo 22, paragrafo 1 del GDPR riporta: "L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona." Questo articolo vuole tutelare l'equa selezione dei candidati che non può avvenire in maniera esclusiva tramite l'uso di software ma soltanto attraverso un utilizzo integrato da competenze umane.

In conclusione, a prescindere dai numerosi vantaggi che l'impiego delle nuove tecnologie comporta, bisogna ricordare che questi strumenti possono

rappresentare soltanto un supporto dell'attività del selezionatore e pertanto non si può pensare che possano sostituire completamente l'operato degli individui. Sebbene in futuro lo sviluppo e il miglioramento di tali sistemi porterà ad una notevole riduzione dei rischi attualmente esistenti, l'area aziendale delle risorse umane probabilmente necessiterà sempre dell'intervento umano. Infatti le nuove tecnologie pur essendo molto utili nell'individuare i profili più interessanti, difficilmente potranno sostituire completamente l'operato dell'individuo, che sarà il solo in grado di valutarne la compatibilità con l'ambiente aziendale.

BIBLIOGRAFIA

ARTHUR D. (2006). Recruiting, Interviewing, Selecting & Orienting new Employers. Editore Amacom, New York 2006

AUTERI E., BUSANA O. (1986), La gestione del personale. Editore Etas Libri, Milano 1986.

BORGATTI B. e altri (2016), E-recruitment e social recruitment, Fondazione Istud.

COLUMBANO F. (2021), Analisi del rischio di default mediante algoritmi di intelligenza artificiale. Il caso delle PMI italiane appartenenti al settore industry. MSc Thesis, Politecnico di Torino, Torino (Italy) 2021.

COLZERA M. (2019), Reclutamento e selezione: l'impatto della tecnologia. BSc Thesis, Università degli Studi di Padova, Padova (Italy) 2019.

COSTA G., GIANECCHINI M. (2012), Risorse umane persone, relazioni e valore. Editore McGraw-Hill Education.

CORTESE C.G., CIPOLLETTI D. (2015), Fare reclutamento ai tempi del web: dall'e-recruitment al social recruitment, pubblicato su Personale e Lavoro n. 563, gennaio 2015.

COSTA V. (2016), Il reclutamento ai tempi dei social network: nuove opportunità per candidati e aziende. MSc Thesis Università degli studi di Padova, Padova 2016

CUCCHI G. (2016), Elementi di soft management. Edizioni Clua, Ancona 2016.

DI FRAIA G. (2011) Social Media Marketing – Manuale di comunicazione aziendale 2.0. Editore Hoepli, Milano 2011

ERNST&YOUNG (2015), L'audit della funzione risorse umane. The Institute of international auditors.

FABBRI P. (2021), Cos'è l'intelligenza artificiale e quali sono le applicazioni attuali e future. Pubblicato su Network digital 360

- FERMI U. (2008), *Le risorse del selezionatore strumenti e suggerimenti per la selezione del personale*. Editore Franco Angeli, Milano 2008
- GANDOLFI G. (2015), *Il processo di selezione. Strumenti e tecniche (colloquio, test, assessment di selezione)*. Editore Franco Angeli, Milano 2015.
- GAZZENTINI A. (2016), *Il ruolo di Internet nelle società di selezione: il caso Profili Toscana Srl*, MSc Thesis, Università di Pisa, Pisa (Italy) 2016.
- ISFOL STRUMENTI E RICERCHE (2008), *I canali di ricerca del personale tra tradizione e innovazione*. Editore Franco Angeli, Milano 2008.
- LUCCHIARI I. (2020), *Reclutamento e selezione: l'impatto della tecnologia*. BSc Thesis, Università degli Studi di Padova, Padova (Italy) 2020.
- MARTELLI J. (2018), *Intelligenza artificiale: cos'è e come rivoluzionerà il recruiting*. Pubblicato su Altamira 2018
- MARTINI A. e ZANELLA S. (2017) *Social recruiter strategie e strumenti digitali per i professionisti HR*. Editore Franco Angeli, Milano 2017.
- MARTONE A., a cura di (2007), *La selezione del personale, nuovi strumenti*. Editore Guerini e Associati, Milano 2007.
- MARTONE A., (2017), *Nuove tecnologie e selezione del personale. Qualcosa è cambiato?* Pubblicata sulla rivista online Human Capital Management – il trimestrale ticinese delle Risorse Umane.
- MORABITO S. (2017), *Social recruiting e digital reputation: opportunità e criticità legate all'uso dei social network site nel mondo del lavoro*, BSc Thesis Università di Pisa, Pisa (2017)
- PAREKH R. e BREEN D. (2019), *How is HR using artificial Intelligence?* Pubblicato su People Management
- SALVATORE M. (2012), *Psicologia del lavoro: processo di selezione e distorsioni di giudizio errori di valutazione e possibili accorgimenti*. Pubblicato sulla Rivista Human Trainer, La psicologia per Professionisti.
- SOLARI L. (2004), *La gestione delle risorse umane. Dalle teorie alle persone*. Editore Carocci, Roma 2004.

SOLIMA L. (2010), Social Network: verso un nuovo paradigma per la valorizzazione della domanda culturale, pubblicato su Associazione ESSPER, periodici italiani di economia, scienze sociali e storia.

VIGUTTO P. (2018), Organizzare la selezione nelle PMI, indicazioni e strumenti per la valutazione dei candidati, comporre le esigenze e governare il processo. Editore Franco Angeli, Milano 2018.

ZERILLI A. (2002), Reclutamento selezione e accoglimento del personale. Editore Franco Angeli, Milano 2002.

Siti web consultati

- * www.academia.edu
- * www.ansa.it
- * www.accenture.com
- * www.altamirahrm.com
- * www.elsevier.com
- * www.google.com
- * www.scholar.google.com
- * www.hdblog.it
- * www.humantrainer.com
- * www.ilsole24ore.com
- * www.in-recruiting.com
- * www.researchgate.net
- * www.scholar.google.com
- * www.stefanobianchini.net
- * www.wikipedia.org