




# HR DIGITAL **TRANSFORMATION**

**ANALYTICS E BIG DATA**  
COMPETENZE E ATTIVITÀ DELL'HR  
NELL'INDUSTRIA **4.0**



ISTUD Business School



# HR DIGITAL TRANSFORMATION

## Competenze e attività dell'HR nell'industria 4.0

Il ruolo degli strumenti digitali, Big Data e Analytics, nell'evoluzione del processo di recruitment

A cura di

*Tiziana Balbi  
Gea Bongiorno  
Davide Damiano  
Fiorangelo Ferrara  
Giulia Valenti*

*Ringraziamo il Dott. Paolo Pedronetto per essersi sempre dimostrato disponibile e per l'assistenza continua durante lo svolgimento del nostro elaborato.*

*Inoltre, un grazie speciale alla Dott.ssa Michaela Trovati e al Dott. Aldo Magnone per averci concesso la loro testimonianza, fondamentale per la realizzazione della nostra ricerca.*

## Sommario

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. GLI STRUMENTI DIGITALI PER IL RECRUITING</b> .....	<b>4</b>
1.1. BIG DATA RECRUITING.....	4
1.1.1. <i>Volume</i> .....	5
1.1.2. <i>Velocità</i> .....	5
1.1.3. <i>Varietà</i> .....	5
1.2. PERCHÉ USARE I BIG DATA NEL PROCESSO DI RECRUITING.....	5
1.3. COME I BIG DATA TROVANO I CANDIDATI MIGLIORI.....	6
1.4. L'USO DEI SOCIAL NETWORK NELLA RICERCA DEL PERSONALE.....	7
1.4.1. <i>Il caso LinkedIn</i> .....	7
<b>2. CONFRONTO TRA RECRUITING NEL MONDO ANALOGICO E DIGITALE</b> .....	<b>9</b>
2.1. DIFFERENZE TRA RECRUITING ANALOGICO E DIGITALE .....	9
2.2. IL CAMBIAMENTO DEI PARAMETRI NELLA SELEZIONE .....	10
2.3. LE NUOVE SFIDE PER I RECRUITER .....	11
<b>3. DALLA CUSTOMER EXPERIENCE ALLA CANDIDATE EXPERIENCE</b> .....	<b>13</b>
3.1. L'APPLICAZIONE DEI BIG DATA NEL CONTESTO REALE: CUSTOMER E CANDIDATE EXPERIENCE .....	13
3.2. LA CUSTOMER EXPERIENCE NEI SITI AZIENDALI .....	15
3.3. CANDIDATE EXPERIENCE CON IBM.....	16
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>19</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>20</b>
<b>SITOGRAFIA</b> .....	<b>20</b>
<b>LINK – CUSTOMER EXPERIENCE</b> .....	<b>21</b>
<b>ALLEGATO INTEGRATIVO</b> .....	<b>22</b>



## INTRODUZIONE

Rispetto al passato, in un mondo sempre più dinamico, globalizzato e competitivo, lo sviluppo sostenibile e duraturo di un'organizzazione - sia essa privata o pubblica - dipende sempre di più dalle persone che vi lavorano. Per tale ragione, le organizzazioni hanno dato - negli ultimi anni - sempre più peso a politiche e pratiche manageriali volte alla valorizzazione, allo sviluppo e alla soddisfazione di chi vi lavora. In questo contesto, la tecnologia ha acquisito una rilevanza crescente, soprattutto con il passaggio dall'area analogica a quella digitale<sup>1</sup>.

L'avvento delle nuove tecnologie, infatti, ha modificato non solo la vita quotidiana, ma anche la sfera organizzativa: le principali conseguenze riguardano la crescente mobilità delle persone, le competenze sempre più specifiche e diversificate, la modifica della comunicazione all'interno dell'ambiente lavorativo e le prospettive economiche, dovute alla globalizzazione e al cambiamento tecnologico.

L'elaborato intende offrire una visione di insieme dei tanti e complessi cambiamenti relativi al mondo della *Digital Transformation* - dove con questo termine si indica il riallineamento o l'investimento in nuove tecnologie (o modelli di business), con la finalità di attrarre più efficacemente i clienti digitali - ripercorrendone le fasi dello sviluppo e della diffusione, in particolar modo dal punto di vista dei *Big Data* e degli *Analytics*, con uno sguardo a come essa abbia influenzato i processi di reclutamento e selezione del personale all'interno delle realtà aziendali.

I *Big Data* e gli *Analytics*, infatti, hanno introdotto nuove strategie e nuovi processi decisionali nello *Human Resources Management*. Alcuni approcci, come i *people analytics*, sono già stati implementati nelle organizzazioni, prendendo il posto delle tradizionali procedure di selezione, di assunzione e di sviluppo<sup>2</sup>.

Cosa sono nello specifico i *Big Data*? Nel libro *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, essi sono definiti come:

«*the things one can do at a large scale that cannot be done at a smaller one, to extract new insights or create new forms of value in ways that change markets*»<sup>3</sup>.

I *Big Data* vengono ulteriormente specificati come l'insieme di tutti i dati provenienti da molteplici fonti, tra cui dispositivi mobili, *social media*, documenti cartacei digitalizzati, registrazioni video e audio, immagini, dati di geo-posizionamento e dati generati da trasmettitori e sensori.

Questa collezione di dati in continua espansione, nonostante la complessità tale da richiedere l'utilizzo di nuovi metodi e strumenti di analisi e gestione, può essere utilizzata non solo nelle fasi di analisi descrittiva e predittiva, ma anche nella fase di *decision making*, al fine di facilitarla, velocizzarla e ottimizzarne i risultati<sup>4</sup>.

Per essere definiti come tali, i *Big Data* devono rispettare tre criteri: volume, varietà e velocità.

**Volume:** i *Big Data* hanno a che fare con set di dati estremamente ampi - dai *terabytes* ai *petabytes*, dove un *terabyte* equivale approssimativamente ad un trilione di *bytes*<sup>5</sup>, ossia ad una grande quantità di informazioni da processare.

---

<sup>1</sup> B. SENA (a cura di) *La gestione delle risorse umane nell'era digitale*. Franco Angeli, 2015.

<sup>2</sup> B. ERB, *Human Resources Management in the age of Big Data*, 2016

<sup>3</sup> V. MAYER-SCHONBERGER, K. CUKIER, *Big Data. A revolution that will transform how we live, work and think*. Houghton Mifflin Harcourt, 2013, p. 6.

<sup>4</sup> *Business analytics* si articola in quattro fasi: la *descriptive analytics*, la *diagnostic analytics*, la *predictive analytics* e la *prescriptive analytics*. Dalla semplice analisi dei dati durante la fase descrittiva, si giunge alla fase di *decision making* attraverso i suggerimenti derivanti dall'analisi prescrittiva.

<sup>5</sup> Byte: è l'unità di informazione costituita da otto bit, usata come unità di misura della capacità di memoria di un sistema di elaborazione.



*Varietà:* i *Big Data* comprendono due diverse tipologie di dati, quelli strutturati e quelli non strutturati. I dati strutturati possono essere facilmente incasellati in un *database* e danno i nomi ad ogni categoria definendone anche le relazioni; i dati non strutturati - come si può facilmente intuire - non hanno invece una connotazione chiara, presentandosi in continua crescita (si prevede possano arrivare a più di 1600 *exabytes*).

*Velocità:* i *Big Data* vengono utilizzati per leggere le informazioni che emergono rapidamente e che necessitano di essere elaborate altrettanto velocemente; ne consegue che la loro ampiezza non dovrebbe influenzarne la velocità<sup>6</sup>.

In che modo l'analisi dei *Big Data* offre un valore aggiunto per chi li utilizza? Secondo *McKinsey & Company*, i *Big Data* creano valore lungo cinque direttrici:

- *trasparenza*, che rende i grandi dati visibili e utilizzabili maggiormente dalle organizzazioni, permettendone la valutazione;
- *accuratezza delle informazioni*, per aiutare le aziende a collezionare informazioni relative alle *performance* più dettagliate, ottimizzando i processi decisionali;
- *segmentazione*: attraverso cui i *Big Data* permettono agli utenti di segmentare i destinatari, i dati e le informazioni in categorie ancora più definite e strette;
- *Analytics* più significativi, derivanti dai grandi volumi di informazioni che le aziende riescono ad acquisire e ad analizzare con i *Big Data*;
- *agevolazione dello sviluppo delle organizzazioni*, in quanto i *Big Data* possono essere utilizzati per prendere decisioni più ponderate su tutta la linea.

Nello specifico, questi nuovi strumenti stanno cambiando il modo in cui le organizzazioni misurano le *performance*, rafforzano l'*engagement* dei dipendenti, definiscono i bisogni formativi e analizzano le necessità dei talenti. Chi si occupa di HR ha accesso - oggi - ad una miniera d'oro di dati ed informazioni: *insight*, *intelligence*, *trend* e previsioni.

C'è chi ritiene che adottare un approccio marcatamente *data-driven* possa essere vantaggioso sia per le aziende sia per chi vi lavora, e che sia necessario in un contesto lavorativo così mutevole e sempre in evoluzione. D'altra parte, però, vengono sottolineate anche le criticità che questi *tool* comportano<sup>7</sup>.

Inoltre, proprio a causa della forza *disruptive* dell'automazione e dell'intelligenza artificiale, presenti già in altri settori, è presumibile che la gestione delle risorse umane verrà ulteriormente trasformata e rimodellata da tali cambiamenti.

---

<sup>6</sup> GILD, *The big data recruiting playbook*.

<sup>7</sup> *Idem*



## CAPITOLO I

# GLI STRUMENTI DIGITALI PER IL RECRUITING

Le strategie digitali più innovative che le imprese e le organizzazioni usano, e che offrono soluzioni e approcci maggiormente competitivi nel mercato dell'industria 4.0, sono riassumibili in:

- *cloud computing*;
- *Big Data e Analytics*;
- *internet of things (IoT)*;
- *customer experience*;
- *smart working*;
- *cyber security*;
- *system integration*;
- *augmented reality*;
- *simulation*;
- *autonomous robots*;
- *additive manufacturing*.

Questi *trend* rappresentano un vantaggio competitivo per le aziende che ne usufruiscono.

In particolare, i *Big Data* hanno un notevole impatto sul modo in cui le nuove aziende analizzano ed interpretano i dati propri di ogni ambito, dai servizi finanziari alla misurazione della produttività, fino ad essere identificati come la soluzione per far leva sugli stessi in modo significativo; eloquente in tal senso è che il 42% delle aziende abbiano già investito sui *Big Data* ed altre intendano farlo nei prossimi anni<sup>8</sup>.

Anche l'industria del *recruiting* sta progressivamente integrando i *Big Data* all'interno dei processi di selezione e assunzione: ciò permette alle aziende di organizzarsi attraverso una ricchezza di informazioni volte ad avere una più completa visione dei candidati.

Se all'apparenza una tal mole di dati può disorientare e confondere, in realtà essa costituisce un valido aiuto ai *recruiter* ed ai *manager HR* per trovare il candidato più valido alla posizione che si intende assegnare, considerando anche "l'imperfezione"<sup>9</sup> con cui i processi di *recruiting* normalmente avvengono.

Nonostante questo, molti *HR manager* e datori di lavoro hanno ancora numerosi dubbi su questo utile strumento dell'industria 4.0.

### 1.1. Big Data Recruiting

Le tre "V" - citate in precedenza - permettono di analizzare in modo schematico l'utilizzo dei *Big Data* nei processi di *recruitment*, per evitare di confondere il *Big Data recruiting* con quello più generale basato sugli *Analytics*. Se l'*Analytics recruiting* può essere utile – ad esempio - nel vedere quali candidati siano più propensi a diventare *top performer*, o quali canali *social* forniscano le persone migliori, il *Big Data recruiting* indica in maniera predittiva le potenziali *skill* e abilità dei candidati, o la probabilità che cambino lavoro, offrendo un grande vantaggio competitivo rispetto ai "tradizionali" *Analytics*. Quindi, il *Big Data recruiting* rappresenta l'evoluzione dell'*Analytics recruiting*. Infatti, quest'ultimo fornisce correlazioni e suggerimenti che possono essere utilizzati dal *Big Data recruiting* nella fase di *decision-making*.

---

<sup>8</sup> GILD, *The big data recruiting playbook*.

<sup>9</sup> Secondo la *Society for HR Management*, il tempo medio necessario ad assumere personale in un'azienda di piccole dimensioni è di circa 29 giorni, mentre in quelle più grandi indicativamente è di 43 giorni.



### 1.1.1. Volume

Nel *Big Data recruiting* sono molte le variabili tenute in considerazione durante la selezione del candidato perfetto, assimilando migliaia di *bytes* alla ricerca di profili con i migliori set di *skill*. Ad esempio, i *Big Data* applicati al *recruiting* per ruoli inerenti l'informatica e la tecnologia in genere andranno a guardare il codice sorgente pubblicamente offerto dai candidati, i loro profili *LinkedIn* e di altri *social media*, i siti che frequentano, e anche il modo in cui parlano di tecnologia. Tutti questi dati – molti di più di quelli che il *recruiter* potrebbe trovare con una ricerca su *Google* – andranno a costituire il profilo di un particolare candidato. Valutando una grande quantità di materiale, i *recruiter* e i *manager* delle Risorse Umane possono ottenere una chiara descrizione del candidato per verificarne il *match* con la posizione ricercata.

### 1.1.2. Velocità

Come detto prima, si stima che i tradizionali processi di selezione impieghino un arco temporale che va dai 29 ai 43 giorni per compiersi, ma va da sé che per alcune posizioni particolarmente rilevanti possa servire anche molto più tempo. Il *Big Data recruiting* rende più rapidi i processi di ricerca e selezione proprio per la velocità con cui riconosce e valuta le informazioni: infatti, può passare dal flusso di *tweets* del candidato al portfolio lavorativo, e presentare in tempi brevi un quadro complessivo del soggetto in esame. In questo modo i *recruiter* possono risparmiare tempo nel ricercare *top candidate*, perché le informazioni rilevanti sono di immediata fruizione, permettendo così di concentrarsi sull'incontrare esclusivamente e direttamente i candidati ritenuti più interessanti per la posizione oggetto del processo di selezione.

### 1.1.3. Varietà

Una delle principali ragioni per usare il *Big Data recruiting* riguarda la varietà. Quando si parla di *Big Data*, una delle caratteristiche che li separa dai tradizionali *Analytics* è l'abilità di combinare informazioni derivanti da molteplici fonti, permettendo di avere a disposizione una rosa di candidati potenziali molto più ampia. Infatti, molte aziende danno ancora troppa importanza ai tradizionali indicatori di talento e considerano esclusivamente candidati provenienti da particolari istituti di formazione o con esperienze solo in determinati settori, causando inevitabili discriminazioni e la rinuncia a molte altre possibilità, perché il *background* di formazione e la storia lavorativa sono sicuramente informazioni di valore, ma non possono essere le uniche ad essere prese in considerazione. Molti candidati che non rispondono a requisiti del genere possono apportare comunque crescita e innovazione nell'organizzazione grazie ai loro fattori di motivazione intrinseca:

«When you look at top performers at companies it really comes down to intrinsic versus extrinsic motivators. Intrinsic motivators include – passion, ownership, and a kinship for colleagues. These are predictors of success»<sup>10</sup>.

## 1.2. Perché usare i Big Data nel processo di recruiting

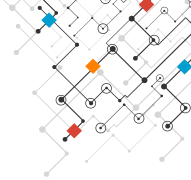
Oggi risulta impossibile appoggiarsi agli stessi metodi di reclutamento che si utilizzavano anche solo 5 o 10 anni fa: ci sono maggiori informazioni da vagliare e viene impiegato sempre più tempo durante il processo di assunzione, soprattutto laddove il candidato che si sta ricercando non rispetti perfettamente i requisiti richiesti.

*LinkedIn* contiene più di 238 milioni di membri e ciò significa che i selezionatori si trovano ad avere accesso a centinaia di milioni di dati e informazioni, sentendosi schiacciati dal peso di dover scegliere tra troppi profili potenzialmente idonei.

---

<sup>10</sup> Dott.ssa Vivienne Ming, *Chief Scientist*, Gild inc.





Nel 2010 il CEO di *Google*, Eric Schmidt, parlando alla conferenza *Techonomy* a Lake Tahoe (Sierra Nevada, Stati Uniti), attraverso una sorprendente ricerca statistica, illustrò perché fosse necessario l'utilizzo dei *Big Data* nel *recruiting* ora più che mai. Secondo Schmidt, essi permetterebbero di analizzare e vagliare tutte le informazioni ogni due giorni: circa cinque *exabyte* di dati al giorno. Inoltre, attraverso l'utilizzo dei *Big Data*, il processo di selezione e assunzione diventa molto più efficace, portando anche ad un risparmio di costi.

Sono poche le aziende, anche tra le grandi imprese, che possano permettersi il costo di un continuo *turnover* di dipendenti e di un mancato adattamento alla cultura aziendale. Tuttavia, utilizzando i *Big Data* nel processo di *recruiting* si potrebbe ridurre significativamente il tasso di assunzioni indesiderate. Beth Axelrod – co-autore del libro “*La guerra per il talento*” e *Senior Vice President* delle Risorse Umane presso *EBay* - sostiene che i *Big Data* aiuteranno le aziende ad affrontare i problemi insiti nel processo di reclutamento tradizionale.

«*What we'll find is a reinvention of some very traditional processes in companies and are thinking of how HR gets done [...]*»<sup>11</sup>.

I *Big Data* non si limitano dunque a guardare l'esperienza lavorativa di un candidato o il suo percorso di studi all'interno di un processo di selezione, ma ne offrono un quadro più completo, riuscendo a “sfruttare” maggiormente i talenti; inoltre, seguendo il principio *Moneyball*<sup>12</sup>, permettono ai reclutatori di concentrarsi sulle competenze effettive e le capacità che un candidato possiede.

### 1.3. Come i Big Data trovano i candidati migliori

Il *Big Data recruiting* non è solo una tattica intelligente per la ricerca di candidati eccellenti prima della concorrenza, ma permette altresì di perfezionare la ricerca dei talenti migliori lungo due direttrici:

1. Utilizzando i *Big Data* e gli *Analytics* per capire meglio il tipo di candidato che serve ad un'azienda. Essi, infatti, possono aiutare a rompere le barriere e a capire meglio quali candidati potrebbero garantire le performance migliori.
2. Fornendo un gran numero di informazioni, i *Big Data*, durante il processo di assunzione, possono aiutare i datori di lavoro a sviluppare un'idea più completa sui candidati. Inoltre, con la proliferazione dei *social media* e dei *blog*, si può arrivare a conoscere la personalità di un candidato prima dell'intervista. I profili *social* di un candidato possono essere analizzati per dimostrare la sua *expertise* su un determinato argomento attraverso i post e gli articoli condivisi, mettendo in luce anche le sue passioni ed interessi. Inoltre, il *Big Data recruiting* permette di analizzare migliaia di curricula, identificando velocemente le informazioni rilevanti per la ricerca, come indicatori di successo e di predisposizione alla cultura organizzativa di una determinata azienda.

In ultima analisi, è stato dimostrato come attraverso un'attenta elaborazione dei dati di un candidato e l'interpretazione delle informazioni si possano meglio comprendere i reali interessi e le effettive *skill*. Questo non vuol dire ignorare il tradizionale CV, ma consentire alle aziende di andare oltre i soliti e statici criteri, presentando una visione globale del profilo di un candidato.

<sup>11</sup> <https://www.forbes.com/sites/dorieclark/2013/03/08/how-big-data-is-transforming-the-hunt-for-talent/#566e8b9b4440>

<sup>12</sup> Il termine *Moneyball* fa riferimento alla *sabermetrica*, l'analisi del baseball attraverso la statistica. La *sabermetrica* serve sia per stabilire il valore di un giocatore nelle stagioni passate, sia per cercare di predire il suo valore nel futuro. Il termine deriva dall'acronimo SABR, che sta per “Society for American Baseball Research”, e fu coniato da Bill James, che è stato tra i suoi primi proponenti e per lungo tempo il suo principale sostenitore.



## 1.4. L'uso dei Social Network nella ricerca del personale

Da una ricerca del 2013 svolta dall'Osservatorio HR *Innovation Practice* della *School of Management* del Politecnico di Milano su un campione di 106 direttori HR, per la maggior parte di medio-grandi aziende, risulta che - nonostante solo il 15% del campione faccia un uso sistematico dei *social network* - ben il 46% li utilizzano sporadicamente per la ricerca di determinati profili e il 24% dichiara un elevato interesse a sperimentare questi strumenti. Solamente il 15% degli intervistati non crede nei *social* come strumento di *recruiting* (fig.1).

Questa tendenza è stata rilevata anche da un'altra ricerca - *Recruiting & Social Network* - a cura di Lorenzo Pulici, HR & *Communication Specialist*. Quest'ultima ha mostrato come oltre il 73% delle aziende dichiara di avvalersi dei *social network* per il *recruitment*. Più nel dettaglio, il 27,6% dei responsabili delle risorse umane ricorre ai *social* in modo sistematico, mentre lo utilizza in modo sporadico il 46% del campione (200 selezionatori del personale, tra HR *recruiter*, HR *manager* e responsabili di area di aziende nazionali). Infine, il 37% ha anche sviluppato una propria *policy* interna.

Secondo i dati raccolti, il *social network* più utilizzato è *LinkedIn* (96,1%), seguito da *Facebook* (37,7%), *Twitter* (18,2%), *YouTube* (6,5%) e blog vari (5,2%)<sup>13</sup>.

Secondo le analisi dell'Osservatorio, il primo beneficio è senz'altro economico: nel 77% dei casi le imprese hanno registrato costi di *recruiting* inferiori. Un altro vantaggio consiste nel miglioramento della qualità del processo complessivo, che porta più candidati qualificati rispetto alle presentazioni ricevute, riducendo anche i tempi di *recruiting*: il 32% delle aziende prese in esame ne ha beneficiato<sup>14</sup>.

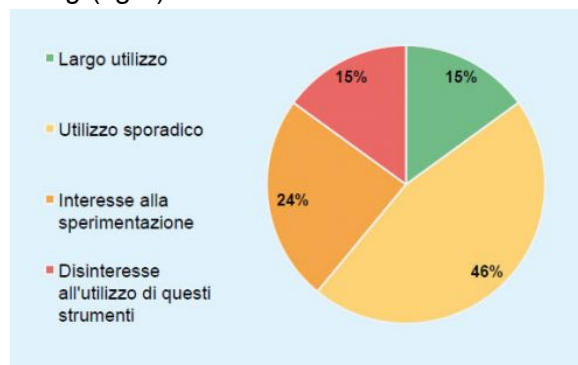


Figura 1. Il grafico mostra la percentuale di utilizzo dei *social network* nella selezione del personale considerando un campione di 106 HR Director.

### 1.4.1. Il caso LinkedIn

*LinkedIn* è il più grande *social network* per professionisti, dove si preferisce condividere l'*expertise* e creare un *network* con altri utenti per discutere di questioni di interesse pur presentandosi in modo serio ma non necessariamente "tradizionale". Ogni secondo, due o più persone si uniscono al *network*, andando a costituire e ad ingrandire gradualmente il *pool* di 400 milioni di iscritti. Nella rete sono presenti sia professionisti qualificati alla ricerca di un lavoro, sia *head hunter* in cerca di talenti. Il successo *LinkedIn* è dato dal suo complesso sistema di *Big Data Analytics*, che permette alla piattaforma di prevedere il tipo di informazione che un utente intende approfondire e quando questi ne avrà bisogno. Infatti, vengono elaborati migliaia di dati provenienti da molteplici fonti attraverso i *data warehouse Hadoop*, utilizzato per lo sviluppo di applicazioni di analisi predittiva e per statistiche descrittive relative al funzionamento dei *dashboard* interni.

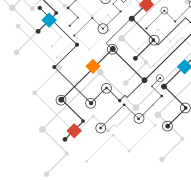
In particolare, per fornire agli utenti i suoi servizi, *LinkedIn* utilizza l'analisi dei *Big Data* in molte funzioni presenti sulla sua piattaforma:

- *People you may know*

Attraverso questa funzione gli utenti di *LinkedIn* riescono ad individuare e ricercare più facilmente i contatti che desiderano aggiungere tra i loro collegamenti. Tra il 2006 e il 2008, grazie alla presenza di tale funzione, *LinkedIn* ha avuto – infatti - un aumento esponenziale nel numero di iscritti.

<sup>13</sup> [https://www.digital4.biz/hr/appfondimenti/l-uso-dei-social-network-per-la-ricerca-del-personale\\_43672151917.htm](https://www.digital4.biz/hr/appfondimenti/l-uso-dei-social-network-per-la-ricerca-del-personale_43672151917.htm)

<sup>14</sup> Idem



- *La conferma delle competenze*

La possibilità di confermare le competenze di un utente rappresenta una funzione che i *recruiter* possono sfruttare per analizzare le capacità e le attitudini di un particolare candidato. Un utente ha la possibilità di approvare e convalidare le competenze di un altro utente, che poi appariranno sul suo profilo. Tale funzione richiede una profonda e complessa estrazione ed analisi dei dati.

- *Job you may be interested in*

Le posizioni di lavoro, i collegamenti e le competenze sono i valori aggiunti di *LinkedIn*, utilizzabili dai *recruiter* in cerca di un talento. *LinkedIn* aiuta le aziende facendo leva sui *Big Data* per una pianificazione intelligente della forza lavoro attraverso la funzione “*Jobs you may be interested in*”. Il 90% delle “*Fortune 100 Companies*” si appoggia a *LinkedIn* per la ricerca dei talenti migliori, e l’89% dei professionisti per trovare un nuovo lavoro. Le tecniche di *Machine Learning* giocano un ruolo fondamentale in tutto ciò che *LinkedIn* propone: infatti - per mostrare ad un utente le posizioni di lavoro più coerenti con il suo profilo - vengono utilizzati vari algoritmi di *Machine Learning* e di *Text Analysis*. Il contenuto di testo, tra cui le competenze, l’esperienza e i settori lavorativi vengono estratti dal profilo di un utente; così avviene anche per gli elenchi di lavori disponibili nel *database*. Un modello di regressione logistica viene applicato per creare una classifica delle opportunità di lavoro più rilevanti ed idonee ad un particolare utente, in base alle caratteristiche estratte in precedenza. Inoltre, gli algoritmi di *Machine Learning* che implementano la funzione “*Jobs you may be interested in*”, non si limitano a prendere in considerazione la città di residenza e l’ambito lavorativo attuale, ma monitorano molte attività utili a fornire suggerimenti di lavoro, come i *pattern* di navigazione e permettono di tenere traccia della frequenza con cui un utente cambia posizione lavorativa: ad esempio, se un utente ha un avanzamento di carriera e aggiorna il suo profilo personale, *LinkedIn* comincerà a suggerire lui posizioni lavorative di livello più elevato<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> <https://www.dezyre.com/article/how-linkedin-uses-hadoop-to-leverage-big-data-analytics/229>



## CAPITOLO II

# CONFRONTO TRA RECRUITING NEL MONDO ANALOGICO E DIGITALE

Ci occupiamo ora dell'impatto che i *Big Data* hanno avuto e potranno avere in futuro rispetto al *recruitment*: in particolare in che modo essi siano in grado di stravolgere le modalità di selezione e di individuazione di profili più adatti alle mansioni richieste.

### 2.1. Differenze tra recruiting analogico e digitale

La selezione del personale è una funzione rilevante nel mondo lavorativo, anzi ne rappresenta un punto chiave: dall'accuratezza della selezione deriva la qualità della vita da un punto di vista di Risorse Umane. L'incremento della produttività porta alla creazione di nuove figure necessarie per sostenere la crescita o l'aumento di beneficio in un'impresa. Come anticipato nei capitoli precedenti, tale processo, fondamentale per lo sviluppo economico dell'organizzazione, sta subendo profondi cambiamenti.

Fino a qualche anno fa i mezzi più comunemente utilizzati per la ricerca erano:

- analisi delle candidature spontanee già pervenute;
- annunci su giornali e riviste specializzate;
- annunci sul proprio sito internet o su banche dati specializzate;
- consultazione delle offerte esistenti su banche dati specializzate;
- utilizzo di agenzie esterne<sup>16</sup>.

La ricerca del personale adatto poteva richiedere anche un periodo molto lungo, per cui era bene iniziare in tempi brevi, una volta appurata la necessità. La facilità o meno di trovare le risorse ricercate dipendeva e ancora dipende dalla situazione contingente del mercato del lavoro, dalla specificità delle caratteristiche richieste e dalla notorietà/attrattività dell'azienda richiedente. Oggi invece grazie all'avvento del digitale e all'utilizzo dei *Big Data*, il processo di selezione è divenuto più celere. Essi hanno reso i contatti con i candidati e con le aziende più diretti e immediati, senza perdere la qualità dei servizi<sup>17</sup>. Nuove tecnologie hanno reso più facilmente reperibili alcune categorie di candidati meno visibili; motori di ricerca come *Monster*, *Trova Lavoro*, *LinkedIn* facilitano e velocizzano il primo contatto e la raccolta delle candidature<sup>18</sup>.

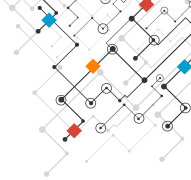
È divenuto più semplice anche sostenere colloqui di lavoro, che possono essere effettuati attraverso diverse interfacce come *Skype* o *Facetime*. Fare un colloquio di lavoro con un selezionatore che si trova a chilometri di distanza o creare un *network* professionale virtuale ha di gran lunga agevolato la ricerca del lavoro da parte dei candidati e, allo stesso modo, la selezione da parte del *recruiter*. Rispetto al passato, il primo contatto tramite piattaforme digitali mette in un certo senso alla prova l'intelligenza sociale del candidato, in quanto il tema della riservatezza in relazione ai *social network* permetterà di verificare l'uso di determinate modalità di espressione del candidato<sup>19</sup>. La selezione del personale, quindi, non passa più solo attraverso la lettura dei curricula, i test e i colloqui, ma anche e soprattutto attraverso tutti i mezzi digitali, compresi i *social network*, da *Facebook*, a *Twitter*, a *LinkedIn*. Il modo in cui socializziamo e gestiamo la nostra rete rappresenta un banco di prova, un indicatore di quello che sappiamo fare e potremmo fare per l'azienda.

<sup>16</sup> A. ALESSANDRO. La guida del Sole 24 Ore al colloquio di lavoro: come prepararsi, le risposte giuste alle domande del selezionatore, le trappole da evitare. Gruppo 24 Ore, 2008.

<sup>17</sup> [http://easyhunters.com/wp/wp-content/uploads/2016/12/16-12-22\\_IlSole24-ORE-Online.pdf](http://easyhunters.com/wp/wp-content/uploads/2016/12/16-12-22_IlSole24-ORE-Online.pdf)

<sup>18</sup> Intervista ad Aldo Magnone, 13 Febbraio, Baveno. Aldo Magnone è CEO della società Arethusa srl, che si occupa di head hunting per importanti aziende. Nella sua esperienza passata ha lavorato come HR Manager per alcuni dei brand più importanti come Walt Disney Company Italia e Pirelli.

<sup>19</sup> *Idem*.



È cambiato il modo di fare ricerca e selezione del personale e sono cambiate le necessità delle aziende, perché oggi la vita di tutti viene amplificata dal mondo *on-line*: nessuno può pensare di contare solo sul vecchio curriculum cartaceo per ottenere un lavoro. Risulta allora molto importante essere presenti sul mercato del lavoro virtuale e sfruttare le opportunità che gli strumenti digitali come *social network*, *app*, *blog* e *forum* ci offrono<sup>20</sup>. Un altro aspetto importante da sottolineare è che l'utilizzo dei *Big Data* e di tutte quelle tecnologie legate all'informazione e alla comunicazione hanno portato ad un ampliamento e ad un miglioramento delle possibilità delle stesse, superando le barriere ed i vincoli di tempo e spazio, aumentando la velocità e diminuendo i costi del processo di reclutamento e selezione.

Lo scenario che si delinea è quindi una combinazione tra analogico e digitale. Questo fenomeno viene da molti descritto come *e-recruitment*. L'*e-recruitment*, sebbene contenga al suo interno elementi tipici del passato analogico, li combina con i moderni strumenti forniti dalla tecnologia e riesce a rispondere al meglio alle esigenze del mercato moderno, instabile e difficile da controllare. Il maggior pregio dell'*e-recruitment* è l'estrema rapidità dei processi e delle comunicazioni, in passato impensabile da concepire.

## 2.2. Il cambiamento dei parametri nella selezione

Dopo aver analizzato le differenze tra passato e futuro, tra analogico e digitale, veniamo al presente: qual è il valore aggiunto dei *Big Data*? Come avviene la selezione? Oggi la maggiore complessità delle mansioni richieste comporta anche maggiori difficoltà per il *recruiter* intento a selezionare il candidato più adatto. In particolare, se l'approccio resta quello tradizionale si corre il rischio che la scelta finale non sia del tutto oggettiva, perché l'essere umano sarà sempre condizionato da preconcetti, pregiudizi e preferenze ed - al contempo - i candidati si presenteranno al colloquio sempre al meglio<sup>21</sup>. I *Big Data*, invece, possono andare oltre questa soggettività, insita nell'essere umano, e fornire utilissime informazioni in modo oggettivo ed imparziale. Inoltre - con l'utilizzo dei *Big Data* - anche i parametri nella selezione hanno subito dei cambiamenti: secondo il Dottor Aldo Magnone, partner di *Arethusa* Srl, i *recruiter* oggi danno meno peso al voto di laurea e pongono invece maggiore attenzione alle attitudini e alle motivazioni del potenziale candidato. Inoltre non saranno più le competenze a fare la differenza, ma i comportamenti e l'ingegno di ciascun candidato: quindi coloro che hanno acquisito competenze o attitudini rendendosi necessari ad un'azienda avranno maggiori opportunità di mantenere o migliorare i propri livelli occupazionali, portando le imprese a riconoscere e ad avere interesse nel mantenere quelle stesse competenze e attitudini nel loro organico, fino a spingere le stesse a ricercare possibilità sempre crescenti di trovare nuovi modi per connettersi e dialogare con i mercati<sup>22</sup>.

La ricerca di queste *soft skill* nell'industria 4.0 può essere condotta tramite l'uso di tecnologie connesse all'uso dei *Big Data*; un esempio esplicativo è rappresentato dall'uso di *Watson*<sup>23</sup> in IBM, dove l'aspetto più difficile per il personale HR è inserire dei parametri affinché l'intelligenza artificiale sia in grado di selezionare le informazioni necessarie ricercate dall'azienda. Pertanto quando in un potenziale candidato si ricercano particolari *soft skill*, le HR inseriscono come parametro di valutazione delle stesse l'esperienza all'estero, considerandolo un dato esaustivo, al fine di facilitare il processo di calcolo di *Watson*<sup>24</sup>.

<sup>20</sup> <http://www.stateofmind.it/2016/03/selezione-personale-era-digitale/>

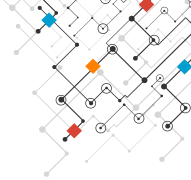
<sup>21</sup> <https://www.cornerstoneondemand.it/blog/i-big-data-nelle-hr>

<sup>22</sup> <http://mapsgroup.it/lavoro-big-data-anna-pompilio/>

<sup>23</sup> Watson è un potente calcolatore che prende il nome dal fondatore di IBM. L'intelligenza artificiale è stata impostata al fine di replicare la capacità umana di rispondere con velocità e precisione a domande formulate con linguaggio naturale, quindi anche le sfumature, i modi di dire ed infine le metafore. Per Watson sono state sviluppate oltre 1.000 tecniche algoritmiche per la raccolta e la valutazione di dati strutturati e non.

<sup>24</sup> Intervista a Michaela Trovati, 20 Febbraio, Baveno. Michaela Trovati è *Chief HR Officer* presso IBM Client Innovation Center a Milano.





Si tratta di tecnologie ancora poco diffuse ma di cui probabilmente si farà un largo uso in futuro: aziende all'avanguardia come *Xerox*, *Sears* e *Wells Fargo* se ne avvalgono già. *Xerox*, ad esempio, stima di spendere all'incirca 5000 dollari per formare un operatore di call center e, considerati gli ingenti costi di formazione, ha deciso di raccogliere e analizzare i dati sui nuovi assunti. La ricerca ha totalmente smentito alcune ipotesi che erano considerate dei punti fermi. Grazie ai *Big Data* - infatti - si è scoperto che i candidati con esperienze precedenti in altri *call center* o in altre posizioni - e quindi con costi di assunzione più elevati per l'azienda - non avevano performance superiori a quelli senza esperienza: ciò ha determinato un cambio di politica, dato che il maggior esborso finanziario era privo di autentico fondamento.

Inoltre è stato dimostrato come i lavoratori attivi su un massimo di quattro *social network* abbiano la tendenza a rimanere nell'azienda in cui sono stati assunti, mostrandosi più inclini ad un processo di fidelizzazione. È evidente come queste informazioni abbiano il potenziale di mettere in discussione schemi conoscitivi consolidati, grazie alla generazione di nuova conoscenza, e di portare ad una revisione dei modelli comportamentali - come criteri e politiche di assunzione - con importanti risparmi per l'azienda.

Altra azienda innovatrice è *Sears*, una grandissima catena di distribuzione statunitense in grado di assumere fino a 16.000 rivenditori all'anno a fronte di circa 6 milioni di candidature. L'azienda sottopone ai candidati una sorta di videogioco che prevede interazioni con ipotetici clienti; si tratta di una simulazione in grado di identificare i candidati con maggior potenziale e scartare quelli più insicuri o eccessivamente esigenti. I risultati di questo test verranno combinati con i dati personali dei selezionati e da questa ultima scrematura usciranno le persone da assumere. Anche *Wells Fargo* - una delle principali banche statunitensi - fa largo uso dei *Big Data*, cercando di combinare professionalità e capacità dei candidati con la probabilità che rimangano a lungo in azienda<sup>25</sup>.

In IBM i responsabili HR distinguono tra competenza e conoscenza: la conoscenza viene intesa come il sapere tecnico, ossia ciò che rende tecnicamente una persona più preparata rispetto ad un'altra nell'eseguire un determinato lavoro; la competenza invece è intesa come la capacità di destreggiarsi su più fronti grazie alle *soft skill*, quali la capacità di relazione, di *team-working*, l'essere flessibili, e la prontezza a trovare trasversalmente soluzioni ai più disparati problemi. Questi elementi costituiscono la struttura del piano di selezione<sup>26</sup> di IBM.

Come detto anche in precedenza, sono ancora poche le aziende che fanno uso di queste tecnologie avveniristiche. Il tempo presente preferisce avvalersi ancora di metodi più semplici ed elementari, tuttavia presto questa fase di sperimentazione potrebbe essere superata per entrare in una più concreta, oppure giungere alla conclusione che questa sperimentazione si sia dimostrata infruttuosa, con un esito fallimentare.

### 2.3. Le nuove sfide per i recruiter

Dopo aver analizzato il *recruitment* dal punto di vista dei candidati, in questo paragrafo ci occuperemo dei selezionatori, focalizzando l'attenzione su come si sia evoluta la professione e quali caratteristiche debba oggi possedere un *recruiter*.

Fare selezione non significa semplicemente sottoporre ai propri committenti i curricula degli intervistati, quanto piuttosto conoscere le esigenze dell'azienda, le peculiarità della posizione richiesta, descriverne le potenzialità e - infine - soddisfare l'interesse dell'organizzazione. Alle competenze tradizionali si sono aggiunte ulteriori *skill*, che permettono al selezionatore di individuare e successivamente di accaparrarsi i talenti offerti dal mercato. Tra le nuove *skill* vi sono ovviamente le capacità digitali (a riprova della crescente incidenza dei *Big Data*), il *marketing*

<sup>25</sup> <http://blog.datamanagementhrm.it/big-data-e-hr-quali-prospettive/>

<sup>26</sup> Intervista a Michaela Trovati, 20 febbraio 2017, Baveno.



strategico, la capacità di vendita e il *project management*. Infatti, dal momento in cui è aumentata a dismisura la competizione per attrarre i talenti migliori, i driver che guidano la ricerca e la selezione sono customer-oriented: molte aziende stanno investendo nel recruitment marketing e nelle strategie di engagement dei candidati, cercando anche nuove modalità per identificare i KPI (*Key Performance Indicator*) e per misurare il ROI.

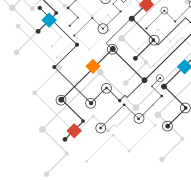
Il *marketing* è strettamente connesso al mondo della tecnologia, perché al suo interno troviamo attività eterogenee accomunate tutte dalla relazione con il digitale. Alcuni esempi:

- l'utilizzo dei *social media* al fine di contattare ed ingaggiare i candidati;
- la previsione delle *keyword* che i potenziali candidati digitano per la ricerca di lavoro *online*;
- garantire ai candidati la migliore esperienza possibile al fine di implementare o conservare la loro fiducia nel *brand* (*candidate experience*);
- l'ideazione e la gestione di *app* dedicate alla ricerca del lavoro (*mobile recruiting*).

I selezionatori - potendo oggi usufruire di molteplici *social network* - si trovano a gestire un numero considerevole di curricula ed informazioni, ecco perché per un lavoro accurato e minuzioso stanno prendendo sempre più piede i *dataset*, dei *software* in grado di archiviare, elaborare e trasmettere dati permettendo alle aziende di risparmiare ingenti somme di denaro e tempo.

Tutti questi servizi di archiviazione automatica e ricerca semantica facilitano di gran lunga il lavoro del selezionatore, senza però lasciarlo intendere come un mero tecnico informatico; la professionalità, l'esperienza e il metodo restano valori imprescindibili e solo un professionista può permettere ad un'azienda di avere il personale giusto ed adeguato, che garantisca il successo e il vantaggio competitivo. Sbagliare un inserimento significa arrecare un danno economico all'impresa. La realizzazione di questo obiettivo oggi è perseguita attraverso il *social recruitment*, che garantisce un approccio più rapido, dinamico ed interattivo nel reclutare e attrarre ogni tipologia di candidati, configurandosi come l'ideale proseguimento dell'*e-recruitment*: se questo ha permesso per la prima volta di interagire con i candidati, il *social recruitment* permette la ricerca dei candidati attraverso i numerosi *social media*. In questo modo il selezionatore è agevolato nel condurre una ricerca mirata, nell'avere un quadro a 360° del candidato o addirittura nell'individuare i cosiddetti candidati passivi, ovvero coloro che non sono alla ricerca di nuove opportunità lavorative.

È inutile ribadire che il *social recruiting* è un approccio da integrare con il processo di selezione offline, in quanto il suo successo dipende pur sempre in buona parte dalle abilità dei *recruiter*. Il suo pregio, infatti, è quello di ridurre sensibilmente tempi e costi di ricerca e fornire un maggior numero di informazioni.



## CAPITOLO III

# DALLA CUSTOMER EXPERIENCE ALLA CANDIDATE EXPERIENCE

In questo capitolo verrà affrontato un concetto chiave per le aziende e per le attività legate alla funzione HR: la *candidate experience*. Per facilitarne la comprensione ci si avvarrà di un tema mutuato dal *marketing* per poi illustrarne gli ambiti applicativi, sviluppati anche attraverso un'esperienza diretta.

### 3.1. L'applicazione dei Big Data nel contesto reale: customer e candidate experience

Si assiste sempre di più ad una convergenza tra le tecniche di *recruitment* e quelle di *marketing*. I candidati hanno adesso il controllo e selezionano i datori di lavoro che rendono i processi di selezione semplici, veloci e focalizzati su di loro. Proprio come i consumatori, i candidati si aspettano che le aziende si relazionino con loro alle condizioni più favorevoli. L'83% dei *recruiter* intervistati da IBM descrivono l'attuale mercato del lavoro come guidato dai candidati. L'esperienza di *recruitment*, non solo influenza la decisione finale del candidato di proporsi all'azienda, ma influisce anche sulla reputazione del *brand* e quindi sulla decisione di diventare clienti in futuro. Ciò significa competere per il miglior talento, creando esperienze rilevanti ed accattivanti. Per differenziarsi e per attrarre candidati ideali i metodi di *recruiting* devono diventare processi di *marketing*: il ruolo del *recruiter*, infatti, deve andare oltre la semplice costruzione della relazione promuovendosi al ruolo di *marketer*. I *recruiter* hanno oggi bisogno di nuove competenze e strumenti per ricercare, attrarre, selezionare, assumere e trattenere il giusto talento di cui l'azienda ha bisogno per crescere<sup>27</sup>.

Per meglio comprendere cosa si intende quando si parla dell'uso dei *Big Data* e degli effetti che hanno nel *recruiting* è opportuno spiegare alcuni concetti relativi al *marketing* strategico. Un concetto fondamentale con cui si viene a contatto quando si parla di selezione è quello di *customer experience*; si tratta della creazione di valore attraverso la cura e l'attenzione per il *customer journey* (sia *on-line* che *in-store*).

La ricerca recente afferma che le aziende per avere successo dovrebbero investire molto sulla qualità della CE<sup>28</sup>, in quanto essa ha impatti positivi sulla soddisfazione del cliente e di conseguenza sulla costruzione di un legame fiduciario, facilitando un legame emotivo tra il cliente e l'azienda<sup>29</sup>. Cosa desiderano i consumatori? Questa è una domanda che anche le aziende più all'avanguardia si pongono sempre più spesso.

La tecnologia ha dato ai consumatori un controllo senza precedenti sull'acquisto di prodotti e servizi: sempre di più i consumatori si aspettano livelli di soddisfazione paragonabili a quelli ricevuti da aziende leader come *Amazon*, *Apple* e *Google* anche dalle più piccole realtà aziendali. Nel frattempo, i più importanti fornitori di servizi si differenziano soprattutto grazie alla tecnologia. Gli *Analytics* riescono a fornire una veloce comprensione del cliente, in modo da permettere alle aziende azioni rapide ed agili ed i clienti non solo si aspettano che queste offrano un percorso di acquisto sulle piattaforme digitali ma soprattutto che offrano un'esperienza "*social*" emozionale e di grande valore. Tale percorso viene promosso non solo tramite il *word of mouth*, ma anche attraverso le recensioni *on-line* che descrivono le esperienze con il *brand* e che permettono alle aziende di monitorare la loro reputazione<sup>30</sup>.

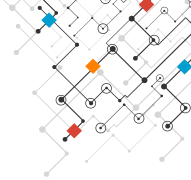
<sup>27</sup> IBM Corporation, *IBM Kenexa Talent Acquisition Solution*, Febbraio 2016.

<sup>28</sup> CE, *customer experience*.

<sup>29</sup> M. ORNATI, ed. Oltre il CRM. La *customer experience* nell'era digitale. Strategie, *best practices*, scenari del settore moda e lusso. Franco Angeli, 2011.

<sup>30</sup> McKinsey&Company, *Customer Experience: creating value through transforming customer journeys*, Gennaio 2016.





La *customer experience* rimane tale anche quando ad effettuare l'accesso al portale aziendale è un potenziale candidato; infatti dal momento in cui si accede alla sezione "lavora con noi" il percorso esperienziale continua adeguandosi al destinatario, al potenziale talento che vuole proporsi per l'azienda.

La *candidate experience*, dunque, nasce in risposta a determinati bisogni aziendali al fine di evitare che i candidati scartati non restino insoddisfatti, ma che ricordino positivamente l'esperienza di selezione, influenzando la loro decisione di proporsi per un'altra posizione nella medesima azienda o di "diventare" potenziali clienti della stessa in futuro<sup>31</sup>. Alla luce di questi motivi è fondamentale per le aziende che le esperienze vissute dal candidato siano considerate come un risultato fatto su misura e mirato. Infatti, se il processo di selezione è tutto ciò che l'aspirante candidato porterà con sé una volta terminato, i datori di lavoro hanno tutto l'interesse nel renderlo il più positivo possibile e coerente con i valori che il *brand* aziendale comunica. Con così tanti talenti che oggi ricercano occupazioni lavorative aumentano sempre più i *talent shopper* che navigano tra i diversi *job store* aziendali per vederne le offerte. Alcuni *shopper* si limitano a guardarne le vetrine mentre altri entrano nello *store* attraverso il processo di *application* sia per provare i prodotti sia per decidere di "comprare" altrove<sup>32</sup>. Nell'era dell'esperienza *on-line*, i professionisti HR dovrebbero intendere la *talent acquisition* come qualcosa di olistico: infatti la *candidate experience* è una sorta di prodotto, un risultato finale che il candidato porterà con sé al termine dell'esperienza e che dovrebbe ripagare almeno il tempo e l'impegno che egli ha dedicato all'azienda.

Affinché le aziende implementino il processo di *candidate experience*, è necessario che si porti l'attenzione sulle persone e sulla loro esperienza intesa come insieme di sensazioni, emozioni e reazioni: essa inizia con un semplice "click" sul *form on-line* dell'azienda, o con l'invio di una mail o una telefonata. I principi su cui si basa non sono molto diversi da quelli della *customer experience*, come detto precedentemente. I pilastri portanti sono i canali *on-line*, i contenuti e la trasparenza; questi ultimi definiscono quella che viene chiamata *candidate relationship management (CRM)*<sup>33</sup>. La trasparenza si basa sulla volontà di rendere manifesti quelli che sono i valori che contraddistinguono l'azienda. Assume sempre più importanza, quindi, la chiara comunicazione della cultura organizzativa come punto chiave di differenziazione, al fine di distogliere in prima istanza l'attenzione dai dettagli inerenti ai *job benefits*. Quest'ultimi vengono spesso condivisi dai datori di lavoro con la rosa di candidati che proseguono il percorso di selezione con i *manager* dell'area coinvolta; infatti l'interesse del candidato a proporsi per un'offerta lavorativa si basa sulla disponibilità dei contenuti dell'annuncio: gli aspiranti sono infatti interessati alla cultura dell'organizzazione ed a come la posizione ricoperta possa concorrere al raggiungimento del successo aziendale<sup>34</sup>. Alcune aziende pertanto sono orientate al miglioramento costante della *candidate experience*, oggi più che in passato, e attraverso il processo di *recruiting* strutturato sui *Big Data* riescono a monitorare più approfonditamente le fasi iniziali del processo, dal primo contatto del candidato fino alla potenziale assunzione, evitando così di perdere i candidati più talentuosi.

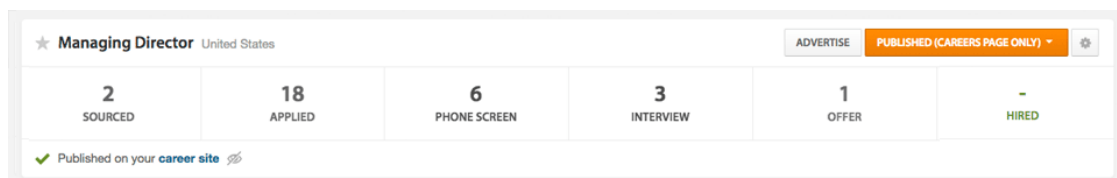


Figura 2. L'immagine mostra un esempio del processo di pipeline all'interno del quale il selezionatore è in grado di monitorare il processo di recruiting. Attraverso la dashboard è possibile selezionare ogni fase per osservare lo stato dei candidati<sup>35</sup>.

<sup>31</sup> Kelly Services, *The candidate experience report*, 2014.

<sup>32</sup> Nell'articolo preso in considerazione viene spiegato il processo di *candidate experience* comparandolo al percorso che fanno i consumatori prima dell'acquisto di un prodotto o servizio.

<sup>33</sup> Anche questo acronimo è identico al più conosciuto modello di vendita *Client Relationship Management*.

<sup>34</sup> *Ibidem*

<sup>35</sup> <https://resources.workable.com/support/understanding-recruiting-pipeline>



Innanzitutto è rilevante determinare quanti candidati si trovino ad ogni *step* della *pipeline*<sup>36</sup> e conseguentemente quanto ogni singolo *step* duri; diventa fondamentale monitorare regolarmente ogni fase affinché il selezionatore possa assicurare il buon avanzamento dei candidati attraverso il processo e soprattutto garantire costantemente la comunicazione agli stessi. Successivamente occorre identificare quali candidati siano momentaneamente bloccati nella *pipeline*, in quanto questo dato potrebbe fornire indizi sulla mancata corrispondenza del candidato con il ruolo da ricoprire, permettendo così al selezionatore di valutare eventualmente una posizione alternativa più idonea. Grazie all'accurata raccolta ed analisi dei dati si può garantire maggior comunicazione e proattività all'interno del processo di selezione, affinché i candidati non abbiano mai la percezione di essere stati sottoposti ad un'ingiusta valutazione.

Come accennato in precedenza, il costante monitoraggio e la possibilità di azioni correttive durante il processo permettono di prevenire possibili uscite dei talenti dal sistema; conoscere il motivo che li spinge ad abbandonare l'iter selettivo rappresenta un vantaggio competitivo per l'azienda. Le ragioni possono essere molteplici: il tempo di permanenza in uno *step*, il *manager* con cui hanno effettuato l'intervista o – ancora - i metodi della stessa. Sapere su quali aree focalizzare l'attenzione potrebbe aiutare a diminuire le possibilità che a lasciare il sistema siano proprio i candidati migliori. Con un approccio sostenuto da dati reali è quindi possibile comprendere quali siano i fattori dell'iter di selezione che accrescono o meno la probabilità che il candidato rinunci alla sua *application*.

Riassumendo i punti principali:

- Misurare l'impatto dei fattori, quali la gestione del tempo da quando avviene il primo contatto con il candidato, la gestione del tempo tra i vari *step* ed infine la qualità dell'intervistatore e dei metodi utilizzati;
- Creare strategie a partire dall'analisi effettuata sui fattori coinvolti nella perdita dei migliori candidati;
- Monitorare regolarmente i progressi ed effettuare modifiche in base alle necessità.

Più informazioni vi sono sul candidato meglio si potrà valutare la sua attinenza all'organizzazione; allo stesso tempo maggiore sarà la quantità dei dati inerenti il processo di selezione migliore sarà la valutazione dei punti di forza e di debolezza del sistema, aumentando il grado di *retention* dei candidati e sviluppando l'*employer branding* dell'azienda<sup>37</sup>.

### 3.2. La Customer Experience nei siti aziendali

Per riportare esempi diretti della *customer experience* si sono presi in esame una serie di siti aziendali indicati nell'elenco stilato dal Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano<sup>38</sup>. Le aziende analizzate sono:

- Abramo
- Accenture
- Ariston
- Barilla
- Banca Popolare di Milano
- Crédit Agricole
- IBM<sup>39</sup>

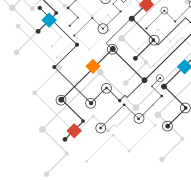
---

<sup>36</sup> Grazie alla *recruiting pipeline* il selezionatore è in grado di monitorare più candidati che hanno fatto applicazione piuttosto organizzare il materiale (*curricula* e fogli di lavoro) per ciascun singolo candidato.

<sup>37</sup> Ian Cook, [www.visier.com/workforce-intelligence-101/how-do-you-improve-your-candidate-experience-look-at-your-data/](http://www.visier.com/workforce-intelligence-101/how-do-you-improve-your-candidate-experience-look-at-your-data/).

<sup>38</sup> PoliMi, *HR Business Enabler: dati, tecnologie e competenze per valorizzare il capitale umano*. Osservatorio HR Innovation Practice, Maggio 2016.

<sup>39</sup> Tiziana Balbi ha effettuato la *candidate experience* con IBM a seguito dell'invio della candidatura tramite il portale "Career". Tale esperienza sarà descritta nel paragrafo 3.3.



- Prada
- TIM

Sono state prese in considerazione alcune voci ritenute distintive per una buona *customer experience*, quali: la visibilità della sezione “lavora con noi”, la presenza delle informazioni circa la *policy* aziendale, la descrizione delle attività svolte dall’azienda, la possibilità di inoltrare il curriculum anche in assenza di posizioni aperte, la presenza e l’eventuale visibilità dei collegamenti alle pagine di *Facebook* e *LinkedIn*, la tracciabilità dei dati inseriti *on-line* e la relativa possibilità di modifica ed aggiornamento tramite *password*, ed infine la *customer experience* e la modalità con la quale inserire i propri dati ai fini dall’applicazione<sup>40</sup>.

A partire dai loro siti *web* la maggior parte delle aziende ha strutturato un percorso esperienziale per i clienti che lo visitano. La visibilità della *policy* e delle attività sono per le aziende punti fondamentali da mettere in evidenza per coloro che navigano all’interno delle pagine *on-line*.

Abbiamo visto come la digitalizzazione abbia aumentato i bacini della raccolta dati dei potenziali candidati dai quali le aziende possono attingere; di conseguenza anche le funzioni HR si sono organizzate per rendere il processo agile e maggiormente dinamico, come la compilazione dei *form on-line* per gestire meglio i dati di ogni candidato, evitando così di ricevere curricula solamente attraverso la candidatura spontanea, ma usufruendo di una raccolta dati ordinata e in aggiornamento continuo.

### 3.3. Candidate Experience con IBM

IBM, *International Business Machines Corporation*, chiamata anche *Big Blue*, è un’azienda statunitense tra le migliori al mondo nel settore informatico. IBM produce e commercializza *hardware*, *software* e servizi informatici; tra le tante attività offre servizi di *hosting*, di *cloud computing* e di consulenza. In anni recenti IBM ha anche sviluppato servizi in grado di offrire soluzioni cognitive e piattaforme *cloud*. L’azienda ha una forte cultura organizzativa basata su valori che si riflettono nella gestione del personale, ed essendo ultracentenaria garantisce solidità ed esperienza unite ad una marcata flessibilità dovuta ai cambiamenti del contesto sociale ed economico, pur rimanendo sempre in linea con la sua cultura, che si configura come orientata a promuovere ed implementare la *customer experience*, rappresentando una scelta strategica e di valore, dal momento che attraverso quest’ultimo si determina la capacità di trasformarsi per mantenerlo<sup>41</sup>.



Figura 3. La pagina web dalla quale è possibile fare applicazione compilando il form.

A fini esplicativi abbiamo intrapreso con IBM una *candidate experience*: iniziata il 31 gennaio con la compilazione del *form* (fig.3), a seguito della candidatura per la posizione di HR *internship* presso la città di Bruxelles, essa si è conclusa il 23 febbraio. Dopo l’iniziale compilazione del *form*, IBM ha inviato una mail di conferma di avvenuta ricezione dell’applicazione, in cui esprimeva la sua curiosità nel conoscere più informazioni sul candidato.

Dopo pochi giorni, il 2 febbraio, è stata ricevuta una mail relativa alla data prevista per il colloquio conoscitivo con l’intervistatore, fissato per il giorno seguente. Allegate all’email vi erano anche le istruzioni per lo *step* successivo, consistente nell’invito a scaricare un’applicazione per dispositivi mobili (*smartphones* e *tablet*) o nel collegamento ad un link.

<sup>40</sup> Molti grafici relativi alle singole voci sono fruibili nell’Allegato 1.

<sup>41</sup> Intervista a Michaela Trovati, 20 Febbraio, Baveno.

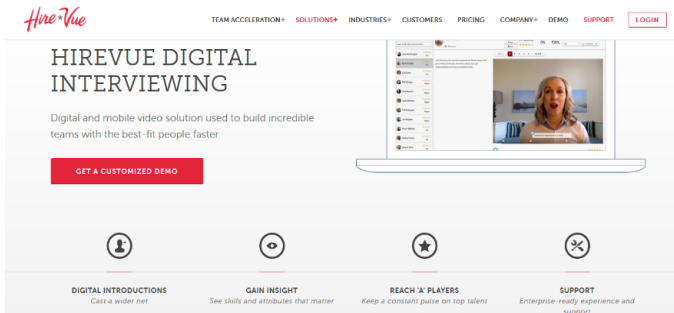


Figura 4. Il sito dell'applicazione HireVue.

L'applicazione in questione, *HireVue* (fig.4), si differenzia dal semplice colloquio via *Skype* per la particolarità di essere una piattaforma in grado di simulare le fasi del processo di selezione sin dal momento di attesa dell'intervistatore (fig.5)<sup>42</sup>. Questa applicazione rappresenta una nuova occasione di sviluppo delle interviste garantendo allo stesso tempo velocità e alta qualità.

Nell' email ricevuta sono riportate tutte le procedure da seguire per dar seguito all'intervista, come ad esempio la raccomandazione di accedere almeno 30 minuti prima alla piattaforma per potersi dedicare alle prove degli strumenti di audio e video.

At least 30 minutes prior to starting your interview, please follow these three steps (we recommend using Chrome as your browser):

1. [Test Your System Before Interviewing](#)
2. [Read Tips for a Successful Interview](#)
3. [Start Interview Setup](#)

#### Welcome to Your IBM Video Interview.

During this live interview, you will meet with one or more representatives from IBM. They are excited to hear about your experience and the value that you will bring to the organization.

To start your interview, click on the "Start Interview Setup" link above, which will take you right to the interview. Once there, your unique interview code will auto-populate, allowing you to enter the Interview Room.

Feel free to enter the Interview Room at any time prior to your scheduled interview to check your audio and video settings.

For the best results, we recommend conducting your interview indoors, in a quiet environment free from distractions, and using your laptop computer and webcam.

Successivamente, una volta entrati con il proprio codice personale, è possibile accedere alla sala di attesa, dove viene indicato quando l'intervistatore sarà disponibile.

Una volta avvenuto il collegamento con l'intervistatore, il candidato riceve una serie di descrizioni circa la posizione ed i requisiti<sup>43</sup> necessari per procedere alla selezione. I compiti principali richiesti consistono nell'utilizzo dei *social media* per trovare nuovi talenti e, prima di tutto, imparare le regole dettate dalla *policy* per lavorare in IBM, che la stessa selezionatrice descrive come "abbastanza impegnativo".

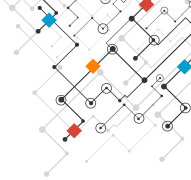
Figura 5. Linee guida per le procedure prima del colloquio.

Il colloquio si è svolto in maniera molto originale soprattutto grazie alla bravura dell'intervistatrice di raccontare una storia interessante ed accattivante circa l'azienda e la posizione da ricoprire. In seguito - prima di concludere l'intervista - è stata ricevuta un'email con i contatti disponibili per qualsiasi delucidazione o domanda. La *candidate experience* è poi continuata: il 9 febbraio il responsabile del colloquio ha richiesto le preferenze del candidato sulla prima ed ultima data disponibile per iniziare lo stage ed alcune informazioni burocratiche da inoltrare via mail.

A seguito dell'invio delle informazioni, il 23 febbraio è arrivata la comunicazione circa l'esito negativo dell'iter di selezione; al candidato è stata recapitata un'email contenente i motivi che hanno condotto i selezionatori alla decisione di interrompere la *candidate experience*. Infatti, le attitudini riscontrate non combaciavano con la posizione per cui si era fatta applicazione, ma nonostante questo sono stati messi in luce gli aspetti positivi e le qualità del candidato, che sarebbero state spendibili in altri settori dell'azienda. Inoltre sono stati forniti i recapiti e i contatti a cui richiedere ulteriori approfondimenti circa l'esclusione dal processo di selezione.

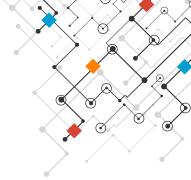
<sup>42</sup> Cercare di riprodurre la realtà nel digitale è da sempre un metodo molto utilizzato al fine di suscitare familiarità nell'utente che usufruisce della realtà *on-line*.

<sup>43</sup> La conoscenza della lingua danese e tedesca erano requisiti fondamentali.



Riassumiamo i punti principali della *candidate experience*:

DATE PRINCIPALI	CANDIDATO	IBM
31 Gennaio	Compilazione del <i>form on-line</i> ed invio della candidatura	Invio email di conferma
2 Febbraio	-	IBM comunica la data dell'intervista e richiede conferma dell'appuntamento
	Conferma data e ora del colloquio	-
3 Febbraio	Colloquio tramite <i>HireVue</i> con IBM	Referente HR intrattiene una conversazione-colloquio con il candidato
9 Febbraio	-	IBM richiede ulteriori informazioni tramite e-mail
	Il candidato invia le informazioni richieste	-
23 Febbraio	-	IBM comunica la fine della <i>candidate experience</i>



## CONCLUSIONI

Grazie alla diffusione crescente dei nuovi supporti tecnologici presi in esame, gran parte delle modalità di gestione delle Risorse Umane stanno cambiando:

- i documenti cartacei tradizionali stanno scomparendo, sostituiti da quelli di formato elettronico;
- il reclutamento del personale si avvale ormai prevalentemente di forme *e-recruitment*, nonché di *database* elettronici quali i *Big Data* condivisi da più imprese;
- la formazione viene gestita sempre più spesso con forme di apprendimento *on-line*.

L'automazione guidata dalle nuove tecnologie digitali e la conseguente riprogettazione dei processi e delle attività certamente contribuisce a ridurre tempi e costi del lavoro. I *Big Data* possono aiutare le organizzazioni a prendere decisioni strategiche e ad implementarle in modo più efficiente, rapido ed efficace. Tuttavia, esse sono solo uno strumento e - in quanto tale - devono supportare e non sostituire le persone che le guidano<sup>44</sup>. È certamente innegabile il grandissimo supporto fornito dalla tecnologia nelle prime fasi della selezione - anzi si potrebbe dire che nelle procedure iniziali essa sia esclusivamente automatica e condotta secondo parametri matematici -, tuttavia nello *step* finale il fattore umano appare ancora imprescindibile. L'uomo rappresenta e continua a rappresentare quella connessione essenziale tra una massa indistinta di semplici dati ed una concreta strategia decisionale basata su di essi.

Infatti, la macchina potrà anche selezionare il profilo più creativo, intelligente, capace, ma solo il contatto diretto, il guardare in faccia l'interlocutore, l'attenzione al suo linguaggio verbale e non, potranno fornire un quadro completo sulla persona. Riconoscere il talento - oggi - significa soprattutto saper interpretare e leggere in maniera integrata queste immense quantità di dati, captare le relazioni e le variabili in modo da predisporre un'analisi predittiva.

Non si nega che i *Big Data* possano offrire un supporto strategico di vasta portata alle Risorse Umane, perché permettono ai selezionatori di prendere decisioni più informate basate su solide analisi, in quanto garantiscono un maggior monitoraggio, una più ampia analisi e condivisione dei dati dei vari candidati o degli stessi lavoratori. La difficoltà risiede nel fatto che alle aziende arriva una moltitudine indistinta di dati ma ancora non è chiaro come i *Big Data* possano essere sfruttati al meglio.

Al momento - infatti - solo poche e grandi aziende, come abbiamo analizzato, ne stanno facendo uso, riuscendo ad organizzare la moltitudine di dati in modo strutturato. Inoltre, il fatto che solo le grandi aziende siano in grado di analizzare e impiegare questa mole di dati, rappresenta una delle principali criticità: infatti l'elaborazione dei *Big Data* richiede una grandissima capacità di calcolo parallelo da eseguirsi su infrastrutture informatiche dotate di centinaia di server.

Il processo di sviluppo inoltre potrebbe essere rallentato a causa della crescente mancanza di figure professionali capaci di utilizzare fruttuosamente tali strumenti. Si tratta di competenze non solo tecniche, ma anche *business-related*, ossia conoscenze del mercato e dei processi aziendali in grado di orientare l'analisi e la ricerca in base ai bisogni dell'azienda. Non a caso si pensa che gli esperti di *Big Data* e *Data Analytics* saranno tra le figure professionali più ricercate nei prossimi anni. In ultima analisi, solo il futuro potrà dire se l'intero fenomeno dei *Big Data* subirà un ridimensionamento con un uso circoscritto alle sole grandi aziende, o a determinati settori del mercato, o se questa tecnologia si diffonderà in maniera più vasta.

---

<sup>44</sup> B. SENA (a cura di), *La gestione delle risorse umane nell'era digitale*, Franco Angeli 2015.



## Bibliografia

Amadori, Alessandro. *La guida del sole 24 ore al colloquio di lavoro: come prepararsi, le risposte giuste alle domande del selezionatore, le trappole da evitare*. Gruppo 24 Ore, 2008.

Erb, Benjamin. *Human Resources Management in the age of Big Data*, Settembre 2016

McKinsey&Company, *Customer Experience: creating value through transforming customer journeys*, Gennaio 2016.

PoliMi, *HR Business Enabler: dati, tecnologie e competenze per valorizzare il capitale umano*. Osservatorio HR Innovation Practice, Maggio 2016.

Simon, Phil. *Too big to ignore: the business case for big data*. Vol. 72. John Wiley & Sons, 2013.

## Sitografia

### **Big Data and HR**

<https://www.henley.ac.uk/html/hwss/files/Henley-Centre-for-HR-Excellence-Big-Data-Research-paper.pdf>

### **Big Data brings new changes to recruiting**

<https://www.wired.com/insights/2014/01/big-data-brings-big-changes-recruiting/>

### **Big Data e HR: quali prospettive?**

<http://blog.datamanagementhrm.it/big-data-e-hr-quali-prospettive/>

### **Big Data in HR, creating a new science in Human Resources**

<https://www.slideshare.net/jbersin/bigdata-in-human-resources-making-it-happen>

### **Big Data nella selezione del personale: Quali scenari si vanno delineando?**

<http://www.hroconsulting.it/big-databig-data-recruitingbig-data-selezioneuilizzo-dei-big-data-nella-selezione-del-personale/>

### **Come cambia il mondo del lavoro: ricerca semantica ed effetto Big Data**

<http://mapsgroup.it/lavoro-big-data-anna-pompilio/>

### **Dott.ssa Vivienne Ming, chief scientist, gild inc.**

<http://www.nytimes.com/2013/04/28/technology/how-big-data-is-playing-recruiter-for-specialized-workers.html>

### **Dove va la Digital Trasformation?**

<http://dirigentindustria.it/management/dove-va-la-digital-transformation.html>

### **How Big Data is transforming the hunt for talent**

<https://www.forbes.com/sites/dorieclark/2013/03/08/how-big-data-is-transforming-the-hunt-for-talent/#566e8b9b4440>

### **How Do You Improve Your Candidate Experience? Look At Your Data**

<http://www.visier.com/workforce-intelligence-101/how-do-you-improve-your-candidate-experience-look-at-your-data/>

### **How LinkedIn uses Hadoop to leverage Big Data Analytics?**

<https://www.dezyre.com/article/how-linkedin-uses-hadoop-to-leverage-big-data-analytics/229>

### ***I Big Data nelle HR***

<https://www.cornerstoneondemand.it/blog/i-big-data-nelle-hr>

### ***L'uso dei social network per la ricerca del personale***

[https://www.digital4.biz/hr/approfondimenti/l-uso-dei-social-network-per-la-ricerca-del-personale\\_43672151917.htm](https://www.digital4.biz/hr/approfondimenti/l-uso-dei-social-network-per-la-ricerca-del-personale_43672151917.htm)

### ***La ricerca e la selezione del personale? Con il digitale è più efficiente***

[http://easyhunters.com/wp/wp-content/uploads/2016/12/16-12-22\\_IISole24-ORE-Online.pdf](http://easyhunters.com/wp/wp-content/uploads/2016/12/16-12-22_IISole24-ORE-Online.pdf)

### ***La selezione del personale nell'era digitale***

<http://www.stateofmind.it/2016/03/selezione-personale-era-digitale/>

### ***People analytics reveals three things HR may be getting wrong***

<http://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/people-analytics-reveals-three-things-hr-may-be-getting-wrong>

### ***Redefining Talent: The CHRO Point of View***

<https://www-935.ibm.com/services/c-suite/study/studies/chro-study/>

### ***The Big Data Recruiting Playbook: The 9 Things You Need to Know to Be Successful***

<http://info.gild.com/rs/gild/images/Big%20Data%20Recruiting%20Playbook.pdf>

### ***The Candidate Experience Report***

[http://www.kellyservices.co.uk/uploadedFiles/United\\_Kingdom\\_\\_Kelly\\_Services/New\\_Smart\\_Content/Business\\_Resource\\_Center/Talent\\_Acquisition/CandE\\_Research\\_Paper\\_2014\\_FINAL.pdf](http://www.kellyservices.co.uk/uploadedFiles/United_Kingdom__Kelly_Services/New_Smart_Content/Business_Resource_Center/Talent_Acquisition/CandE_Research_Paper_2014_FINAL.pdf)

### ***Understanding the Recruiting Pipeline***

<https://resources.workable.com/support/understanding-recruiting-pipeline>

### ***Xerox: le aziende sposano i Big Data ma gli ostacoli verso il successo persistono***

<https://notizie.xerox.it/2015/08/28/xerox-le-aziende-sposano-i-big-data-ma-gli-ostacoli-verso-il-successo-persistono/>

## **Link – Customer Experience**

<http://www.abramo.com/it/>

<http://www.accenture.com>

<http://www.ariston.com/it/>

<https://www.barilla.com/it-it/>

<http://www.bpm.it/it-com.html>

<http://www.credit-agricole.it/>

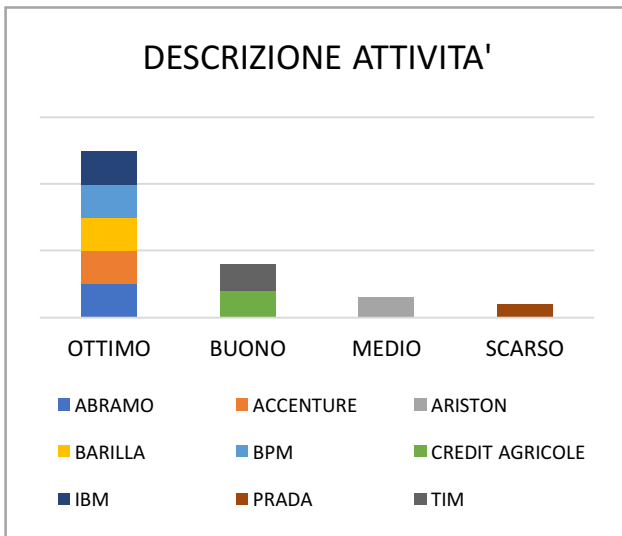
<https://www.ibm.com/it-it/>

<http://www.prada.com/it.html?cc=IT>

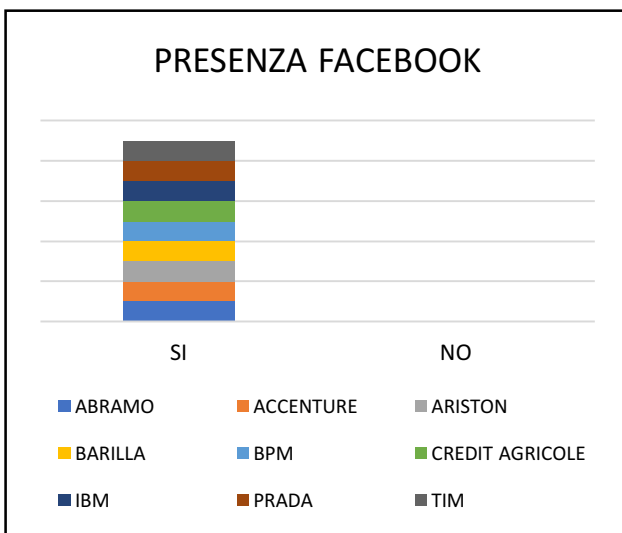


## ALLEGATO INTEGRATIVO

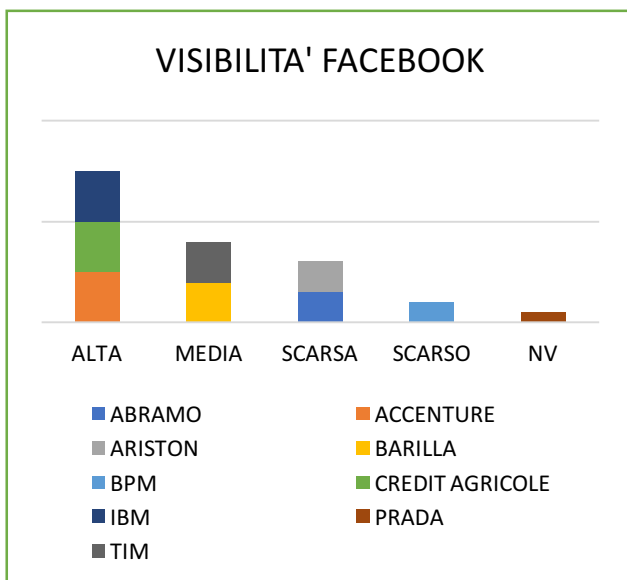
### CAPITOLO TERZO – Customer Experience



*Descrizione delle attività aziendali:* le aziende sulle loro pagine web presentano in maniera abbastanza chiara di cosa si occupano, il modo in cui sono descritte le attività invece varia: alcune, come Barilla ed IBM, presentano video e supporti interattivi con funzione esplicativa, offrendo una comunicazione chiara e dinamica delle differenti voci, mentre altre aziende, Ariston e Prada, non offrono al cliente la medesima immagine esaustiva aziendale (nonostante l'importanza del Brand).

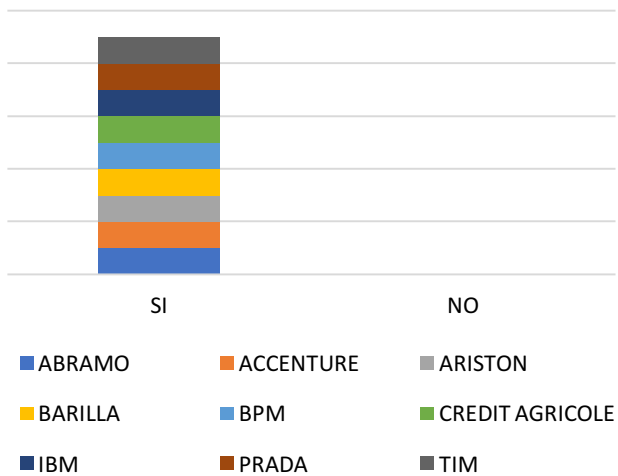


*La presenza del collegamento alla pagina Facebook aziendale:* la presenza sui social network è evidentemente una strategia comunicativa molto importante per tutte le aziende considerate all'interno del campione. La pagina Facebook è considerata uno dei canali per veicolare il messaggio aziendale ed è destinato a tutte le fasce di età della clientela.



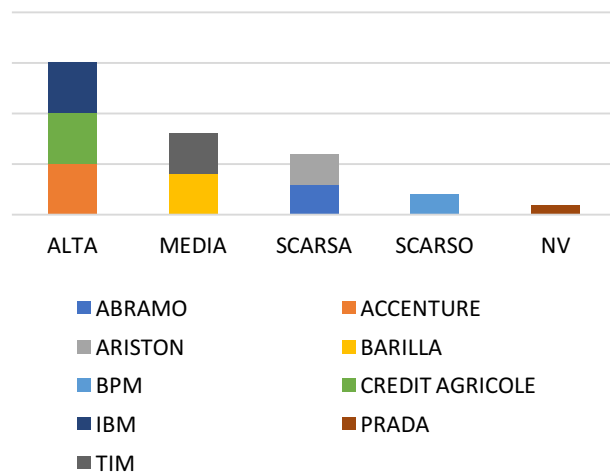
*La visibilità del collegamento alla pagina Facebook aziendale:* per quanto il social network sia uno strumento utilizzato da tutto il campione preso in esame, la sua visibilità differisce a seconda dell'azienda: in alcune, come Prada, il collegamento è addirittura non visibile. Nelle pagine di IBM, Crédit Agricole ed Accenture l'icona di Facebook invece è abbastanza immediata. È altresì importante prendere in considerazione l'opinione per cui la maggiore o minore visibilità dipenda da diverse strategie aziendali.

### PRESENZA LINKEDIN



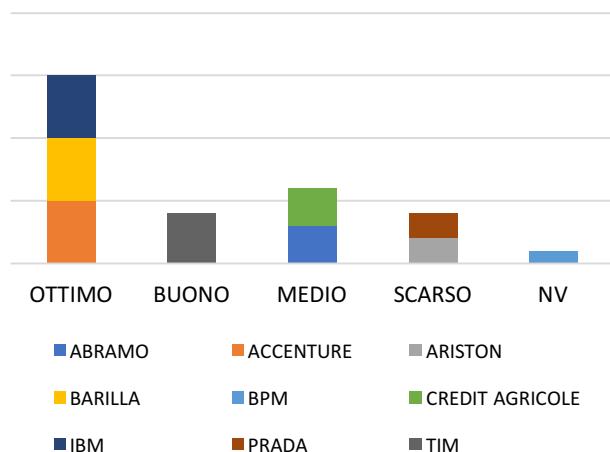
La presenza del collegamento alla pagina LinkedIn: la rete sociale in questione ha finalità di sviluppare contatti professionali. I contatti di LinkedIn sono delle vere e proprie connessioni che si collegano ad altre molteplici connessioni (e così via...) costituendo così uno dei più importanti bacini di riferimento per la raccolta dati dei potenziali candidati. Le aziende sono tutte dotate di una pagina LinkedIn.

### VISIBILITA' LINKEDIN

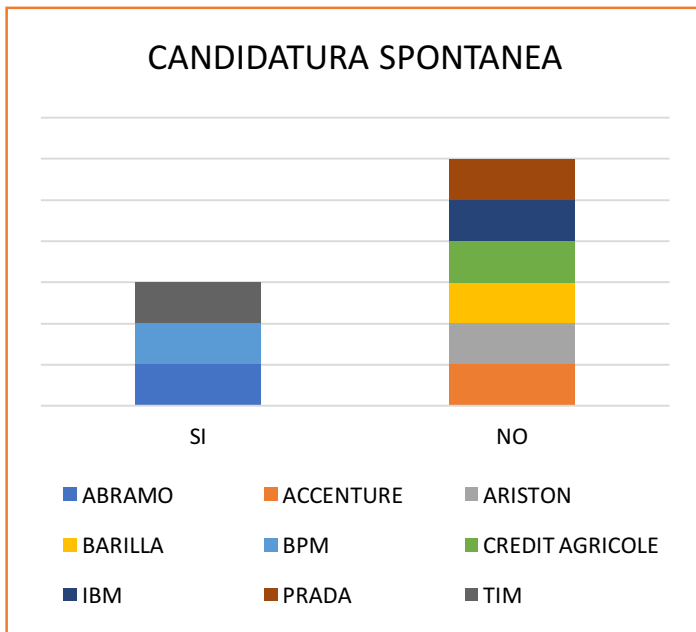


La visibilità del collegamento alla pagina LinkedIn: l'icona del social non sempre è facilmente reperibile sulla pagina web aziendale. Anche in questo le aziende più "virtuose" su questo fronte sono IBM, Accenture e Crédit Agricole.

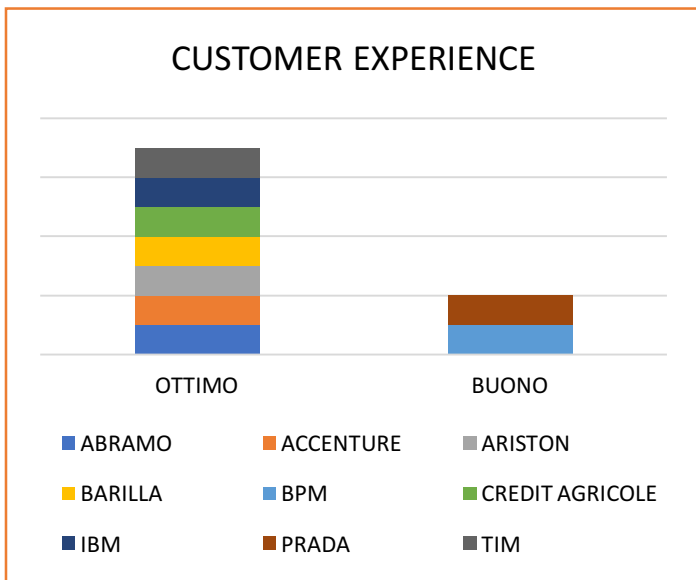
### "LAVORA CON NOI "



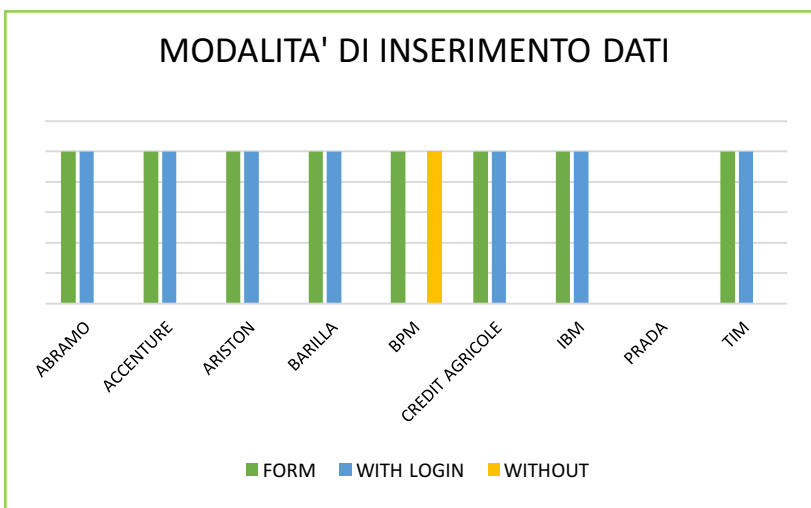
La sezione "Lavora con Noi": con un semplice click il cliente che visiona il sito diventa un potenziale candidato. Questa sezione è importante in quanto racchiude una strategia di marketing sicuramente molto studiata dalle aziende. Nonostante sia un passaggio delicato, non tutte le aziende lo hanno reso ugualmente ben visibile.



*Possibilità di inoltrare la candidatura spontanea:* l'invio del curriculum anche nel caso in cui non vi siano posizioni aperte, non è previsto per tutte le aziende. Infatti molti siti sono organizzati avendo un *form* compilabile quando viene selezionata una posizione vacante all'interno dell'azienda. In particolare, Abramo prevede la candidatura spontanea solo per le posizioni aperte in Italia, mentre per quelle all'estero si procede compilando solo il *form on-line*.



*Customer Experience:* la presenza di un percorso *on-line* preparato per i clienti. Si sono valutate le aziende in base all'organizzazione dei diversi contenuti e degli strumenti interattivi in grado di rispondere alle curiosità dei naviganti. L'importanza del cammino esperienziale anticipa quello del potenziale candidato.



*Inserimento dati per candidatura:* i potenziali candidati possono presentare la propria candidatura compilando un *form on-line* a seguito del rilascio di un *login* e *password*; ciò vale per la maggior parte delle aziende prese in considerazione, ad eccezione di Banca Popolare di Milano e Prada. La predominanza di questa modalità sembra essere in linea con l'introduzione dell'analisi dei *Big Data*, soprattutto in quanto è possibile accedere al login della pagina aziendale fornendo le credenziali dei social, quali *Facebook* e *LinkedIn*.

