



Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di Economia e gestione delle imprese

BIG DATA: VANTAGGI ED IMPLICAZIONI DELL'ANALYTICS 3.0.

RELATORE

Prof. Alessandro Marino

CANDIDATA

Vittoriana De Francesco

Matr. 177531

Introduzione	p.2
CAPITOLO I	p.4
BIG DATA ANALYTICS	
1.1 Definizione di <i>Big Data Analytics</i>	p.4
1.1.1 Il comportamento dei consumatori	p.4
1.1.2 La reazione delle organizzazioni	p.4
1.2 Verso la trasformazione del business	p.6
1.2.1 Il passaggio all'innovazione	p.6
1.2.2 Il ruolo del Data Scientist	p.9
1.3 Ridefinire la struttura organizzativa	p.11
1.3.1 Da dove partire?	p.11
1.3.2 Il trasferimento del potere	p.13
CAPITOLO II	p.16
I VANTAGGI DELL'INFORMAZIONE	
1.1 Sistemi di implementazione	p.16
1.1.1 Il valore dell'elaborazione	p.16
1.1.2 L'Analytics 3.0	p.18
1.1.3 Il cloud	p.21
1.1.4 L'analisi in real-time	p.22
2.1 Cosa significa sfruttare i dati	p.24
2.1.1 Riduzione di tempo e costi	p.24
2.1.2 Realizzare il vantaggio competitivo	p.25
2.1.3 Le applicazioni	p.28
2.1.4 Pochi sfruttano i vantaggi	p.32
CAPITOLO III	p.34
DALL'ORGANIZZAZIONE AL CUSTOMER	
1.1 Azioni rilevanti	p.34
1.1.1 Il Social Media Analytics	p.35
2.1 Servizi all'impresa	p.36
2.1.1 Innovare l'internal audit	p.36
2.1.2 Gestire la forza vendita	p.39
2.1.3 Il Digital Marketing	p.41
2.1.4 Contro le frodi	p.43
CAPITOLO IV	p.45
LE IMPLICAZIONI DELLA GESTIONE DEI DATI	
1.1 Big data o "Big problem"?	p.45
1.1.1 Le incertezze degli utenti	p.45
1.1.2 Il problema della privacy	p.46
1.1.3 Il diritto all'oblio	p.49
2.1 Altre implicazioni	p.50
2.1.1 L'affidabilità dei dati	p.50
2.1.2 Conseguenze delle business decisions	p.52
CAPITOLO V	p.55
L'ANALYTICS IN AZIONE	
1.1 Tendenze della best practice internazionale	p.55
1.1.1 La leadership aziendale	p.55
1.1.2 Risk management	p.60
1.1.3 La visione a trecentosessanta gradi	p.62
Riflessioni conclusive	p.66
Bibliografia	p.68

Introduzione

Nell'ambito di uno scenario macroeconomico, sempre in continua evoluzione, le imprese desiderano dotarsi di ogni strumento disponibile per raggiungere un vantaggio competitivo sul mercato.

I Big Data Analytics sono una potente arma, che attribuisce un valore strategico da non sottovalutare, all'efficacia e all'efficienza del sistema organizzativo.

L'Analytics 3.0, ovvero la più recente evoluzione dell'analisi dei dati, sta conducendo le imprese ad una nuova ottica di sviluppo dei settori e delle funzioni aziendali, orientate allo spreco minimo delle risorse, con il contestuale approvvigionamento di tutte le informazioni possibili, catturate tramite il Web.

Sono i consumatori stessi che forniscono dati alle imprese, attraverso le innumerevoli interazioni e transazioni che questi effettuano su Internet e Mobile.

Catturare "la scia" dei consumatori, rappresenta lo strumento più affidabile e completo, su cui fondare le decisioni organizzative.

La diffusione dei Big Data Analytics consente di raccogliere e analizzare i dati su base quotidiana, con la possibilità di verificare immediatamente i risultati dell'implementazione delle strategie di business, verificare in maniera repentina i punti di forza e le aree che necessitano, invece, di un *redesign*.

Spetta, quindi, alle organizzazioni, dotarsi di tutti i mezzi possibili, messi a disposizione dall'Information Technology e dalla Business Intelligence, per lo studio, ritenzione, controllo e manipolazione dei dati.

L'aggettivo "Big", implica la presenza di una vasta gamma di informazioni, variabili e con fonti diverse dalle tradizionali.

Questo rappresenta un grandissimo vantaggio per le imprese, ma anche una fonte di disordine e incertezze, nonché la necessità di procurarsi le risorse finanziarie e umane, utili all'efficace analisi dei dati.

L'Analytics è una vera e propria rivoluzione del business, attuabile tra i più svariati ambiti di applicazione.

Essa impone alle imprese di concentrarsi sulle aspettative dei propri consumatori, di studiarli a fondo e di presentare soluzioni personalizzate, mirate e direttamente orientate alla *customer satisfaction*.

Le imprese che stanno adottando i Big Data Analytics, risultano più competitive sul mercato, più profittevoli e con un management più soddisfatto della propria *business action*.

I consumatori si sentono ascoltati, compresi e ottengono in maniera più rapida, veloce ed efficace, le soluzioni richieste, concentrandosi sull'instaurazione di un rapporto di fidelizzazione con l'impresa.

Quest'ultima incorre, per contro, a rischi operativi e tecnologici, propri di una rivoluzione tecnologica e dell'innovazione, capace di apportare vantaggi soltanto quando sfruttata al meglio.

Le organizzazioni sono spinte a modificare la propria struttura organizzativa e a cambiare la cultura aziendale, nonché a dotarsi dei *Data scientists*, attualmente gli unici esperti in grado di sfruttare le tecnologie, che i "grandi" del business stanno progettando.

Capitolo I

BIG DATA ANALYTICS

1.1 Definizione di Big Data Analytics

1.1.1 Il comportamento dei consumatori

L'individuo definisce l'obiettivo da raggiungere e sulla base di tutte le informazioni disponibili, agisce ed effettua le scelte necessarie per ottenerlo.

Le scelte dei consumatori rappresentano l'essenza della domanda di mercato e la conoscenza e l'informazione rappresentano le armi più efficaci e potenti per incrementarne il potere contrattuale e per selezionare le alternative che più si avvicinano ai bisogni da soddisfare.

Il passaggio dall'economia industriale a quella della conoscenza, ha segnato la nascita di un individuo sempre più attento e consapevole rispetto alle decisioni da prendere e i comportamenti da assumere; la Rete, infatti, ha permesso ai consumatori di ricercare, analizzare e confrontare le caratteristiche dei beni e servizi richiesti tra le milioni di offerte di imprese presenti sul mercato.

Ciò attribuisce agli individui maggiore capacità di analisi e apprezzamento, che conduce gli stessi a delle scelte più razionali possibili, che calzino le proprie necessità.

1.1.2 La reazione delle organizzazioni

Le imprese possono sfruttare la Rete come strumento utile a catturare delle preziose informazioni.

Sebbene Internet abbia attribuito una maggiore autonomia ai consumatori, le organizzazioni possono fare tesoro della maggiore libertà decisionale e studiare a fondo il loro comportamento.

La Rete custodisce miliardi di dati originati dal singolo click.

Vengono, infatti, registrate una serie di informazioni che rispecchiano le necessità dell'individuo, nel momento in cui egli abbia digitato una parola sulla pagina di un motore di ricerca, oppure quando i click derivino dalla partecipazione in Social network.

Al fine di studiare a fondo i bisogni dei consumatori e rispondere in maniera repentina alle loro richieste, è fondamentale tenere traccia di ogni singolo dato riscontrabile sul Web.

Entra, quindi, in gioco il ruolo dei Big Data Analytics.

Per Big Data si intende un insieme di dati vasto e complesso, derivante dalle continue manipolazioni effettuate sul Web da milioni di utenti.

Il termine “big” suggerisce sicuramente il riferimento ad una grande mole di dati, ovvero al volume degli stessi; per “big” si intende anche l'espansione di questi dati in maniera molto rapida e continua e la varietà delle informazioni che possono essere catturate sotto forma di dati *structured*, *semi-structured* o *unstructured*.

L'acquisizione dei dati, infatti, può essere effettuata utilizzando come fonti Database oppure immagini, e-mail, registrazioni delle transazioni di vendita o altri strumenti presenti sui Social Network.

L'esistenza di una quantità esorbitante di dati, cioè la dimensione elevata del dataset, implica una maggiore complessità, sia per quanto riguarda il contenuto, sia per la reale difficoltà di gestione.

Con il termine “gestione” dei dati, si fa riferimento ad una serie di azioni: analizzare, catturare, trasferire, immagazzinare e visualizzare una vasta gamma di informazioni.

Il Big Data Analytics è il processo con cui tali informazioni vengono studiate ed esaminate in tempo reale, per colmare i gap delle organizzazioni relativi alle preferenze dei consumatori, al *market trend* o alla *business structure*.

E' chiaro che gli strumenti attualmente in un uso per l'analisi dei dati, non sono adeguati per la manipolazione dei Big Data e sicuramente, anche il *data warehousing* è oggi nel mirino della trasformazione, al fine di rendere sfruttabile il processo di analisi.

Sono necessari strumenti sofisticati, sia per la varietà delle fonti, sia per il volume e la complessità dei dati: software, programmi e applicazioni per il *data mining* e l'ottimizzazione.

Non è da sottovalutare l'aspetto logistico e la necessità di reperire i talenti che avranno a che fare con strumenti di lavoro e inevitabili problemi del management, del tutto nuovi.

E' fondamentale la capacità di trattare i Big Data considerando quali sono i dati rilevanti per l'organizzazione e quali no, per implementare o modificare le decisioni organizzative da prendere nel presente e nel futuro.

La repentina diffusione dei dispositivi e dei servizi elettronici e la conseguente crescita delle transazioni, hanno generato un *data stream*, che a sua volta, incorpora un importante valore strategico e che attribuisce la possibilità alle imprese di ottenere un vantaggio competitivo sul mercato.

1.2 Verso la trasformazione del business

1.2.1 Il passaggio all'innovazione

Avere a che fare con i Big Data è una sfida alla quale risulta difficile sottrarsi.

Le opportunità offerte dai Big Data permettono alle organizzazioni che le sfruttano, di migliorare le strategie aziendali ed essere un passo avanti rispetto ai competitors.

E' indiscussa la consapevolezza -degli imprenditori e CEO- della necessità di prendere parte a questo nuovo fenomeno di trasformazione del business, altrimenti si correrà il rischio di ritrovarsi fuori dal mercato.

Un'organizzazione che tratta i Big Data decide di attuare un progetto dal quale è impossibile tornare indietro; si parla infatti di un vero e proprio sistema organizzativo alla base del business e non di un progetto temporaneo o una tantum.

Il potenziale dei Big Data si può tradurre in un vero e proprio rischio, se non vi è un'organizzazione aziendale stabile e flessibile, piuttosto che il know-how e le risorse umane capaci di gestire un processo del genere.

Adottare i Big Data significa costruire nuove infrastrutture utili all'assunzione di personale con capacità emergenti dal punto di vista dell'analisi quantitativa dei dati, ma anche per quanto riguarda le innovazioni future e l'avanzamento dell'IT.

Le imprese, infatti, sono e saranno sempre più pressate dall'esigenza di abbracciare la tecnologia, in quanto quest' ultima è alla base della manipolazione e l'organizzazione dei dati.

E' necessario fare presente che i providers di Software sono stati ritardatari nel proporre strategie solide per le imprese; Microsoft e Oracle, leader dei Database, hanno faticato per essere al passo con il repentino progresso tecnologico.

Le rinomate società che si occupano della creazione dei tradizionali Software di analisi giocheranno ancora un ruolo importante nel mercato, ma dovranno utilizzare nuove strategie più flessibili, considerando che i customers scopriranno molte altre opzioni, che potrebbero avere costi di licenza più bassi.

L'IT è organizzato per trattare con una serie di dati strutturati, ma con l'esplosione dei Big Data si ha a che fare anche con dati non strutturati o semi-strutturati, che dovranno essere accessibili alle organizzazioni.

Sebbene la recente creazione del framework Hadoop abbia consentito l'accesso ai dati sotto una licenza libera, la situazione è aggravata dall'attuale inesistenza di piattaforme che integrino l'intero sistema di dati.

Esistono, infatti, solo una varietà di opzioni differenti per ogni componente e non una reale soluzione alla richiesta delle imprese.

Le limitazioni dei prodotti esistenti influiscono di gran lunga sulle capacità delle aziende di sfruttare al massimo le informazioni e soprattutto influiscono sulle attività di accesso e conservazione dei dati utili nel futuro.

E' sicuramente corretto guardare lontano, ma bisogna anche considerare i risultati che si possono ottenere prima di tutto nel breve periodo e procedere per gradi.

Il fulcro del cambiamento è la tecnologia, che in parte può essere considerata una minaccia per le singole organizzazioni, in quanto "costringe" quest'ultime ad adattarsi velocemente ai cambiamenti dell'ambiente in cui operano, ma la tecnologia è anche un'opportunità, che se sfruttata al meglio si traduce in una concreta rivoluzione aziendale, chiaramente in senso positivo.

Le innovazioni tecnologiche, infatti, devono essere in parte adattate ai sistemi informativi già presenti all'interno delle imprese, sovrapponendosi ad essi, in modo tale da apportare flessibilità e semplificazione agli attuali sistemi di digital management.

In quest'ottica si prende in considerazione anche l'allineamento tra Hardware e Software: è irrilevante proporre programmi e piattaforme innovativi dal punto di vista del Data Analysis, se non si dispone di una reale struttura logistica sulla quale adattarli.

I sistemi di estrapolazione dei dati sono già noti alle imprese, ma è l'analisi dei dati che rende questi rilevanti per le organizzazioni.

Si può affermare che il valore intrinseco dei Big Data è paragonabile a quello dell'oro e del petrolio; quest'ultimi richiedono lunghi processi di estrazione e raffinazione, prima di essere regolarmente sfruttati. Ebbene, anche i Big Data sono totalmente insignificanti, se i "dati grezzi" non sono sottoposti al processo di analisi e selezione.

Lo scenario del data management odierno è caratterizzato da questi enormi flussi di dati ingestibili attraverso i procedimenti e gli strumenti tradizionali.

Il gap delle organizzazioni sta nella mancanza di flessibilità, ovvero del rapido riadattamento e allineamento tra il business e l'IT: è necessario un vero e proprio progetto o framework che permetta di sfruttare al massimo il valore strategico, riducendo al minimo il rischio di gestione.

Quando vi è l'*alignment* si può parlare di integrazione e di uno scambio a due vie tra le informazioni e l'impresa, nonché di riduzione di costi, problemi e rischi.

1.2.2 Il ruolo del Data Scientist

All'aspetto logistico aziendale si lega anche la necessità di integrazione dell'User, che deve essere in grado di sfruttare al massimo le potenzialità tecnologiche.

Il fenomeno dei Big Data è nuovo e "di tendenza"; proprio per questo motivo è facile imbattersi in difficoltà e sfide del management mai affrontate in precedenza.

Non basta una grande mole di dati per apportare un vantaggio competitivo all'impresa.

Il Data Analysis è, infatti, il fulcro del successo aziendale nell'ambito della gestione.

Oggi sono sempre più richieste le specializzazioni in ruoli altamente competitivi, rilevanti poiché aventi un valore strategico da trasmettere all'organizzazione, nonché ruoli difficili da ritrovare sul mercato.

Si parla infatti di skills e conoscenze capaci di accrescere le competenze *core* dell'impresa.

L'era dei Big Data contribuisce al processo di distruzione creatrice, già ampiamente avviato con il passaggio all'era della conoscenza.

Così come determinate competenze e ruoli sono ormai "obsoleti" in un'impresa, poiché largamente sostituiti dalla tecnologia, così nuovi mestieri e posizioni sono richiesti per domare l'ondata di informazioni e dati generati dalla stessa.

E' necessario fare presente che la creazione di nuovi tipi di lavori, non sostituisce completamente i tradizionali; in molte imprese -soprattutto di nicchia- sono ancora richieste le stesse skills.

L'analisi dei Big Data ha determinato la nascita di un ruolo fondamentale per rendere le informazioni estrapolate dai Social Network e dal Web, sfruttabili dall'impresa: il Data Scientist.

Al Data Scientist è richiesta un'ampia abilità tecnica, nonché la profonda conoscenza dell'informatica e della statistica, al fine di saper dominare il sistema di informazioni catturate dai Software aziendali.

Tale ruolo presuppone, principalmente, la capacità dell'individuo di saper selezionare i dati rilevanti rispetto alla funzione organizzativa per la quale sono richiesti ed eliminare i dati che non forniscono alcun vantaggio all'impresa.

Le competenze del Data Scientist si basano anche sulla capacità di utilizzare i Software e le nuove applicazioni utilizzate per captare i dati, soprattutto quando questi sono non strutturati o semi-strutturati.

E' proprio grazie a questa figura emergente che l'organizzazione è in grado di puntare e segmentare la propria clientela, fornendo soluzioni rapide e personalizzate al customer; l'esperto dell'analisi dei dati, infatti, è in grado di scoprire le esigenze e le preferenze dei clienti sulla base di tutte le informazioni raccolte.

Ma non è tutto. Il Data Scientist svolge un ruolo cruciale nel garantire che le informazioni catturate e i dati utilizzati, siano conformi alle norme e ai regolamenti nazionali e internazionali, nonché alle leggi sulla privacy attualmente esistenti e che saranno introdotte a breve dall'Unione europea.

Si potrebbe pensare che questo ruolo sia attualmente "aleatorio", non ben chiaro e definito, proprio per la novità del fenomeno dei Big Data.

Attualmente, infatti, si registra una scarsa presenza di persone in grado di svolgere questa posizione all'interno dell'impresa; tanto che la domanda in questo settore, supera di gran lunga l'offerta. Ciò causa e causerà, nel futuro prossimo, l'exploit dei ruoli di esperto informatico, matematico o esperto di statistica.

1.3 Ridefinire la struttura organizzativa

1.3.1 Da dove partire?

E' ormai chiaro che il ruolo dei Big Data nelle organizzazioni è di assoluta importanza; così come il Data Scientist svolge una posizione cruciale per rendere i dati rilevanti e accessibili in tempo reale.

Alla luce di ciò, è fondamentale che l'impresa definisca un framework sulla base di alcune domande: L'impresa ha colto e acquisito l'importanza del valore strategico ottenibile dai Big

Data? L'impresa dispone di una componente consistente di Data Scientist? E ancora, l'organizzazione è in grado di rimodellare la propria struttura di governance?

Rispondere a questi quesiti potrebbe essere un primo passo per verificare se l'azienda è disposta ed orientata al cambiamento.

Si parla, infatti, di un vero e proprio reengineering organizzativo.

Alla base della strategia dell'impresa, vi è sicuramente la cultura aziendale intesa come l'insieme degli artefatti, valori e credenze che accomunano i membri dell'organizzazione e che dovrebbero essere profondamente acquisiti, principalmente al top della struttura organizzativa e di conseguenza trasmessi anche ai livelli inferiori della scala gerarchica.

Modificare l'assetto culturale è un'attività ardua, considerando che l'acquisizione dei principi aziendali è di per sé un ostacolo iniziale che coinvolge tutti i nuovi membri che entrano a far parte della realtà organizzativa.

Inserire i Big Data Analytics significa orientare gli Executives alla creazione di un nuovo livello funzionale o una nuova divisione aziendale basata sui processi di tipo analitico di gestione dei dati. Questo significa acquisire nuovo personale, ma soprattutto formarlo in modo tale da creare anche una nuova struttura di governance.

La formazione è un passaggio necessario per identificare lo staff con il nuovo assetto organizzativo. La formazione deve partire sicuramente dai livelli più alti della scala gerarchica ed implica un adeguato stile di leadership ai fini del coordinamento e della collaborazione, sia di tipo verticale (di facile applicazione nelle strutture funzionali), sia di tipo orizzontale, quindi tra i singoli dipartimenti o team works (applicabile principalmente nelle strutture divisionali o *network groups*).

Ciò che è essenziale nel processo di reengineering è l'integrazione dei nuovi dipartimenti di Data Analytics, con i tradizionali.

E' ormai noto che numerose multinazionali e imprese globali adottano una struttura organizzativa di tipo orizzontale, quindi con un'ampia decentralizzazione.

Questo aspetto è critico per incrementare la visibilità nella scala gerarchica, ovvero per realizzare un adeguato controllo interno e l'empowerment dei collaboratori.

Le performance individuale e la job satisfaction dipendono fortemente dai fattori motivanti e, quindi, anche dall'empowerment dei lavoratori.

Ciò si traduce in una riduzione delle rigide policy aziendali e nell'instaurazione di un clima sereno e di una più facile identificazione del singolo, nell'assetto dei valori e principi organizzativi, nonché in una più semplice acquisizione e assimilazione dei benefici ottenibili dallo sfruttamento dei Big Data.

1.3.2 Il trasferimento del potere

L'accessibilità dei dati in tempo reale presuppone la capacità del Data Scientist di saper catturare i dati rilevanti per l'impresa.

Il lavoro in real time implica necessariamente un approccio collaborativo da parte del manipolatore dei dati, rispetto ai dipartimenti in cui tali dati devono essere sfruttati.

La sfida lanciata dai Big Data consiste nell'incrementare la velocità con cui le decisioni aziendali vengono definite.

E' importante tenere conto del fatto che, è attraverso il dipartimento di Analytics che le informazioni vengono trasmesse e i dipartimenti interessati possono lavorare avendo acquisito una vasta gamma di nuove informazioni.

Tutte le unità dell'impresa devono uniformarsi e sincronizzarsi nel prendere decisioni in tempo reale.

In un contesto organizzativo in cui il Big Data Analytics è utilizzato prevalentemente ai fini della conoscenza approfondita del customer, sicuramente il Data Scientist merita una posizione che sia di un certo livello. Vi è, quindi, un inevitabile trasferimento del potere verso il responsabile di Analytics.

Di conseguenza, nuove figure saranno introdotte nella scala gerarchica organizzativa, come ad esempio un CDO, Chief Digital Officer, già presente in alcune multinazionali.

Sarà necessario identificare il potere e l'autorità di questa figura, in relazione alla difficoltà di gestione dei dati e ai fini per cui questi vengono sfruttati e sarà importante bilanciare la struttura del potere aziendale.

Il CDO, inoltre, si occuperà delle dispute e difficoltà che inevitabilmente si presenteranno durante lo svolgimento del lavoro.

In questo nuovo scenario, risulta più importante che mai, attuare una strategia collaborativa e allo stesso tempo integrativa.

Questo significa attribuire importanza ai *cross-functional teams*, in cui esperti dei vari dipartimenti discutono per la risoluzione di problemi, favorendo, in tal modo, la comunicazione e sfavorendo, invece, l'isolamento delle singole funzioni aziendali.

Ai corporate leaders spetta la responsabilità di condividere la nuova visione organizzativa, ma anche le varie informazioni, agevolando così la creazione della fiducia reciproca e della trasparenza.

Per incorporare la funzione di Big Data Analytics è senz'altro necessario un nuovo "livello" per limare la complessità della nuova struttura e fare in modo che questo sia incorporato in maniera stabile e duratura.

Vi sono delle priorità in questo processo: innanzitutto è fondamentale l'aspetto logistico, ovvero la presenza di tecnologie a supporto del Data Analytics e, inoltre, il training e l'espansione del personale esperto di gestione dati.

Creare una nuova unità all'interno dell'impresa significa sperimentare una struttura del tutto nuova e anche differente dalle precedenti; tuttavia, il processo di integrazione con le altre aree aziendali è cruciale per il corretto funzionamento generale.

Capitolo II

I VANTAGGI DELL'INFORMAZIONE

1.1 Sistemi di implementazione

1.1.1 Il valore dell'elaborazione

La *Data-driven Society* determinerà una connessione globale di persone, cose e processi in Rete.

Il valore dei Big Data è cruciale per determinare un aumento della produttività, la quale è incrementata anche dalla continua innovazione tecnologica.

L'integrazione dei già radicati sistemi di warehousing, con i nuovi, utili ai fini dello sfruttamento dei Big Data, potrebbe generare dei benefici non indifferenti.

Vi è, oggi, quasi un conflitto tra queste tipologie di sistemi, sebbene entrambe siano assolutamente utili e allo stesso tempo, necessarie per rispondere alle domande dell'innovazione "imposta" alle imprese.

Secondo il survey dell'Osservatorio Big Data Analytics & Business Intelligence dell'anno precedente, il Big Data Analytics si conferma la principale priorità di investimento del 2015, nonché un settore dal trend fortemente in crescita e costante (del 25%).

Allo stesso tempo, è possibile affermare che i sistemi utili all'implementazione dei Big Data, non sostituiranno i data warehouse esistenti, bensì ne incrementeranno l'acquisto, nel 2020.

Quest'ultimo dato evidenzia come sia effettivamente richiesta la collaborazione dei differenti approcci, al fine di realizzare un'efficace ed efficiente pianificazione e, successivamente, azione strategica aziendale.

Sicuramente le tre V dei dati (volume, velocità, varietà) determinano un'analisi del tutto opposta rispetto a quella tradizionale; quest'ultima consiste nell'effettuare, dapprima, la definizione della strategia organizzativa e successivamente il reperimento dei dati che rispecchiano la domanda.

Questo approccio deduttivo, contrasta con quello induttivo più attuale.

Quest'ultimo, infatti, consiste nel partire direttamente dai numerosi dati disponibili, al fine della pianificazione e implementazione della *business strategy*.

Entrambe le scuole di pensiero non considerano, però, il trattamento delle informazioni, il quale è ben diverso a seconda del tipo: ecco perché sono necessari entrambi gli approcci, deduttivo ed induttivo, al fine di realizzarne lo sfruttamento ideale, veloce ed economico attraverso l'integrazione.

E' necessario tenere in considerazione le normative alle quali le imprese dovranno uniformarsi, nel corso del tempo. Il che condurrà ad un diverso utilizzo dei Big Data, sicuramente più preciso e rigoroso.

La tecnologia ha una funzione essenziale per la manipolazione e memorizzazione dei dati e il loro concreto sfruttamento ad ogni livello del business.

Esistono, infatti, le elaborazioni di dati real-time, per filtrare o inoltrare eventi; le elaborazioni on-line, per la modificazione di grandi tabelle di dati; elaborazioni di tipo batch, che permettono di catturare dati di nuova conoscenza; infine, esistono le elaborazioni interattive, tramite le quali l'User ha la possibilità di effettuare delle query.

E' chiaro che vi sono innumerevoli possibilità per catturare i dati; la criticità consiste, quindi, nella gestione.

E' importante definire innanzitutto le informazioni effettivamente necessarie per rispondere alle richieste dell'impresa; successivamente, si identificherà la fonte dei dati e, quindi, la

loro normalizzazione, integrazione ed analisi; dopo di che, si procederà a verificare la validità dei risultati e la loro misurazione.

Grazie al prezzo relativamente basso delle piattaforme dei Big Data, è oggi possibile che le organizzazioni possano divenire in possesso dei dati direttamente dai propri sistemi aziendali, eliminando il processo di selezione dei dati necessari effettuato generando sempre nuove query al data warehouse.

Ciò si traduce in un notevole risparmio di tempo e riduzione dei costi, poiché i dati potrebbero essere già in parte selezionati.

Il valore aggiunto offerto da un'impresa è senz'altro la capacità di essere “più veloci rispetto agli altri”, in un ambiente sempre più competitivo, in cui la concorrenza è incrementata dalla presenza dei mercati online.

Il risparmio di tempo è, quindi, un concetto di notevole importanza sul quale le organizzazioni dovrebbero puntare: con i Big Data Analytics, i tradizionali processi che richiedevano giorni, settimane o mesi, possono essere implementati ad una velocità che richiede secondi o ore.

Il passo verso l'innovazione non è semplice, ma sono ormai evidenti i numerosi vantaggi che questo può apportare.

L'accelerazione dei procedimenti e la possibilità di rispondere alle domande del business, evita lo spreco di tempo e denaro e concede all'impresa l'occasione di salire un gradino più in alto, rispetto ai competitors.

1.1.2 L'Analytics 3.0

Le imprese che operano secondo la “best practice” sono soprattutto quelle che utilizzano il BI e l'analytics. Il modo in cui questi elementi vengono sfruttati, però, è determinante.

Si parla infatti di un sistema che non vede ogni singolo progetto, come isolato, ma che al contrario, si focalizza su uno schieramento dei vari procedimenti aziendali, per poter essere gestiti al meglio.

Una strategia che combini i data warehouse e l'ambiente analitico, tenendo conto del potenziale delle soluzioni proposte dai Big Data, è la soluzione ideale.

Sarà l'impresa stessa ad orientare i dati a seconda delle necessità.

Adottare i Big Data conduce alla realizzazione di un valore che trascende dalla moneta guadagnata, ma che si traduce effettivamente in un vero e proprio risparmio in termini di costi, con conseguente generazione di ingenti ricavi.

Per avere un'idea dell'innovazione apportata dai Big Data, basti pensare all'era analitica iniziale: le fonti dei dati erano scarse e ovviamente strutturate; i dati necessitavano di uno storage in data warehouse o data marts prima del processo di analisi; la parte (oggi più importante) dell'analisi era di tipo descrittivo o basata su reports; i modelli analitici erano modelli "di nicchia".

Per non parlare del ruolo di quelli che, è possibile definire oggi Data Scientist: questa posizione era del tutto secondaria o inesistente, sia in termini decisionali, che operazionali.

Si può affermare che è solo dal 2012, che i Big Data assumono una posizione di maggior rilievo, grazie all'exploit delle innumerevoli imprese nate online, come Google, eBay e Yahoo.

A questo punto, le fonti dei dati iniziano ad essere esterne all'impresa e soprattutto l'elemento cruciale diventa la presenza di dati non strutturati.

Vi è, inoltre, un aumento della velocità del procedimento di analisi e immagazzinamento dei dati.

Questa rivoluzione ha coinvolto tutti i settori del business, dal pubblico al privato: settore bancario, industriale manifatturiero, retailers, imprese sanitarie, ecc.

A partire dagli anni '70, l'analisi dei dati era "basilare", utile prevalentemente al supporto decisionale; negli anni seguenti, l'analisi aveva come fine ultimo, quello di essere efficiente al fine di suggerire decisioni importanti agli Executives.

Con la nascita dei software più moderni, dagli anni '90 al 2000, si sviluppa l'Online Analytical Process, per l'analisi multidimensionale dei dati organizzati in database; fino allo sviluppo della Business Intelligence, che ha posto maggiore enfasi alla reportistica utile alla scelta delle più efficaci decisioni aziendali.

Solo dal 2005 si può parlare di Analytics come è inteso attualmente e grazie al quale lo sfruttamento dei dati avviene sulla base di elementi statistici e matematici, più o meno affidabili.

Questo processo di trasformazione e miglioramento nel tempo dell'analisi dei dati ha condotto alla nascita del cosiddetto Analytics 3.0.

Lo scopo è quello di incrementare l'efficienza dell'impresa a trecentosessanta gradi, sfruttando la velocità delle nuove tecnologie, al fine di garantire e mantenere nel tempo la soddisfazione degli stakeholders.

L'Analytics 3.0, infatti, include tre diversi tipi di analisi utilizzabili dalle imprese:

- Descrittivo, che più si avvicina al modello di analisi tradizionale, basato semplicemente sulla reportistica di eventi già trascorsi;
- Predittivo, che sfrutta i modelli passati, per predire le azioni future;
- Prescrittivo, che è possibile ritenere di maggior importanza, in quanto sfrutta determinati modelli al fine di realizzare azioni e comportamenti aziendali ottimali.

E' bene ricordare che il valore strategico offerto dai Big Data, deriva sostanzialmente dal processo di analisi, qualunque esso sia, nonché dalla capacità dell'organizzazione di adottare un modello di leadership adatto a dirigere l'intero scenario.

1.1.3 Il cloud

Il Cloud computing sta diventando una realtà per ogni impresa.

I vantaggi offerti dalla nuvola sono proprio quelli del risparmio di tempo e denaro, durante il processo di Data Analysis.

Sicuramente il passaggio al cloud è un evento che si verifica in maniera lenta, a seguito della difficoltosa migrazione dei dati, poiché di diversa natura.

La nuvola rappresenta una grande miniera di dati ed informazioni, la cui sicurezza e grandezza va espandendosi a seguito della crescente richiesta ed utilizzo da parte delle imprese.

Sebbene moltissime aziende preferiscano detenere i dati più sensibili in-house, il cloud offre diverse possibilità di trasferimento di tali dati, garantendone comunque la sicurezza e l'integrità.

E' possibile, in ogni caso, tenere due diverse forme di *storage* dei dati (cloud e in-house); o ancora, realizzare una struttura ibrida, grazie alla quale i dati più sensibili vengano protetti in un cloud privato.

Il potenziale dei Big Data può, sicuramente, essere incrementato dall'utilizzo del cloud, che rende l'intero processo più semplice, pratico ed efficace, non mettendo da parte l'economicità.

Il cloud può rispondere alle diverse necessità organizzative interne, creando un sistema ordinato ed accessibile di dati, con la certezza di evitare accessi illegittimi alle informazioni.

Il vantaggio concreto è la possibilità di eseguire delle analisi multidimensionali dei dati.

L'impresa può affinare le proprie prestazioni grazie alla capacità di analizzare migliaia di dati immediatamente disponibili sulla base di diversi elementi: posizione geografica, ore del giorno, prezzi, produttori, oppure prodotti.

Maggiore è la varietà delle fonti dei Big Data, maggiore è la difficoltà di passaggio al cloud.

Allo stesso tempo, l'impresa necessiterà comunque delle già citate tecnologie utili ai fini dell'analisi dei dati, e della successiva integrazione anche con i sistemi cloud.

Tuttavia, il “faticoso” processo di integrazione, varrà i risultati ottenuti anche in termini di velocità di ritorno degli investimenti effettuati.

Delle applicazioni sui Big Data, ma cloud-based permettono, infatti, di cambiare lo scenario del business, creando delle strutture di facile accesso a seconda delle necessità dei singoli dipartimenti.

Muovere terabytes di dati non è un'attività semplice ed effettuabile in poco tempo e va considerato anche lo spazio cloud a disposizione.

Se questo processo non viene effettuato con i tempi e i modi previsti, si potrebbe verificare un eccessivo ritardo per le imprese, dovuto al trasferimento dei dati dall'house al cloud e viceversa.

Sarà utile, quindi, acquisire tutte le competenze necessarie per muoversi sulla nuvola e definire in maniera proattiva le difficoltà contrattuali che si potrebbero presentare, in relazione alla legittima proprietà dei dati.

1.1.4 L'analisi in real-time

Le diverse fonti dei dati possono comunicare moltissimo ai managers circa le diverse entità del business: clientela, transazioni o processi aziendali.

Essere a conoscenza in maniera repentina di tali processi permette alle imprese di prendere decisioni velocemente e agire di conseguenza.

Con l'analisi real-time sono numerose le informazioni catturabili: la presenza di un prodotto caduto in disuso, verificare l'introduzione di nuovi beni o servizi, nonché captare le nuove

esigenze dei consumatori; capirne e coglierne il comportamento sulla base dei Social, delle ricerche sul Web, anche da mobile; e ancora, è possibile prevenire azioni fraudolente.

La crescita del business è, quindi, sostenuta dalle veloci decisioni giornaliere effettuate sulla base di informazioni veritiere e complete, sempre in continuo aggiornamento.

L'analisi in tempo reale può essere utile anche per il monitoraggio di eventi o processi.

Una pecca in questo tipo di attività, da parte delle imprese, potrebbe tradursi in una seria insoddisfazione della clientela, la quale è fortemente “contagiosa” sul Web, grazie ai milioni di feedback che i clienti possono rilasciare.

Pertanto, è evidente che la parte cruciale del gioco è svolta dalle imprese, le quali utilizzano l'analisi real-time come mezzo per prendere decisioni rapide; tutto si basa sul tipo di scelte effettuate dalle organizzazioni e soprattutto sulla capacità delle stesse di essere al passo con l'innovazione.

Un rischio per le imprese risiede proprio nell'incapacità di gestire un'ingente mole di dati, seppur con la consapevolezza di poter trarne dei vantaggi.

L'analisi in tempo reale permette, quindi, di studiare il comportamento dei consumatori, puntando a migliorarne l'esperienza del servizio offertogli; valutare le performance di vendita real-time e misurare la loro efficacia; monitorare e mantenere la disponibilità, la performance e la capacità di interconnettere infrastrutture aziendali, quali le reti di computer, o altre strutture fisiche; infine, è possibile monitorare la sicurezza, ovvero le violazioni che potrebbero essere recate al sistema, e prevenirle.

I dati generati in tempo reale includono quelli provenienti dai dispositivi e sono dati prevalentemente non strutturati, come una serie di click riconosciuti da un Web server, eventi, transazioni e interazioni tra clienti.

Esplorare i dati conduce alla scoperta di nuovi fatti aziendali e alla ricezione di insights dall'esterno.

Anche in questo caso, tutte le attività realizzabili necessitano di essere mitigate con delle attrezzature idonee e con delle specifiche capacità umane.

Se ben sfruttate, anche le analisi in real-time possono generare un aumento della produttività, un aumento della velocità nel catturare i dati e nell'analisi degli stessi nel corso del tempo.

2.1 Cosa significa sfruttare i dati

2.1.1 Riduzione di tempo e costi

Come tutte le innovazioni riguardanti l'IT, anche i Big Data hanno il vantaggio di determinare un'ingente riduzione dei costi.

Il taglio dei costi deriva proprio dalla riduzione, allo stesso tempo, dei tempi solitamente richiesti per la realizzazione di una computer task.

L'utilizzo di piattaforme come Hadoop per lo storage dei dati è di gran lunga più economico rispetto all'utilizzo di un database tradizionale.

Bisogna, però, tenere conto delle –già citate- difficoltà di integrazione della nuova piattaforma.

La riduzione dei costi, come obiettivo organizzativo, conduce attualmente alla decisione strategica di adottare il Big Data Analytics; ma anche se questo fosse un obiettivo secondario, un'impresa funzionante deciderà di realizzare i propri scopi tenendo conto anche del criterio dell'economicità.

Grazie ad un sistema centralizzato del Big Data service, anche imprese globali possono implementare l'analytics senza dover necessariamente dotare ogni singolo stabilimento, delle strutture utili all'analisi dei dati o allo storage, come invece accadeva in passato.

Le applicazioni dei Big Data permettono alle aziende di tracciare il materiale e le attrezzature che nel futuro prossimo non potranno più essere utilizzate a seguito del logoramento.

Questa attività svolta dai Big Data tools sostituisce le varie stime effettuate dalle imprese, consentendo di venire a conoscenza di informazioni corrette ad una maggiore velocità.

La creazione di dispositivi di rete, che fungono da piattaforme per lo storage, rappresentano un metodo economico per la gestione dei dati.

L'utilizzo del cloud, inoltre, è costoso nella misura in cui lo spazio sulla nuvola venga utilizzato; non si verifica, quindi, alcuno spreco.

Con l'offerta di servizi come Hadoop, molte imprese –anche di piccola dimensione- possono permettersi di installare il sistema dei Big Data Analytics ai fini di una migliore performance.

La difficoltà maggiore per un'impresa, la cui strategia è basata sulla differenziazione, è attuare allo stesso tempo una low-cost strategy, senza un incremento dei prezzi.

Le tecnologie basate sui Big Data permettono di collegare le due strategie e perseguire i due diversi obiettivi di differenziazione e riduzione dei costi, grazie all'analisi dei dati in tempo reale.

2.1.2 Realizzare il vantaggio competitivo

È ormai chiaro il potere e il potenziale del Big Data Analytics.

Concretamente per un'impresa i vantaggi sono moltissimi, dal punto di vista della produzione di beni e servizi, per quanto riguarda la vendita, l'audit interno, il marketing, il rapporto con i consumatori e via dicendo.

Oggi la clientela è più esigente. Essa desidera il potere contrattuale in maniera più insistente e consapevole rispetto al passato; e questo comportamento condiziona la capacità di agire delle imprese.

Per non parlare della vasta scelta che i consumatori hanno a disposizione, alimentata non soltanto dai sempre più numerosi beni sostituti, ma anche dalla presenza di mercati paralleli, come quello online.

Il cliente desidera sentirsi unico rispetto agli altri e grazie ai Big Data è possibile captare questa unicità.

Numerose sono le tracce che il singolo rilascia sul Web. Grazie a quest'ultime, l'impresa può creare un vero e proprio profilo del cliente, suggerendo o anticipando le scelte che potrebbero calzare con le sue necessità; o magari proponendo delle offerte mirate.

Preventivamente, i responsabili della gestione dei dati potrebbero realizzare le basi sulle quali costruire le informazioni e trasformarle in algoritmi per una ricerca più veloce.

Si potrebbero sviluppare applicazioni e sistemi che garantiscano un'interfaccia dinamica che permetta agli users di visualizzare le informazioni in maniera chiara, quando necessario.

Il Big Data Analytics è utile anche per la personalizzazione del sito web dell'impresa in tempo reale.

Come già affermato, ogni consumatore desidera sentirsi unico, pertanto una rivisitazione dei contenuti e dell'interfaccia del Web site, in modo tale da far sentire al consumatore la vicinanza dell'impresa, è un altro vantaggio offerto dall' analytics.

Basti pensare al lavoro svolto da Amazon, oppure da imprese come Booking.com, le quali creano in tempo reale degli insights personalizzati sulla base dei precedenti click del consumatore.

Anche aziende come Facebook e LinkedIn suggeriscono “persone che potresti conoscere”, “pagine che potrebbero piacerti”, oppure “imprese ai cui potresti essere interessato”, o ancora “annunci a cui potresti essere interessato”.

Le raccomandazioni rappresentano una fase cruciale per la conquista del cliente, tanto che Amazon ha generato il 20% in più di ricavi, proprio attraverso questo metodo.

E' anche possibile mappare l'intero sistema dei dati attraverso le applicazioni dei Big Data, consentendo all'impresa di analizzare le minacce alle quali si potrebbe essere esposti.

Ad esempio, si possono gestire in maniera diversa e separata particolari informazioni sensibili e proteggerle adeguatamente.

Un altro vantaggio offerto dai Big Data è senz'altro quello di poter generare una serie di profitti nel tempo.

Oltre ai ricavi ottenibili dallo sfruttamento dei dati nei vari dipartimenti, nelle più disparate forme, si può creare una nuova fonte di profitto grazie alla vendita degli insights.

Un esempio è quello della nota applicazione Shazam, che identifica titoli e autori di canzoni, sulla base del suono.

I ricavi provengono, quindi, dalla vendita di un trend di dati, non personalizzato, alle industrie o imprese che operano nello stesso segmento di mercato e per le quali queste informazioni risultano molto utili.

Sfruttare i Big Data significa anche sviluppare nuovi prodotti o servizi, oppure re-svilupparli.

L'innovazione è la parola chiave.

Sulla base delle percezioni della clientela, infatti, l'azienda può effettuare dei cambiamenti, adattando la propria offerta, alle mutanti necessità dei consumatori.

E può farlo in maniera alquanto rapida rispetto al passato.

L'analisi dei dati non strutturati sui Social media permette, infatti, non soltanto di verificare i bisogni dei consumatori, ma anche di identificarne la posizione, creando un nuovo segmento di mercato a seconda della posizione geografica, ma anche dell'età o del genere.

Captare qual è la reale percezione del prodotto permette di incrementare la produttività e l'efficienza del processo produttivo.

L'analisi predittiva dei Big Data suggerisce alle imprese degli input sull'andamento della propria performance aziendale e anche di quella dei competitors.

Sono numerosi i rischi di mercato e il Big Data Analytics può mettere in luce fattori economici e sociali utili all'azienda per prendere decisioni riguardo al business.

Le organizzazioni, infatti, devono costantemente essere in linea con lo sviluppo industriale e i vari mutamenti dell'ambiente in cui operano.

L'analisi dei Big Data può apportare numerosi vantaggi anche a livello sociale.

L'esempio più comune è sicuramente quello del settore sanitario.

Oltre all'importanza dell'analisi predittiva in questo tipo di attività, ciò che potrebbe apportare un cambiamento non indifferente è la possibilità di concedere delle cure personalizzate.

Questo porterebbe a risultati efficienti, ad una riduzione dei costi, all'evitare sprechi e perdite di tempo, nonché ad un minore senso di frustrazione per il paziente.

Anche dal punto di vista della sostenibilità ambientale si possono trarre dei vantaggi.

In molte città americane, l'analisi predittiva ha condotto ad una esorbitante riduzione delle emissioni di CO₂, ma anche ad un risparmio energetico.

Sempre in questo ambito, un'altra applicazione è stata realizzata con l'ottimizzazione della sincronizzazione dei segnali stradali.

A livello sociale, un elemento importante è quello della sicurezza: le analisi dei dati possono, infatti, condurre ad una riduzione dei crimini e dell'illegalità.

È incredibile quanto la tecnologia basata sui Big Data possa essere applicata ai settori più disparati, apportando un vantaggio da tutti i punti di vista.

2.1.3 Le applicazioni

In che modo i Big Data possono essere sfruttati al massimo?

Si è già fatto riferimento alle strutture tecnologiche in grado di supportare questo tipo di attività e alle varie applicazioni utili alla gestione dei dati.

Innanzitutto, è bene partire dalle domande che si pone l'impresa e dai problemi che andrebbero risolti.

Le applicazioni disponibili sono moltissime, anche se sicuramente la loro implementazione non è ai massimi livelli raggiungibili, ma più che altro, ai massimi livelli disponibili attualmente sul mercato.

Facendo riferimento all'analisi predittiva, si prendono in considerazione delle applicazioni che possono contenere diverse variabili e dimensioni.

Ai fini dei processi decisionali, queste applicazioni poggiano su dati statistici e sul data mining per la previsione di elementi, caratteristiche e prestazioni da mettere in atto in determinate occasioni.

Le variabili in analisi possono essere quelle riguardanti la previsione dei rischi, il che è di fondamentale importanza per un'impresa che operi in maniera proattiva.

Questo tipo di applicazioni possono essere utilizzate anche per verificare le prestazioni dei dipendenti; e quindi confrontare le aspettative con la produttività effettiva.

Anche in questo caso, l'elemento in esame può essere distinto a seconda del ruolo, delle esperienze, della formazione del collaboratore, ecc.

Per quanto riguarda la clientela, si possono prevedere le percentuali di abbandono dell'azienda o di un determinato prodotto da parte del cliente, considerando le richieste, i pagamenti o i beni sostituiti.

Con riferimento ai prodotti o venduti, un'attività utile concessa da determinate applicazioni dei Big Data, consiste nel verificare la frequenza degli interventi di manutenzione.

La previsione può, inoltre, essere utilizzata in ambito clinico e nella fase di ricerca e sperimentazione.

Infine, dal punto di vista interno all'impresa, le analisi dei dati possono riguardare la gestione del patrimonio, l'andamento dei prezzi di mercato e il merchandising.

Così l'azienda potrà essere preparata all'offerta dei consumatori e a soddisfarne le aspettative, non andando oltre il loro prezzo di riserva.

Esistono anche applicazioni basate su attribuzioni.

Questo tipo di applicazioni sono utilizzate per attribuire, appunto, delle valutazioni a delle determinate attività.

Ciò significa che il processo di analisi è molto complesso, ed è basato su diverse fasi, che implicano uno studio *ex ante* ed *ex post*; tali fasi includono la frequenza, l'efficacia, la sequenza e il tempo.

Le applicazioni basate su attribuzioni sono di gran lunga utilizzate nel marketing multicanale, in cui è possibile attribuire "credito" a determinati annunci online, piuttosto che ad altri, tenendo conto delle visualizzazioni sul Web, ovvero delle ricerche effettuate dai consumatori.

Questo tipo di applicazione si avvicina a quella basata sui suggerimenti, in cui l'utente visualizza in anteprima il prodotto che potenzialmente potrebbe interessargli, grazie ai banner e alle raccomandazioni sul Web.

Anche in questo caso, le applicazioni analizzano la serie di click dei consumatori, le transazioni, gli acquisti effettuati e le ricerche per parole chiave, e propongono prodotti o servizi utili al cliente.

Si prendono in considerazione, inoltre, la posizione geografica, le tendenze e le preferenze degli individui e si suggeriscono prodotti simili, ma anche complementari, rispetto alle ricerche effettuate in un determinato periodo di tempo.

I Big Data offrono un vantaggio anche per quanto riguarda la sicurezza.

La mole di dati a disposizione delle imprese, se gestita con le applicazioni idonee, permette di contrastare comportamenti illegittimi.

Grazie a tecniche statistiche e data mining, possono essere effettuate delle analisi complesse per identificare determinate visite frequenti a siti Web o appliance in rete.

Ad esempio, esistono applicazioni contro le frodi e il riciclaggio, che monitorano le transazioni finanziarie in maniera costante.

Le attività fraudolente possono essere localizzate grazie allo studio dei movimenti su carte di credito, conti correnti, richieste assicurative, oppure sulla presenza di transazioni effettuate in contanti, ma di scarso valore.

Oltre al vantaggio della sicurezza, l'analisi dei dati può condurre ad un'approfondita osservazione dei propri competitors.

Il benchmark è utile per identificare le attività core dei propri concorrenti e capire, di conseguenza, come la propria impresa possa tenere testa, rispetto ai punti di forza delle altre imprese simili.

Per l'analisi possono essere presi in considerazione diversi elementi.

Ad esempio, vi sono delle specifiche campagne di marketing, oppure degli standard quantitativi, come indici, oppure qualitativi.

Per una campagna di marketing, sicuramente l'elemento preso in considerazione dovrà essere lo stesso, o quanto meno simile in modo tale da assicurare un confronto.

Il benchmark competitivo mette in relazione una serie di concorrenti, tenendo conto della media di settore.

Infine, si possono effettuare delle analisi di mercato mirate, su determinati portafogli o quote di mercato.

Nonostante l'esistenza di numerose applicazioni per il Big Data Analytics, risulta una scarsa preparazione delle imprese in termini decisionali, nonché di implementazione dell'analitica, in maniera tale da risolvere i diversi problemi aziendali.

2.1.4 Pochi sfruttano i vantaggi

Il mercato dei Big Data, sebbene chiaramente vantaggioso, presenta delle difficoltà di applicazione.

La causa del mancato sfruttamento di tutti i dati a disposizione è da ricercare nei problemi di governance aziendale; basti pensare alla problematica principale, ovvero la mancanza della figura del Data Scientist.

Dalla ricerca del 2014, dell'Osservatorio Big Data Analytics e BI è emerso infatti, che solo il 13% delle imprese è dotata di Data Scientist e solo il 17% include nella propria organizzazione un Chief Data Officer.

Oltre alle figure specializzate, vi sono problemi di implementazione relativi alla capacità di gestione dell'intero processo, integrandolo con una nuova struttura organizzativa e soprattutto con una nuova cultura aziendale.

Sebbene l'utilizzo dei dati non strutturati, o semi-strutturati, appaia in crescita nell'ultimo anno, rispetto a quelli strutturati, comunque le imprese ricorrono per l'84%, all'utilizzo dei dati tradizionali e provenienti da fonti interne all'organizzazione.

Le fonti esterne, come Web e Social Media, sono poste in secondo piano, tanto che solo il 16% dei dati non deriva da fonti interne.

Le imprese che si sono prodigate all'adozione dei software per la gestione dei Big Data sono prevalentemente orientate al loro utilizzo nel Marketing.

Il Marketing è senz'altro la funzione nella quale i Big Data possono essere sfruttati al loro massimo, in modo tale da estrapolare insights dai consumatori e utilizzarli.

Ciò che spinge le imprese all'implementazione dei Big Data in questo settore è la possibilità di acquisire nuovi clienti, ma soprattutto fidelizzare quelli già esistenti.

I Social Media rappresentano un supporto non indifferente nel Marketing, ma anche come supporto alle decisioni aziendali e alla definizione di nuove strategie.

L'ultimo CFO Study di IBM ha evidenziato quanto moltissimi leader finanziari (l'84%) riconoscono l'importanza e il valore del Big Data Analytics, ma soltanto il 24% pensa che lo staff e l'impresa siano all'altezza del compito.

Dal report è emerso come il CFO di maggior successo e che rendono le migliori performance, siano proprio coloro che hanno deciso di sfruttare sia le fonti interne, che quelle esterne di dati e informazioni, per applicarli alle strategie aziendali, alla supply-chain, ai dati finanziari e al marketing.

Inoltre, questi CFO sono anche in grado di comprendere il digitale in maniera adeguata rispetto ad altri, e allo stesso tempo di mantenere relazioni e interazioni con la clientela.

Si può, quindi, trarre una conclusione piuttosto incisiva, che mette in dubbio la capacità della maggioranza dei leader aziendali di implementare e gestire i processi del Big Data Analytics, con tutte le modificazioni che questi comportano all'interno dell'impresa.

Capitolo III

DALL'ORGANIZZAZIONE AL CUSTOMER

1.1 Azioni rilevanti

L'importanza dell'Analytics consiste essenzialmente nella possibilità che le organizzazioni hanno di implementare in maniera efficace le funzioni già presenti all'interno dell'impresa. Il miglioramento attraverso l'adozione dei Big Data, è attuabile al fine di percepire la trasformazione da diversi punti di vista. Esso, infatti, riguarda diverse aree:

- Relazione con la clientela: capacità del Social media sentiment analysis e del churn management -ovvero il processo con cui si trattengono i clienti più redditizi- di alimentare la soddisfazione degli stakeholders tramite soluzioni personalizzate.
- Gestione operativa: più efficiente grazie all'ottimizzazione della supply chain e della gestione dei crediti, nonché alla possibilità di prevedere le scadenze di manutenzione.
- Asset finanziario: gestione ordinata con piani di forecast e budgeting, ma soprattutto grazie alle analisi real-time.
- Gestione del rischio: i rischi finanziari e operativi sono più controllabili, a seguito dell'identificazione e scoperta delle eventuali frodi, in tempo reale.
- Marketing: lo studio e la scoperta del cliente a trecentosessanta gradi conducono all'implementazione di campagne di marketing mirate e studiate ad hoc per il singolo.

La Data Driven Society mira alla creazione delle strategie aziendali partendo proprio dai dati a disposizione delle imprese, creando così “un'agenda di informazioni” da studiare a fondo

per garantire risposte complete alle esigenze della clientela e raggiungere un vantaggio competitivo nel mercato.

1.1.1 Il Social Media Analytics

L'obiettivo dell'analisi dei Social Media è quello trarre maggiori informazioni possibili e generare un output sotto forma di report o classifiche, il cui sfruttamento è piuttosto vasto.

Le analisi di mercato sono generalmente “semplici” per gli esperti del marketing; ma delle analisi basate sui Social Media e quindi dati non strutturati, possono risultare molto sfidanti. Questo perché lo sviluppo, la classificazione e i procedimenti di cattura, monitor e visualizzazione dei dati derivanti dai Social Media, richiedono specifiche applicazioni e attrezzature.

Facebook, Twitter o LinkedIn hanno rivoluzionato la visione delle imprese per quanto riguarda l'importanza del marketing e l'impatto che questo ha sui consumatori.

Attualmente, le imprese sfruttano le pagine su Facebook o altri Social, molto più dei siti Web tradizionali, poiché il target raggiungibile e la potenziale clientela, in generale, sono molto maggiori.

I dati aiutano le imprese a capire il mercato in cui operano e, di conseguenza, a sviluppare beni e servizi che più rispecchiano le esigenze dei consumatori.

Il raggiungimento della clientela, inoltre, è molto più veloce, rispetto all'utilizzo dei sistemi tradizionali e l'uso dei Big Data consente, allo stesso tempo di assistere alle discussioni relative ad un determinato prodotto o impresa.

Gli stessi “like” o “dislike”, oppure, i milioni di tweets e commenti sui Social, sono importanti insights che le imprese dovrebbero tenere sotto controllo, per poter essere

consapevoli di ciò che i consumatori pensano e credono rispetto alla propria azienda e rispondere adeguatamente.

I risultati di una discussione online, ad esempio, possono essere sfruttati per risolvere delle problematiche che i clienti si trovano ad affrontare rispetto ad un prodotto, oppure per verificare il traffico sul Web e prendere atto delle nuove tendenze o richieste di beni e servizi.

Il Social Media Analytics, non permette soltanto di analizzare le abitudini e le tendenze dei propri clienti, ma anche di entrare in contatto con loro, influenzare le loro aspettative e convinzioni e convincere i consumatori insoddisfatti a cambiare idea sull'impresa.

I dati tratti dai Social Media, tuttavia sono soltanto una piccolissima parte dei commenti globali e delle effettive percezioni dei consumatori; pertanto, spesso questo tipo di analisi potrebbero non essere ben accurate.

Un'analisi dei Social Media accurata dovrebbe riguardare, sicuramente la cattura dei dati, ma soprattutto una strategia e un approccio del business che miri allo sfruttamento delle informazioni sia per studiare il mindset della potenziale clientela, sia per diffondere un'immagine positiva dell'organizzazione.

2.1 Servizi all'impresa

2.1.1 Innovare l'internal audit

Lo studio dei Big Data considera come chiave del successo, l'analisi dei dati per ridurre i rischi e massimizzare l'efficacia e il controllo interno, al fine di garantire un valore aggiunto ai clienti.

Gli esperti hanno stimato che entro il 2020, si avranno a disposizione 3.5 miliardi di gigabyte di dati.

Molte imprese cercano di tenersi al passo con questo fenomeno, implementando e trasformando le attività di reporting e analisi delle informazioni.

Questa opportunità si traduce, allo stesso tempo, in un'importante sfida per le imprese, che devono trattare numerosissimi dati provenienti da fonti diverse; la difficoltà maggiore, infatti, risiede nel trovare una correlazione tra data set diversi, e analizzarli.

L'internal audit, che fino ad ora è stato svolto attraverso lo studio di più semplici analisi di trend dei dati, attualmente prevede un lavoro più complicato, basato su analisi di regressione avanzata.

Ovviamente ciò implica la necessità per le imprese, di dotarsi delle competenze utili ad un corretto e ampio studio di analisi e anche ad una completa formazione del personale.

I data scientist, inoltre, devono essere capaci di utilizzare i Software aziendali a disposizione, in modo tale da svolgere i compiti di revisione dei dati, ma anche di interpretare i risultati di routine analitici e compiere attività di ordinamento, filtraggio, raggruppamento e profiling dei dati.

Questi ultimi procedimenti sono decisivi per catturare le informazioni davvero utili all'impresa, ed eliminare, invece, i dati considerati superflui.

Il Data analytics permette di andare nel profondo dell'analisi, per quanto riguarda i controlli, l'analisi delle transazioni, del rischio, o l'analisi finanziaria.

Queste procedure, che normalmente prevedono più giorni se effettuate manualmente, possono essere facilmente eseguite tramite determinati strumenti di analisi.

Una profonda consapevolezza degli obiettivi strategici da realizzare con l'Internal audit è dovuta per condurre un programma misurato alla loro realizzazione.

Quali potrebbero essere tali obiettivi?

Innanzitutto, ciò che è importante per l'impresa è identificare e quantificare il rischio; verificare quale potrebbe essere un rischio emergente sulla base di analisi deduttive o induttive; oppure incrementare la capacità di cogliere eventuali errori sul controllo interno. E' un'operazione importante, inoltre, quella di utilizzare in maniera efficiente le risorse aziendali, tramite un planning specifico.

Questi procedimenti sono possibili concentrandosi sulle risorse di audit a disposizione e aumentarne l'efficacia, anche attraverso la formazione di un team dedicato all'audit, che abbia a disposizione delle tecnologie di supporto che integrino l'analytics.

Un nuovo mindset per capire, pianificare ed eseguire l'audit utilizzando l'analitica è un fattore chiave, che conduce alla definizione di una strategia completa che includa persone, processi e tecnologia.

Per una multinazionale, l'analisi del rischio e dell'audit interno possono risultare non facili. L'approccio analitico, però, permette di suddividere "il carico di lavoro" per filiali e considerando anche una corretta disposizione degli indici di rischio, schierando così le diverse funzioni aziendali: nell'ambito finanziario, delle vendite (per esempio, considerando il numero di accounts creati o eliminati in un determinato periodo), per quanto riguarda lo staff, oppure gli indici di rischio operativo (perdita, incidenti o frodi).

Secondo il metodo tradizionale, l'audit era basato su modelli predefiniti basati su indici quantitativi che permettessero di effettuare dei test.

Tali test, però, erano applicati su metodi di campionamento spesso casuali e soprattutto le procedure di controllo erano di tipo manuale.

L'approccio analitico prevede, invece, dei test mirati e focalizzati su rischi chiave e operativi aziendali, generati in remoto e basati su risultati di analisi.

Il testing manuale, inoltre, non scompare del tutto, ma è affiancato a quello analitico per creare una visione completa ed equilibrata dei sistemi e dei processi, tanto che è possibile

verificare e quantificare le potenziali esposizioni al rischio e l'impatto futuro che questo potrebbe avere sull'impresa.

2.1.2 Gestire la forza vendita

L'analytics è un elemento fondamentale per gestire i problemi legati alla forza vendita.

I sistemi di Sales force automation permettono, infatti, di controllare e gestire la forza vendita che agisce in diverse aree geografiche, al fine di monitorare le strategie di vendita, la promozione o presentazione di un determinato prodotto e di ridurre le movimentazioni cartacee degli ordini.

Generalmente, i problemi legati alla gestione di una rete di agenti sono parecchi e coinvolgono anche necessità di tipo logistico.

E' importante, dapprima, prendere in considerazione quali dovrebbero essere le aree di vendita potenziali e quindi garantire l'esclusiva di zona; a questo si collega la creazione di liste di clienti potenziali.

Nell'ottica dell'economicità e dell'efficienza, è bene studiare un'ottimizzazione delle visite in funzione dei clienti, delle loro necessità e suddividere gli stessi in clienti attuali e potenziali.

E' fondamentale creare una strategia di prodotto per ogni cliente e stabilire con il management, quali devono essere gli obiettivi di vendita e i piani di azione per ogni singolo venditore e in base all'area geografica.

A questo si aggiungono anche le difficoltà del management di stabilire i programmi di incentivazione e le politiche di offerta da attuare in base alla clientela.

Le decisioni da prendere sono moltissime e riguardano svariati campi.

Per la gestione della rete di vendita, l'analisi dei dati è utile ai fini della pianificazione e del controllo delle azioni e performance dei venditori.

Dopo aver definito il potenziale di mercato e la mappatura dei clienti da servire, si punterà all'ottimizzazione della rete di clienti già esistente, oltre che allo sviluppo di una nuova.

L'analisi dei dati è utile, in questo senso, poiché attraverso l'unione del ramo marketing e di quello di vendita, è possibile scoprire le aree geografiche ideali per la vendita di determinati prodotti, grazie allo studio del comportamento dei consumatori sul Web, ad esempio.

In base a ciò, si può effettuare un ranking e si possono definire le aree da affidare agli agenti. Attraverso le analisi, vi è allo stesso tempo, l'ottimizzazione dei costi di vendita e dei livelli provvigionali.

Anche un'impresa che gestisce diversi punti vendita, può ricorrere all'analisi dei dati per verificare le previsioni dell'andamento delle proprie aziende; inoltre, si possono sviluppare dei piani di micromarketing per punto vendita e attuare delle politiche di prezzo e promozioni mirate.

Lo studio delle aree geografiche è fondamentale e consente di creare anche una rete di nuove potenziali aperture.

E' possibile effettuare una segmentazione, non soltanto dal punto di vista geografico, ma anche dal punto di vista comportamentale delle clientela, in base agli acquisti effettuati, garantendo la disponibilità di prodotti adatti a soddisfare le esigenze del singolo.

Anche in questo caso, si effettua una mappatura dei diversi punti vendita, in modo tale da verificare quali potrebbero essere le aree da sfruttare in misura maggiore.

Una migliore location e l'analisi dei bacini di mercato da prendere o tenere in considerazione permettono di ottimizzare la rete di vendita.

I Big Data forniscono alle imprese un livello di comprensione che prima era impossibile da raggiungere.

Grazie all'automazione, non soltanto è possibile studiare a fondo la propria clientela e quella potenziale, ma anche valutare in maniera adeguata i dipendenti aziendali, gestendo e osservando le loro performance.

In tal modo, un'impresa può sia individuare quali sono i punti di forza della propria forza vendita, sia capire quali sono invece le debolezze ed eliminarle per raggiungere il successo. Lo sfruttamento dei Big Data, contemporaneamente su forza vendita e clientela è di fondamentale importanza, poiché queste componenti sono dei pilastri fondamentali, grazie ai quali le organizzazioni costruiscono e traggono valore economico e di mercato.

2.1.3 Il Digital Marketing

E' ormai noto che il tempo trascorso dagli utenti su Internet è fortemente in crescita: si è passati da una media di 5.2 ore a settimana nel 2001, a 19.6 ore oggi.

Il ruolo di Internet nel commercio è una potenza straordinaria per le imprese, le quali possono instaurare un contatto diretto con i consumatori, vendere i propri prodotti ed incrementare la conoscenza e la reputazione del brand.

La diretta conseguenza del crescente utilizzo del Web è senz'altro la contestuale crescita del digital marketing.

Sebbene, inizialmente, il settore del marketing digitale era limitato ai banner sulle pagine Web e alle pubblicità, oggi questo è fortemente rivoluzionato, proprio grazie ai vantaggi apportati dall'utilizzo dei Big Data in questo settore.

I canali per raggiungere i consumatori sono, oggi, quasi illimitati e sempre più efficaci; basti pensare alle numerose pubblicità che ci vengono proposte automaticamente ogni qual volta si desidera guardare un video su YouTube, oppure ai numerosi "consigli" che ci vengono

forniti alle estremità della Facebook Home, o ancora alle innumerevoli e-mail personalizzate ricevute quotidianamente.

Il Big Data Analytics è uno strumento importante per il digital marketing, per due ragioni essenziali:

- L'analisi dei dati è utile ai fini della verifica delle prestazioni dell'impresa a livello digitale; essa fornisce una spinta alle imprese per quanto riguarda la gestione dei propri siti Web, delle pagine sui Social e degli annunci.
- Grazie all'analisi dei dati è possibile studiare il comportamento dei consumatori e quindi, verificare la loro provenienza, in che modo raggiungono le pagine Web aziendali, quanto tempo vi spendono e quante transazioni compiono.

Da un punto di vista economico, l'analisi dei dati fornisce una soluzione piuttosto mirata, che permette di ridurre i costi operativi legati allo sviluppo di campagne di marketing che spesso non riescono a catturare il consumatore.

Esplicare la funzione di marketing con una solida base consente alle organizzazioni di raggiungere in maniera quasi "naturale" la clientela, proprio perché si conosce già ciò di cui questa ha bisogno.

E non solo, il digital marketing può essere davvero efficace se l'impresa adatta e personalizza le pubblicità online dopo un'accurata analisi del profilo del consumatore e dei suoi principali interessi.

La metrica utilizzata dalle imprese è basata su una serie di classifiche e report relativi al numero di utenti che visitano giornalmente le pagine o il numero di seguaci sui Social Media.

Lo studio di questo tipo di dati aiuta le organizzazioni a verificare quali sono le tendenze dei consumatori, ma dal punto di vista dell'azione da intraprendere, le tecniche di analisi utilizzate possono variare.

E' opportuno verificare, infatti, chi è l'utente che ha visitato le pagine, quali canali l'hanno guidato all'azienda, chi è che porta spesso a buon fine le transazioni e quali sono i tassi di abbandono.

Questo tipo di metriche rappresentano un'analisi molto più qualitativa del customer, utile a sviluppare dei parametri e un piano di marketing adatto.

Un approccio del genere che punti all'analisi del profilo del cliente, porta conseguentemente allo sviluppo di prodotti strettamente correlati alle esigenze del singolo, nonché alla possibilità di effettuare un clustering della clientela tramite segmentazioni di mercato.

2.1.4 Contro le frodi

Il miglioramento della qualità dei servizi offerti dalle imprese, si traduce anche in una forma di protezione che queste possono garantire ai loro clienti e a se stesse.

L'implementazione dei Big Data è un'opportunità sia per gli istituti finanziari, che per le imprese non finanziarie, per prevenire in tempo reale le frodi e ridurre al minimo il conseguente impatto negativo che queste apportano.

Le frodi e i crimini finanziari sono destinati a crescere sempre di più nel corso del tempo, ma l'utilizzo dei Big Data aiuta a prevenire azioni di questo tipo.

Grazie all'analisi dei dati, infatti, e con le adeguate applicazioni, si possono effettuare dei monitoraggi in tempo reale di potenziali azioni fraudolente.

Visa, ad esempio, ha stimato di aver raggiunto savings pari a due miliardi di dollari, proprio grazie ai Big Data e ai nuovi sistemi di analisi delle frodi.

Il data mining si è espanso talmente tanto nell'ambito degli acquisti effettuabili online e delle transazioni in generale, che si è in grado di sviluppare indici di potenziali perdite.

Questi indici possono essere utilizzati, allo stesso tempo, per l'analisi generale dei rischi aziendali e sono utili per prevenire e catturare eventuali azioni fraudolente provenienti anche dall'interno dell'impresa.

Un'istituzione finanziaria non può fare a meno di questo tipo di analisi, considerando il rischio di liquidità elevato alla quale essa è esposta.

Il range, inoltre, è piuttosto vasto e va dal cyber crime, alle azioni come il phishing, ma anche alle azioni di riciclaggio di denaro e di evasione fiscale.

La protezione è, quindi, multicanale e mira a garantire una sicurezza molto maggiore, non soltanto per l'impresa in primis, ma anche indirettamente per la clientela, oggi sempre più attenta ed informata.

Capitolo IV

LE IMPLICAZIONI DELLA GESTIONE DEI DATI

1.1 Big Data o “Big problem”?

1.1.1 Le incertezze degli utenti

La rivoluzione messa in atto dalla diffusione dei Big Data è basata su un imponente flusso di nuovi dati digitali, il cui spessore è fortemente in crescita.

Nonostante gli innumerevoli vantaggi che il Big Data Analytics può apportare ad imprese private e pubbliche, non manca uno scetticismo generale, relativo ad una serie di implicazioni derivanti proprio dalla gestione di nuove informazioni.

Le minacce dello sfruttamento dei dati, non sono soltanto di carattere logistico, come si è affermato nei precedenti capitoli.

Sebbene la gestione dei dati, all'interno dell'impresa, implichi una profonda rivoluzione aziendale ed un processo di reengineering a tutti i livelli, con inclusione di nuovi talenti in grado di fronteggiare l'innovazione, i problemi collegati ai Big Data possono essere di altra natura.

Le preoccupazioni che colpiscono gli utenti fanno capo a diversi aspetti:

- L'utilizzo dei dati a fini commerciali e non sottoposto a forme di vigilanza adeguate;
- Lo sfruttamento dei dati da parte dei Governi ai fini della sicurezza nazionale;
- Il crescente accumulo dei dati, i quali non vengono eliminati immediatamente se irrilevanti o non sfruttabili, ma immagazzinati per un tempo indefinito;

- La violazione della privacy degli individui e l'accesso ad informazioni che per loro natura, non dovrebbero essere accessibili;
- L'ambiguità del concetto di affidabilità dei dati e la consistente possibilità di incorrere in errori di valutazione;
- In relazione a quest'ultimo aspetto, si pone la probabilità di diffusione di informazioni non veritiere, relative agli utenti.

L'impatto di queste implicazioni è piuttosto forte in primis nei confronti degli individui, oggetto della valutazione, ma anche per le organizzazioni, le quali potrebbero incorrere in procedure amministrative, in relazione al concetto di violazione della privacy e in relazione alla diffusione di informazioni che potrebbero essere false.

1.1.2 Il problema della privacy

Moltissimi dei dati di cui l'impresa dispone, sono *personally identifiable information* (PII), ovvero informazioni tramite le quali è facile risalire all'identificazione della persona.

Sebbene questo sia possibile tramite un processo di accurate analisi, è sicuramente fattibile da un team di esperti.

La Corte di Giustizia Europea fatica ancora ad emanare un provvedimento chiaro sulla gestione dei dati, seppur sottolineando l'importanza del rispetto dei diritti degli individui, tra i quali rientra anche quello della privacy.

Inizialmente, uno degli obiettivi dell'Unione era quello di modificare l'accordo Safe Harbor del 2000, che permette alle aziende americane di trasferire i dati europei fuori confine, fermo restando il regime di sorveglianza al quale queste imprese sono sottoposte.

Il passo più importante che, invece, la Commissione UE si propone di attuare è quello della creazione della General Data Protection Regulation (GDPR), che prevede l'unificazione

dell'attività di protezione dati all'interno dell'Unione e va a modificare una direttiva emanata nel 1995 e ancora in vigore, ma ormai obsoleta rispetto al repentino cambiamento dei processi tecnologici.

E' chiaro che se non viene adottata una ferma posizione "dall'alto", sarà difficile per gli Stati e le imprese che ne fanno parte, adeguarsi in fretta ai nuovi cambiamenti e soprattutto metterli in atto.

Fino ad allora, la disciplina in materia di privacy resta alquanto sospesa.

Rafforzare la tutela dei dati dei cittadini europei è una necessità, se si considera come, nel giro di pochi anni, la tecnologia abbia rivoluzionato la vita di milioni di utenti e quella di milioni di imprese.

Il diritto alla privacy è molto diverso oggi; non si tratta, infatti, solo del concetto di riservatezza personale, ma si fa riferimento ad una sfera molto più ampia riguardante l'utilizzo e la diffusione di tutte le informazioni proprie, che è l'individuo stesso a mettere in circolazione.

Se da un lato si vogliono proteggere i consumatori, limitando la possibilità di sfruttamento dei dati alle imprese, allo stesso tempo si cerca di favorire le stesse alla promozione dell'economia digitale.

I dati sono degli asset di immenso valore per le imprese, questo rende difficile, per le organizzazioni, placare la volontà di venire in possesso di sempre nuove informazioni.

Allo stesso tempo, però, una grande massa di dati, se non ben sfruttata, anche in considerazione della normativa sulla privacy, può sfociare in penalità molto maggiori, rispetto agli asset guadagnati.

Una possibilità di limitare l'impatto negativo dei Big Data, sui consumatori e per le imprese, è quella di anonimizzare i data sets, rimuovendo delle componenti fondamentali di dati dalle

registrazioni, ad esempio, facendo in modo che questo tipo di dato non possa essere d'aiuto all'identificazione dell'utente in persona.

Questo approccio potrebbe garantire un maggiore senso di sicurezza per gli utenti, i quali non sarebbero spinti a limitarsi durante le loro ricerche, e allo stesso tempo, assicurerebbe alle imprese l'impossibilità di violare delle norme giuridiche.

Il procedimento, però, non è facile e dipende di gran lunga dal tipo di dati che si va ad analizzare; l'anonimizzare i dati significa, infatti, estrapolare delle componenti di tali dati ed immagazzinarle in altri database, separati da quelli accessibili alle imprese.

Questo comporta altre implicazioni per quanto riguarda sia i costi, che la gestione.

Le complesse fasi dell'analisi dei dati, non solo faciliterebbero la personalizzazione o "*customization*" dei servizi offerti dalle organizzazioni, ma rivelerebbero molte informazioni personali sui consumatori e sulle persone al loro fianco.

L'utilizzo della tecnologia è in atto da molto tempo, ormai; e soprattutto i vantaggi da essa apportati sono di gran lunga maggiori rispetto alle controversie che la stessa ha creato.

Ora, però, la situazione potrebbe farsi più complicata: lo sciame di informazioni generate di continuo dagli stessi utenti, potrebbe essere un'arma da utilizzare a loro sfavore.

Un'altra delle soluzioni utili ai fini della tutela della privacy è quella di limitare e controllare gli accessi alle informazioni; concretamente, ciò si traduce in un minor numero di persone che ha a che fare con l'estrapolazione dei dati, dai data sets.

Anche questo procedimento, però, è difficile da attuare e comunque dispendioso.

In assenza di una regolamentazione ben precisa sulla gestione del Big Data Analytics, le imprese dovranno farsi carico della responsabilità di utilizzo dei dati in maniera corretta, considerando le implicazioni nei confronti dei consumatori e ciò che ne consegue.

1.1.3 Il diritto all'oblio

Le organizzazioni sono attualmente quasi libere di utilizzare i dati in tutti i modi possibili. Pur con le migliori intenzioni dell'impresa, non si riesce a chiarire quale sia la destinazione dei dati analizzati, oppure di quelli scartati e non sottoposti ad analisi.

I dati, infatti, vengono semplicemente accumulati in data warehouses; è bene sottolineare che, maggiore è la mole di dati accumulata nel corso del tempo, più facile diventa il processo di analisi degli insights degli individui.

Le informazioni accumulate, possono essere le più personali, dai soggiorni alle residenze, dalle abitudini quotidiane agli ambienti sociali frequentati.

La conservazione nel tempo di tali dati, espone gli utenti a molti rischi!

Il diritto all'oblio, ovvero il diritto della persona di ottenere la non diffondibilità di particolari informazioni personali (specialmente sul Web) è un argomento importante nell'ambito della conservazione dei dati.

Basti pensare alla sentenza che ha affrontato l'azienda Google, la quale come motore di ricerca, deve attualmente garantire l'eliminazione di tutte le pagine Web e, quindi, di tutte le tracce della persona che voglia esercitare il diritto all'oblio.

Il motore di ricerca è responsabile del trattamento e la diffusione dei dati, pertanto è il fautore stesso della loro eliminazione.

L'impresa Google, a seguito di alcune sentenze, ha inoltre lanciato un servizio per far valere il diritto all'oblio, attraverso la compilazione di un modulo accessibile a tutti gli utenti e si riserva, comunque, la facoltà di analizzare le varie richieste per verificare se accettarle, o meno.

Questi sono sicuramente dei passi avanti in merito di gestione dei dati, ma attualmente non si fa alcun riferimento alle informazioni che, invece, rimangono “incastrate” all’interno delle imprese.

La questione rimane, pertanto, in sospeso; e al momento non si può obiettare nulla alla gestione di tali dati, i quali nel tempo diventano sicuramente non più validi.

Sarebbe auspicabile una corretta pulizia dei dati, quantomeno di quelli non necessari alle imprese, in modo tale da garantire che i diritti degli utenti vengano effettivamente rispettati.

2.1 Altre implicazioni

2.1.1 L’affidabilità dei dati

I metodi di gestione e analisi dei Big Data si basano sostanzialmente su algoritmi.

Ma un problema a cui fa capo questo tipo di analisi è l’incertezza circa la veridicità delle informazioni estrapolate dai dati.

Tra i metodi di modellazione dei dati, che sono attualmente nel mirino, vi è uno dei più utilizzati: il Latent Dirichlet Allocation (LDA); questo modello è utilizzato per la ricerca di argomenti e permette di spiegare perché determinate parti degli argomenti sono simili tra loro.

Il LDA permette, quindi, di ordinare dati non strutturati, per renderli poi accessibili.

E’ stato dimostrato, però, che analisi di dati con questo procedimento, non garantiscono un’attendibilità al 100%, ma soltanto dell’80%.

Sebbene quest’ultima percentuale sia comunque valida, si consideri che il risultato è tale se l’analisi viene effettuata su argomenti che dispongono delle stesse condizioni al momento dell’analisi.

Esistono metodi alternativi a LDA, ma che comunque non garantiscono l'attendibilità totale delle informazioni estrapolate.

Moltissime imprese, inoltre, utilizzano programmi di questo tipo, basati su algoritmi, ai fini della gestione dei Big Data; ma se non è possibile farvi affidamento, quanto risultano efficaci le decisioni aziendali, attuate grazie all'analytics?

L'analisi matematica, inoltre, può essere di diverso tipo: si può sia creare un data set molto piccolo ed analizzarlo con analisi statistiche e euristiche, oppure analizzare il data set direttamente tramite algoritmi.

In entrambi i casi, i risultati possono fornire un orientamento alle imprese, ma non possono rispondere al "perché" di certe decisioni.

La presenza di cookies e di banner permette di raggiungere in qualsiasi ricerca, il proprio customer; ma la presenza di numerosi dispositivi, con i quali gli utenti si muovono sul Web, non garantisce di tracciare correttamente i movimenti degli utenti.

I dati, inoltre, ad esempio relativi ad un determinato sito Web, tendono ad essere fortemente influenzati, risultando fuorvianti: un singolo outlier può sfaldare i risultati delle analisi.

Questi rischi aumentano all'aumentare del data set; in sostanza, questo implica che le organizzazioni potrebbero prendere decisioni non del tutto fondate e effettuare azioni dannose.

Come conseguenza, quindi, gli individui sarebbero le vittime di un tale processo e trattati in maniera inappropriata.

Tutto ciò, però, non deve indurre a dubbi sul potenziale del Big Data Analytics, poiché con gli strumenti ideali e le capacità adatte, le imprese possono davvero fare enormi passi avanti, sia all'interno del mercato, sia a livello organizzativo ed operativo; promettendo, allo stesso tempo, soluzioni migliori che perfettamente si adattano alle esigenze del consumatore.

2.1.2 Conseguenze delle business decisions

L'obiettivo principale dell'Analytics 3.0 è essenzialmente quello di aiutare le imprese a prendere delle decisioni di business efficaci.

La funzione del Marketing è il principale ambito di applicazione delle decisioni, prese grazie all'analisi dei Big Data.

Se la diffusione di un determinato prodotto o servizio risulta particolarmente rilevante per un certo target di consumatori, a seguito delle numerose ricerche effettuate in un periodo di tempo, o del numero di like su Facebook, allora il Marketing team si adopererà per la creazione di campagne mirate, che puntino a spingere la clientela ancor di più, verso quel prodotto o servizio.

In parte, si potrebbe definire questo procedimento come il cercare di influenzare il comportamento dei consumatori.

Le decisioni del business, quindi, sono in grado di creare una sorta di autoconvincimento dell'individuo alla necessità di acquistare un determinato prodotto, sebbene questo, per lui, non sia particolarmente rilevante.

Questa strategia mira sicuramente alla massimizzazione del profitto, quale obiettivo principale dell'impresa, ma non prende in considerazione il fattore umano coinvolto, danneggiandolo.

Il Big Data Analytics è utilizzato anche per prendere delle decisioni che abbiano applicazione in ambito interno all'organizzazione.

Ad esempio, per la selezione di candidati al lavoro, per gestire il sistema di promozioni, oppure l'analisi dei dati viene utilizzata dalle banche per gestire il sistema di concessione dei prestiti, e via dicendo.

Spesso, però, le decisioni aziendali possono condurre ad una forma di discriminazione rispetto agli utenti coinvolti.

Ciò si verifica a causa del procedimento automatico di selezione, che prende in considerazione determinate caratteristiche degli individui, basate sul tipo di ricerca che l'impresa intende realizzare.

Le conseguenze di questo procedimento, potrebbero essere, ad esempio, l'esclusione – sempre in maniera automatica- del genere femminile dalla ricerca.

Un'altra preoccupazione legata alla diffusione dei Big Data è quella relativa alla concessione di brevetti e copyrights.

L'accumulo dei dati “in magazzino”, infatti, potrebbe rendere estremamente difficile la ricerca, da parte degli addetti, dell'unicità di una determinata invenzione con conseguente difficoltà nella concessione del brevetto.

Il copyright, inoltre, rischia di diventare inutilizzato proprio perché il controllo delle informazioni potrebbe diventare più complicato e le informazioni stesse potrebbero essere nascoste.

I diritti d'autore, quindi, potrebbero avere difficile applicazione o scomparire del tutto.

Le implicazioni dell'utilizzo dell'Analytics sono parecchie, ma le organizzazioni che intendono sfruttare i Big Data a tutti i livelli del business, devono avere chiare le conseguenze in merito alla privacy, alla protezione degli individui e alla loro sicurezza.

Sarebbe appropriato, per le imprese, dapprima considerare quali sono i rischi in cui si incorre con l'adozione dell'Analytics 3.0 e, di seguito, pianificare quali sono le strategie ideali da adottare; inoltre, di fondamentale importanza è lo stabilire le responsabilità operative all'interno dell'impresa, le politiche e procedure di gestione dei Big Data, nonché l'accountability.

L'ultimo step, infine, riguarda l'applicazione e l'integrazione delle strategie studiate a monte, con i processi da attuare, insieme con i relativi controlli.

Capitolo V

L'ANALYTICS IN AZIONE

1.1 Tendenze della best practice internazionale

1.1.1 La leadership aziendale

L'adozione dell'Analytics da parte delle organizzazioni è un processo che sta conducendo le singole imprese ad una trasformazione del business non indifferente.

Ma in che modo le imprese, oggi, implementano e utilizzano queste nuove e potenti fonti decisionali?

E soprattutto, in che misura queste conducono alla *best practice*?

Le persone spendono gran parte del loro tempo navigando sul Web; se a questo aggiungiamo la costruzione di sistemi di IT e di BI sempre più sofisticati ed efficienti, il risultato è la visione del Web Analytics come fattore dominante nella prospettiva di crescita delle imprese.

Un sondaggio condotto da Accenture Analytics¹ ha identificato quali sono le più importanti novità, tensioni e ideologie a proposito dell'implementazione del Big Data Analytics all'interno di una grande organizzazione.

Innanzitutto, la capacità di compiere analisi di tipo predittivo, risulta uno degli ambiti di applicazione prevalenti, nell'adozione dell'Analytics.

¹ Il sondaggio è stato condotto durante i mesi di agosto e settembre 2012, tra gli executives e i manager di pari livello di imprese di media dimensione -con più di mille dipendenti- negli Stati Uniti e nel Regno Unito.

L'ondata dei Big Data ha evidenziato e riflette, allo stesso tempo, la crescita impellente delle modalità e delle capacità di analisi, grazie alle quali è possibile anticipare il futuro, piuttosto che spiegare il passato.

Il problema –ma anche il vantaggio- dei consumatori è che questi sono più educati, capaci ed informati in ambito tecnologico, tanto che spetta alle imprese effettuare tutte le strategie possibili per essere più “agili” e muoversi con precedenza rispetto ai consumatori, adottando e applicando le decisioni di business nella maniera più veloce possibile.

Partendo dalla consapevolezza che le organizzazioni che sfruttano l'Analytics sono più competitive sul mercato, come afferma anche il sondaggio di Accenture Analytics, le incertezze delle imprese si focalizzano sulle modalità di sfruttamento dei Big Data.

Molte organizzazioni, infatti, misurano dati irrilevanti, non sfruttabili o poco affidabili, non predisponendo un piano d'azione adeguato che permetta di effettuare analisi solo su un range di informazioni realmente importanti.

La velocità con cui si muove il mercato implica che le imprese non possono permettersi perdite di tempo tali da essere una vera e propria fonte di perdita per le stesse.

Rinnovare le fonti dei dati, definire gli obiettivi da realizzare, creare un collegamento tra i dati e gli insights e le azioni da mettere in atto, sono solo dei punti di partenza per costruire una base solida di analisi.

E' necessario considerare, inoltre, che ciò che potrebbe essere estremamente utile per un'impresa, oggi, potrebbe divenire irrilevante domani; proprio per questo, entra in gioco la capacità di adattamento e la flessibilità che ogni organizzazione deve garantire al suo interno, in modo tale da adattarsi sia ai cambiamenti delle condizioni macroeconomiche del mercato, sia ai cambiamenti dei trend dei consumatori.

L'Analytics può essere profittevole nella misura in cui l'impresa adatta velocemente l'ambiente interno, ai mutamenti di quello esterno.

Il sondaggio di Accenture Analytics ha evidenziato come il 69% delle imprese utilizza l'Analytics come fattore chiave alla guida delle decisioni aziendali, in merito all'acquisizione, ritenzione e fidelizzazione della clientela.

Più della metà delle imprese, invece, sfrutta i Big Data per generare una migliore *customer experience*.

I dati parlano chiaro: il problema della miopia del business, va pian piano scomparendo.

Le imprese vogliono essere più preparate e anticipare la domanda dei consumatori, prevedendone le aspettative.

In questa sfida, sicuramente la tecnologia mobile e il Web sono dei fedeli alleati delle organizzazioni!

Instaurare relazioni personalizzate con i clienti, piuttosto che instaurare un processo di erogazione del servizio standardizzato, diventano processi attuabili quasi contemporaneamente grazie alla "personalizzazione di massa", attuabile a seguito delle opportunità offerte dalla tecnologia.

L'adozione delle decisioni aziendali efficaci, grazie ai Big Data, comporta anche il cambiamento del mindset dell'impresa.

Questo potrebbe risultare molto sfidante, in prima linea per gli Executives, i veri conduttori e leader del cambiamento.

Soprattutto per le imprese italiane –piuttosto indietro nell'ambito di applicazione dell'Analytics- prendere delle decisioni basate su dati analitici potrebbe risultare una forzatura.

Si pensi a quanto il cosiddetto Fattore X dei managers, ovvero l'intuitività e l'elemento imprenditoriale che contraddistingue gli Executives, possa essere messo in secondo piano, con la presenza dei Big Data.

L'intuizione e l'esperienza personale, infatti, sono gli elementi chiave della decision making dei managers.

Per superare questo scoglio, si potrebbe attuare un approccio collaborativo, che miri all'inclusione delle analisi matematiche e scientifiche dei dati, alle capacità e alle esperienze personali dei dirigenti.

A quest'ultime, vanno incluse anche quelle degli analisti specializzati, che da quanto risulta, sono purtroppo carenti, rispetto alle reali necessità del mercato.

Per quanto riguarda il rendimento degli investimenti in Big Data, si riconosce che, alla tecnologia è legato il rischio tecnologico, appunto, derivante dell'incertezza del recupero del costo d'investimento sostenuto in sistemi tecnologici.

In riferimento ai Big Data, questo rischio si potrebbe considerare più contenuto, sebbene dipenda anche dalla capacità di sfruttamento dell'Analytics, da parte del management.

Dal sondaggio sopra citato risulta che il livello di soddisfazione delle imprese è abbastanza alto, ma che solo pochi imprenditori si ritengono <molto soddisfatti> dal rendimento ottenuto dai Big Data.

E' bene riconoscere che l'implementazione dell'Analytics e lo sfruttamento delle skills scientifiche necessarie, rappresentano processi che richiedono un tempo abbastanza lungo, pertanto anche il ROI sarà percepito in un periodo di tempo elevato.

L'incapacità di sfruttamento delle tecnologie, però, potrebbe condurre anche a risultati negativi, tanto che è necessario ricorrere all'identificazione dello scenario complessivo e ricercare quali sono le radici dei problemi.

Generalmente, le imprese potrebbero prendere in considerazione elementi di misurazione sbagliati, oppure gli errori potrebbero derivare da una scarsa collaborazione e comunicazione orizzontale, ma anche verticale; infine, vi potrebbero essere errori di performance, ovvero di esecuzione delle operazioni di analisi dei dati.

Al di là dei possibili problemi di applicazione dell'Analytics, una volta che l'organizzazione inizia ad utilizzare i Big Data con l'obiettivo di adottare e perseguire valide decisioni aziendali, è possibile avere maggiore consapevolezza del rendimento degli investimenti effettuati.

E' possibile affermare che il ROI delle imprese di grandi dimensioni è più ingente, rispetto a quello delle imprese di dimensione più contenuta.

Le organizzazioni più grandi, infatti, tendono a beneficiare maggiormente dei vantaggi offerti dai Big Data per una serie di motivi: sono più consapevoli delle fonti e dei vantaggi dell'Analytics; dispongono di più risorse finanziarie e di risorse umane talentuose; sono più inclini all'applicazione pratica dei Big Data e alla realizzazione di un outcome consistente.

Queste motivazioni spiegano anche le ragioni per cui l'applicazione dell'analisi dei Big Data alle imprese italiane, che sono prettamente di piccola e media dimensione e con una consapevolezza più "tradizionale" del servizio offerto, è risultata e risulta ancora molto difficile.

I problemi maggiormente riscontrati per l'implementazione dell'Analytics riguardano maggiormente la sicurezza dei dati, in primis, poi il budget a disposizione –un altro elemento di limitazione per le PMI- e sicuramente la mancanza dei data scientists.

Un dato molto interessante, inoltre, è l'utilizzo da parte del 95% delle imprese coinvolte nel sondaggio Accenture Analytics, di almeno un tipo di aiuto esterno all'impresa per l'installazione dei supporti e l'uso dei Big Data.

Una delle soluzioni ideali e maggiormente richieste è quella di adottare un ampio sistema di training interno all'impresa, volto alla formazione del personale all'utilizzo delle tecnologie di sfruttamento dei Big Data.

Le imprese si stanno muovendo velocemente per superare tutti gli ostacoli che l'innovazione ha imposto; consapevoli, anche, del fatto che il volume dei dati continua ad aumentare, in maniera direttamente proporzionale alle imprese che vi hanno accesso.

L'IT, infatti, ha eliminato parecchie barriere all'ingresso nel mercato.

Diventa fondamentale, quindi, muoversi prima della concorrenza e velocizzarsi sia per quanto riguarda l'installazione dei supporti di IT; sia per il cambiamento del mindset aziendale; infine, per l'acquisizione delle competenze utili alla gestione dei dati.

1.1.2 Risk management

Le imprese sono orientate alla riduzione dei costi, ed è in questa prospettiva che si stanno adottando degli approcci basati sulla gestione e sulla riduzione del rischio.

A questo proposito, due note società, IBM e Deloitte, stanno mettendo a punto un sistema in grado di aiutare le imprese finanziarie per una più puntuale gestione del rischio.

La novità introdotta dalle due multinazionali mira principalmente a ridurre la complessità della redazione dei documenti richiesti alle imprese, da parte delle autorità governative, ai fini dell'analisi economico-finanziaria e della verifica di legittimità dei documenti e della performance aziendale.

Nello specifico, il sistema permetterà un screening dei documenti, per verificarne l'adeguatezza rispetto agli standard di redazione e regolamentazione previsti.

In uno scenario di business sempre in continua evoluzione, i manager desiderano comprendere quali sono i principali fattori di rischio dell'impresa, come meglio affrontarli e come questo può condurre a migliori performance.

Soprattutto a seguito della crisi finanziaria del 2008, che ha portato ad una serie di conseguenze negative all'intero sistema economico, il monitoraggio del rischio è un

processo che assume sempre maggiore importanza, considerando anche che il management è sotto pressione, per via dell'emanazione di nuove normative.

Per rispondere a queste sfide, le aziende si concentrano sul miglioramento delle efficienze operative, gestione del rischio e la sua conformità in tutta l'azienda, oltre che sull'allocazione del capitale con una vera comprensione di come il rapporto rischio-rendimento, incida sulla redditività.

L'obiettivo dell'impresa diventa, quindi, quello di ridurre la volatilità delle entrate, mantenendo un livello stabile di tasso di rendimento, sostenendo il minor rischio possibile.

Una migliore gestione del rischio conduce ad una maggiore certezza di realizzare il compenso sperato e calcolato, incrementando l'efficienza del business e una più ingente market share, con conseguente incremento di valore per gli stakeholder.

È fondamentale, quindi, un adeguato coordinamento interno, non soltanto dal punto di vista operativo, ma anche per quanto riguarda il cambiamento della cultura aziendale.

Quest'ultima incide non poco sul mindset aziendale e sul rischio.

Per esempio, le imprese che impongono alti compensi senza un controllo congiunto del rischio, espongono palesemente l'impresa ad un valore maggiore all'esterno, ma anche a maggiori perdite.

Concentrare e incorporare la gestione del rischio a tutti i livelli aziendali, permetterebbe ai manager di avere più consapevolezza del rischio stesso, nonché una visione più completa, in modo tale da dedicare meno tempo alle valutazioni e più tempo alla gestione proattiva del rischio e dei processi per raggiungere gli obiettivi.

Sono importantissimi, quindi, tre elementi: il totale coinvolgimento del management per la diffusione di una nuova visione e cultura aziendale "zero-difetti", basata su comportamenti etici, controllo della qualità e anche su incentivi mirati sulla creazione e diffusione di questi valori: è fondamentale, inoltre, una visione aziendale d'insieme per una gestione del rischio,

che sia strategica, sfidante e realmente attuabile a tutti i livelli; infine, l'impresa necessita di adeguati processi tecnologici di supporto, che siano a loro volta, integrati ai fini di una coerente e coordinata valutazione dei rischi e dei KRIs (key risk indicators).

Un approccio globale e unificato della valutazione del rischio, conduce a moltissimi vantaggi: riduzione dei costi operativi, evitare la replicabilità degli sforzi, aumentare l'efficienza e prendere delle decisioni di business più consapevoli.

1.1.3 La visione a trecentosessanta gradi

Negli ultimi anni, soprattutto con la diffusione del marketing dei servizi, rispetto al marketing tradizionale, le imprese sono orientate alla *service logic*, ovvero alla gestione dell'organizzazione che sia improntata all'erogazione di servizi in grado di risolvere i problemi dei consumatori, sebbene l'azienda sia fondamentalmente produttrice di beni.

Anche a seguito dello sviluppo della tecnologia, i consumatori mirano sempre allo stesso obiettivo: qualità, correttezza, trasparenza e buon pricing.

E' ormai chiaro alle imprese, quanto sia molto più importante il marketing relazionale, rispetto a quello transazionale: la fidelizzazione della clientela conduce alla profittabilità dell'impresa, grazie all'instaurazione di un rapporto basato sulla fiducia e sulla competenza, che induce la clientela ordinaria ad acquistare più beni e servizi, della stessa impresa, nel lungo periodo; con conseguente riduzione dei costi ed incremento dei ricavi per l'organizzazione.

E', oggi, un chiché il concetto di "visione del consumatore a 360 gradi".

Le imprese sono consapevoli dell'importanza della focalizzazione sulle aspettative dei consumatori, ma come ampliare ancora di più la visione delle organizzazioni?

Sviluppare questa capacità significa adottare un approccio olistico, che prenda in considerazione tutte le informazioni disponibili, relative al consumatore; pertanto, la visione a trecentosessanta gradi, non è altro che una perfetta combinazione della governance dei dati, dell'accesso ai dati e dell'integrazione degli stessi.

Con la piena consapevolezza dell'IT, i consumatori possono trarre anche le informazioni di esperienza –ritenute più affidabili ed imparziali- direttamente dal Web, con la conseguenza che le aspettative di servizio, aumentano.

Dal lato delle imprese, queste hanno maggiori dati da poter analizzare, in modo tale da sviluppare il rapporto con il consumatore giorno per giorno.

Le soluzioni attualmente offerte dal mercato, in questo ambito, mirano alla creazione di una piattaforma condivisa da market maker e imprese, che includa tutte le interazioni dei consumatori e quelle relative ai prodotti, personalizzate rispetto al ruolo e alle attività richieste.

Con questo approccio -utilizzato soprattutto tra le più importanti società di consulenza- è possibile combinare sia i dati strutturati, contenuti nei sistemi aziendali, come il *supply chain management* o il monitoraggio degli ordini, con i dati non strutturati, catturati da fonti interne, come e-mail, o file condivisi, oppure catturati da fonti esterne all'impresa.

Questi sistemi integrati sono sviluppati in modo tale da tenere traccia di ogni transazione o azione effettuata dal singolo individuo, ma non solo.

Tramite il Web, è l'utente stesso che può disporre di una visione completa dell'impresa o del prodotto o servizio offerto, con tutte le sue sfaccettature; solo con la concessione e l'applicazione di una visione a trecentosessanta gradi per il consumatore, l'impresa può agire per implementare la propria.

Le soluzioni per attuare la fidelizzazione sono designate per essere utilizzate anche dal personale di front-line, il quale è a stretto contatto con il consumatore e rappresenta la prima interazione di servizio per il cliente.

Non solo, il personale di contatto rappresenta il brand all'esterno, rappresenta il servizio stesso e rappresenta l'impresa.

Sviluppare la visione a trecentosessanta gradi, anche per il personale di confine, permette di realizzare più facilmente l'engagement con i consumatori, sviluppando relazioni basate sulla fiducia e l'affidabilità; fermo restando la professionalità e il know-how del personale.

Le imprese si stanno concentrando sull'insegnamento ai clienti, di come trarre sempre più vantaggi dall'utilizzo di prodotti che già conoscono e possiedono, ponendo così le basi per l'espansione del business, l'incremento delle vendite e relazioni durature.

Allo stesso modo, l'impresa spenderà meno tempo e risorse finanziarie allo sviluppo di campagne di marketing e di processi di supporto per il raggiungimento di un nuovo target, ma si concentrerà, nel formare, mantenere e consolidare quello già esistente.

Nell'ottica di una gestione orientata al cliente, si possono riscontrare enormi vantaggi per quanto riguarda la riduzione degli sprechi.

Le imprese incorrono in questo rischio troppo spesso, probabilmente a causa delle difficoltà di coordinamento e della tendenza della tecnologia a creare un ordine/disordine non indifferente.

Gli sprechi di tempo, di risorse finanziarie e di talenti sono degli elementi frenanti per le imprese, da tutti i punti di vista.

Una delle conseguenze è la ridondanza delle operazioni: quando i dati non sono chiari, sono interpretati male o catturati in maniera sbagliata, l'impresa è costretta a effettuare nuovamente le analisi, alla ripetizione di tutti i processi già attuati in precedenza, con un evidente spreco di tempo lavorativo e sovraccarico dei progettisti.

Oltre alla soluzione che prevede l'orientamento al cliente, un'altra possibile via è quella di aggiornare quotidianamente i progetti da effettuare, nonché una costante rilevazione delle performance.

La progettazione collaborativa è un'altra soluzione, ormai consolidata nell'ambito delle imprese di grandi dimensioni; infine, porre l'attenzione alla logistica e al sostegno della crescita e dell'insediamento del prodotto o servizio sul mercato, risulta un'attività che può condurre alla crescita della competitività, con riduzione degli sprechi.

Le imprese sono orientate all'affidamento dei supporti tecnologici e dell'Analytics, ad un Chief Information Officer o Chief Digital Officer, al fine di realizzare il pieno sfruttamento dei Big Data, partendo dapprima da un approccio orientato all'accentramento della gestione dell'Analytics, e successivamente alla piena diffusione e integrazione con tutti i dipartimenti e le funzioni dell'impresa.

La sfida attuale delle organizzazioni risiede principalmente nel definire gli obiettivi da realizzare, a seguito delle nuove sfide poste dallo sviluppo dell'Analytics 3.0 e nel ridefinire la propria struttura di business, al fine di attuare le strategie adeguate alla creazione di un valore strategico, che costituisca una concreta fonte di profitto e una barriera per l'incremento dei costi.

Riflessioni conclusive

L'Analytics 3.0. è una rivoluzione del business, tale da poter essere applicata ad innumerevoli ambiti e settori industriali.

Come ogni innovazione, però, questa comporta anche la difficoltà di gestione della stessa, soprattutto considerando che le novità apportate dal Big Data Analytics non hanno forme di applicazione adeguate, già esistenti.

Riassumendo, quindi, è possibile riscontrare che i vantaggi dell'analisi dei dati riguardano le possibilità di analisi predittive, volte alla conoscenza delle aspettative dei consumatori e della possibile domanda futura di beni e servizi; inoltre, le analisi predittive permettono di applicare la conoscenza delle informazioni, per una migliore organizzazione e un miglior approvvigionamento dei fattori produttivi delle imprese.

I Big Data Analytics consentono una efficace gestione delle risorse pubbliche e del sistema sanitario.

L'analitica, inoltre, favorisce soprattutto l'economicità: la riduzione dei costi per un'impresa è ingente, considerando che -a fronte dell'investimento tecnologico iniziale- l'azienda elimina la ridondanza dei processi interni e riduce la spesa del settore marketing.

L'utilizzo dei Big Data implica l'adozione di una nuova visione e struttura organizzativa volta alla creazione del *total quality management*, ovvero il miglioramento continuo e puntuale di ogni singola funzione aziendale.

La nuova visione deve essere trasmessa dai livelli top della scala gerarchica aziendale, all'intera linea organizzativa.

Come già ampiamente discusso, il *reengineering* aziendale è un procedimento difficoltoso, ma allo stesso tempo necessario, se l'impresa decide di adottare i Big Data.

E' possibile affermare che, soltanto se le imprese si adeguano a questa rivoluzione del business, potranno essere efficienti sul mercato.

Ciò significa che, aziende globali e multinazionali dovranno affrontare una sfida non indifferente; una concorrenza che, sebbene caratteristica di un'economia di mercato aperta, sia oggi notevolmente ampliata dallo sviluppo tecnologico e dal più facile accesso al mercato degli operatori economici.

Le imprese che sapranno distinguersi, sviluppando un vantaggio competitivo, quindi, saranno quelle in grado di dotarsi dei migliori supporti tecnici, ma anche dei migliori talenti *e data scientist*.

Soltanto con una adeguata gestione dei Big Data, questi sono realmente utili.

L'impresa, infatti, potrebbe essere soggetta ad un alto rischio operativo, ma anche tecnologico, dal quale deve essere in grado di difendersi.

I rischi dell'Analytics sono diversi e la maggior parte di essi sono legati proprio al concetto di "novità" di questo fenomeno, ancora non del tutto esplorato, che pone sia l'impresa, che i consumatori davanti ad una serie di domande, riguardanti la gestione dei dati, la loro provenienza, la modalità di eliminazione degli stessi e, soprattutto, la loro natura.

Da un lato, a fronte della mancanza di una mirata regolamentazione, le imprese si sentono "libere" di sfruttare i dati nella maniera più profittevole possibile, sebbene questo possa recare danno ai consumatori; dall'altro, vi è il problema di un management inesperto, non pronto e incapace di manovrare una tale rivoluzione aziendale.

La soluzione attuale, ideale è quella di combinare un approccio tradizionale di gestione, con quello più moderno orientato all'Analytics, in modo tale da creare procedimenti e performance che, mitigati, permettono di creare un grande valore strategico, con conseguente raggiungimento di un buon posizionamento sul mercato.

Bibliografia

- Thomas H. Davenport, Jill Dyché *Big data in Big companies* 2013 <<http://iianalytics.com>>
- Adrian Bridgwater *MongoDB: How Big Data Explodes Old Databases* 2015 <<http://www.forbes.com/research>>
- IBM Corporation *The next revolution in decision management: Capturing big data* 2015
- IBM Corporation *Driving business performance with enterprise risk management* 2011
- IBM Corporation *Trends in sales performance management* 2013
- IBM Corporation *Five ways to get started with Big Data* 2015
- IBM Corporation *Enhanced 360-degree view of the customer* 2015 <<http://www.ibm.com/us/en/>>
- Capgemini Consulting *The Deciding Factor: Big Data & Decision Making* 2015 <www.capgemini.com>
- Accenture *Analytics in Action: Breakthroughs and Barriers on the Journey to ROI* 2013
- Accenture *Big success with Big Data* 2014
- Accenture *Costruire l'infrastruttura Big Data* 2013
- Roberto Giordano, Francesco Tajani *Looking forward la trasformazione digitale* 2014 <<http://www.accenture.com>>
- Newsletter di Presidenza italiana del Consiglio dell'UE 2006 <www.consumersforum.it>
- Intel Corporation *Big Data in the cloud: converging technologies* 2014 <www.intel.it>
- Fabrizio Antonelli, Luigi Artusio, Corrado Moiso *Il valore dei Big Data nella Data-driven society* 2013 <www.telecomitalia.it>
- EMC *Analitica dei Big Data* 2011
- EMC *I Big Data vi parlano. Li state ascoltando?* 2013
- EMC *Big Data: il motore di trasformazione del business* 2013 <www.italy.emc.com>
- Philip Russom *Operational Intelligence* 2013 <www.tdwi.org>
- Richard M. Burton, Dolly Mastrangelo, Fabrizio Salvador *Big Data and organization design* 2014 <www.jorgdesign.net>
- A.T.Kearney Inc. *It's challenge: bringing structure to the unstructured world of Big Data* 2014 <www.atkearney.it>
- David Kiron *Organizational alignment is the key to Big Data success* 2013 <<http://sloanreview.mit.edu>>

- Nicoletta Boldrini *Information management: cosa cambia con I Big Data Analytics?* 2014 <<http://www.zerounoweb.it>>
- Judith Hurwitz, Alan Nugent, Fern Halper, and Marcia Kaufman *Put the Right Big Data Organizational Structure in Place* 2013 <www.dummies.com>
- Thor Olavsrud *How to use Big Data to make faster and better decisions* 2013 <www.dummies.com>
- Elana Varon *Rethink Your Org Chart for Big Data Analytics Teams* 2012 <<http://data-informed.com>>
- Reda Chouffani *Big Data Analytics: a big benefit for marketing department* 2012 <www.cio.com>
- Big Data Analytics e cloud: sfide e vantaggi aziendali <www.cloudtalk.it>
- Pew Research Center *The future of Big Data* 2012 <www.pewinternet.com>
- Toby DeRoche *Increasing internal audit effectiveness with Data Analytics* 2015 <<http://www.teammatesolutions.com>>
- Jose Tabuena *What every internal auditor should know about Big Data* 2012 <www.complianceweek.com>
- Kohki Yamaguchi *7 limitation of Big Data in marketing analytics* 2015 <www.marketingland.com>
- Tim Harford *Big data: are we making a big mistake?* 2015 <www.ft.com>
- Valentina Bernocco *Doccia fredda per le analisi con Big Data: algoritmi non affidabili?* 2015 <www.ictbusiness.it>
- Giulio Coraggio *Google vs. Garante privacy: quali conseguenze sui Big Data con nuovo provvedimento?* 2014 <www.techeconomy.it>
- Bruno Bonsignore *Le implicazioni etiche dei Big Data* 2012 <www.bloom.it>
- Computer world Italia *Con IBM e Deloitte i Big Data entrano nella gestione del rischio* 2015 <www.cwi.it>
- Federico Rendina *Innovazione: il ritardo delle istituzioni (ma anche dei manager)* 2014
- Gianni Rusconi *Cloud e servizi digitali non bastano: serve una svolta per far ripartire il mercato Ict* 2014
- Giuditta Mosca *Big data: tutto quello che c'è da sapere sulla professione del Data Scientist* 2014
- Antonio Nicita, Antonio Preto *Capitalismo digitale, ecco le nuove sfide* 2014
- Antonio Dini *Il senso dei Big Data per le PMI* 2015

- Biagio Simonetta *Chi controlla i Big Data?* 2015
- Alberto Magnani *Le cinque competenze che non ha quasi nessun candidato* 2015
- Marco Mele *TV contro i colossi del Web* 2015
- Gianni Rusconi *Innovare è un must: si parte dalle risorse umane ed è vietato sprecare* 2015
www.ilsole24ore.it
- T.H.Davenport (2014) *Big data at work* ed. Harvard Business School press p. 1-30
- S.M.Brondoni (2012) *Market driven management and corporate growth* ed. Giappichelli-Torino
- G.Dess, G.T.Lumpkin, A.Eisner, G.McNamara (2013) *Strategic management* ed. McGraw Hill Education
- A.T.Coughlan, E.Anderson, L.W.Stern, A.I.El-Ansary (2010) *Marketing Channels* ed. Pearson Education Limited
- G.Shmueli, N.R.Patel, P.C.Bruce (2010) *Data mining for Business Intelligence* ed. Wiley & Sons

