

Dipartimento di Impresa e Management
Cattedra di Organizzazione aziendale

**Come i Big Data stanno cambiando il modo di fare
impresa: il caso Amazon**

Relatore:
Prof. Nunzio Casalino

Candidato:
Pietro Nicastro
Matr.: 233421

Anno accademico 2020/2021

*A Franco
e alla sua meravigliosa famiglia*

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1: Digital Transformation	6
1.1 Cos'è la digital transformation.....	6
1.1.1 Definizione.....	6
1.1.2 L'introduzione di internet nelle imprese.....	8
1.1.3 Effetto lockdown: l'importanza di internet durante la pandemia	9
1.2 L'impatto della digital transformation sull'assetto organizzativo	11
1.2.1 Il cambiamento della natura di un'organizzazione	12
1.2.2 I 5 domini della digital transformation	14
1.3 L'importanza dei dati	16
1.3.1 Il ruolo dei dati nelle imprese	17
1.3.2 Gestione dei dati	19
1.3.3 Protezione dei dati.....	21
1.3.4 Introduzione ai Big Data	23
CAPITOLO 2: BIG DATA	26
2.1 Caratteristiche principali dei Big Data.....	27
2.1.1 Le '5 V' dei Big Data.....	28
2.2 La 'Sesta V': il valore	30
2.2.1 Il "nuovo petrolio"	31
2.2.2 Dal dato alla conoscenza aziendale.....	33
2.3 Data-driven companies	36
2.3.1 Cosa sono le aziende data-driven.....	36
2.3.2 Strategie competitive basate sui dati.....	40
2.3.3 L'utilizzo dei dati per la soddisfazione del cliente finale	42
CAPITOLO 3: CUSTOMER-CENTRICITY	46

3.1 Cos'è la Customer-centricity	46
3.1.1 Definizione.....	47
3.1.2 Caratteristiche di un'impresa customer-centric	48
3.2 Il <i>Knowledge Management</i> alla base di un'impresa customer-centric	50
3.2.1 Creazione della conoscenza aziendale: la 'Spirale della conoscenza di Nonaka e Takeuchi'	51
3.2.2 Gestione della conoscenza aziendale	53
3.2.3 Learning organization	55
3.3 Organizzazione flessibile	59
3.3.1 Modello organico	60
3.3.2 La cultura adattiva.....	61
3.4 La creazione del valore per il cliente	63
3.4.1 Diagramma organizzativo orientato al cliente	63
3.4.2 <i>Footprints</i> : come l'impresa ottiene informazioni sui consumatori finali	65
CAPITOLO 4: CASO AMAZON.....	67
4.1 La storia	68
4.1.1 Come nasce Amazon.....	68
4.1.2 Mission e vision	69
4.1.3 L'evoluzione dell'impresa	71
4.2 L'uso dei dati	73
4.2.1 Il vantaggio competitivo di Amazon.....	73
4.2.2 Amazon Web Services	75
4.3 L'uso improprio dei dati	77
4.3.1 La vendita dei dati per favorire l'algoritmo	78
4.3.2 Il pericolo della diffusione dei dati	78
CONCLUSIONI.....	80
<i>Bibliografia</i>	83
<i>Documentazione integrativa</i>	84
<i>Sitografia</i>	84

INTRODUZIONE

Dalla fine del XX secolo si è assistito ad una vera e propria rivoluzione digitale nel mondo delle imprese. Internet è entrato nelle case delle persone e nella quotidianità di ogni individuo, influenzando i comportamenti e i modi di fare della gente. Le tecnologie hanno preso il sopravvento nelle imprese, trasformando l'intera economia e la struttura organizzativa di molte aziende.

Questa 'nuova economia', sviluppatasi a metà degli anni '90, è cominciata con una bolla speculativa, la cosiddetta crisi del Dot.com, generata a seguito dell'introduzione delle nuove tecnologie informatiche.¹ In quegli anni, con la diffusione dell'utilizzo di internet in tutto il mondo, si era venuto a creare un grande entusiasmo, soprattutto dopo la nascita di nuove imprese in questo settore moderno e all'avanguardia.

Il concetto di trasformazione digitale è legato oggi al cambiamento organizzativo all'interno di un'azienda e comprende tutti quei mutamenti digitali, manageriali e culturali, che permettono alle imprese di rimanere nello scenario competitivo e consentono un'innovazione continua al passo con l'ambiente esterno.

La seguente tesi si propone di descrivere i cambiamenti avvenuti nelle dinamiche di consumo dall'inizio del XXI secolo e le tecniche che le imprese, attraverso l'impiego dei *big data* e la loro analisi, sfruttano per ottenere un vantaggio competitivo nei diversi settori. Per mezzo dell'esaminazione di questi dati, provenienti da diverse fonti, le aziende possono essere continuamente aggiornate sul mercato e sui clienti. I dati possono provenire dai consumatori, molto spesso anche senza la loro consapevolezza, dai macchinari utilizzati per la produzione in azienda o ancora da oggetti che, tramite una connessione ad internet, trasmettono informazioni alle imprese. Amazon rappresenta appieno il cambiamento tecnologico avvenuto negli ultimi anni nelle organizzazioni, che ha modificato le modalità d'acquisto dei consumatori mettendo a rischio la sopravvivenza dei negozi fisici. Questa azienda nasce con l'idea di vendere libri online, volendo superare i limiti materiali delle librerie esistenti e potendo offrire ai clienti un catalogo enorme in cui scegliere il prodotto desiderato. Con l'avanzare degli anni l'impresa ha cominciato ad acquisire sempre più potere e notorietà, allargando la propria base prodotti e vendendo articoli di qualsiasi tipo. Ha successivamente lanciato i suoi prodotti firmati Amazon come il *Kindle* e *Alexa*.

¹ CONSOB, *Lo scoppio della bolla delle c.d. Dotcom*, n.d.

La vera fonte di valore di Amazon è data dall'utilizzo che fa dei dati dei propri clienti e dall'attenzione che dedica loro. Questa impresa, grazie alle informazioni che inconsapevolmente i consumatori le forniscono, è riuscita a dominare il mercato del commercio elettronico. Attraverso tecnologie avanzate, come l'algoritmo A9 che utilizza nel motore di ricerca del sito web, Amazon è in grado di consigliare sempre il meglio ai propri consumatori, offrendo loro dei prodotti personalizzati e guidandoli verso articoli che potrebbero essere di loro interesse. Il potere dei dati ha permesso all'impresa di catturare i clienti, facendoli sentire parte dell'organizzazione stessa e generando in loro il desiderio di acquistare determinati beni.

Pur rappresentando un vantaggio competitivo, l'utilizzo di questi dati può spesso risultare pericoloso. Amazon è stata accusata nel 2020 dall'Unione Europea di aver assunto una posizione dominante nel mercato, avendo tratto un vantaggio dai dati forniti dagli utenti del *marketplace*. Amazon ha infatti allargato la sua piattaforma permettendo anche a soggetti terzi di vendere i propri beni. Jeff Bezos, fondatore e amministratore dell'impresa, ottiene un ricavo da questi utenti rappresentato dalla tariffa mensile che essi pagano e dai dati che vendono all'azienda stessa. Con questi dati Amazon può perseguire la sua missione di essere l'impresa più cliente-centrica al mondo aumentando la soddisfazione dei consumatori. Altri casi di uso improprio di questi dati sono accaduti nel 2018, quando alcuni dipendenti hanno diffuso, in cambio di tangenti, dei dati sensibili a soggetti esterni, in modo che questi potessero essere avvantaggiati nell'algoritmo.

Dunque, seppur le nuove tecnologie e l'utilizzo di dati possano apportare diversi benefici e permettano di ottenere un vantaggio sui concorrenti, se mal utilizzati possono causare diversi problemi, sminuendo la credibilità e la reputazione di un'impresa.

Nella seguente dissertazione, nel Capitolo 1, si analizza il fenomeno della *digital transformation*. L'adozione di nuovi sistemi tecnologici non è sempre semplice e immediata, la trasformazione digitale non riguarda solo la sostituzione dei vecchi impianti e l'implementazione di strumenti IT, ma anche l'approccio che i dipendenti devono avere con le nuove strutture. I cambiamenti manageriali possono essere lunghi e costosi e, se non adottati in maniera corretta e secondo un iter adeguato, possono portare al fallimento del progetto.

Nel periodo di emergenza mondiale causato dalla diffusione della malattia SARS-CoV-2, molte imprese sono state costrette a chiudere e a reinventarsi per scongiurare il fallimento. Molti imprenditori hanno utilizzato internet per proseguire le loro attività: basti pensare ai ristoratori o ai negozi di abbigliamento. Alcune imprese hanno potuto

intraprendere questa strada con molta facilità, avendo già investito in precedenza nelle tecnologie digitali, ma altre non sono state in grado di sfruttare le potenzialità delle risorse IT. Dunque, gli investimenti in nuove tecnologie si sono rivelati molto utili e hanno permesso a coloro che già ne disponevano di rialzarsi dalla drammatica situazione in cui si trova l'economia mondiale oggi.

La *digital transformation* ha avuto un grande impatto soprattutto sui dati, trasformando il loro ruolo all'interno delle organizzazioni. Saper analizzare i dati è fondamentale per le imprese perché permette di creare un rapporto di lungo periodo con il cliente, di tenere sotto controllo il mercato e i concorrenti e può migliorare le strutture operative di un'azienda.

Il Capitolo 2 si propone di descrivere l'enorme quantità di dati che ogni giorno entra e viene raccolta dalle imprese, che per questo vengono definiti *big data*. Le informazioni che possono essere estratte da questi elementi sono molteplici, a volte anche confusionari, per questo adottare dei sistemi in grado di captare ed analizzare i giusti dati permette una certa velocità nel prendere le decisioni in merito alla propria offerta. La necessità di implementare una giusta gestione dei dati è data anche dalla pericolosità del loro trattamento. Questi provengono da diverse fonti, da oggetti intelligenti (se si parla di *Internet of Things*), da macchine o da persone che inconsapevolmente, visitando siti web e utilizzando i loro *social network*, inviano dati alle imprese. Molto spesso si tratta di dati personali, che se diffusi impropriamente possono ledere la sicurezza e la privacy dell'individuo interessato. Quindi, utilizzare *big data* può rappresentare un punto di forza, perché garantisce un vantaggio competitivo sui concorrenti, ma può anche rappresentare un rischio, nel caso in cui dei dati privati vengano diffusi impropriamente.

I dati sono stati descritti come il 'nuovo petrolio'², per indicare l'importanza che hanno raggiunto all'interno dell'economia e il valore che rappresentano per le singole imprese. Le *Big Tech* possono essere paragonate alle *Big Oil* che hanno dominato il mercato negli ultimi cinquanta anni, perché da loro dipende la stabilità finanziaria e il benessere dell'intero sistema industriale.

Le imprese guidate dai dati vengono descritte come *data-driven companies*. Essere guidati dai dati significa prendere delle decisioni basate su informazioni oggettive, sull'analisi di fenomeni esterni e non sulla base delle percezioni dei manager. Certamente queste imprese necessitano di un grande supporto delle tecnologie informatiche ed è importante diffondere la cultura del dato a tutti i livelli organizzativi.

² G. Schiro, *Big Data: saranno il nuovo petrolio?*, 2017

Il manager deve essere capace di saper trasformare i dati raccolti e analizzati in informazioni che abbiano un senso per poi trasformarli in conoscenza da immagazzinare e far propria all'interno dell'organizzazione. È importante, dunque, che si venga a creare uno sviluppo evolutivo del dato in conoscenza aziendale.

Si è soliti parlare di *Marketing data-driven*, in quanto all'interno di questa funzione, grazie all'ausilio di strumenti di analitica avanzata e di persone esperte, è possibile effettuare delle scelte riguardanti il cliente basate sui dati, in grado di aumentare la fedeltà al marchio e di incrementare di conseguenza i profitti dell'intera organizzazione. Aumentare l'esperienza d'acquisto del consumatore e sapere ciò che desidera può dimostrarsi la base di un vantaggio competitivo nel mercato odierno.

Nel Capitolo 3 vengono analizzate alcune organizzazioni che basano il loro intero assetto organizzativo e le loro decisioni riguardanti la produzione sul cliente. Queste imprese, dette *customer-centric*, fanno un grosso uso dei dati che si dimostrano essenziali per perseguire la missione aziendale di soddisfare il consumatore. Attraverso l'uso di dati risulta semplice conoscere i singoli individui, per mezzo delle innumerevoli informazioni che essi forniscono navigando sul web o mostrando i loro gusti sui social.

Per diventare un'impresa cliente-centrica non basta soltanto porre al centro delle proprie decisioni il consumatore, ma è necessario ricorrere ad un'adeguata gestione della conoscenza nell'organizzazione.

L'obiettivo finale della centralità del cliente è quello di farlo sentire parte integrante dell'azienda, creare un rapporto di lungo periodo ed essere in contatto con lui ad ogni livello organizzativo. Per questo saper diffondere la conoscenza tra le diverse figure nell'impresa risulta fondamentale. La competizione nell'attuale economia si basa sul saper conoscere l'ambiente esterno e saper interpretare le tendenze di mercato, anticipando i bisogni e i desideri dei consumatori. La conoscenza è fondamentale, dunque, per ottenere un vantaggio competitivo. Le imprese devono poter apprendere in maniera rapida e devono saper innovarsi più velocemente dei concorrenti. Questo apprendimento deve essere immagazzinato e deve essere diffuso a tutti i livelli organizzativi. In questo ambito, infatti, le tecnologie possono essere di grande aiuto.

Le organizzazioni in grado di utilizzare i processi di apprendimento per accrescere in maniera continua le conoscenze degli individui, vengono definite *learning organization*. In questo ambito, l'apprendimento organizzativo viene visto come un canale che permette una comunicazione continua tra impresa e ambiente esterno. Queste organizzazioni sono in grado di evolversi in maniera rapida e i dipendenti, che collaborano tra loro e sono portati

a condividere le informazioni, sono capaci di sviluppare nuovi sistemi di azione e di pensiero modificandoli continuamente. Quindi, queste imprese, caratterizzate da flessibilità e collaborazione, sono abili nel captare gli stimoli esterni innovandosi costantemente e ottenendo un vantaggio sul mercato rispetto ai propri concorrenti. Per poter essere un'impresa cliente-centrica è fondamentale adottare un tipo di struttura organizzativa organica, basata su una cultura adattiva, che permetta all'organizzazione di essere flessibile e di adattarsi ad ambienti esterni turbolenti.

Nelle imprese *customer-centric* anche l'organigramma viene modificato: quello tradizionale viene considerato obsoleto e inadeguato, in quanto prevede uno schema piramidale che pone i clienti alla base e il manager al vertice, fornendo un unico punto di contatto tra il consumatore e il personale di prima linea. In queste imprese, infatti, si adotta un tipo di diagramma che viene definito 'piramide rovesciata'³, che pone i clienti al vertice di tutto e permette un contatto diretto tra consumatori ed impresa ad ogni livello organizzativo.

Nel Capitolo 4 viene discusso il caso di studio, Amazon, l'impresa più cliente-centrica al mondo definita ossessionata dal cliente. Come detto precedentemente, questa azienda riflette in maniera completa il fenomeno che si vuole descrivere nella tesi: questa organizzazione basa la sua attività interamente sui dati, fornendo ai suoi clienti la migliore scelta di prodotti e offerte sempre personalizzate. Il suo successo è fondato sulle raccomandazioni degli articoli effettuati sul *marketplace* grazie all'algoritmo utilizzato, che rende più semplice la ricerca e più dinamica l'esperienza di acquisto. Attraverso la raccolta e l'analisi dei dati, Jeff Bezos è riuscito a far diventare la sua impresa il più grande sito di *e-commerce* al mondo, raggiungendo ricavi elevati e guadagnando un'ottima posizione nella capitalizzazione di mercato. Amazon ha trasformato il cliente da soggetto passivo a soggetto attivo, in grado di personalizzare e modificare l'offerta del mercato attraverso i propri gusti. Ma questi dati, pur rappresentando un fattore di successo per Amazon, hanno spesso portato a diversi problemi dal punto di vista legale.

³ J. Carlzon, *La piramide rovesciata. La bibbia del manager nell'era dei servizi*, Franco Angeli, 2002

CAPITOLO 1: Digital Transformation

1.1 Cos'è la digital transformation

Negli ultimi anni si è sentito spesso parlare di trasformazione digitale, intesa come quel percorso intrapreso dalle aziende per rivoluzionare le proprie organizzazioni e renderle più innovative, ma non tutti hanno ben chiaro cosa si intenda esattamente per 'digital transformation'.

Per '*Digital*', in questo caso, intendiamo far riferimento alle informazioni rappresentate in codice binario (0-1). Quando un processo o un oggetto viene reso digitale, vuol dire che viene trasformato in un insieme numerabile di elementi. In questo senso il digitale si contrappone all'informazione cosiddetta 'analogica' che non è analizzabile in un insieme finito di elementi. L'informazione viene quindi resa quantificabile e tradotta in forma binaria in modo da essere leggibile per il software che la dovrà analizzare.⁴

Questa trasformazione al digitale comprende tutte le realtà aziendali, anche quelle di più piccole dimensioni. L'uso della tecnologia aiuta le imprese a crescere, a rimanere sul mercato e a creare innovazione. Con l'introduzione di internet nelle imprese e nelle case dei consumatori, le dinamiche di consumo sono cambiate e le aziende hanno necessariamente bisogno di continuare ad innovare e trasformarsi insieme al mutevole ambiente esterno.

Particolarmente in questo periodo di crisi, molte imprese hanno potuto portare avanti le loro attività grazie ad internet e alle applicazioni digitali. Alcune imprese, già introdotte nel mondo dell'e-commerce, hanno saputo adeguarsi immediatamente all'emergenza COVID, altre invece hanno ancora sistemi IT abbastanza basici.

1.1.1 Definizione

Per 'digital transformation' (in italiano trasformazione digitale) si intende il cambiamento organizzativo che si trova alla base della trasformazione del business digitale.⁵ Indica quindi quell'insieme di cambiamenti tecnologici, culturali, organizzativi e manageriali che si rendono necessari con l'avanzare delle conoscenze tecnologiche nella

⁴ G. Fracasso, *Digital transformation: cos'è la trasformazione digitale*, ottobre 2018.

⁵ G. Fracasso, *Digital Leaders*, ottobre 2018.

società. Recentemente molte imprese hanno dovuto adottare nuove forme organizzative in modo da riuscire ad adattare alle nuove esigenze del mercato e dei clienti. Questa trasformazione è oggi necessaria non solo per le grandi imprese ma anche per le piccole realtà, le quali, numerose volte, hanno riscontrato problemi per l'attuazione della digital transformation date le loro scarse disponibilità economiche. Per questo motivo, il Ministero dello Sviluppo Economico in Italia ha emanato un Decreto direttoriale che prevede numerose agevolazioni per sostenere la trasformazione digitale e tecnologica dei processi produttivi delle PMI⁶. La finalità di queste agevolazioni è quella di aiutare le imprese di piccole e medie dimensioni a crescere attraverso l'uso della tecnologia. Cambiare la natura di un'organizzazione significa modificare il modo in cui le persone lavorano al suo interno, il modo di pensare e le strategie su cui le imprese si basano. Quando un'organizzazione inizia un percorso di digital transformation deve modificare il set di competenze a disposizione, usandone uno diverso da quello tradizionale per soddisfare le esigenze del cambiamento tecnologico. Nonostante le numerose difficoltà che questo cambiamento può portare (soprattutto nelle PMI) i vantaggi sono numerosi: le imprese diventano più efficienti, guidate dai dati e agili e hanno la possibilità di sfruttare più capacità di business.

Le cause della trasformazione digitale possono essere diverse, dipendono dalle esigenze delle singole realtà organizzative. Alcune imprese potrebbero essere portate a seguire questa 'rivoluzione tecnologica' per aumentare le aspettative dei clienti, altre per sfidare la concorrenza oppure altre ancora a causa di cambiamenti sociali che inevitabilmente hanno effetti anche sulle imprese.⁷

Il fine della trasformazione digitale, invece, non esiste. Le imprese non adottano il cambiamento tecnologico per un fine preciso, il valore della digital transformation non si ottiene quando la trasformazione è compiuta. Sarebbe infatti più appropriato parlare non di trasformazione digitale ma di evoluzione digitale: le imprese adottando nuovi tools e piattaforme innovative, sfidando continuamente il proprio approccio tradizionale. Non si parla quindi di un processo statico che termina con l'adozione di nuove tecnologie, si parla invece di una continua evoluzione che porta le imprese a cambiare e trasformarsi continuamente.

⁶ Decreto direttoriale 9 giugno 2020, Ministero dello sviluppo economico.

⁷ Casalino N., Pizzolo G., Pineiro F.J., Zielinski J., Smater M., Vassileva M., Seykova D., Hajduk M., Vagas M., Tuleja P. (2019), *Increasing the Competitiveness of Small and Medium-Sized Companies by Implementing Collaborative Robots*, Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky, vol. 7, No. 1, pp. 18-22, ISSN 1338-9432.

Nonostante si parli ormai da anni di digital transformation, non tutte le imprese hanno chiaro cosa significhi e non tutte sono state in grado di adottare un percorso di change management per affrontare questa rivoluzione digitale.⁸ Non riuscendo ad adattarsi alle nuove forme di mercato, molte imprese hanno subito gravi perdite e alcune sono state espulse dal mercato.

1.1.2 L'introduzione di internet nelle imprese

Fino agli anni '90 le dinamiche di consumo sono sempre state le stesse, quelle tradizionali, ma oggi queste sono cambiate: ci troviamo nell'era del digitale e dei social media, i quali hanno modificato radicalmente il modo di fare business e i meccanismi di compravendita dei prodotti attraverso l'introduzione di internet nelle case dei consumatori e nelle imprese. Il comportamento dei consumatori in questo nuovo contesto storico-culturale si è modificato e si ha avuto un passaggio del ruolo del cliente da soggetto passivo a soggetto attivo.⁹

Secondo un'indagine Istat, nel 2020 è cresciuta notevolmente la quota di imprese che forniscono sui propri siti web informazioni sui prodotti offerti, passando dal 33,9% nel 2019 al 55,5% nel 2020.¹⁰ Anche se le applicazioni digitali più evolute sono usate poco dalle PMI e vengono utilizzate maggiormente dalle grandi imprese, tutte ormai utilizzano il web o i social con lo scopo di pubblicizzare e vendere i propri prodotti.

Internet è un canale che ha permesso di velocizzare alcuni processi di vendita che erano già noti in passato. Prendiamo ad esempio l'azienda Sears Roebuck. L'azienda nacque nel 1888 ed utilizzava un processo di vendita dei prodotti innovativo per il tempo: stampava dei cataloghi dove venivano presentati i prodotti (inizialmente solo orologi e gioielli) attraverso i quali i consumatori potevano scegliere cosa acquistare e, tramite un ordine fatto via corrispondenza postale, potevano ricevere direttamente a casa loro l'ordine.

La Sears ebbe inizialmente un grande successo e cominciò agli inizi del '900 ad allargare il proprio catalogo inserendo nuovi prodotti per la casa, prodotti per lo sport e per la musica. I consumatori erano soddisfatti da questo nuovo modo di fare acquisti e

⁸ Articolo di P. Licata, *Digital Transformation: cos'è e come fare trasformazione digitale in azienda (e società)*, 2021

⁹ Rapporto di L. Agostini, *Nuove dinamiche di consumo*, 2017

¹⁰ Istat, *Imprese e ICT*, comunicato stampa 2020

successivamente l'azienda, data la sua crescente fama, cominciò a pubblicare sul catalogo le diverse recensioni e introdusse il servizio 'Soddisfatti o rimborsati'.¹¹

Si nota immediatamente la somiglianza con Amazon: è possibile selezionare il prodotto dal catalogo, si inserisce la destinazione e si riceve il pacco comodamente a casa. Anche il fondatore dell'impresa, Jeff Bezos, cominciò vendendo solo libri e decise successivamente di allargare la piattaforma introducendo diversi servizi per i clienti.

I modelli di queste due imprese sono quindi identici ma perché Amazon è oggi considerato l'e-commerce più grande al mondo e Sears invece ha dovuto dichiarare fallimento nel 2018? Il problema di Sears (nonché la causa del suo fallimento) fu l'incapacità di perseguire una trasformazione digitale completa: nel 1993 anche Sears abbandonò il catalogo stampato e aprì il suo sito web ma senza modificare il suo assetto strategico e il suo assetto organizzativo. Questo comportò la rovina del suo business e la fine della sua attività.

1.1.3 Effetto lockdown: l'importanza di internet durante la pandemia

La pandemia ha avuto effetti devastanti sulle condizioni economiche di moltissime imprese che a marzo 2020 sono state costrette a chiudere per tre mesi e successivamente, con la diminuzione dei casi e con maggiori precauzioni, hanno potuto operare seppur con delle limitazioni. Il lockdown ha costretto la maggior parte delle imprese ad adeguarsi velocemente alla situazione d'emergenza e questo ha portato ad un'accelerazione digitale. Questa accelerazione digitale, però, è frutto di una reazione alle difficoltà indotte dall'emergenza sanitaria e non può essere identificata come un primo passo verso la trasformazione digitale.¹²

Alcune imprese, già presenti su piattaforme digitali e già introdotte nell'e-commerce, non hanno riscontrato grandi problemi nell'adottare misure alternative per proseguire nella propria attività in quanto già in possesso di strumenti adatti; al contrario altre, specialmente le PMI, hanno spesso fatto ricorso a mezzi inadeguati a fronteggiare il periodo di crisi. Circa l'82% delle imprese di piccole dimensioni si colloca ad un livello di adozione

¹¹ Sears Archives, *History of the Sears Catalog*, 2012

¹² Casalino N., Ciarlo M., De Marco M., Gatti M. (2012), *ICT Adoption and Organizational Change. An Innovative Training System on Industrial Automation Systems for enhancing competitiveness of SMEs*, Proceedings of 14th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS 2012, Maciaszek, L., Cuzzocrea, A., Cordeiro, J. (Eds.), INSTICC, Setubal, Portugal, pp. 236-241.

dell'ICT “basso” o “molto basso”, questa percentuale tende a salire all'87,1% con riferimento al Mezzogiorno. La tecnologia usata da queste imprese è basica e non offre applicazioni digitali evolute.¹³

Nonostante queste difficoltà, se ci si concentra solo sull'utilizzo di strumenti digitali semplici, nel 2020 la maggior parte delle società è riuscita a portare avanti il proprio business grazie all'ausilio della tecnologia. Ristoranti, palestre, negozi di abbigliamento e persino gli studi medici (attraverso la telemedicina), sono riusciti a rimanere vicini ai propri clienti grazie ad internet e a tutte quelle piattaforme che oggi sono considerate essenziali.

La chiusura totale delle attività ha portato imprese e consumatori a comportarsi in modo diverso e molte abitudini non sono ancora state abbandonate. Questa emergenza ha incentivato l'utilizzo di sistemi digitali e piattaforme che esistevano già in passato ma che non erano mai state adottate in maniera così intensa.

Un esempio può essere la didattica a distanza: anche se la maggior parte degli studenti è tornata in presenza, la DAD continua ad essere utile per quelle persone che, per evitare il contagio, preferiscono seguire le lezioni da casa. Questo nuovo modo di fare scuola rimarrà comunque un'opzione adatta per qualsiasi situazione di emergenza e le tecnologie utilizzate torneranno utili anche una volta finita la pandemia.

Lo smart-working ha dimostrato che lavorare da casa è possibile e non significa lavorare meno. Le imprese possono così risparmiare sui costi e i lavoratori hanno maggiore autonomia.

Cambiamenti ci sono stati anche per i pagamenti elettronici e per l'e-commerce: molte persone oggi preferiscono ordinare vestiti o cibo via internet per evitare di entrare nei negozi o nei ristoranti. Il food delivery è ormai una consuetudine ed è ora possibile comprare anche la spesa online evitando di entrare nei supermercati.¹⁴

Internet ha quindi aiutato le persone a rimanere connesse e a soddisfare i propri bisogni e ha permesso a moltissime imprese di portare avanti i propri business. I cambiamenti digitali nati dall'emergenza sanitaria sono ormai irreversibili.

Nonostante questo massiccio utilizzo di internet e di sistemi IT utilizzati durante la pandemia, è stata registrata una diminuzione nell'adozione di tecnologie più avanzate quali Internet of Things (IOT) e intelligenza artificiale (AI) che sono state implementate solo da imprese di grandi dimensioni.¹⁵

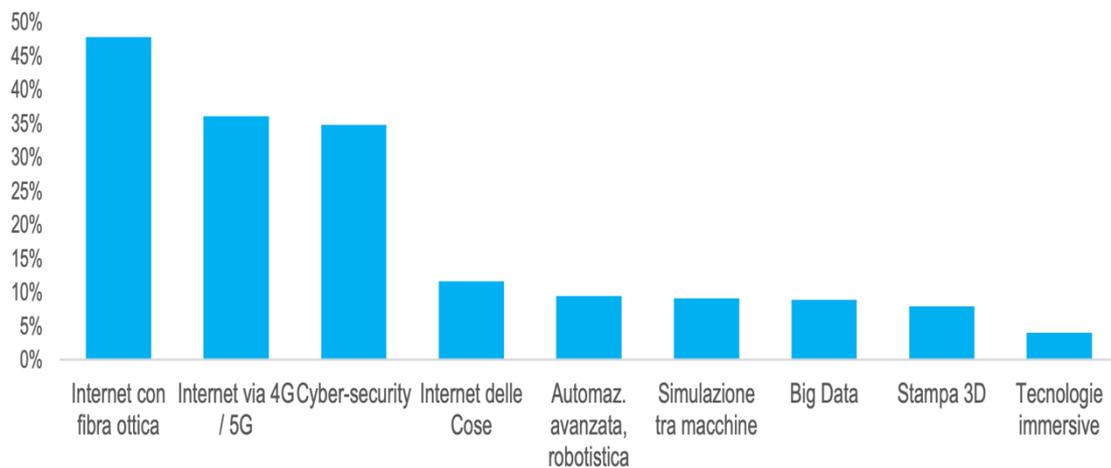
¹³ *'The Innovation Group', Il covid-19 spinge la trasformazione digitale, ma non per tutti, 2021*

¹⁴ Pictet, *'L'accelerazione digitale imposta dal COVID-19: 5 tendenze che restano', 2020*

¹⁵ Report Istat, *Imprese e ICT 2020, 2020*

Come mostra il grafico ISTAT, le tecnologie in cui le imprese intendono investire sono principalmente internet e cyber-security. Altre tecnologie sono considerate (in questo momento di crisi) superflue e sono visti come investimenti rinviabili ad un periodo futuro.¹⁶¹⁷

Valori percentuali. Anni 2019-2021



Fonte: ISTAT, *Imprese e ICT 2020*.

Figura 1.1: Imprese con almeno 10 addetti che intendono investire in tecnologie digitali per tecnologia

1.2 L'impatto della digital transformation sull'assetto organizzativo

La digital transformation non si traduce nella semplice adozione di strumenti tecnologici all'interno di un'azienda, essa è un punto d'incontro tra impresa, persone e tecnologie ed è guidata da una strategia di business superiore.

La vera trasformazione digitale si ottiene quando i dipendenti all'interno dell'organizzazione sfruttano i dati creati dalla tecnologia e consentono un dinamico cambiamento del business.¹⁸

I motivi alla base della trasformazione possono essere diversi: alcune imprese possono avere l'obiettivo di migliorare la customer experience e altre invece cercano di essere più agili ed efficienti. Le imprese che non sono in grado di innovare ed evolversi rischiano di

¹⁶ C. Camarca, *Come si adeguano le imprese alle sfide del Covid-19*, 2021

¹⁷ The Innovation Group, *Imprese e ICT: luci ed ombre nonostante la spinta dovuta al Covid-19*, 2021

¹⁸ SAS insights, *Digital Transformation: che cos'è e perché è importante*, 2020

estinguersi, per questo è necessario adottare delle politiche di change management che permettano alle imprese di modificare la propria struttura interna e far sì che queste convergano ad un business digitale.

Saper guidare un tale processo, che implica spesso la totale rivoluzione di un assetto aziendale, non è sempre facile. Le persone all'interno dell'organizzazione potrebbero non collaborare e potrebbero non essere fiduciose nella decisione presa dal manager. Se le persone vengono meno, non è possibile creare le basi della trasformazione digitale: è importante quindi intraprendere un percorso di change management che rassicuri i dipendenti sulla scelta effettuata.¹⁹

Studi hanno dimostrato che la trasformazione digitale ha un forte impatto su cinque aree principali all'interno di un'organizzazione. Queste aree vengono definite come 'i 5 domini della digital transformation'.

1.2.1 Il cambiamento della natura di un'organizzazione

Le organizzazioni attuali devono riuscire a modificare velocemente la propria struttura per tenere il ritmo dei cambiamenti che si verificano intorno a loro. Per fare ciò le imprese devono abbracciare le nuove tecnologie informatiche (IT) e devono essere sempre pronte all'innovazione continua in modo da risultare più efficienti e poter sopravvivere nel mercato sempre più competitivo e caratterizzato da cambiamenti destabilizzanti. Con l'introduzione di internet e l'utilizzo di nuove tecnologie, i bisogni dei consumatori e i comportamenti del mercato tendono a cambiare molto velocemente e un'impresa deve essere in grado di adattarsi all'ambiente esterno così mutevole per rimanere all'interno del mercato.²⁰

Esistono tre tipi di cambiamenti: il *cambiamento occasionale*, che si rende necessario dopo fasi di relativa stabilità e si traduce in innovazioni tecniche, di struttura o di prodotto (a seconda della natura del cambiamento), il *cambiamento continuo*, causato dai rapidi cambiamenti dell'ambiente esterno e *cambiamento e innovazione radicali*, che comportano una sostituzione completa della tecnologia esistente con una più innovativa e solitamente

¹⁹ Boccardelli P., Iacovone D., (2018). *L'impresa di diventare digitale. Come la rivoluzione tecnologica sta influenzando la gestione di impresa*, volume, Il Mulino.

²⁰ Baldassi, S. (2012). *Superare la resistenza al cambiamento: i tre passi del change management*.

accade quando l'ambiente è così instabile da costringere l'impresa ad abbandonare il vecchio business per svilupparne uno nuovo.

Il cambiamento (o innovazione) di un'organizzazione deve seguire un processo ben definito per far sì che sia di successo. Questo processo si articola in cinque fasi:

1. **Idea:** un'idea consiste in un nuovo modo di fare le cose, può essere rappresentata da un nuovo prodotto o servizio, da un nuovo concetto di gestione o da una nuova procedura di lavoro. L'idea può provenire dall'interno o dall'esterno dell'organizzazione ed è influenzata notevolmente dalla creatività interna, elemento cruciale del cambiamento organizzativo.
2. **Bisogno:** le idee che possono essere esposte all'interno di una organizzazione sono diverse ma queste vengono prese in considerazione solo quando si ha la percezione di un problema o di una crisi, che fornisce una necessità di cambiamento. Una necessità percepita di cambiamento si ha quando i manager osservano un divario tra le prestazioni effettive e quelle desiderate.
3. **Decisione da adottare:** la decisione da adottare si verifica quando i manager scelgono di portare avanti un'idea proposta. La decisione, se rilevante, potrebbe richiedere la sottoscrizione di un documento da parte di coloro che hanno adottato tale decisione.
4. **Implementazione:** si ha questa fase quando viene effettivamente utilizzata quell'idea; questa è la fase più delicata, comporta l'acquisto di nuovi materiali per far fronte al cambiamento ed è possibile che i lavoratori abbiano bisogno di una formazione per sfruttare questa nuova idea. Senza implementazione le fasi precedenti non hanno utilità ed è spesso la parte più difficile.
5. **Risorse:** il cambiamento richiede tempo e risorse da parte di tutti, da parte dei lavoratori che devono focalizzarsi sull'innovazione introdotta in azienda e da parte dei manager che devono investire tempo e risorse nella progettazione dell'idea e nella sua realizzazione. Molto spesso dei cambiamenti potrebbero anche richiedere degli stanziamenti speciali.

Un'organizzazione viene definita innovativa quando è caratterizzata da flessibilità, responsabilizzazione dei dipendenti e mancanza di regole di lavoro rigide. Il cambiamento

è infatti spesso associato alle organizzazioni organiche ed informali che si adattano meglio ad un ambiente caotico.²¹

Si è detto quindi che il cambiamento organizzativo in un'azienda è necessario e può rivelarsi un grande successo o può comportare una grave perdita per l'impresa. Per questo motivo, alcuni manager possono riscontrare una resistenza al cambiamento. Soprattutto nel caso di cambiamenti tecnologici, ci potrebbe essere il rischio di rigetto da parte dei dipendenti, i quali potrebbero avere difficoltà nell'uscire dalla loro zona di comfort o potrebbero essere incapaci di valutare i benefici che porterebbe un cambiamento organizzativo rispetto allo stato attuale delle cose.

Questi dubbi e resistenze, se non affrontate in maniera giusta, possono essere causa sia di difficoltà di introduzione di nuovi metodi e sistemi, sia di completo rigetto con conseguente perdita dell'investimento effettuato.²²

È necessario dunque adottare un change management adeguato che prenda in considerazione non solo l'innovazione in sé, ma che tenga conto anche della resistenza al cambiamento creando un processo che permetta il graduale abbandono della situazione di partenza verso l'adozione del nuovo sistema organizzativo.²³

Quindi, quando si parla di trasformazione digitale non ci si riferisce alla semplice adozione da parte dell'impresa di nuovi strumenti tecnologici ma si fa riferimento all'adozione di un nuovo assetto organizzativo che porta ad un modo di lavorare completamente diverso.

1.2.2 I 5 domini della digital transformation

Secondo uno studio condotto da David Rogers, la digital transformation ha un impatto su 5 aree principali di un'organizzazione che vengono ridefinite dall'adozione delle tecnologie digitali nelle imprese. Queste 5 aree sono: i consumatori, i competitors, i dati, l'innovazione e il valore.

1. **Customers:** prima dell'introduzione di sistemi digitali nelle imprese, il mercato era definito *mass-market*: i consumatori erano passivi e acquistavano i prodotti di massa venduti dalle imprese, lo scopo delle quali era quello di vendere i beni a quante più

²¹ Richard L. Daft, *Organizzazione aziendale*, sesta edizione, Apogeo Education, 2017

²² LogicalDOC, *Come gestire il cambiamento organizzativo in azienda*.

²³ Baldassi S. (2012), op. cit.

persone possibili; oggi invece si parla di *customer network*: i consumatori sono una forza dinamica attiva in grado di influenzare la produzione dei prodotti. Si parla di *customer network* perché i consumatori sono continuamente connessi e hanno un'influenza sulla valutazione dei beni completamente diversa da quella che si ha nel *mass-market*. I consumatori hanno la capacità di decidere e influenzare i prezzi dei beni.

2. **Competition**: prima dell'era digitale, le imprese competevano con imprese simili che presentavano gli stessi business model; oggi invece le imprese si trovano a competere con aziende che possono operare anche in mercati completamente differenti ma che possono soddisfare, attraverso i loro prodotti, i medesimi bisogni dei clienti. Se prima la competizione si aveva all'interno di un settore specifico, adesso è possibile competere in settori diversi.
3. **Data**: prima dell'era digitale raccogliere dati era un processo molto oneroso, sia dal punto di vista economico sia dal punto di vista temporale. Con l'introduzione delle nuove tecnologie digitali per le imprese è possibile fare ricerche di dati economiche e veloci, riuscendo così ad ottenere informazioni sui needs dei propri consumatori e sulle strategie competitive dei propri competitors. La mole di dati che le imprese riescono ad immagazzinare e analizzare in brevissimo tempo è così grande che si parla più comunemente di big data. Attraverso i big data alcune imprese, quali Spotify e Netflix, sono riuscite a creare dei sistemi in grado filtrare i contenuti in base alle preferenze del consumatore, creando delle raccomandazioni personalizzate per ciascun utente.
4. **Innovation**: prima della digital age l'innovazione era difficile, costosa e basata sulle capacità intuitive del manager; per questo motivo gli esperti conducevano esperimenti molto raramente. Oggi invece testare le idee è economico, veloce e facile, gli esperimenti vengono condotti costantemente da tutti ed è possibile ottenere risultati migliori in termini di efficienza.
5. **Value**: la proposizione di valore è oggi definita dai bisogni mutevoli dei consumatori. Precedentemente all'adozione del digitale nelle imprese, la value proposition veniva definita dal settore. Oggi c'è bisogno di evolvere prima del dovuto e scoprire la prossima opportunità per il valore del cliente.

Le tecnologie digitali, in queste cinque aree, stanno ridefinendo molti dei principi sottostanti le strategie che le aziende devono seguire per aver successo. Le imprese nate

prima di internet hanno quindi la necessità di aggiornare molte delle loro assunzioni fondamentali per rimanere all'interno del mercato. La principale evidenza che emerge dalle esperienze di digital transformation è che non ci sono organizzazioni o settori che ne potranno rimanere fuori.²⁴

1.3 L'importanza dei dati

I dati sono una parte fondamentale delle organizzazioni su cui la digital transformation ha un grosso impatto. Se prima raccogliere e analizzare dati era un processo lungo e oneroso, oggi, grazie alle nuove tecnologie, è un processo facile e veloce.

L'analisi dei dati è importante per le aziende perché permette loro di migliorare l'engagement con i clienti, di ridurre i costi di produzione, di identificare nuovi mercati, di tenere sempre sotto controllo i competitors e di conseguenza di ottimizzare l'offerta di prodotti. Quindi, se utilizzati bene, i dati rappresentano un grande vantaggio competitivo per le imprese.²⁵

La quantità di dati che ogni giorno un'azienda si trova ad analizzare è enorme: per questo motivo solitamente non si parla semplicemente di dati ma si parla di big data. Come sarà spiegato nei prossimi paragrafi, le aziende ricevono continui dati dall'interno e dall'esterno dell'impresa; il loro compito è quello di analizzarli e riuscire ad estrapolare informazioni interessanti per l'impresa.

Nelle imprese, soprattutto in quelle di grandi dimensioni, si stanno sviluppando delle figure specializzate in analisi dei dati che utilizzano tecniche di analisi altamente evolute per poter evidenziare possibili correlazioni o tendenze, necessarie per prendere decisioni ottimali nell'organizzazione.²⁶

Le imprese che agli inizi del 2020 avevano intrapreso degli investimenti in data analytics, a causa dell'emergenza sanitaria dovuta dal COVID-19, hanno avuto un brusco rallentamento. Chi ha risentito di più questo di lockdown sono state le PMI, le quali, avendo effettuato investimenti nel settore, non hanno potuto averne i ritorni. Solo quelle imprese già mature nella gestione degli analytics hanno ottenuto vantaggi dai loro precedenti

²⁴ Ancarani, Costabile, Kotler e Keller, *Marketing management*, quindicesima edizione, Pearson, 2017

²⁵ C. Vercellis, *A cosa servono i Big Data: vantaggi e opportunità per le aziende*, 2019

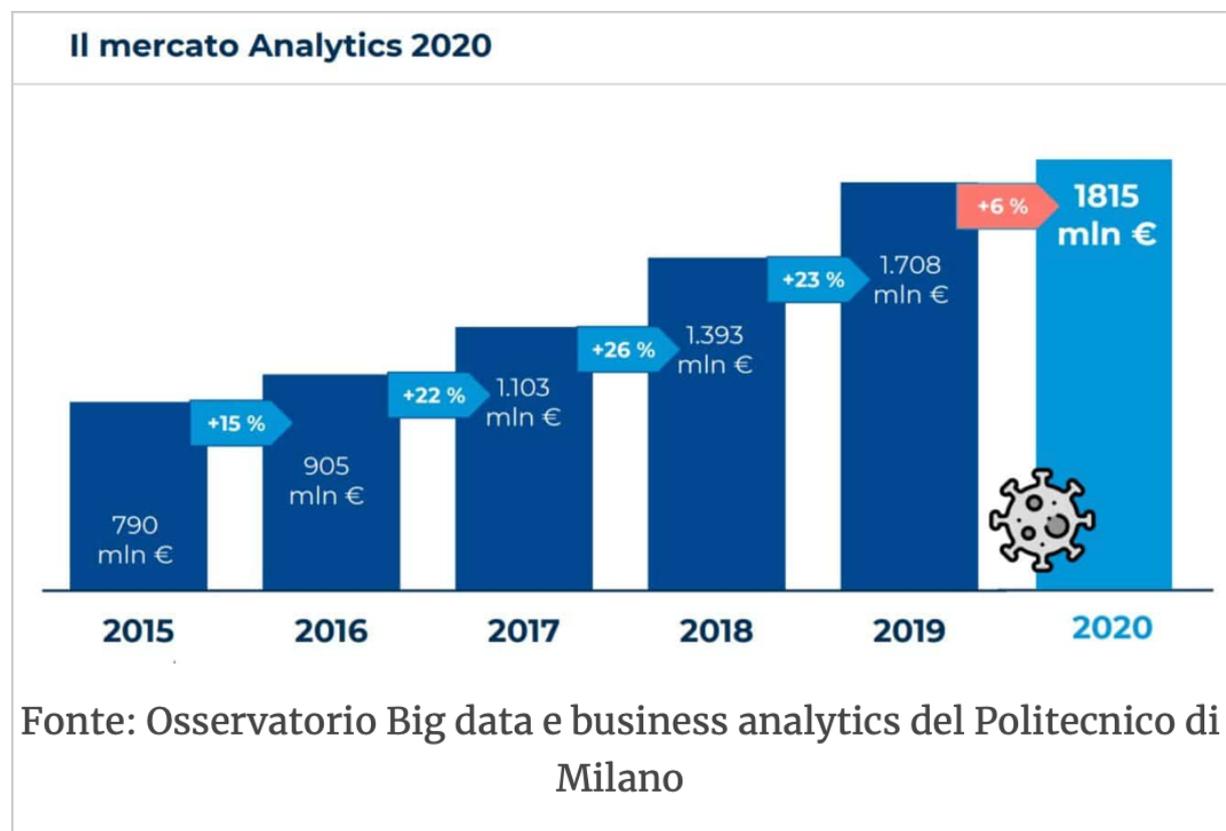
²⁶ Inside Marketing, *Big data cosa sono e perché sono importanti per le aziende*, 2019

investimenti. Questo ha inevitabilmente creato un gap tra le imprese che delinea una discontinuità del mercato.²⁷

Secondo l'analisi dei dati per il 2020 degli Osservatori del Politecnico di Milano per la Digital Innovation, il 42% delle grandi imprese utilizza sistemi di analisi dei dati avanzati mentre soltanto il 12% rimane ancora legato a sistemi più semplici di business intelligence.

In collaborazione con l'Osservatorio Innovazione Digitale nelle PMI, è risultato dall'analisi che il 62% delle PMI ha deciso di investire nei data analytics.²⁸

Inoltre, il 22% delle PMI dichiara che l'emergenza sanitaria ha avuto degli effetti positivi sul tema di valorizzazione dei dati; è stata acquisita maggiore consapevolezza sul loro uso e sulla loro potenzialità.²⁹



Fonte: Osservatorio Big data e business analytics del Politecnico di Milano, 2020.

Figura 1.2: Crescita del mercato degli Analytics 2015-2020.

²⁷ S. Barilli, *Big Data & Analytics 2020: i dati, i trend, le analisi*, 2020

²⁸ Bugamelli. (2012). *Proprietà familiare e innovazione nelle piccole imprese*.

²⁹ Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano, convegno di analisi dei dati 2020.

Come si evince dal grafico, pur essendoci stati diversi investimenti da parte di imprese grandi e PMI, la crescita nel 2020 è stata di gran lunga più bassa rispetto agli anni precedenti. Questo mette in luce il brusco rallentamento che l'emergenza sanitaria ha portato nel mercato degli analytics.³⁰

1.3.1 Il ruolo dei dati nelle imprese

Come precedentemente analizzato, i dati rappresentano per le organizzazioni un grande progresso nel campo dell'information technology (IT) e sono indispensabili in ogni settore per mantenere un vantaggio competitivo. La sempre maggiore sfida globale e le grandi aspettative dei clienti sulla velocità, la qualità e la comodità dell'acquisto, spingono le imprese ad adottare sistemi IT sempre più efficienti.

Oltre a questi vantaggi dal punto di vista competitivo, l'information technology permette anche un miglioramento nel processo decisionale e permette di ottenere maggiore controllo e coordinamento a livello interno in un'organizzazione.

Inizialmente i sistemi IT venivano utilizzati nelle aziende con il mero scopo di ridurre i costi di manodopera: venivano applicati alle attività produttive in modo che il lavoro venisse svolto con maggiore efficienza da tecnologie computer-based. Si voleva ridurre il costo della manodopera sostituendo l'uomo con la macchina in alcuni compiti.

Questi sistemi sono noti come *transaction processing system (TPS)* e hanno il compito di automatizzare i compiti giornalieri e di routine. Per fare ciò, i TPS raccolgono dati sulle vendite, sugli acquisti e sulle variazioni in magazzino, memorizzandoli tutti su database. Queste informazioni permettono dunque di avere una produzione veloce ed efficiente e permette una continua informazione in tutte le fasi del processo di produzione.

La raccolta di questi dati è resa oggi più semplice e veloce dall'uso di *data warehousing* e software per la *business intelligence*. Con *data warehousing* si fa riferimento all'utilizzo di grandi database che contengono tutti i dati relativi ad un'organizzazione e permettono agli interessati di avere accesso ai dati e creare report. La *business intelligence* (a volte chiamata anche data mining) consente invece di interpretare tutti questi dati. Un'azienda riceve ogni giorno una grande quantità di dati da diverse fonti e il compito della business

³⁰ Casalino N., Zuchowski I., Labrinos N., Muñoz Nieto A.L., Martín-Jiménez J.A. (2019), *Digital strategies and organizational performances of SMEs in the age of Coronavirus: balancing digital transformation with an effective business resilience*, Law and Economics Yearly Review Journal - LEYR, Queen Mary University, London, UK, vol. 8, part 2, pp. 347-380, ISSN 2050-9014

intelligence è quello di analizzare questi dati per identificare possibili relazioni rilevanti. Attraverso questa analisi è possibile individuare tendenze o modelli ed è possibile per i manager prendere decisioni migliori in ambito strategico.

L'utilizzo di dati e sistemi IT ha portato diversi benefici all'interno delle organizzazioni. Focalizzandoci sulle piccole imprese, per esempio, è possibile per loro operare unicamente nel cyberspazio: non sono necessari uffici o luoghi fisici di lavoro ma, attraverso internet e l'uso delle tecnologie digitali, è possibile portare avanti un business interamente online. Questo porta ad un beneficio in termini di costi, è possibile svolgere un lavoro che solitamente richiede molta manodopera con pochi addetti. Le aziende possono inoltre ridurre l'uso delle proprie risorse interne esternalizzando molte funzioni.

L'utilizzo e la raccolta dei dati permettono alle imprese di ottenere un maggior decentramento; se alcune informazioni erano prima disponibili solo per top management, con l'IT possono essere condivise facilmente ed in modo rapido a tutta l'organizzazione. Questo risulta utile soprattutto per quelle grandi imprese che posseggono diverse sedi sparse per il mondo.

L'utilizzo di tecnologie digitali permette una maggiore apertura, collaborazione e minore rigidità all'interno dell'organizzazione. I manager delle singole divisioni possono avere accesso alle informazioni di loro interesse e possono prendere decisioni senza aspettare che sia la sede centrale a farlo.³¹

Un altro modo per facilitare la comunicazione e la collaborazione tra le diverse figure di un'impresa è l'utilizzo dei social media. Questi possono permettere di diffondere la conoscenza (in particolare quella tacita) in maniera semplice e veloce. I social possono sviluppare fiducia tra i dipendenti e questo può portare loro a collaborare e a scambiarsi informazioni. Inoltre, è possibile creare relazioni con i propri clienti basate sulla fiducia. Sono tantissime le imprese che stanno iniziando ad utilizzare i social per fini commerciali.

La gestione dei social media, che comprende tutte quelle attività di marketing, supporto, customer service e promozioni, è affidata al social media director. Per la gestione dei dati, invece, sono necessari un insieme di tecnologie, dei processi precisi atti ad esaminare data set consistenti e competenze specifiche per l'elaborazione di dati. È dunque un sistema complesso che prende il nome di *big data analytics*. Questo perché solitamente le imprese

³¹ Nascio (2009), *Data Governance Part II: Maturity Models - A Path to Progress*, USA.

non hanno a che fare con singoli dati, ma con set di grandi dimensioni che possono risultare difficili da comprendere e analizzare.³²

1.3.2 Gestione dei dati

Con *data management* si fa riferimento a tutto il processo relativo alla gestione dei dati in azienda. Questo processo riguarda la raccolta dei dati, la conservazione e infine il loro utilizzo. Il fine del data management è quello di aiutare i manager a prendere decisioni, basate sui dati, che massimizzino il benessere dell'azienda.

La gestione dei dati è fondamentale all'interno dell'impresa. Come sarà mostrato successivamente, i dati stanno cominciando ad assumere dimensioni sempre più grandi e contengono informazioni preziose di qualsiasi tipo. È quindi necessario che questi dati vengano raccolti, organizzati e revisionati.

Le imprese impiegherebbero troppo tempo a prendere decisioni se utilizzassero elenchi disordinati di dati, per questo il compito del data management è fondamentale per garantire l'efficienza dell'organizzazione.³³

L'abilità del data management deve essere quella di considerare i dati come un vero e proprio asset aziendale: affinché producano un valore hanno bisogno di regole e se mal utilizzati possono causare gravi perdite per l'impresa.

I vantaggi che una buona gestione dei dati può portare sono diversi, tra cui:

- ***Incrementi di fatturato***: il DM fornisce informazioni chiare al manager dell'azienda e questo permette di prendere decisioni adatte a migliorare la market share e permette di studiare adeguate politiche di pricing.
- ***Fiducia***: il CEO si fida dei dati analizzati nel data management e prende decisioni sulla base di queste informazioni.
- ***Diminuzione del rischio***: un problema molto dibattuto nell'utilizzo dei dati è quello della privacy e della sicurezza. Un'adeguata gestione dei dati permette di ridurre i rischi ed aumentare la sicurezza dei dati delle imprese.
- ***Diffusione della conoscenza***: il processo di data management permette di trasformare un dato in conoscenza esplicita e questo riduce i problemi legati alle diverse interpretazioni che possono essere da diverse persone nell'azienda.³⁴

³² Richard L. Daft, *Organizzazione aziendale*, sesta edizione

³³ C. Suppa, *Data management: la gestione dei dati nell'era digitale*, 2019

³⁴ L. Flecchia, M. Zanelli, *Data Governance: cos'è e perché la gestione dei dati è così importante*, 2020

Alcuni dati elaborati all'interno dell'organizzazione sono dati personali, derivanti dai dispositivi dei consumatori e presentano un ciclo di vita preciso che si conclude con la loro eliminazione. Questo viene fatto sia per questioni di privacy, sia per garantire una maggiore efficienza gestionale.

Il loro ciclo di vita comincia con la raccolta dei dati. È importante definire la finalità della raccolta in modo tale da ottenere un insieme di dati di qualità, ovvero necessari allo scopo prefissato dall'azienda.

In secondo luogo, si passa all'archiviazione e alla protezione dei dati. Alcuni dati potrebbero essere compromessi durante la gestione, per questo motivo devono essere conservati in maniera tale da limitare questi rischi. È importante anche stabilire la durata della conservazione.

Successivamente si passa all'utilizzo dei dati. Solo alcune persone sono autorizzate ad avere accesso ai dati e devono avere una formazione tale da non compromettere la gestione.

Infine, si ha l'eliminazione dei dati. Non basta solo eliminare i dati da un archivio ma è anche doveroso controllare che non siano rimaste tracce su altri archivi.³⁵

Molto spesso, navigando sul web o facendo acquisti e-commerce, i consumatori possono dover fornire i propri dati personali. Questo può essere richiesto per completare una transazione, per iscriversi ad un sito o per utilizzare servizi digitali.

I dati personali sono tutte quelle informazioni riconducibili ad una persona vivente. Quando questi dati vengono resi impersonali e anonimi, in modo che non siano più ricollegabili ad un individuo, a quel punto non si considerano più dati personali. L'anonimizzazione deve però essere irreversibile, non potrà più essere possibile identificare la persona rielaborando i dati.

Esempi di dati personali possono essere il nome della persona, il suo indirizzo di casa e quello e-mail, gli estremi della carta d'identità, l'indirizzo IP (Internet Protocol) e i dati sulla posizione.³⁶

Quando un'impresa tratta dati personali dei propri clienti, potrebbe correre diversi rischi. I dati di questi ultimi potrebbero essere diffusi impropriamente o potrebbero essere rubati da hacker esterni. Per questo motivo è necessario implementare un servizio di sicurezza e di privacy che permetta un sicuro utilizzo dei dati dei clienti.

³⁵ L. Morganti, *Il ciclo di vita dei dati personali*, 2018

³⁶ Commissione Europea, *Regolamento UE n. 2016/679*.

1.3.3 Protezione dei dati

Per quanto concerne la protezione dei dati, l'Unione Europea ha emanato nel 2016 il Regolamento generale per la protezione dei dati personali (o anche detto in sigla GDPR). Questo regolamento è la normativa europea in materia di protezione dei dati e deve essere attuato allo stesso modo dai diversi Stati membri dell'Unione Europea.

Lo scopo di questo regolamento è quello di regolamentare il trattamento dei dati personali in modo uguale in tutta l'UE, essendo la protezione dei dati personali un diritto fondamentale dei cittadini secondo la carta dei diritti fondamentali del Trattato di Lisbona.³⁷

Inoltre, il regolamento è anche utile in termini di sviluppo digitale nell'Unione Europea: all'interno del regolamento viene tutelata la libertà di circolazione dei dati personali e, grazie ad una maggiore tutela nel trattamento dei dati, la fiducia nella società digitale è aumentata.³⁸

Come accennato in precedenza, le imprese che trattano dati personali dei consumatori potrebbero correre seri rischi, nel caso in cui questi venissero diffusi. Il Regolamento, per questo motivo, sposta l'attenzione dall'utente che fornisce dati al titolare e responsabile del trattamento. L'utente deve acconsentire all'utilizzo dei suoi dati, i quali dovranno essere trattati successivamente dal titolare, seguendo sempre le direttive del regolamento e rispettando le misure di tutela e di garanzia dei dati trattati.

L'approccio utilizzato dal GDPR è un approccio risk based, ovvero basato sulla valutazione del rischio. Questo significa che il titolare del trattamento dei dati deve essere sia conforme al regolamento, sia deve essere in grado di valutare e prevedere il rischio tipico della sua attività di impresa e, di conseguenza, adottare misure che vadano a ridurre questo rischio.

Strettamente legato al concetto di protezione e trattamento dei dati è il discorso sulla privacy. Spesso questi due aspetti vengono confusi e sono visti come un'unica cosa; in realtà sono due concetti molto simili ma che presentano delle differenze di base.

Quando parliamo di privacy facciamo riferimento al diritto alla riservatezza dei propri dati personali, serve a tutelare la sfera intima degli individui ed evitare che alcune informazioni vengano divulgate senza l'autorizzazione dell'interessato.

³⁷ Parlamento europeo, *Trattato di Lisbona*.

³⁸ B. Saetta, *Regolamento generale per la protezione dei dati*, 2020

Quando parliamo di protezione e trattamento dei dati, invece, facciamo riferimento a tutti quegli aspetti prima delineati relativi a come devono essere trattati i dati che gli interessati hanno comunicato a terzi.³⁹

Per quanto riguarda la tutela della privacy in Italia, solo nel 1975 venne riconosciuto il diritto alla riservatezza attraverso la sentenza n. 2129 del 27 maggio 1975. Mentre in altri paesi si era sviluppata l'idea del diritto alla privacy già verso fine dell'800 inizi del '900, in Italia si sviluppò molto più tardi.

La Corte di Cassazione, già nel 1956 e nel 1963, registrò delle prime affermazioni giurisprudenziali sul diritto alla privacy, a seguito del ricorso dei figli del tenore napoletano Caruso ad una casa produttrice di film nel '56 e ad una causa fatta nel '63 al settimanale 'Tempo' condannato a risarcire gli eredi di Claretta Petacci, amante di Benito Mussolini.

Per questi motivi si sentì sempre di più il bisogno di introdurre una legge per tutelare la riservatezza dei singoli. La sentenza n. 2129 della Corte di Cassazione del 27 maggio 1975 afferma che:

*“costituisce lesione della privacy la divulgazione di immagini o avvenimenti non direttamente rilevanti per l'opinione pubblica, anche quando tale divulgazione venga effettuata con mezzi leciti e per fini non esclusivamente speculativi.”*⁴⁰

Quindi, ritornando ai dati, questi rappresentano una grandissima fonte di valore per le imprese, se ben utilizzati ed organizzati, perché permettono di sviluppare velocemente informazioni relative all'organizzazione e permettono al CEO di prendere decisioni adeguate sulle strategie di business.

Questi dati provengono da tantissime fonti diverse ed assumono grandezze così elevate che non possono essere elaborati dai normali sistemi IT. Le informazioni possono derivare da oggetti smart (IOT), da sistemi informatici o da macchinari e ancora possono essere creati dai consumatori.

Molto spesso, anche inconsapevolmente, i consumatori forniscono dati alle imprese che vengono utilizzati prevalentemente per scopi commerciali. Attraverso queste informazioni un'azienda può modificare la propria offerta in base a quello che i consumatori vogliono,

³⁹ L. Rendina, *Privacy vs protezione dati personali: attenti alla differenza, ne va della nostra identità*, ottobre 2019.

⁴⁰ M. Monteleone, *Sezione I Civile; Sentenza 27 maggio 1975, n. 2129.*

può anticipare i trend di mercato ed è possibile offrire una personalizzazione dell'offerta per ciascun cliente.

Questi dati vengono lasciati su social media, pagine web visitate, recensioni effettuate e valutazioni a prodotti. Ovviamente, potrebbe succedere che i dati dei clienti vengano rubati o vengano dispersi, come è già successo numerose volte in grandi imprese. Per questo motivo è necessario un giusto trattamento dei dati, da parte delle aziende che ne fanno uso ed è necessario tutelare la privacy dei singoli individui.

1.3.4 Introduzione ai Big Data

Nell'ambito dell'information technology si parla di big data per fare riferimento a quei data set che superano i confini e la capacità normale di elaborazione dei sistemi IT presenti nelle organizzazioni. Si parla quindi di grandissime quantità di dati (da questo l'aggettivo 'big') che i software tradizionali non sono in grado di gestire ed elaborare in maniera rapida. Per esaminare questi dati, come già accennato in precedenza, è necessaria l'analitica dei big data, un processo che prende le informazioni utili e cerca di creare correlazioni.

L'attività di analitica potrebbe risultare costosa, data la sua complessa funzione, e le imprese tendono, la maggior parte delle volte, ad esternalizzarla. Così per le organizzazioni è possibile diminuire questo costo e ottenere una maggiore efficienza.

Il motivo per cui le imprese fanno uso dei big data è che, attraverso la loro elaborazione, è possibile prendere decisioni migliori e consapevoli basate su dati reali e pertinenti. I big data provengono da tutti quegli oggetti che sono connessi ad una rete che oggi vengono chiamati *Internet of things* (IOT). IOT significa che qualsiasi oggetto, usando un insieme di tecnologie, può diventare connesso e comunicante: il nome 'Internet of things' deriva dal fatto che il web funge da abilitatore e permette a questi oggetti di scambiare dati.

L'IOT risulta essere interessante per le imprese ed è utile per il loro business: molte imprese possono sfruttare questi dati provenienti da oggetti per personalizzare l'offerta e anticipare i trend di mercato. Le imprese possono anticipare quello che il mercato richiederà.⁴¹

Oltre alle informazioni provenienti da questi oggetti smart, il flusso di dati viene prodotto da ciascun individuo che naviga su internet. Utilizzando i social o facendo ricerche dal computer, la rete internet è capace di captare una serie infinita di dati che racchiudono

⁴¹ L. Zanotti, *Cosa significa IOT: come e perché così si rende il mondo (e il business) più smart*, 2021

tutte le informazioni di un individuo. Cosa gli piace, a che prodotto è interessato, cosa sta cercando, ecc. Queste sono tutte informazioni necessarie per un'azienda che, in un mondo in continuo cambiamento, deve evolversi velocemente per adattarsi a quello che i consumatori vogliono.

Con la pandemia, l'utilizzo dei dati è diventato sempre più importante per prendere decisioni rapidamente e garantire la continuità delle attività in questo periodo di crisi. Sono sempre più le imprese che stanno diventando *Data-driven* e che nel 2020 hanno effettuato diversi investimenti per adeguarsi all'emergenza. Alcune aziende, però, non avendo la disponibilità economica, hanno dovuto rinviare gli investimenti a periodi successivi e questo ha aumentato il gap tra le aziende innovative e quelle conservative.

Negli ultimi tempi si sta affermando un nuovo tipo di big data analytics definito *fast data*: vengono analizzati in tempo reale i dati che arrivano alle imprese in modo da poter prendere decisioni nella maniera più rapida possibile. Soprattutto nell'ambito degli IOT si sono sviluppate tecnologie di manutenzione preventiva e di *real-time advertising* (compravendita automatizzata di banner pubblicitari su internet), che attraverso i dati generano informazioni e prendono decisioni in autonomia in pochissimo tempo.⁴²

⁴² L. Zanotti, *Big Data: cosa sono e come le aziende competono con le Big Data analytics*, 2020

CAPITOLO 2: BIG DATA

I dati hanno sempre avuto una grande importanza, fin dal passato, in qualsiasi ambito. Oggi sono fortemente utilizzati dalle imprese e la loro grandezza ha messo, spesso, a dura prova determinate realtà. La maggior parte delle organizzazioni si trova oggi ad affrontare sfide relative alla tecnologia che sono necessarie per continuare ad operare all'interno del mercato. Riuscire a raccogliere e analizzare dati è diventato un vero e proprio vantaggio competitivo.

La grandissima mole di dati che le imprese analizzano quotidianamente si basa su cinque caratteristiche principali, dette le '5 V' a cui, negli ultimi anni, se ne è aggiunta una sesta: il valore.

Quando si dice che 'i dati sono il nuovo petrolio', si intende sottolineare l'importanza che i dati hanno assunto nel funzionamento delle organizzazioni. Se ben interpretati, i dati possono rappresentare un vantaggio per un'impresa rispetto ai suoi concorrenti.

Conoscere in anticipo i trend di mercato e ciò che i consumatori desiderano, permette di eliminare la concorrenza e ottenere maggiore potere nel mercato. Inoltre, queste nuove risorse, hanno permesso lo sviluppo dei sistemi industriali.

Il vero vantaggio competitivo però non risiede solo nel saper raccogliere e analizzare questi big data, è necessario saper prendere i dati, estrarre informazioni da questi e trasformarli in conoscenza all'interno dell'organizzazione.

Le aziende che basano il loro intero business sui dati e che vengono descritte come 'imprese guidate dai dati' sono le cosiddette '*Data-driven companies*'. Essere data-driven non significa solo adottare nuove tecnologie capaci di leggere e interpretare i dati, ma implica un cambiamento organizzativo ed implica che la conoscenza sia diffusa a tutti i livelli di un'organizzazione. È importante che tutti i dipendenti sappiano affidarsi ai dati e conoscano il modo in cui questi vengono analizzati.

Sviluppare delle strategie data-driven non è sempre facile e molte imprese ancora non hanno adottato dei sistemi innovativi di analisi dei dati. Le imprese nate negli ultimi anni potrebbero essere più avvantaggiate in quanto dispongono fin da subito di sistemi tecnologici all'avanguardia, mentre le imprese più tradizionali potrebbero riscontrare delle difficoltà.

Lo sfruttamento di questo nuovo 'petrolio', dunque, potrebbe portare innumerevoli benefici ad ogni livello e funzione aziendale. In particolar modo per la funzione

Marketing, si parla oggi di ‘Marketing data-driven’. Con questo termine si intendono tutte quelle tecnologie informatiche utilizzate nella funzione marketing di un’azienda che permettono di analizzare i comportamenti ed i gusti del cliente in modo da anticipare i suoi desideri. L’utilizzo dei dati è infatti molto importante in questa funzione, soprattutto per quelle aziende che basano interamente il proprio business sul soddisfacimento del cliente.

2.1 Caratteristiche principali dei Big Data

Per diversi anni la raccolta e analisi dei dati sono state prerogativa dei governi. Il primo computer digitale completamente programmabile fu inventato nel 1943 e prese il nome di ‘*Colossus*’. Durante la Seconda Guerra Mondiale gli Alleati, attraverso questo strumento, potevano decifrare la chiave crittografica che proteggeva i messaggi che la Germania inviava alle truppe. Il computer era in grado di leggere 5.000 caratteri al secondo e per l’epoca era un’innovazione enorme.⁴³

Nel ’65 il governo americano creò un data center dove poté immagazzinare i dati dei cittadini. Con l’introduzione del WWW si svilupparono dei sistemi di raccolta e scambio dati più sofisticati come ad esempio il ‘*Teradata DBC 1012*’, il primo sistema in grado di analizzare 1 terabyte (1000 GB) di dati.

Negli anni 2000, con lo sviluppo di Facebook e Youtube, si cominciò a registrare una crescita esponenziale dei dati generati dagli utenti online.

Negli ultimi tempi, con l’introduzione di IoT, sono state raccolte enormi quantità di dati provenienti da diversi oggetti che non solo ne hanno aumentato il volume ma anche la varietà, permettendo alle aziende di sfruttarli per ottimizzare i processi interni.

La ‘*big data analytics*’ è l’insieme delle tecniche sofisticate utilizzate per identificare le diverse correlazioni e le tendenze dei dati in modo da trasformarli in informazioni utili per l’ottimizzazione delle decisioni.

L’analisi dei big data permette di analizzare i dati, che un tempo erano considerati inaccessibili, in maniera rapida e veloce in modo da far sì che si possano prendere decisioni immediate basate su dati concreti.

⁴³ CULTUR-E Fastweb, *Colossus, il computer che sconfisse i Nazisti*, 2013

Oggi si sono sviluppate tecnologie come l'analitica predittiva e il *machine learning* che analizzano diversi tipi di dati in maniera autonoma e permettono di fornire risposte in breve tempo.

2.1.1 Le '5 V' dei Big Data

Come già anticipato in precedenza, i big data prendono questo aggettivo di 'big' proprio per la loro grandezza e per il fatto che, essendo una grande quantità di dati, non possono essere elaborate dai software tradizionali in tempi rapidi.

I big data vennero definiti da un analista di Gartner, Doug Laney, nel 2001 nel modo seguente:

"Big data" is high-volume, -velocity and -variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing for enhanced insight and decision making."⁴⁴

"I" big data "sono risorse di informazioni ad alto volume, velocità e varietà che richiedono forme di elaborazione delle informazioni convenienti e innovative per una migliore comprensione e (un migliore) processo decisionale."

Laney, sulla base di questa definizione, sviluppò un suo modello chiamato il 'Modello delle 3V'. Secondo questo paradigma, si potevano definire big data i dati che presentavano le seguenti tre caratteristiche:

1. **Volume:** i dati vengono generati da numerose fonti ogni secondo. La maggior parte viene generata dai singoli individui e consumatori attraverso i social network, l'utilizzo di motori di ricerca o attraverso gli acquisti effettuati su piattaforme e-commerce. Una grande quantità di dati viene oggi trasmessa da oggetti intelligenti (Internet of Things), capaci di comunicare informazioni alle aziende grazie ad una connessione ad internet. Non è possibile raccogliere questa ingente massa di informazioni attraverso le tecnologie tradizionali, è necessario l'utilizzo di

⁴⁴ Gartner Glossary, Information Technology, *Big Data*, 2001.

piattaforme ad hoc. Si parla infatti di zettabyte o di brontobyte, grandezze che sono pari rispettivamente a 10^{21} byte e 10^{27} byte, che sono in continua crescita.

2. **Velocità:** la velocità con cui i dati vengono creati ed acquisiti aumenta sempre di più. Questo avviene perché sempre più oggetti sono connessi alla rete internet e sono capaci di comunicare e condividere informazioni con grande rapidità. La vera sfida per le aziende oggi è quella di creare dispositivi in grado di immagazzinare queste informazioni ed analizzarle in tempo reale. Con 'velocità' si fa anche riferimento alla celerità con cui questi dati si spostano. Ad esempio, quando viene effettuata una transazione con carta di credito, vengono immediatamente 'spostati' questi dati per effettuare dei controlli di sicurezza in modo da evitare situazioni di frode.
3. **Varietà:** con varietà si fa riferimento ai differenti tipi di dati che vengono generati da fonti eterogenee. Come già esposto precedentemente, i dati non provengono più solo da sistemi aziendali ed interni ma anche da open data, IoT e social media. I dati possono essere strutturati (organizzati in tabelle e in schemi predefiniti) oppure non strutturati (registrazioni vocali, messaggi, video, ecc.).

Più recentemente, sono state messe in risalto altre due caratteristiche dei big data, legate sempre di più alla realtà concreta del mondo del business. Queste due dimensioni sono:

4. **Veracità:** come è possibile leggere nella definizione di Gartner sui big data, il fine della loro analisi è quello di poterli utilizzare per prendere migliori decisioni nell'azienda. I dati raccolti dalle imprese devono quindi essere veri ed affidabili. Si dice solitamente che è meglio non avere dati che averne di sbagliati. È dunque necessario effettuare un controllo qualità sui numerosi dati che vengono acquisiti da un'organizzazione. Il controllo dei dati può spesso risultare difficile (dato l'ingente volume generato ogni secondo) e potrebbe comunque non garantirne l'affidabilità e l'accuratezza.
5. **Variabilità:** i dati ottenuti dalle imprese devono essere successivamente interpretati per poter prendere decisioni adeguate all'interno dell'organizzazione. Il problema è che il significato dei dati e le informazioni in essi contenute potrebbero essere mutevoli e questo potrebbe portare ad un significato diverso e ad un errore nelle decisioni prese. Questo è dovuto dal fatto che i dati provengono da tantissime fonti diverse tra di loro e per questo motivo alcuni dati potrebbero mutare di significato.

Questo aspetto deve essere preso in considerazione costantemente dal *data scientist* o dal *data analyst* in modo da evitare incongruenze nei processi decisionali.⁴⁵

Il motivo per cui i big data abbiano assunto una tale importanza all'interno delle organizzazioni, nonostante la loro articolata struttura e la complessità della loro analisi, è che permettono ai venditori di interagire e avere un contatto stretto con partner e clienti. Soprattutto dopo l'introduzione di dell'e-commerce, tutte le tradizionali pratiche di immagazzinamento ed analisi dei dati erano diventate ormai obsolete e, con il crescere dei flussi di dati, le imprese sentirono la necessità di attuare delle trasformazioni digitali per riuscire ad interpretare i dati provenienti dal commercio elettronico.

2.2 La 'Sesta V': il valore

Con l'avanzare degli anni, sempre più imprese cominciarono ad adottare sistemi tecnologici avanzati per poter far fronte alla massa di dati che ogni secondo venivano generati e immagazzinati dalle imprese. I big data cominciarono a diventare sempre più importanti e cominciarono ad assumere sempre più valore nelle organizzazioni.

Per questo motivo, in tempi più recenti, è stata identificata una 'sesta V' tra le principali caratteristiche dei big data: il valore.

I big data sono ormai per le imprese delle fonti inestimabili di valore: permettono a quest'ultime di ottenere informazioni sui concorrenti e sui consumatori e consentono di prendere accurate decisioni di business.

Ma limitarsi solo a raccogliere dati non consente all'impresa di estrarre informazioni e creare conoscenza. Si rende necessario l'utilizzo di strumenti digitali in grado di raccogliere questi dati ed analizzarli nella maniera più chiara possibile. Solo in questo modo i dati possono essere visti come una fonte di valore per l'impresa, altrimenti non hanno senso.

È doveroso, infatti, fare una distinzione tra dato, informazione e conoscenza. Questi aspetti sono tutti correlati tra di loro ma presentano sostanziali differenze, come verrà spiegato meglio successivamente nel capitolo.

Il dato è un avvenimento, è un'entità codificata che viene prodotta da diversi strumenti e viene inviata alle aziende.

⁴⁵ Inside Marketing, *Big data cosa sono e perché sono importanti per le aziende*, 2019

L'informazione deriva dall'analisi del dato. Qui si cerca di decifrare il contenuto del dato e si cerca di dare un'interpretazione degli elementi contenuti.

La conoscenza si genera quando le informazioni così ottenute vengono utilizzate per realizzare delle azioni o per prendere delle decisioni.

Questa trasformazione, del dato in conoscenza, viene solitamente effettuata dall'analista. La procedura si rende necessaria per prendere decisioni a livello aziendale e per far sì che il dato assuma valore nell'organizzazione.⁴⁶

2.2.1 Il “nuovo petrolio”

È ormai noto che l'innovazione tecnologica sia diventata sempre più rapida trasformandosi in un'*evoluzione* tecnologica che ha radicalmente cambiato il modo di fare business. La tecnologia, di fatto, è diventata accessibile a tutti e negli ultimi anni ha registrato una crescita esponenziale. La digitalizzazione è ormai una realtà consolidata e le organizzazioni sono orientate alla creazione di sistemi di intelligenza aumentata.

Proprio in riferimento a quest'ultima affermazione, le imprese stanno adottando sistemi informatici sempre più evoluti in modo da poter analizzare i dati nella maniera più rapida e corretta possibile. Questo si rende necessario per sopravvivere nel mercato odierno sempre più competitivo e in continuo cambiamento.

I big data possono essere considerati come un nuovo petrolio per le aziende solo se queste sono in grado di interpretarli correttamente in modo da ottenere un vantaggio competitivo. L'analisi di questi dati permette infatti di ottenere maggiori informazioni sulle preferenze dei consumatori, sullo scenario in cui si colloca l'azienda e sulle condizioni degli altri concorrenti.⁴⁷

L'analogia con il petrolio viene fatta in quanto la gestione dei dati ha cambiato il modo di fare business ed è un trend destinato a rimanere all'interno dei mercati per moltissimo tempo.

Bisogna sottolineare però come non siano i big data presi singolarmente la vera fonte di valore per le imprese, ma il vero petrolio sono i metodi con cui questi dati vengono analizzati. Le tecnologie e le competenze di analisi devono essere in grado di trasformare i dati in informazioni per le decisioni aziendali e successivamente in conoscenza. È dunque

⁴⁶ A. Piva, *Le 5V dei Big Data: dal Volume al Valore*, 2019

⁴⁷ G. Schiro, *Big Data: saranno il nuovo petrolio?*, 2017

importante per le aziende concentrarsi sempre più sull'evoluzione delle tecnologie e sulle competenze volte a valorizzare il dato e a supportare il suo ciclo di vita.

Il vantaggio competitivo che i big data possono apportare è dato quindi dall'abilità delle imprese di saperne estrarre il valore e saperlo utilizzare. Questi dati permettono di cambiare il modo in cui le imprese lavorano in diversi settori industriali e, dato il loro grande valore, daranno origine a nuovi posti di lavoro e a strutture normative.

È comunque doveroso guardare anche l'altra faccia della medaglia: i dati, che assumono dimensioni sempre maggiori, potrebbero mettere a rischio le informazioni private dei singoli individui e questo potrebbe essere un fenomeno difficile da controllare. Alcuni dati, contenenti dati personali, potrebbero essere diffusi impropriamente e mettere a serio rischio la privacy e la sicurezza delle persone.⁴⁸

Big data e petrolio presentano diverse somiglianze tra loro, come ad esempio il supporto governativo che entrambi hanno avuto e il fatto che si parli dell'estrazione di una risorsa poco tutelata dal punto di vista giuridico, industriale e fiscale.

Le Big Tech rappresentano quello che le Big Oil rappresentavano nel '900, ovvero un'industria da cui dipende la prosperità del sistema industriale e la stabilità finanziaria. Per Big Tech si intendono tutte quelle imprese che hanno il primato nel mondo della tecnologia quali Google, Amazon, Microsoft, Apple e Facebook.⁴⁹ Con Big Oil ci si riferisce invece alle supermajor petrolifere che hanno dominato il settore energetico dagli anni Cinquanta.⁵⁰

Queste due industrie si sono arricchite grazie all'estrazione di risorse poco tutelate. Grazie alla loro attività hanno permesso l'espansione della capacità di consumo e l'evoluzione di sistemi industriali.

Così come le industrie petrolifere producono scarti dalla loro produzione, anche le Big Tech generano delle "scorie". Gli scarti prodotti dalle Big Oil sono le emissioni di anidride carbonica mentre quelli prodotti dalle Big Tech sono, così come li ha definiti Shoshana Zuboff, PhD in Psicologia Sociale presso l'università di Harvard, "caos epistemico", relativo alla conoscenza. Questo è dato dal fatto che si cerca di generare il maggior numero di interazioni possibili in qualsiasi modo e a qualsiasi costo.

Tra le differenze delle due industrie Big, durante la pandemia si è visto come le loro prospettive future siano completamente diverse e vadano in direzioni opposte. Il consumo

⁴⁸ Ufficio stampa Prisma S.p.A., *I dati sono il petrolio del XXI secolo*, 2020

⁴⁹ Redazione di Data Manager Online, *Big Tech sta attirando l'attenzione degli investitori di tutto il mondo*, 2018

⁵⁰ E. Comelli, *Il tramonto di Big Oil in Borsa: ora valgono di più le rinnovabili*, 2021

di combustibili fossili è diminuito in tutto il mondo nel 2020 e dovrà continuare a diminuire per rispettare l'obiettivo di zero emissioni nel 2050. Invece l'utilizzo di piattaforme elettroniche durante l'anno ha avuto un andamento del tutto opposto, realizzando un aumento esponenziale grazie anche al ruolo importante assunto nell'educazione.

Inoltre, un'altra differenza si ha nell'estrazione: controllare e raccogliere una materia fisica è molto più semplice che controllare un oggetto immateriale. I dati, tra l'altro, sono una risorsa illimitata di cui ancora non si conoscono appieno le qualità e questo può provocare una difficoltà nella loro gestione ed interpretazione.⁵¹

2.2.2 Dal dato alla conoscenza aziendale

Per sfruttare questo 'nuovo petrolio' e per far sì che questo sia una fonte di valore per l'impresa, l'organizzazione deve essere in grado di raccogliere i dati e trasformarli in conoscenza. Solo così sarà possibile ottenere un vantaggio competitivo.

Davenport e Prusak, nel libro intitolato '*Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*', danno delle definizioni precise di dati, informazione e conoscenza. Concetti che possono sembrare simili ma che in realtà, pur essendo collegati tra di loro, presentano delle differenze.

- **Dati:** i dati vengono descritti dagli autori del libro come privi di rilevanza e di scopo, sono un insieme di numeri che non ci dicono nulla su un determinato fenomeno. Solitamente i dati vengono raccolti dalle imprese in appositi sistemi tecnologici e vengono messi a disposizione di ogni individuo operante nell'organizzazione. Questo perché, pur non avendo utilità presi singolarmente, sono la materia prima necessaria per la produzione di informazione e conoscenza nell'impresa.
- **Informazione:** nel libro l'informazione viene descritta come un 'messaggio'. Il messaggio ha un mittente ed un destinatario e il compito dell'informazione è quello di modificare il modo in cui il ricevente percepisce un messaggio. '*Informare*' in latino significa 'dare forma'⁵² ed è questo lo scopo dell'informazione: dare una forma al destinatario, cambiare il suo modo di vedere o percepire un determinato

⁵¹ G. Garavini, *I dati sono il nuovo petrolio: similitudini e differenze tra Big Tech e Big Oil*, 2021

⁵² Treccani, Vocabolario online.

concetto. Dunque, a differenza dei dati, le informazioni hanno rilevanza ed hanno uno scopo. Il compito dell'azienda è quello di prendere i dati, aggiungere valore e trasformarli in informazione. Solo in questo modo i dati cominciano ad assumere un significato. Questa informazione viene poi inviata all'interno dell'organizzazione con reti formali ed informali. Gli autori identificano cinque modalità attraverso cui può avvenire il processo di trasformazione del dato in informazione:

Contextualized: i dati vengono raggruppati in base allo scopo dell'analisi.

Categorized: si scompongono i dati in unità di analisi o componenti chiave.

Calculated: si analizzano matematicamente o statisticamente i dati.

Corrected: si depurano i dati dagli errori.

Condensed: si sintetizzano i dati in una forma più concisa.

- **Conoscenza**: la conoscenza non può essere descritta a parole o con termini logici in quanto rappresenta un insieme di diversi elementi. La conoscenza è insita nelle persone, è qualcosa di soggettivo che spesso risulta anche difficile da trasmettere. Le informazioni sono parte di questo quadro complesso ed entrano a far parte della conoscenza di un individuo quando vengono scambiate all'interno di un gruppo o di un'organizzazione.⁵³ Lo sviluppo della conoscenza avviene con le interazioni tra gli individui all'interno di un'organizzazione e dunque richiede un coinvolgimento emotivo ed intellettuale.

⁵³ T. H. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998.



Figura 2.1: Processo evolutivo dal dato alla conoscenza aziendale.

Fonte: N. Casalino, Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione: come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperenziale, 2012.

La conoscenza può essere vista come lo stadio finale di questo processo evolutivo che parte dal dato, passa per l'informazione e diventa infine conoscenza aziendale. Anche quest'ultima, per poter creare valore nell'azienda, deve essere una conoscenza sempre aggiornata, deve essere un flusso continuo che, nato dall'interazione dell'organizzazione con l'ambiente esterno, si evolve costantemente.

L'interazione tra azienda ed ambiente permette un passaggio di informazioni dall'esterno all'interno e viceversa. Questo consente di accrescere la conoscenza organizzativa e creare valore.

La conoscenza però potrebbe a volte essere un problema. Se, ad esempio, un dipendente decidesse di uscire dall'organizzazione, egli causerebbe una perdita di conoscenza all'interno dell'azienda. Quando le competenze e le conoscenze dei singoli non vengono tradotte in patrimonio aziendale, nel momento in cui una risorsa umana viene meno, l'insieme delle conoscenze nell'organizzazione si impoverisce. È necessario, dunque, che

il manager sappia identificare e capitalizzare la conoscenza di ciascun individuo all'interno dell'impresa affinché questa diventi un vantaggio competitivo.⁵⁴

2.3 Data-driven companies

Per *data-driven company* si intende un'azienda guidata dai dati e che quindi è in grado di fare delle scelte basandosi su fatti oggettivi e non su sensazioni personali. La tecnologia in queste organizzazioni risulta necessaria, ma non si tratta solo di implementare sistemi di analitica all'avanguardia, è d'obbligo anche operare una trasformazione nella struttura dell'azienda. Tra le diverse funzioni aziendali, il marketing risulta essere quella in cui i dati sono fondamentali per poter prendere decisioni relative alla vendita dei prodotti ai consumatori.⁵⁵

2.3.1 Cosa sono le aziende data-driven

Quando le imprese basano il proprio business sulla gestione dei dati vengono definite '*data-driven*'. 'Data-driven' significa che le organizzazioni sono guidate dai numeri, hanno un approccio interamente basato sui dati grazie ai quali prendono decisioni informate, basate su fatti concreti e non sulle percezioni dei manager.

Grazie all'evoluzione digitale molte imprese stanno iniziando ad adottare questo approccio, in modo da conoscere anticipatamente quello che il mercato richiederà in futuro e in modo da adattarsi immediatamente alle richieste dei consumatori.

Per diventare un'impresa guidata dai dati non basta però semplicemente ricorrere a nuove tecnologie in grado di tradurre questi dati in informazioni, ma è necessario un *change management* in grado di diffondere la cultura del dato in tutti i livelli dell'organizzazione.

Il mercato è sempre in continua evoluzione e per le imprese non è più possibile prendere delle decisioni basandosi su analisi di serie storiche: queste, infatti, richiederebbero un lungo processo e, una volta acquisite le informazioni necessarie per la propria decisione, le condizioni dell'ambiente esterno saranno già mutate.

⁵⁴ N. Casalino, *Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione: come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale*, 2012.

⁵⁵ Redazione Digital4Marketing, *Data-Driven: cosa significa e perchè un approccio basato sui dati è importante in azienda*, ottobre 2020.

I nuovi strumenti digitali permettono invece di analizzare i dati in tempo reale in modo da garantire all'imprenditore di prendere decisioni immediatamente e di anticipare i trend di mercato e quello che i consumatori chiederanno.⁵⁶

Anche se le aziende hanno percepito il valore che i dati possono apportare nell'azienda e il vantaggio competitivo che possono trarre dalla loro analisi, non tutte riescono ad adottare dei cambiamenti organizzativi per diventare data-driven.

Nel 2016 McKinsey pubblicò un report intitolato '*The age of analytics: Competing in a data-driven world*' dove dimostrava come le imprese, pur adottando nuovi sistemi tecnologici per l'analisi dei dati, non erano ancora in grado di incorporare l'analitica dei big data nella loro visione strategica.

Dal 2011 è stata registrata una crescita dei dati che, come detto precedentemente, ogni anno diventano sempre più grandi. Nel report però emerge come la crescita degli analisti dei big data sia stata irregolare negli ultimi anni e come il valore sia stato 'lasciato sul tavolo'. Inoltre, negli ultimi periodi si sono sviluppate tecnologie sempre più evolute che hanno permesso una migliore analisi dei dati ma hanno aumentato il gap tra imprese leader e imprese ritardatarie.

Le aziende leader sfruttano le loro capacità non solo per migliorare le loro operazioni principali ma anche per introdurre modelli di business innovativi. Queste aziende, grazie al loro talento analitico profondo, possono entrare in altri settori e la loro conoscenza dei dati può essere sfruttata per aggiungere nuove linee di business.

Se per le aziende native digitali è semplice adottare nuovi sistemi di analitica dei dati, le aziende tradizionali devono revisionare i sistemi esistenti per adattarsi al mercato. Questo può spesso risultare difficile. Molte imprese infatti hanno già effettuato investimenti in tecnologie ma non hanno ancora cambiato le loro organizzazioni in modo da sfruttare queste evoluzioni.

La prima sfida che queste imprese devono affrontare è quella di incorporare nella visione strategica generale i dati e la loro analisi. Successivamente è necessario sviluppare adeguati processi di business basati sui big data. Infatti, non è sufficiente adottare nuove tecnologie digitali su business già esistenti ma è necessaria una trasformazione per poter sfruttare appieno il valore dei dati.⁵⁷

⁵⁶ Redazione NetworkDigital360, *Data-Driven: cosa significa e perchè un approccio basato sui dati è importante in azienda*, ottobre 2020.

⁵⁷ N. Henke, J. Bughin, M. Chui, J. Manyika, T. Saleh, B. Wiseman, and G. Sethupathy, *The age of analytics: Competing in a data-driven world*, dicembre 2016.

Il report, dall'analisi di mille aziende con un fatturato superiore ad un miliardo di dollari, dimostra che il 92% non riesce a conseguire l'obiettivo di trasformarsi in una data-driven company.

Dunque, per diventare un'organizzazione guidata dai dati, bisogna abbandonare una gestione soggettiva del manager e adottare strategie guidate da ciò che i dati indicano. In questo modo l'azienda sarà capace di modificare rapidamente la propria direzione strategica in modo da risultare efficace e al passo con i cambiamenti esterni.

L'adozione di strumenti innovativi di analisi dei dati, che permettono una raccolta e un controllo rapido, sono successivi al cambiamento organizzativo dell'impresa. È inoltre necessario che i dipendenti siano aggiornati e sappiano come sfruttare i dati in maniera efficiente.

La conoscenza aziendale deve essere condivisa ad ogni livello organizzativo: in una data-driven company è possibile trasferire la conoscenza attraverso comunicazioni tracciabili, accessibili ed organizzate. Ci dev'essere una collaborazione ad ogni livello organizzativo in modo da alimentare l'entusiasmo e il coinvolgimento nell'utilizzo dei dati.

Nonostante tutti gli sforzi e i costi che un'azienda deve sostenere per diventare data-driven, i compensi sono molto fruttuosi. Un'organizzazione guidata dai dati ha una capacità di crescita maggiore rispetto alle imprese che non sanno sfruttare il valore dei dati: questi, infatti, permettono di anticipare i trend di mercato e di rimanere al passo in un ambiente instabile in continuo cambiamento.⁵⁸

Carl Anderson, nel suo libro intitolato *'Creating a Data-Driven Organization'*, descrive le organizzazioni data-driven nel seguente modo:

*"Data-drivenness is about building tools, abilities, and, most crucially, a culture that acts on data."*⁵⁹

"L'essenza stessa del modello data driven riguarda la costruzione di strumenti, di abilità e, soprattutto, di una cultura che agisce basandosi sui dati."

Come già detto, essere data-driven non consiste solo nell'adottare strumenti in grado di lavorare i dati ma richiede anche abilità e una cultura aziendale basata sui dati.⁶⁰

⁵⁸ The Information Lab, *Data driven company: cos'è e come funziona*, aprile 2020.

⁵⁹ C. Anderson, *Creating a Data-Driven Organization'*, O'Reilly, 2015.

⁶⁰ Redazione Wybe, *Cos'è il modello Data Driven?*, maggio 2019.

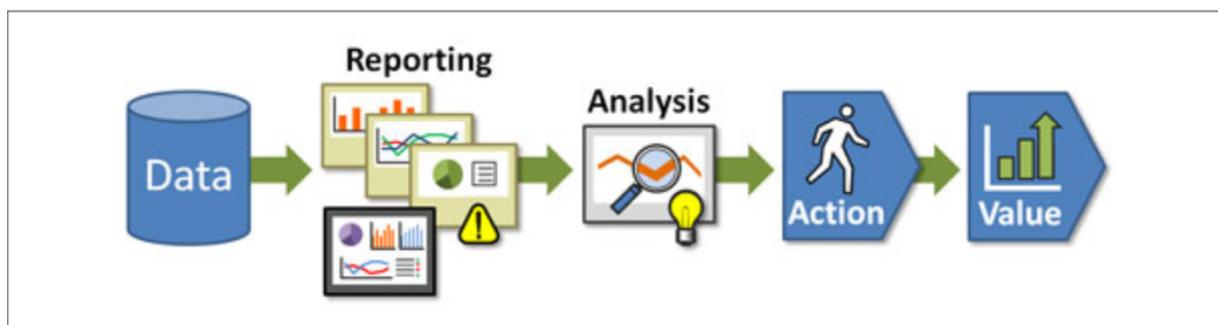
Anderson elenca alcune attività in cui un'organizzazione data-driven dovrebbe impegnarsi: dovrebbe effettuare continui test, in modo da ottenere feedback dai clienti su possibili innovazioni; dovrebbe migliorare continuamente le operazioni principali, attraverso delle ottimizzazioni continue dei macchinari tali da ridurre il tempo di manifattura o i costi di acquisizione; un'organizzazione del genere potrebbe essere coinvolta nella creazione di modelli predittivi, capaci di prevedere le vendite, i ricavi e i prezzi del mercato o, ancora più importante, prevedere errori nella produzione ed eliminarli; infine l'organizzazione sicuramente dovrà prendere decisioni future su determinate variabili e per ognuna di queste variabili di interesse devono essere raccolti dei dati in modo da generare una decisione accurata⁶¹.

Dunque, un'impresa per diventare data-driven deve implementare una di queste attività attraverso l'aiuto degli analisti, il cui compito è quello di influenzare le decisioni dei manager affinché vengano prese scelte basate sui dati.

Nel libro l'autore riporta un articolo di Dykes che mostra il funzionamento della catena del valore dell'analisi. I report basati sui dati portano ad un'analisi più profonda che deve essere indirizzata a chi prende decisioni. Questi ultimi devono successivamente incorporare questi dati nel processo di decisione. All'interno dell'organizzazione questo passaggio è fondamentale per diventare data-driven: in questo modo, infatti, i dati portano ad una decisione che cambia le strategie o le tattiche alla base del business⁶².

In questa prima parte le tecnologie e le competenze degli analisti risultano fondamentali ma solo attraverso una cultura organizzativa basata sui dati è possibile agire sulla base di queste informazioni ottenute dall'analisi.

Successivamente si potrà osservare la crescita di valore dell'impresa prodotta da questa decisione.⁶³



⁶¹ R. Schüritz, E. Brand, G. Satzger, J. Bischhoffshausen, *How to cultivate analytics capabilities within an organization? - Design and types of analytics competency centers*, 2017

⁶² Gupta, Manjul, Joey, *Toward the development of a big data analytics capability*, Information & Management, 2016

⁶³ C. Anderson, *Creating a Data-Driven Organization*, O'Reilly, 2015.

Figura 2.2: La catena del valore dell'analisi di Dykes.

Fonte: C. Anderson, *Creating a Data-Driven Organization*, O'Reilly, 2015.

2.3.2 Strategie competitive basate sui dati

Una volta implementato un modello data-driven è importante chiedersi quali siano le strategie corrette da implementare, in modo da sfruttare appieno il potere dei dati.⁶⁴

Innanzitutto, si rende necessario individuare comportamenti e processi realmente importanti all'interno dell'organizzazione e bisogna trovare un modo per misurarli: ad esempio, occorre capire quanti clienti comprano i prodotti dell'azienda, quanto spende ognuno di loro e quante risorse sono necessarie per soddisfare la domanda.

Una volta individuati i campi di interesse, si procede con la raccolta dei dati relativi ai suddetti processi. Successivamente alla raccolta dei dati, questi vengono protetti ed analizzati. Questo lavoro deve essere svolto con l'aiuto dell'intelligenza artificiale, IoT e Analytics che hanno il compito di processare i Big Data.⁶⁵

La misurazione dei dati è il punto più importante nell'implementazione di una strategia competitiva: i dati permettono di capire la posizione competitiva dell'azienda all'interno di un settore e quali sono i bisogni dei clienti.

Accanto alla gestione dei dati, è necessario concentrarsi anche sulla sicurezza: la *Data Protection*, all'interno di aziende data-driven, è un pilastro fondamentale del business. Nel momento in cui vengono raccolte le informazioni sui concorrenti oppure sui clienti, queste, se diffuse, potrebbero compromettere la strategia dell'azienda e anche la sua affidabilità.

Oggi la maggior parte delle strategie competitive basate sui dati viene sviluppata all'interno della funzione marketing. Attraverso i dati è possibile ottenere informazioni sui consumatori ed è possibile prevedere i loro comportamenti. Personalizzando le vendite sulle preferenze dei singoli clienti, l'organizzazione riesce ad aumentare la *customer experience* ed a sviluppare un legame più forte e duraturo tra il consumatore e l'azienda.

Anche la direzione risorse umane sta adottando un approccio data-driven: la raccolta di dati relativi al personale, rende più agevole la fase di acquisizione e sviluppo dei dipendenti.

⁶⁴ Mithas, S., Lucas, H.C. (2010): *What is your digital business strategy?* IEEE IT Prof. 12.

⁶⁵ Bharadwaj, A., Sawy, O.A.El., Pavlou, P.A., Venkatraman, N: *Digital business strategy: toward a next generation of insights*. MIS Q. 37, (2013).

In questo caso i dati raccolti sono interni, a differenza invece di quelli utilizzati nella funzione marketing. Ogni funzione, per poter sviluppare una strategia adeguata, deve sapere quali informazioni trattenere e quali invece eliminare. Per esempio, nella funzione marketing assumono molta importanza i dati sui clienti raccolti sui siti web oppure sulle pagine social. Nella direzione HR invece hanno maggiore importanza i dati relativi alle performance dei dipendenti o ai tassi di retention e turnover.

Anche all'interno della catena di distribuzione i dati stanno assumendo un'importanza enorme. Grazie all'Internet of Things (che riguarda tutti quegli oggetti intelligenti collegati ad internet e in grado di comunicare informazioni), sono nate nuove opportunità, in ambito produttivo, legate all'utilizzo dei dati. Le macchine impegnate nel ciclo produttivo di un'azienda sono in grado di condividere informazioni in tempo reale e tenere traccia di ogni spostamento.

Quindi, ogni azienda deve essere in grado di individuare quali possano essere i dati necessari per ogni unità operativa in modo da implementare delle strategie competitive adeguate.

Vengono oggi utilizzate anche delle tecnologie di analitica avanzata (cosiddette *advanced analytics*), in grado di svolgere non solo un'analisi descrittiva dei dati ma anche predittiva. Attraverso un'analisi in tempo reale, è possibile anticipare problemi o tendenze di mercato. In questo modo le imprese che lavorano basandosi sui big data possono ottenere un vantaggio rispetto ai concorrenti, prevedendo quello che i consumatori vogliono.⁶⁶

Quando si parla di analitica avanzata si parla di tutte quelle categorie di analisi che partono dalla raccolta e analisi dei dati e raggiungono obiettivi più complessi, quali la predizione o l'ottimizzazione di alcune variabili. L'obiettivo è proprio quello di automatizzare l'analisi delle informazioni disponibili in modo da accelerare e supportare le decisioni aziendali.

Un esempio di analisi predittiva, che si sta sviluppando molto nelle aziende in questi ultimi anni, è la manutenzione predittiva: si tratta di implementare algoritmi all'interno delle macchine volti a diminuire i fermi dei macchinari in caso di guasto. Le attrezzature possono prevedere quando ci sarà un guasto e, richiedendo in anticipo un intervento di manutenzione, evitano che la produzione si interrompa.⁶⁷

⁶⁶ Redazione NetworkDigital 360, *Data-Driven: cosa significa e perché un approccio basato sui dati è importante in azienda*, ottobre 2020.

⁶⁷ I. Di Deo, *Advanced Analytics: 5 consigli per sfruttare i Big Data in maniera "avanzata"*, maggio 2020.

Implementare sistemi di analitica predittiva e di advanced analytics, in generale, non è semplice. Come spiegato nel Capitolo 1, solo poche imprese hanno adottato nel 2020 strumenti di intelligenza artificiale.⁶⁸ Molte imprese, data l'emergenza sanitaria, hanno preferito non investire in strumenti digitali così evoluti, diffusi solo in poche organizzazioni.⁶⁹

Con l'utilizzo di questi processi IT più evoluti, si è formata una nuova forma di analisi denominata *self-service analytics*. Questa nuova forma di analisi dei dati permette direttamente ai manager di effettuare in autonomia un compito normalmente svolto dai *data scientist* e dagli esperti IT nelle imprese. Per riuscire a fare ciò è necessaria una collaborazione tra le persone presenti nell'organizzazione ed è necessario che i manager acquisiscano nuove conoscenze in ambito di analisi dei dati.

In questo modo si riesce ad ottenere un vero e proprio vantaggio competitivo: chiunque abbia bisogno di informazioni e di risposte può svolgere in completa autonomia un'analisi senza dover necessariamente aspettare i risultati dagli analisti.⁷⁰

Per implementare questo tipo di visione è necessario abbandonare un modello organizzativo basato su una gerarchia forte ed attuarne uno che presenti una struttura piatta, che preveda una collaborazione ai diversi livelli aziendali.

La rivoluzione digitale nasce infatti con il fine ultimo di permettere una circolazione delle informazioni a tutti i livelli aziendali. L'interesse principale è quello che tutti i portatori di interesse di un'organizzazione possano avere accesso ai dati che creano valore nell'impresa.

Questa evoluzione digitale si basa quindi su due presupposti: che ci sia un appiattimento delle gerarchie e che le informazioni vengano liberamente diffuse a tutti i livelli aziendali. Così è possibile sfruttare il valore dei dati a favore del business.⁷¹

Adottare una cultura organizzativa basata sui dati è dunque importante per ogni funzione aziendale, dalla logistica fino alla gestione finanziaria. Però, in via principale, l'utilizzo di analisi avanzata dei dati vede un maggiore sviluppo nel campo del marketing, nel quale, attraverso la raccolta e l'analisi dei dati dei clienti, è possibile fare previsioni sui trend di mercato e adottare strategie di commercio più accurate.⁷²

⁶⁸ ISTAT, *Imprese e ICT 2020*.

⁶⁹ The Innovation Group, *Imprese e ICT: luci ed ombre nonostante la spinta dovuta al Covid-19*, gennaio 2021.

⁷⁰ M. Gianni, *Self-service analytics: i dati nelle mani dei manager*, giugno 2020.

⁷¹ A. Scaglione, *Digitalizzazione e governance partecipativa, quale formula per costruire la continuità dell'impresa responsabile*, gennaio 2021.

⁷² V. Mariani, *Cos'è il data driven: un approccio aziendale che non puoi più sottovalutare*, agosto 2020.

2.3.3 L'utilizzo dei dati per la soddisfazione del cliente finale

All'interno di un'azienda data-driven ogni livello organizzativo richiede l'identificazione e la raccolta di determinati tipi di dati. Ad esempio, per la funzione HR assumono valore i dati relativi ai dipendenti mentre per la funzione produzione hanno maggior rilievo i dati provenienti dai macchinari.⁷³

Nella funzione marketing, i dati più importanti sono quelli dei clienti archiviati nei software di *Customer Relationship Management* (CRM). Questi, integrati anche con dati di terze parti, permettono di sviluppare migliori campagne pubblicitarie ed erogare contenuti innovativi e sempre aggiornati.

Il marketing è la funzione che sfrutta maggiormente l'analisi dei dati all'interno di un'organizzazione data-based e permette di offrire ai consumatori finali esperienze personalizzate e una maggiore esperienza di acquisto.

I dati e la loro analisi sono ormai diventati una parte fondamentale del marketing: negli ultimi tempi si sono sviluppati sistemi e strumenti di analisi (chiamati *Marketing Analytics*), in particolare il *Web Analytics*, che sono diventati parte fondamentale del lavoro dei marketing manager.

L'importanza del *Marketing data-driven* si è accentuata con l'avvento dell'evoluzione digitale ed è oggi fondamentale per capire chi è il cliente e cosa effettivamente desidera. Il percorso di acquisto dei consumatori è molto frammentato e si snoda su più canali, sia fisici che online. Per ottenere le giuste informazioni è dunque necessario fidarsi dei dati.

L'acquisizione e l'analisi di questi ultimi è sempre più veloce ed avviene in tempo reale. Questo può portare diversi vantaggi all'impresa soprattutto in termini di ricavi. Il mercato è in continuo cambiamento ed è importante saper anticipare i desideri dei consumatori potendo offrire loro ciò di cui hanno bisogno in breve tempo. Importante è anche la customer experience: attraverso il marketing data-driven è possibile offrire un'esperienza personalizzata per ciascun cliente, ottenendo così una migliore *customer engagement* e fidelizzazione al brand.

La personalizzazione viene attuata attraverso la raccolta di dati personali dei clienti. Solo conoscendo i gusti dei consumatori è possibile offrire un'offerta ad hoc. Per avere

⁷³ Melissa A. Schilling, F. I. (2017). *Gestione dell'innovazione* (quarta ed.). Milano: McGraw-Hill.

accesso a queste informazioni bisogna ottenere il consenso dei consumatori stessi, rispettando la privacy e garantendo la sicurezza.

Per poter raggiungere questo obiettivo è necessario innanzitutto arricchire i software di CRM attraverso la raccolta di informazioni utili per conoscere il cliente. In questo modo è possibile creare i profili dei consumatori basati sulle loro esigenze ed abitudini. Con l'analisi di questi dati di qualità è poi possibile creare promozioni, pubblicità e tanti altri contenuti di marketing volti alla creazione di un rapporto di fedeltà tra brand e cliente.

Lo strumento più utilizzato per raccogliere questo tipo di informazioni è la *fidelity card*. La carta fedeltà viene utilizzata spesso dalle persone in negozi, supermercati o su piattaforme di e-commerce e questo porta alla creazione di due benefici in particolare: le aziende, registrando i prodotti acquistati e la frequenza di acquisto, possono ottenere informazioni sulle abitudini e sullo stile di vita del consumatore, i clienti, d'altro canto, possono ottenere benefici come buoni sconti o premi.

Un altro metodo utilizzato per migliorare la qualità delle informazioni nei software CRM è quello delle indagini. Attraverso questo strumento è possibile ottenere informazioni più dettagliate sui consumatori, in modo da offrire una migliore customer experience basata su ciò che il cliente si aspetta dall'azienda.

Oltre a questo, per mezzo della tecnologia, è possibile analizzare il grado di coinvolgimento dei clienti basandosi sui 'mi piace' e sui post condivisi sui diversi social. Le informazioni provengono dunque da numerose fonti che vengono raccolte dalle imprese e conservate in *datalake*, ovvero archivi in grado di accogliere una grande quantità di dati.⁷⁴

Si è sviluppato recentemente un unico database gestito dal marketing: il *Customer Data Platform* (CDP). Questa piattaforma si basa su quattro funzionalità di base:

1. Raccolta dati: la raccolta dei dati avviene in tempo reale e la CDP è in grado di raccogliere le informazioni da diverse fonti sia online che offline.
2. Creazione profili: vengono creati dei profili per ogni consumatore, collegando le informazioni corrispondenti a ciascuno e creando collegamenti tra i diversi attributi.
3. Segmentazione: la clientela viene segmentata in base a regole prefissate in modo da poter creare dei modelli attraverso sistemi di analisi dei dati.
4. Attivazione: la CDP per ultimo implementa le campagne pubblicitarie adatte per ciascun consumatore.

⁷⁴ Kaggle Inc.: *The home of data science*. (www.kaggle.com) (2014).

La grandezza e la numerosità dei dati che la funzione marketing si trova ad analizzare, richiede una buona *data governance*, necessaria per poter approfondire le informazioni disponibili. Molto spesso, però, nelle aziende potrebbero non esserci gli specialisti o gli strumenti adatti all'analisi dei dati e questo porta a risultati insoddisfacenti nelle campagne pubblicitarie.⁷⁵

L'impresa deve saper utilizzare una combinazione di piattaforme in modo da poter dare un senso ai dati e utilizzarli nel miglior modo possibile. Oggi le tecnologie avanzate permettono di effettuare delle analisi automatiche e veloci dei dati ma l'intervento dell'uomo si rende sempre necessario: sono le persone a dover decidere quali dati utilizzare per le proprie finalità. Per creare valore è necessario sperimentare, fare ipotesi con i diversi data-set a disposizione.

I vantaggi che queste tecnologie possono dare sono diversi e permettono di effettuare un lavoro rapido e preciso, un problema però potrebbero essere i costi troppo elevati. Inoltre, è importante considerare le difficoltà che la gestione di questi dati personali possono creare: all'interno di queste strategie data-driven è necessario considerare la protezione della privacy dei consumatori ed è fondamentale creare sistemi di sicurezza per prevenire minacce esterne.⁷⁶

⁷⁵ Russom, P. (2008), *The Four Imperatives of Data Governance Maturity*. TDWI Monograph.

⁷⁶ Redazione NetworkDigital360, *Data-Driven: cosa significa e perchè un approccio basato sui dati è importante in azienda*, 2020.

CAPITOLO 3: CUSTOMER-CENTRICITY

3.1 Cos'è la *Customer-centricity*

La parola *customer-centricity* indica la centralità e l'importanza che assume il cliente all'interno dell'impresa. Ogni singola decisione aziendale viene fatta ascoltando il cliente e quello che egli effettivamente desidera. L'impresa ottiene un vantaggio competitivo basato sulla relazione fiduciaria con il cliente.

Un buon servizio clienti potrebbe essere il punto di partenza per un'impresa che punta a posizionare il cliente al centro della propria attività, ma questo da solo non basta. È necessario, infatti, adottare delle strategie ad ogni livello dell'organizzazione in modo da garantire il migliore processo di acquisto per il consumatore.⁷⁷

Attraverso questa visione, la base clienti assume un valore maggiore rispetto al portafoglio prodotti. Il focus dell'azienda è propriamente sulla comprensione e sulla soddisfazione del cliente.

L'azienda deve risultare trasparente nel comunicare i benefici e le caratteristiche dei propri prodotti, deve far sì che i clienti siano posti al centro delle attività aziendali ogni giorno e che si crei una relazione di fiducia di lungo termine. Il consumatore sa che potrà trovare una soluzione ai suoi problemi facendo affidamento solo e unicamente su quell'azienda, che ascolta e capisce il cliente.

Per riuscire in questa sua missione, l'azienda deve essere in grado di ricordarsi di ogni singolo consumatore, in modo tale che il cliente si senta parte dell'organizzazione e abbia un'esperienza di acquisto unica e personalizzata. Per fare ciò, le imprese si servono dei dati.

Raccogliendo quotidianamente le informazioni sui clienti, per un'impresa risulta semplice capire cosa desidera ogni singolo individuo e risulta più agevole adottare un tipo di strategia aziendale basato sulla centralità del consumatore.

Attraverso la raccolta e l'analisi dei dati, le imprese possono garantire un servizio migliore ai consumatori e possono estrapolare quante più informazioni possibili sui loro bisogni e desideri.⁷⁸

⁷⁷ Studium Group, *Cos'è un'azienda customer centrica?*

⁷⁸ Ibidem.

Nell'ultimo periodo, puntare tutto sul cliente e garantire affidabilità e fiducia sta assumendo un ruolo più importante rispetto al tradizionale focus sui prodotti o i servizi offerti.

3.1.1 Definizione

Il concetto di *customer centricity* fu coniato verso la fine degli anni '90. Una prima e completa definizione, però, fu data da M. Addis e C. Guerini nel 2017 in un articolo scritto per la rivista 'Economia e Management' dell'Università L. Bocconi. Per *customer-centricity* si intende la propensione dell'azienda a posizionare al centro delle proprie decisioni il cliente, facendo sì che tutte le scelte si traducano in *customer experience* di valore per l'impresa stessa ed il consumatore. Dunque, tutti i processi aziendali devono avere come termine di riferimento l'esperienza del cliente.⁷⁹

La centralità del cliente, per molte imprese, è il fulcro del proprio business: soddisfare i bisogni dei singoli consumatori e fidelizzarli al brand diventa la strategia principale che guida l'organizzazione.

Una definizione più accurata di *customer-centricity* venne data anche da Shah et al., nel 2006. Questi, all'interno del loro libro '*The Path to Customer Centricity*', descrivono la centralità del consumatore nel seguente modo:

“The true essence of customer centricity paradigm lies not in how to sell products but rather on creating value for the customer and, as a result of this, creating value for the firm: Customer centricity is concerned with the process of dual value creation”⁸⁰

“La vera essenza del paradigma della customer-centricity risiede non nel modo di vendere i prodotti ma piuttosto nel creare valore per il consumatore e, di conseguenza, nel creare valore per l'impresa: la customer-centricity si occupa del processo di duplice creazione di valore.”

⁷⁹ M. Addis, C. Guerini, *Customer centricity dal dire al fare*, Economia & management: la rivista della Scuola di Direzione Aziendale dell'Università L. Bocconi, 2017.

⁸⁰ Shah et al., *The Path to Customer Centricity*, SAGE Publications, 2006.

Questa definizione sottolinea come non si tratti solo di creazione del valore del cliente, ma si tratti anche di creazione del valore per l'impresa. Riuscendo a soddisfare i desideri dei consumatori e ottenendo la loro fiducia, l'impresa riesce a crescere e a mantenere una forte base clienti, essenziale per portare avanti il business.

Essere un'impresa *customer-centric* non è semplice: molte imprese, godendo di un ottimo servizio clienti, credono di aver già adottato un tipo di strategia aziendale cliente-centrica, ma in realtà non è così. Il cliente non può essere visto come un'entità singolare, bisogna considerare i clienti come un insieme formato dai 'migliori', ovvero coloro su cui è profittevole investire risorse. I clienti non sono tutti uguali e alcuni sono migliori di altri. Essere un'impresa *customer-centric* significa non solo creare una buona base clienti ma anche indagare sui propri consumatori e individuare quelli su cui è più importante impegnarsi per creare valore.

La 'bontà' del cliente può essere calcolata sulla base di tre variabili:

1. **Preferenza:** l'offerta dell'impresa è quanto più allineata con i bisogni del cliente, il quale preferisce quei prodotti o servizi rispetto a quelli concorrenti;
2. **Propensione:** ovvero la propensione del cliente a parlar bene di un determinato brand, a diventarne fedele e ad essere pronto ad acquistare prodotti di valore più alto;
3. **Potenziale:** cosa il cliente sarà in futuro e cosa l'azienda sarà in grado di offrire per creare e migliorare il valore.

In questo modo l'impresa può suddividere la clientela in gruppi eterogenei, andando ad individuare il target di riferimento da cui estrarre valore.⁸¹

3.1.2 Caratteristiche di un'impresa customer-centric

Per essere definita come *customer-centric*, un'impresa deve assumere alcune caratteristiche principali. Come già detto precedentemente, porre il consumatore al centro della strategia aziendale non è l'unica cosa che rende un'impresa cliente-centrica, è doveroso anche adottare alcuni comportamenti che si trovano alla base della strategia.

⁸¹ Redazione Italian Marketing Fundation, *Customer Centricity: come approccio Strategico*, 2020.

Innanzitutto, l'assetto strategico aziendale deve essere incentrato sulla comprensione e sulla soddisfazione dei desideri dei clienti. L'impresa deve essere in grado di ascoltare il cliente e organizzare la propria attività in base a ciò che egli vuole.

In questo modo, è possibile creare una relazione di fiducia con il cliente che porta l'organizzazione ad avere un vantaggio competitivo. Se un'impresa riesce ad ottenere la fiducia dei consumatori, questi preferiranno acquistare i prodotti da quella azienda e non dai diretti concorrenti.

I dipendenti, in un'impresa cliente-centrica, assumono un ruolo importante: devono essere in grado di acquisire i consumatori, trattenerli e sviluppare una relazione di lungo periodo con loro. In base a questa loro capacità, vengono successivamente ricompensati.

L'orientamento di lungo termine della strategia aziendale deve essere rivolto prevalentemente ad accrescere il valore per il cliente. Quest'ultimo è al centro delle decisioni aziendali e ne diventa il termine di riferimento e la base clienti assume maggiore importanza del portafoglio prodotti.⁸²

Un esempio d'eccellenza di impresa *customer-centric* è Amazon, la quale viene considerata non semplicemente orientata al cliente, ma ossessionata dal cliente. Fin dal momento in cui è stata fondata, la missione di Amazon è stata quella di essere l'organizzazione più consumatore-centrica al mondo.

Il modo di operare di quest'impresa si basa su tre principi chiave:

- Facilità nell'effettuare gli ordini;
- Utilizzo di dati del consumatore per personalizzare l'esperienza d'acquisto a ciascun cliente;
- Garanzia delle migliori offerte per i clienti.

Questi tre punti si trovano alla base di ogni attività di Amazon. Come già detto precedentemente, la raccolta e l'analisi dei dati permettono di offrire a ciascun consumatore un'esperienza d'acquisto unica. Questo porta il cliente a sentirsi speciale e ascoltato e soprattutto a sentirsi parte integrante dell'organizzazione.

I consumatori, successivamente, saranno spinti a scegliere sempre quell'impresa, e dunque a diventare fedeli a quel brand, perché sanno che potranno ottenere le migliori

⁸² Kotler, Keller, Ancarani, Costabile, *Marketing management*, quindicesima edizione, Pearson, 2017.

offerte. Quando un'azienda sa quello che i consumatori vogliono, modifica la propria offerta in base ai gusti di ciascun individuo.

Amazon, nello svolgere le sue attività, segue alcuni principi guida che riguardano principalmente il comportamento dei dipendenti. Il coinvolgimento dei dipendenti si trova alla base della creazione di una cultura *customer-centric*.

Tutti i dipendenti, periodicamente, devono svolgere delle *'call-center training'* finalizzate ad ascoltare le richieste dei consumatori finali e a creare un rapporto di lungo periodo con loro.

Negli incontri svolti tra l'amministratore delegato, nonché fondatore dell'azienda, Jeff Bezos, e i suoi dipendenti, viene utilizzata la strategia cosiddetta della *'sedia vuota'*. Questa sedia vuota rappresenta il cliente, il quale, pur non essendo presente fisicamente alle assemblee e alle riunioni, occupa comunque un posto centrale nelle decisioni che devono essere prese.

Inoltre, tutte le funzioni di Amazon operano sulla base dei dati dei consumatori finali. Il sistema di raccomandazione di prodotti si basa sui gusti del singolo e si orienta grazie ad acquisti passati effettuati sulla piattaforma.⁸³

3.2 Il *Knowledge Management* alla base di un'impresa customer-centric

Per poter costruire una cultura cliente-centrica in un'organizzazione, non è sufficiente creare una relazione solida con il consumatore finale ed analizzare i suoi dati, ma è necessario anche che ci sia un'efficiente gestione della conoscenza aziendale.

È importante, infatti, che tutti i dipendenti possano avere accesso alle informazioni riguardanti il marketing, le vendite, l'assistenza clienti, ecc. L'accesso alle informazioni permette un lavoro più rapido e garantisce maggiore produttività.

Partendo dal *know-how* dell'organizzazione, questo deve essere raccolto in un apposito contenitore e deve essere messo a disposizione di tutti. In questo modo è possibile ottenere da questo archivio tutte le informazioni necessarie per poter portare avanti l'attività dell'impresa.⁸⁴

⁸³ Kotler, Keller, Ancarani, Costabile, op. cit.

⁸⁴ Casalino N., *Innovazione e organizzazione nella formazione aziendale*, pp. 1-212, Collana di Economia Aziendale – Serie Scientifica diretta da Nicola Di Cagno, n.10, Cacucci Editore, 2006.

La conoscenza e l'esperienza dei singoli lavoratori, maturate prima e durante il rapporto di lavoro, devono essere tramandate e registrate, in modo tale da far sì che il sapere non venga perso nel caso in cui un dipendente lasci l'azienda.

In questo modo, tutti i dipartimenti di un'impresa potranno condividere ed utilizzare facilmente le informazioni messe a disposizione, riguardanti sia i metodi di lavoro interni che i clienti.

La soddisfazione dei clienti si basa oggi sulla velocità con cui l'azienda è in grado di rispondere ai cambiamenti dell'ambiente esterno e ai bisogni mutevoli dei clienti. Per garantire un risultato ottimo, è importante avere accesso alle informazioni in modo rapido e facile, in modo da soddisfare i consumatori e ottenere un vantaggio sul mercato.⁸⁵

3.2.1 Creazione della conoscenza aziendale: la 'Spirale della conoscenza di Nonaka e Takeuchi'

Una buona gestione della conoscenza offre all'organizzazione un grande potere dal punto di vista competitivo. La conoscenza è necessaria per rimanere sul mercato: nell'attuale scenario economico, in rapido cambiamento, le competenze e le capacità sviluppate da un'impresa devono permettere la creazione di innovazioni in maniera rapida, in modo da poter ottenere un vantaggio competitivo e vincere sul mercato.

La conoscenza è insita nei singoli individui operanti in un'organizzazione e la creazione avviene attraverso l'interazione tra più persone. È importante quindi che questa conoscenza venga formalizzata e diffusa nell'organizzazione.⁸⁶

Per quanto concerne la creazione della conoscenza, due studiosi giapponesi I. Nonaka e H. Takeuchi, elaborarono nel 1995 un modello definito 'La spirale della conoscenza', pubblicato nel testo *The Knowledge Creating Company*.

Questo modello mostra i diversi stadi che attraversa la conoscenza all'interno di un'organizzazione, dalla sua creazione (continuamente prodotta dai singoli individui e definita 'tacita') alla sua amplificazione nell'impresa stessa (definita 'conoscenza esplicita').

Precisamente, per conoscenza esplicita, si intende quella conoscenza formale che può essere codificata e viene condivisa alle diverse entità presenti in azienda attraverso

⁸⁵ Virginia, *Come implementare il CRM in azienda con la gestione della conoscenza*, 2021.

⁸⁶ N. Casalino, *Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione. Come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale*, CEDAM, 2012, pp. 61-63.

documenti presentati in forma scritta; per conoscenza implicita, invece, si intende quella conoscenza personale propria di ogni individuo, basata su regole, esperienze e competenze che crescono durante la vita di un singolo. Spesso questa conoscenza non può essere diffusa in maniera facile e non può essere codificata.

Partendo dalla differenza tra conoscenza tacita ed esplicita, Nonaka e Takeuchi descrivono il percorso che la conoscenza compie all'interno di un'organizzazione. Essi reputano che la creazione della conoscenza aziendale sia continua e parta dall'esternalizzazione di una conoscenza implicita, insita in un individuo.⁸⁷

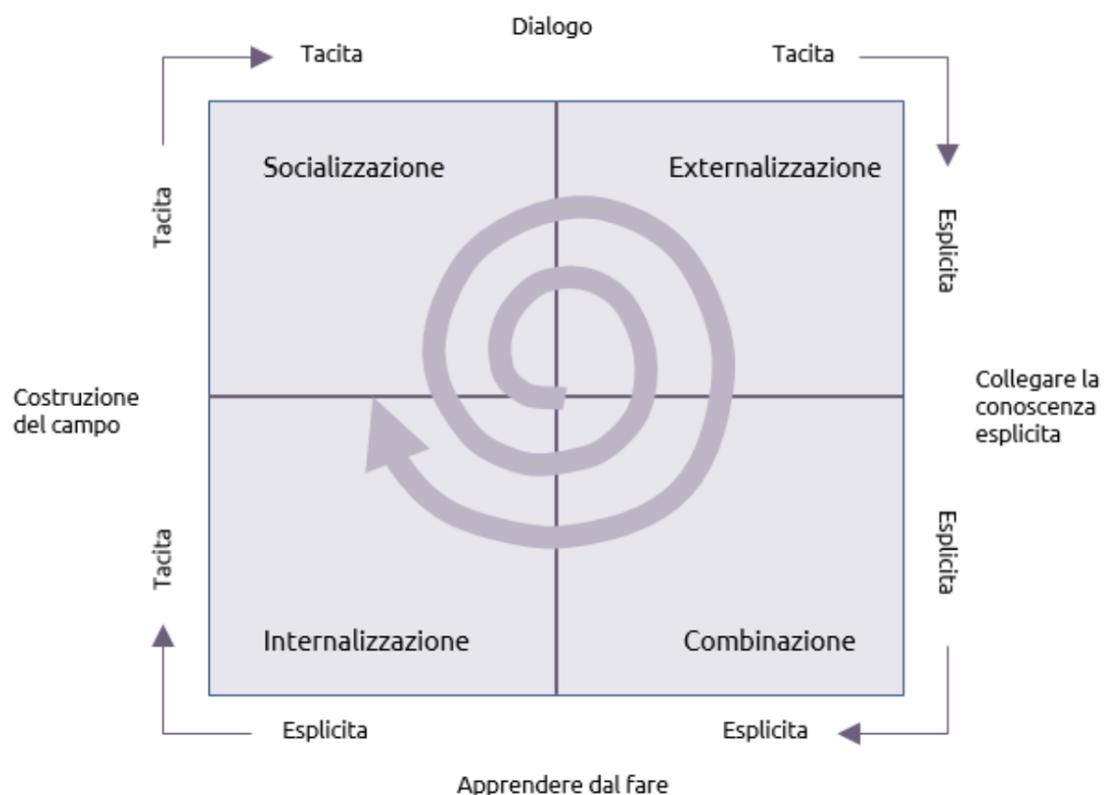


Figura 3.1: Spirale della conoscenza, Nonaka e Takeuchi.

Fonte: Nonaka, I; Takeuchi, H (1995), *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, New York, 1995.

Le fasi di questa 'spirale della conoscenza' sono quattro, mostrate nel grafico:

⁸⁷ I. Nonaka, H. Takeuchi, *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995.

1. **Socializzazione**: da conoscenza tacita a tacita, indica la trasmissione di una conoscenza non ancora codificata che avviene tra due individui attraverso l'osservazione. In questa prima fase la conoscenza non viene esplicitata ma si ha un passaggio da una conoscenza tacita ad un'altra tacita;
2. **Esternalizzazione**: da conoscenza tacita ad esplicita, in questa fase la conoscenza entra nell'organizzazione e viene esplicitata attraverso dei modelli;
3. **Combinazione**: da conoscenza esplicita ad esplicita, in questa fase le nozioni vengono confrontate tra i diversi individui tramite l'interazione e vengono organizzate per essere condivise in maniera sistematica nell'organizzazione;
4. **Internalizzazione**: da conoscenza esplicita a tacita, fase in cui la conoscenza viene acquisita dai singoli individui. La conoscenza esplicita diventa parte delle persone che operano nell'azienda che arricchiscono il proprio sapere con le nozioni condivise dagli altri colleghi.

Affinché si sviluppi la conoscenza all'interno dell'organizzazione, è necessario che questa spirale sia continua e si ripeta. Inoltre, la conoscenza deve essere gestita bene e deve essere conservata in archivi in modo che tutti i dipendenti di un'azienda possano averne accesso.⁸⁸

3.2.2 Gestione della conoscenza aziendale

Quando si parla di gestione della conoscenza aziendale (o anche detta *Knowledge management*), si fa riferimento a tutte quelle metodologie e agli strumenti utilizzati per la gestione della conoscenza nell'impresa.⁸⁹

Molti studiosi in passato si sono dedicati al concetto di *KM*, attribuendone diversi significati e diverse definizioni. È stato già mostrato il modello di Nonaka e Takeuchi, studiosi che diedero un forte contributo alla teoria della creazione e gestione della conoscenza aziendale. Un altro studioso fu K. Inumaru, il quale si soffermò e mise in luce l'importanza del *knowledge management* nell'impresa per il suo ruolo nella creazione di valore e aumento della produttività.

⁸⁸ N. Casalino, op. cit. pp. 68-70.

⁸⁹ Lazzeroni M. (2004), *Geografia della conoscenza e dell'innovazione tecnologica*, Franco Angeli, Milano.

Oggi la conoscenza è considerata una delle risorse fondamentali di cui un'impresa deve disporre per operare⁹⁰. La conoscenza è un insieme di informazioni che offre valore e permette di raggiungere gli obiettivi aziendali e consiste nella condivisione di quella conoscenza implicita che appartiene a ciascun individuo operante nell'azienda.⁹¹

Una buona gestione della conoscenza permette di innovare e di ottenere un vantaggio competitivo nel mercato. La competizione, durante gli anni, si è modificata continuamente: negli anni Sessanta era basata sul costo, successivamente l'attenzione era rivolta alla qualità e poi ai clienti, negli anni Novanta la focalizzazione era sulla velocità e oggi invece la competizione si basa sulla conoscenza. Le imprese devono saper apprendere in modo più veloce ed efficace dei concorrenti. Bisogna saper creare e condividere la conoscenza, con gli strumenti giusti, in modo continuo e dinamico.⁹²

Tra questi strumenti, le nuove tecnologie possono essere di grande aiuto, in quanto permettono di catturare e condividere le informazioni in maniera rapida e veloce. Nonaka, soffermandosi sull'importanza che i computer possono avere in azienda nella gestione della conoscenza, sottolinea che soltanto gli uomini possono creare conoscenza, i computer sono solo degli strumenti che possono agevolare il flusso di informazioni nell'organizzazione.⁹³

La conoscenza ha delle caratteristiche relazionali, è necessario che ci sia interazione tra le persone per far sì che si venga a creare e si possa consolidare all'interno dell'organizzazione.

La conoscenza può essere distinta in diversi modi dal punto di vista organizzativo, una prima distinzione può essere fatta tra conoscenza superficiale e profonda: con la prima si fa riferimento ad un insieme di comportamenti e di prassi che entrano a far parte della quotidianità delle persone che operano in un'organizzazione. Questa riguarda tutti quegli aspetti 'di superficie' dell'azienda che possono essere notati immediatamente e spinge gli individui operanti in essa ad assumere comportamenti omogenei. La conoscenza profonda, invece, è quella conoscenza che serve per risolvere problemi nuovi e inaspettati, che non fanno parte della routine dell'azienda. Questo aspetto mette in luce la capacità degli individui che compongono un'organizzazione di imparare dal passato e di sapersi relazionare con l'ambiente esterno.

⁹⁰ A.S. Bollinger, R. D. Smith, *Managing Organizational Knowledge as a Strategic Asset*, Journal of Knowledge Management, Vol. 5 n. 1, 2001

⁹¹ G. Monti, *Knowledge Management - La gestione della conoscenza nelle organizzazioni*, 2004.

⁹² N. Casalino, op. cit. pp. 15-24

⁹³ G. Monti, op. cit.

A tal proposito, si distingue anche tra conoscenza esterna e interna: la prima riguarda l'ambiente in cui si trova l'organizzazione, il mercato in cui opera ed il clima in cui compete. Quella interna, invece, fa riferimento ai due tipi di conoscenza già descritti in precedenza, la conoscenza implicita ed esplicita. Essa viene condivisa e conservata all'interno dell'organizzazione spesso con tecnologie digitali che permettono la diffusione di informazioni utili a tutti i livelli dell'impresa.⁹⁴

Sotto questo aspetto, è importante sottolineare la relazione che intercorre tra tecnologie e conoscenza. Gli strumenti digitali che continuano a diffondersi all'interno delle organizzazioni non possono essere visti come un rimpiazzo dell'uomo per quanto riguarda la conoscenza. Come descritto precedentemente, la conoscenza nasce dall'interazione tra più persone, si basa su aspetti sociali e si sviluppa all'interno di un gruppo. Le nuove tecnologie, per quanto avanzate, non possono sostituire tali meccanismi propri degli umani.

D'altro canto, le innovazioni digitali possono permettere che gli individui scambino informazioni e conoscenze all'interno e all'esterno dell'organizzazione. Ad esempio, attraverso internet e l'installazione di software all'interno delle imprese, è più semplice poter raccogliere, consolidare e condividere conoscenza in un'azienda.⁹⁵ In questo modo, le imprese possono ottenere un vero vantaggio competitivo e possono accrescere la soddisfazione dei loro clienti.

Essere un'organizzazione sempre aggiornata e saper trattenerne la conoscenza dei singoli all'interno dell'impresa, è dunque fondamentale per competere nello scenario odierno. Per questo motivo, è necessario implementare una buona gestione della conoscenza.

3.2.3 Learning organization

Un'impresa viene definita *learning organization* quando è in grado di utilizzare, all'interno dell'organizzazione, dei processi di apprendimento mirati allo sviluppo continuo di conoscenze. Quando questi processi vengono utilizzati per supportare ed accrescere le conoscenze degli individui di un'azienda ed il suo patrimonio intellettuale, si parla di 'organizzazione che apprende'⁹⁶.

⁹⁴ N. Casalino, op. cit. pp. 40-47

⁹⁵ T.H. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge: How organizations manage what they know*, 1998, Harvard Business School Press, p. XI

⁹⁶ M. D. Cohen, L. S. Sproull, *Organizational learning*, SAGE Publications, 1995

L'apprendimento organizzativo, all'interno di quest'ottica, viene visto come un valore aggiunto dell'impresa ed è un canale che permette la comunicazione tra l'azienda e l'ambiente esterno. Quest'ultimo, come è noto, è abbastanza mutevole e le organizzazioni necessitano di continui cambiamenti. Poter apprendere il cambiamento in maniera veloce e rielaborare le diverse competenze, permette alle imprese di rimanere salde all'interno del mercato e mantenere la propria quota.⁹⁷

In queste organizzazioni, gli individui sono portati ad elaborare nuovi sistemi di azione e pensiero, imparano dai propri errori e sono portati a confrontarsi con i colleghi, stabilendo dei rapporti di cooperazione e condivisione delle informazioni. Si parla, dunque, di organizzazioni in grado di evolversi e modificare rapidamente il proprio stato interno, a seguito di stimoli provenienti dall'ambiente esterno. In questo ambito, la formazione risulta essenziale: questa deve accompagnare i dipendenti in ogni fase del cambiamento e deve avere l'obiettivo di produrre apprendimento.⁹⁸

Peter Senge, nel suo libro *'The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization'*, descrive le *learning organization* nel seguente modo:

*“Organizzazioni in cui le persone espandono continuamente la loro capacità di creare i risultati che desiderano veramente, dove vengono alimentati nuovi ed espansivi modelli di pensiero, dove l'aspirazione collettiva viene liberata, e dove le persone imparano ad avere una visione d'insieme.”*⁹⁹

La logica alla base di questo pensiero è che solo le imprese che sono in grado di evolversi velocemente e che sono flessibili sono in grado di eccellere all'interno del mercato. Per fare ciò, le persone operanti nell'organizzazione devono capire come sfruttare la capacità di apprendimento a tutti i livelli. Sono necessari degli strumenti e delle linee guida che devono aiutare i dipendenti ad affrontare gli stimoli esterni al cambiamento.

Inoltre, è fondamentale che si venga a creare un clima organizzativo basato sulla collaborazione tra i soggetti: attraverso l'istaurazione di relazioni sociali, diventa più semplice creare e condividere la conoscenza in tutti i livelli di un'organizzazione.

⁹⁷ Ciborra C., Lanzara G.F., *Labirinti dell'innovazione. Tecnologia, organizzazione, apprendimento*, Milano, Etas libri, 1999.

⁹⁸ A. Tarantino, *Learning Organization*.

⁹⁹ P. M. Senge, *The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization*, 1990.

Quando c'è una visione condivisa, le persone sono spinte a creare e ad immagazzinare nuova conoscenza perché lo vogliono, e non perché sono costrette. Questo non accade quando esiste una visione individualistica del manager: questo risulta controproducente e porta gli individui a non pensare ma a conformarsi agli obiettivi che sono stati impartiti loro. Una visione condivisa favorisce, invece, la collaborazione tra i diversi dipendenti e la crescita, dal punto di vista produttivo ed intellettuale, dell'azienda.¹⁰⁰

Dunque, il *knowledge manager*, ovvero colui che si occupa della gestione della conoscenza in un'impresa, deve essere in grado di catturare il sapere degli individui e diffonderlo in tutti i livelli dell'organizzazione.¹⁰¹

All'interno della 'nuova economia' sviluppatasi negli ultimi anni, la conoscenza e la tecnologia sono diventati i maggiori investimenti effettuati dalle imprese. Questi beni intangibili sono fondamentali e sempre più rilevanti e, in molte organizzazioni, rappresentano la maggior parte del totale dell'attivo patrimoniale.¹⁰²

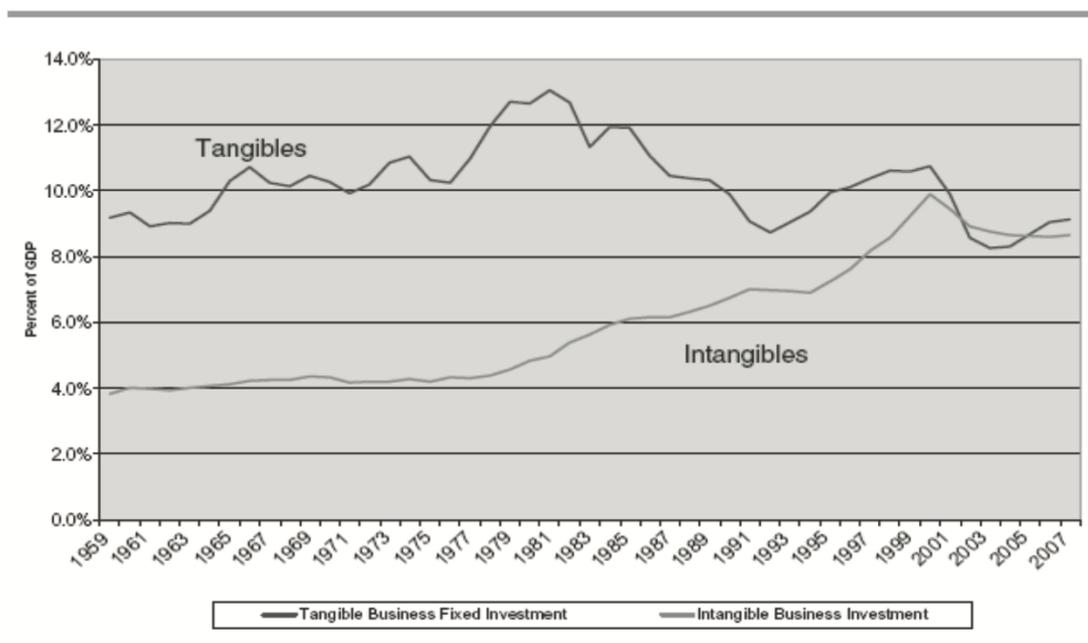


Figura 3.2: Investimenti in risorse intangibili in percentuale del prodotto interno lordo statunitense.

¹⁰⁰ ibidem

¹⁰¹ M. D. Michalisin, R. D. Smith, D. Kline, *In search of strategic assets*, International Journal of Organizational Analysis, Vol. 15 n. 4, 1997

¹⁰² A. Panno, *Intangible Assets. Profili economici e aspetti valutativi*, Giappichelli Editore, 2012.

Fonte: M. Nakamura, *Managerial and Decision Economics*, Volume 24, Issue 2-3, Wiley, 2003.

Come mostra il grafico, gli investimenti in beni intangibili effettuati dalle imprese statunitensi in percentuale al PIL del Paese, sono aumentati negli anni ed hanno assunto maggior importanza rispetto agli investimenti in risorse tangibili.

Le risorse intangibili possono essere distinte in: capitale umano, che comprende la conoscenza implicita o tacita, le competenze e le abilità dei singoli individui; capitale strutturale, che comprende i modelli organizzativi, marchi e brevetti, gli archivi e le tecnologie in cui viene trattenuta la conoscenza aziendale; e il capitale relazionale, che comprende i rapporti con la clientela e l'ambiente esterno all'impresa e la conoscenza creata per effetto di queste relazioni. Queste oggi sono considerate le maggiori leve di creazione di ricchezza di un'impresa.¹⁰³

All'interno dell'attuale 'economia della conoscenza', infatti, molte imprese in tutti i paesi del mondo hanno deciso di investire nel capitale basato sulla conoscenza, come mostra il seguente grafico dell'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico):

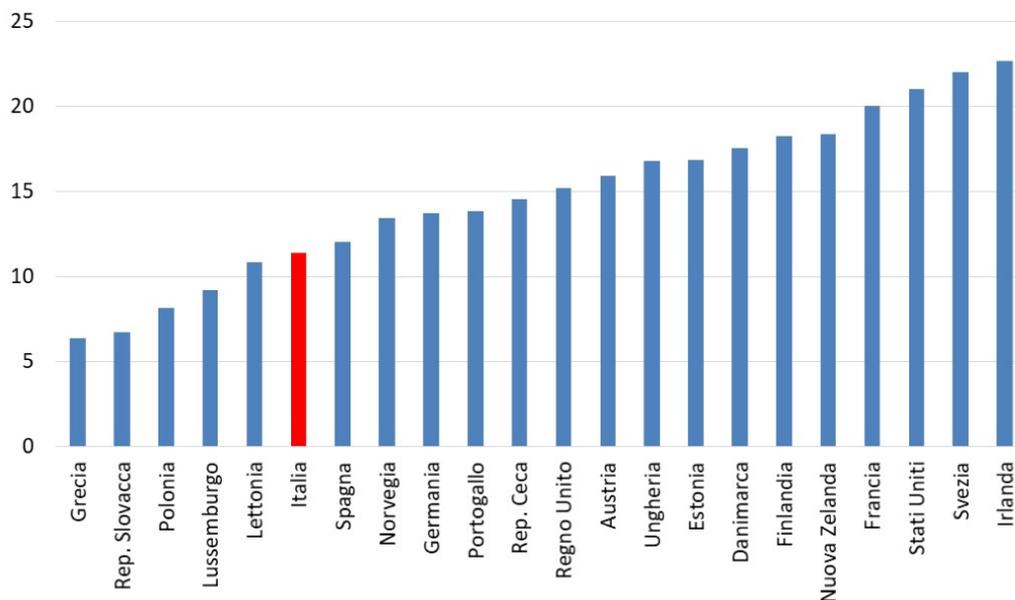


Figura 3.3: Investimenti delle imprese in 'capitale basato sulla conoscenza' in percentuale del PIL nel 2015.

Fonte: OCSE, 2015.

¹⁰³ A. Panno, op. cit.

L'Italia, rispetto agli altri Paesi dell'OCSE, presenta un investimento in ricerca e sviluppo minore, posizionandosi nella fascia bassa dei paesi avanzati. Questo ritardo nel settore privato è dato anche dalle insufficienti risorse pubbliche, che in confronto agli altri paesi, risultano essere minori¹⁰⁴.

3.3 Organizzazione flessibile

Un'organizzazione, per diventare 'un'organizzazione che apprende' e *customer-centric*, deve possedere determinate caratteristiche dal punto di vista della sua struttura. Soprattutto quando si parla di mercati turbolenti e di ambienti esterni instabili, per mantenere una buona capacità competitiva e per soddisfare la clientela, le imprese devono continuamente mettersi in discussione e devono essere sempre più 'elastiche'.¹⁰⁵

Come già detto precedentemente, in un'impresa cliente-centrica, tutti i dipendenti sono coinvolti e devono saper interagire con il consumatore. Per farlo, devono poter avere accesso alle informazioni e ai dati relativi ai clienti e c'è bisogno, dunque, che la conoscenza venga diffusa e condivisa in modo semplice e veloce.

Per raggiungere gli obiettivi posti da un'organizzazione, si dovrebbe avere un flusso di informazioni sia verticale che orizzontale. Solitamente, questi due tipi di meccanismi potrebbero contraddirsi tra di loro, in quanto il meccanismo di collegamento verticale è progettato prevalentemente per il controllo, quello orizzontale per la collaborazione e cooperazione dei singoli individui.

La scelta tra questi due meccanismi potrebbe dipendere dal livello in cui vengono prese le decisioni aziendali, in quanto questo a sua volta determina il punto in cui le informazioni devono essere indirizzate: si parla di centralizzazione quando l'autorità decisionale si trova al vertice, mentre si parla di decentralizzazione quando le decisioni provengono da livelli più bassi.

Le organizzazioni, in base alle loro esigenze, possono preferire dei tipi di organizzazioni basati sul controllo e la comunicazione verticale, caratterizzate da un sistema meccanico, oppure possono tendere verso dei sistemi organici, e quindi essere delle *learning organization*, che prediligono il coordinamento e la comunicazione orizzontale.¹⁰⁶

¹⁰⁴ I. Visco, *Lectio Magistralis in Economia, innovazione e conoscenza*, Banca d'Italia, 2020.

¹⁰⁵ N. Casalino, op. cit. p. 65

¹⁰⁶ Casalino, N. (s.d.). *Strategia, Progettazione Organizzativa ed Efficacia*

I collegamenti verticali vengono utilizzati prevalentemente per mettere in collegamento e coordinare il vertice e la base di un'organizzazione. In questi casi, chi prende decisioni si trova solitamente al vertice e necessita delle informazioni riguardanti l'attività dei dipendenti che si trovano ai livelli inferiori. Quindi, nel caso di imprese caratterizzate dalla centralizzazione delle scelte decisionali e da un sistema rigido e gerarchico, i collegamenti verticali saranno dominanti. Questo tipo di struttura viene detto verticale o meccanico.

I collegamenti orizzontali offrono l'opportunità di creare collaborazione e coordinamento tra i dipendenti e tra le diverse unità organizzative. In questo caso, si ha un processo decisionale decentralizzato, che non viene effettuato dal vertice ma dai livelli più bassi. Nella struttura orizzontale si ha una gerarchia blanda con poche regole e i compiti non sono prestabiliti e specializzati, come nella struttura verticale, ma sono condivisi. In questo caso si preferiranno dei tipi di collegamenti orizzontali e si parla di strutture organiche.¹⁰⁷

3.3.1 Modello organico

Nel libro *'The management of innovation'* di Burns e Stalker, gli autori offrono delle definizioni di sistemi meccanici e sistemi organici delle organizzazioni. Questi sono due modelli che possono essere adottati e mantenuti da un'organizzazione in modo da poter adeguare le proprie attività all'ambiente in cui l'azienda opera.

Il sistema di gestione meccanico è adatto a condizioni stabili dell'ambiente esterno. È caratterizzato da una forte specializzazione di ciascuna divisione che opera secondo schemi e regole prefissate su singoli compiti. In queste organizzazioni è presente una gerarchia rigida e chi si trova al vertice ha il compito di controllare che tutte le divisioni svolgano i compiti che sono stati loro assegnati. Il passaggio di informazioni avviene in modo verticale, i collegamenti servono per mettere in contatto la base dell'organizzazione ed il vertice incaricato di prendere delle decisioni. In questo modello, all'interno dell'organizzazione i singoli individui sono portati a competere tra di loro e non a collaborare. Questa struttura, rigida e gerarchica, è dunque adatta ad ambienti stabili, dove gli elementi esterni tendono a rimanere uguali nel tempo.¹⁰⁸

¹⁰⁷ R. L. Daft, *Organizzazione aziendale*, Sesta edizione, Maggioli editore, 2017, pp. 85-93

¹⁰⁸ Cicchetti A. (2004), *La progettazione organizzativa*, Franco Angeli, Milano

Il sistema di gestione organico, invece, presenta una struttura più snella e piatta. È costituito da pochi livelli gerarchici e subalterni. A differenza del sistema meccanico, questo non presenta una forte suddivisione dei compiti e la presenza di regole prefissate, ma si basa su un arricchimento dei ruoli, che porta alla capacità di auto-organizzarsi. Le informazioni vengono diffuse in maniera orizzontale e facilmente tra tutti i dipendenti e si ha una visione collaborativa. I singoli, infatti, non sono più portati a competere tra loro ma a cooperare e condividere le informazioni e le conoscenze a disposizione.¹⁰⁹

Quest'ultimo modello è adatto a condizioni instabili dell'ambiente esterno. Avere una maggiore integrazione interna, permette di rispondere rapidamente ai mutamenti degli elementi esterni. Le aziende, soprattutto in questo periodo di pandemia, stanno adottando dei sistemi organizzativi più elastici, in modo da poter dare delle risposte rapide e coordinate ai diversi tipi di cambiamenti.

Per poter essere un'azienda *customer-centric* è molto importante adottare una struttura organica. La strategia principale perseguita da queste imprese cliente-centriche è quella di poter ottenere il maggior numero di informazioni sui consumatori il più velocemente possibile, in modo da agire prima che lo facciano i concorrenti. Le esigenze dei clienti cambiano continuamente e questo rende il mercato instabile e molto competitivo. Il modello organico è tipico delle *learning organization*, in quanto queste organizzazioni, per le loro caratteristiche, sono in grado di adattarsi a situazioni imprevedibili e di rispondere velocemente alle esigenze dei consumatori.¹¹⁰

3.3.2 La cultura adattiva

Questi due tipi di approcci alla progettazione organizzativa, si basano su differenti culture: l'approccio del sistema meccanico si basa su una cultura rigida, quello organico si basa invece su una cultura adattiva.

Quando si parla di cultura si intende quell'insieme di opinioni e valori che sono condivisi all'interno di un'organizzazione. Questa rappresenta la parte informale, quella non scritta, che si differenzia da aspetti come la struttura e le dimensioni che sono la parte formale.

¹⁰⁹ T. Burns, G. M. Stalker, *The management of Innovation*, Oxford University Press, 1996

¹¹⁰ R. L. Daft, op. cit. pp. 154-157.

La cultura presenta due livelli: il primo riguarda tutti quei valori e comportamenti osservabili dei dipendenti di un'organizzazione, come il modo di comportarsi o di vestirsi; il secondo riguarda quei valori sottostanti che sono tutte quelle opinioni e quei pensieri radicati nelle menti degli individui, che danno origine ai comportamenti 'di superficie'.

Lo scopo della cultura è quello di creare un'identità organizzativa tra i diversi individui. La cultura, seppur sostenuta dall'intera organizzazione, prende forma grazie ad un fondatore, il quale raccogliendo ed assemblando tutti i valori e le opinioni comuni, forma una visione in grado di riflettere la sua strategia.¹¹¹

Ad esempio, la cultura di Amazon riflette esattamente la strategia di Jeff Bezos, il fondatore dell'impresa, ovvero quella di essere l'azienda più *customer-centric* al mondo. L'attenzione rivolta al cliente, la rapidità di cambiamento e la velocità di innovazione, sono una serie di valori che Bezos ha innestato nella cultura dell'organizzazione che i dipendenti hanno condiviso e fatta propria.

La cultura organizzativa presenta due funzioni principali, una rivolta all'interno dell'organizzazione e una all'esterno. La prima fa riferimento all'integrazione interna, ovvero il modo in cui i dipendenti si relazionano tra loro. Gli individui che operano in un'azienda, sviluppano un'identità di gruppo e intrattengono rapporti di lavoro con i propri colleghi quotidianamente. Questi vengono guidati dalla cultura, che determina il modo in cui le persone si relazionano tra loro e il modo in cui vengono assegnati i diversi status. La seconda funzione, invece, fa riferimento all'adattamento esterno, e fa riferimento a come l'azienda si riesca a conformare ai mutamenti esterni. Gli obiettivi di un'azienda e le attività quotidiane dei dipendenti vengono guidati dalla cultura, la quale aiuta l'organizzazione ad anticipare i bisogni del cliente o i trend di mercato.

In base al tipo di struttura dell'organizzazione e in base all'ambiente in cui l'azienda si trova ad operare, possono svilupparsi diversi tipi di cultura. Nel sistema organico si sviluppa una cultura cosiddetta adattiva, caratterizzata da una concentrazione sull'ambiente esterno turbolento. Questa cultura mira a creare flessibilità per l'impresa con lo scopo di soddisfare le necessità e i desideri dei clienti. Le aziende che adottano questo tipo di cultura, non si limitano semplicemente a reagire ai mutamenti esterni modificando i propri comportamenti, ma creano attivamente questi cambiamenti e sono orientate all'innovazione.

¹¹¹ Radicchi, D. (2014). *Cultura d'impresa e gestione del cambiamento: analisi e riorientamento dei valori e della cultura organizzativa*.

Al contrario, in un sistema meccanico, troviamo una cultura cosiddetta burocratica. Questa si concentra prevalentemente sull'interno dell'organizzazione ed è tipica delle aziende che operano in ambienti stabili. Qui si ha una spinta verso la creazione di compiti di routine, adottando un approccio metodico nelle attività. Il personale non è coinvolto nelle decisioni che vengono prese ed è presente una gerarchia rigida.

Dunque, è importante che le imprese cliente-centriche, che operano in mercati turbolenti e che sono focalizzate sul comportamento mutevole dei consumatori, adottino una struttura organica ed una cultura adattiva.¹¹²

Queste organizzazioni, infatti, hanno bisogno di reagire immediatamente agli stimoli esterni in modo da poter soddisfare i consumatori e mantenere alta la loro fedeltà al marchio. Essere un'azienda rigida ed adottare una cultura burocratica, non permette all'organizzazione di modificarsi velocemente: il focus è rivolto all'interno dell'organizzazione e il successo viene raggiunto con la massima efficienza ed integrazione interna.¹¹³

3.4 La creazione del valore per il cliente

3.4.1 Diagramma organizzativo orientato al cliente

Le imprese *customer-centric* adottano un approccio di gestione aziendale diverso rispetto alle organizzazioni tradizionali. Il cliente diventa il centro di ogni decisione e guida le scelte prese dall'alta direzione, influenzando ogni passaggio nella catena della produzione.

Nel precedente paragrafo sono state descritte le peculiarità di tali aziende e dell'ambiente in cui esse operano. Molto spesso adottano una struttura organica ed una cultura adattiva, così da poter andare a modificare gli obiettivi in maniera rapida in base alle variazioni delle necessità dei consumatori.

¹¹² Fontana F. (1999), *Il sistema organizzativo aziendale*, Franco Angeli

¹¹³ R. L. Daft, op. cit. pp. 371-381.

Per quanto riguarda le fondamenta della struttura organizzativa, le organizzazioni che ritengono i clienti come unico vero centro di profitto, considerano l'organigramma tradizionale ormai desueto. All'interno di tale rappresentazione della struttura aziendale, l'alta direzione si trova al vertice mentre il personale di prima linea, l'unico a contatto con il pubblico, si trova alla base insieme ai clienti.



Figura 3.4: Struttura tradizionale di impresa

Fonte: Kotler, Keller, Ancarani, Costabile, Marketing Management, quindicesima edizione, Pearson, 2017

Osservando la figura, è possibile notare come l'unico punto di contatto tra i clienti e l'azienda sia attraverso il personale di prima linea, con un distacco dall'alta direzione e dai quadri dirigenti.

Le imprese cliente-centriche, invece, pongono il cliente al centro dell'organizzazione e adottano uno schema diverso. Questo organigramma risulta, infatti, rovesciato: al vertice si trovano i clienti, successivamente il personale di prima linea (che continua ad avere un contatto diretto con il pubblico) e alla base si trovano i manager intermedi e l'alta direzione, il cui compito è quello di supportare gli operatori di prima linea.

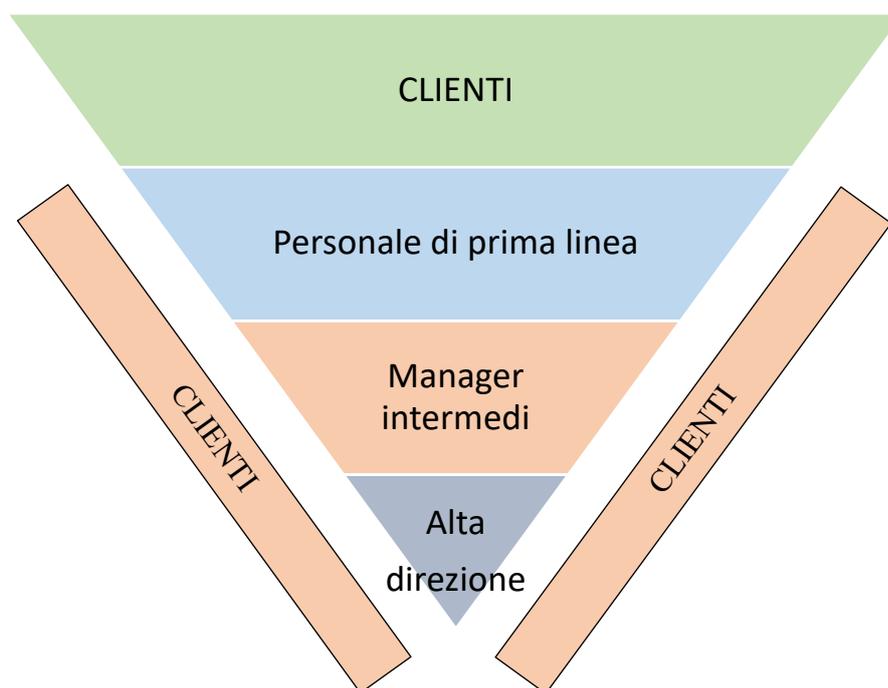


Figura 3.5: La “Piramide rovesciata” di Jan Carlzon.

Fonte: Kotler, op. cit. 2017.

È possibile notare dalla figura che il contatto con il pubblico non si ha solo attraverso il personale di prima linea, ma tutti i livelli dell’organizzazione sono direttamente coinvolti con la clientela. Creare e mantenere questo tipo di contatto con i consumatori è molto importante: con le nuove tecnologie, i clienti sono sempre più informati e si attendono dalle imprese dei servizi e dei prodotti che soddisfino i loro bisogni. I consumatori desiderano avere un contatto con l’impresa, la quale deve essere interamente coinvolta nel rapporto con il cliente e deve creare una relazione di fiducia con ogni singolo individuo.¹¹⁴

La soddisfazione del cliente è data dalla sensazione di piacere (o di delusione) generata dal confronto tra la prestazione del prodotto e le aspettative relative a quello stesso bene. Solitamente la soddisfazione del consumatore aumenta quando già esiste un rapporto di fiducia. Le imprese, quindi, per massimizzare l’esperienza dei clienti, devono riuscire a raccogliere le loro informazioni ed i loro dati in modo da poter conoscere i loro gusti e

¹¹⁴ Rogers, D. (2011), *The network is your customer: 5 strategies do thrive in a digital age*. Yale University Press, UK.

quello che effettivamente desiderano, così da aumentare la soddisfazione e il grado di fedeltà.¹¹⁵

3.4.2 *Footprints*: come l'impresa ottiene informazioni sui consumatori finali

Per riuscire a creare offerte sempre più personalizzate e per massimizzare la soddisfazione dei consumatori, le imprese sfruttano i dati e i *footprints* dei propri clienti. La traduzione letterale di '*footprint*' in italiano è 'impronte', stando ad indicare le tracce che gli utenti di internet lasciano nei diversi siti web che visitano.¹¹⁶

Queste impronte sono un insieme di attività ed azioni digitali che vengono effettuate su internet e sui *browser* dagli utenti e che portano alla produzione di dati. Questi dati possono essere riconducibili a persone oppure ad organizzazioni e vengono analizzate dalle imprese per raccogliere informazioni utili. Molti utenti di internet hanno una propria impronta digitale 'passiva', creata visitando siti web e navigando sui motori di ricerca, e un'impronta digitale 'attiva', ovvero creata attraverso i social media cui sono iscritti.

È importante sapere come utilizzare bene e creare al meglio la propria identità digitale su internet: questa, infatti, potrebbe apportare dei benefici o causare gravi danni. I *footprints* permettono alle imprese di avvicinarsi al cliente e sapere effettivamente chi è e cosa desidera. Questo è un beneficio, sia per le organizzazioni che per i clienti stessi, perché permette a questi ultimi di ottenere delle offerte personalizzate in base ai loro gusti e permette alle aziende di creare delle relazioni a lungo termine basate sulla fiducia dei consumatori. Tra i rischi, per esempio, ci potrebbero essere gli attacchi hacker: è semplice poter avere accesso a queste impronte digitali e avere a disposizione i dati personali delle persone.¹¹⁷

Ad ogni modo, queste informazioni possono rivelarsi essenziali per le imprese *customer-centric*. Poter conoscere in maniera approfondita il cliente, in base alle sue attività effettuate su internet e sui social, permette di creare un rapporto di fiducia tra impresa e consumatore e permette di anticipare i bisogni del pubblico ed i trend di mercato.

¹¹⁵ Kotler, Keller, Ancarani, Costabile, *Marketing Management*, quindicesima edizione, Pearson, 2017.

¹¹⁶ ibidem

¹¹⁷ M. Brauzzi, D. Garbarino, *Digital footprint, conoscere la propria "impronta digitale" per ridurre il rischio cyber: le soluzioni*, 2020.

CAPITOLO 4: CASO AMAZON

Grande esempio di impresa cliente-centrica è Amazon, la quale si descrive ‘Osessionata dal cliente’. Con l’espressione ‘*Customer obsession*’, il fondatore dell’impresa, Jeff Bezos, intende sottolineare l’attenzione rivolta al cliente che guida l’intera strategia aziendale e che si manifesta in ogni passaggio dell’esperienza di acquisto del consumatore.

Questo principio che si trova alla base della cultura aziendale, si è dimostrato un vero e proprio fattore di successo, che ha permesso all’impresa di diventare sempre più grande ed ottenere la fiducia dei consumatori. Lo strumento chiave utilizzato è un motore di raccomandazione basato sull’algoritmo ‘A9’, che aiuta i consumatori a scegliere i prodotti da acquistare sulla base dei loro gusti e delle loro preferenze.¹¹⁸

L’algoritmo di Amazon è sempre in continua evoluzione, al passo con le mode del momento e con la gamma di prodotti offerta dall’impresa. Il suo funzionamento si basa su dati e correlazioni ripetitive, che permettono di generare consigli per chi acquista e posizionare i prodotti sulla schermata principale in base ad un ordine preciso.¹¹⁹

L’utilizzo dei dati dei clienti, per quanto sia stato un successo per il colosso dell’e-commerce, ha spesso portato ad alcuni problemi. A novembre del 2020 Amazon è stata accusata dalla commissaria della Concorrenza Margrethe Vestager di aver usato impropriamente i dati che erano stati forniti da i rivenditori. Questo ha portato ad una distorsione della concorrenza, in quanto Amazon, sfruttando i dati dei clienti dei rivenditori della piattaforma, competeva direttamente con loro per la vendita di alcuni prodotti.¹²⁰

Un altro accaduto riguarda la vendita di dati personali dei consumatori a terzi effettuata da parte di alcuni dipendenti. L’impresa è intervenuta immediatamente, rassicurando i clienti via e-mail e licenziando i colpevoli dell’accaduto. Una simile situazione era già accaduta nel 2018, quando un dipendente aveva condiviso degli indirizzi e-mail di alcuni clienti ad una terza parte commerciale.¹²¹

Quindi, come già spiegato nei precedenti capitoli, l’utilizzo dei dati rappresenta una grande fonte di valore e, se ben sfruttati, questi permettono di offrire servizi migliori ai consumatori. È probabile comunque che, per colpa di qualcuno o per errori tecnici, questi

¹¹⁸ R. Rabozzi, *La Customer Obsession di Amazon e le nuove modalità di shopping online*, 2019

¹¹⁹ Redazione Antevenio, *Analizziamo l’A9, l’algoritmo SEO di Amazon*, 2019

¹²⁰ B. Romano, *Sole 24 ore, Indagine Ue su Amazon: possibile uso improprio dei dati dei clienti*, 2020

¹²¹ A. Dini, *Rivendevano i dati dei clienti: Amazon licenzia i dipendenti “infedeli”*, 2020

dati vengano diffusi, creando problemi a livello concorrenziale del mercato e problemi riguardanti alla privacy dei clienti.

4.1 La storia

4.1.1 Come nasce Amazon

Nel luglio del 1994, l'americano Jeff Bezos, allora trentenne, fondò Amazon. Il fondatore fu prima vicepresidente della D.E. Shaw di New York, società multinazionale di gestione degli investimenti. Successivamente scelse di abbandonare il suo lavoro per trasferirsi a Bellevue, nello stato di Washington, dove decise di creare un business basato su internet, seguendo la rivoluzione web iniziata proprio in quegli anni.

All'interno del suo garage creò la prima insegna 'Amazon.com' con una bomboletta spray ed un pezzo di plastica bianco. Egli optò per questo nome in quanto desiderava che comparisse nei primi posti dei diversi elenchi di ricerca: aprendo un dizionario alla lettera 'A' trovò la parola 'Amazon', uno dei fiumi più lunghi al mondo.¹²²

Focalizzando la sua attenzione sulla vendita di prodotti online, la scelta successiva fu su che cosa vendere. Dopo un'attenta analisi effettuata su più di venti tipologie di prodotti, restrinse il campo di indagine per giungere alla scelta della vendita di libri. Bezos voleva creare la più grande libreria al mondo, senza scaffali e senza alcun tipo di limite, voleva superare l'ostacolo delle librerie fisiche ovvero quello di non poter concentrare tutti i prodotti in un unico luogo.

Il fondatore fece un primo piano aziendale che prevedeva cinque anni di perdite. Investì in questa attività tutti i suoi risparmi e chiese un grande aiuto economico ai suoi genitori. Egli scelse Seattle come città della prima sede di Amazon.com e si avvalse dell'aiuto di un grande centro di distribuzione di libri.

L'azienda ebbe una crescita molto rapida: con lo scoppio della bolla di Internet, l'utilizzo di piattaforme di commercio elettronico cominciarono a crescere sempre di più, le vendite di Amazon.com aumentarono e anche i finanziamenti. Su questo sito web si potevano acquistare libri facilmente, potevano pagarsi tramite carta di credito e si ricevevano direttamente a casa.

¹²² B. Simonetta, *Il Sole 24 Ore, I 25 anni di Amazon: dal garage di Bezos al negozio globale di ogni cosa*, 2019

Nel 1997 Amazon.com si quota in borsa e l'impresa comincia ad espandersi. In questo modo, con la creazione di nuove sedi, era possibile migliorare il servizio, diminuire i tempi di attesa ed i costi di trasporto e offrire servizi di consegna in giornata.

Successivamente Jeff Bezos cominciò ad allargare i prodotti offerti ai clienti, includendo CD, film, dispositivi elettronici e software. Nel '98 acquisì i più grandi rivenditori di libri online europei e nel '99 fu definito dalla rivista *Time* come 'personaggio dell'anno'.

Nel 2000 introdusse un nuovo servizio che permetteva a terzi di appoggiarsi alla piattaforma per vendere i loro prodotti, creando la piattaforma di Amazon che conosciamo oggi.

Nel 2001 ci fu una battuta d'arresto per l'impresa: le quotazioni subirono un calo e fu necessario ridurre il numero di dipendenti e di impianti di distribuzione. Data la situazione, Bezos decise di riprendersi stipulando accordi con alcuni rivenditori e diminuendo i prezzi, in modo da renderli più bassi dei concorrenti. La strategia ebbe successo e gli anni a seguire l'impresa cominciò a crescere.¹²³

4.1.2 Mission e vision

La *mission* e la *vision* di Amazon contribuiscono a mantenere alto il suo status di più grande rivenditore online al mondo. In particolare, la visione aziendale fornisce indicazioni verso una condizione futura in cui il business desidera operare, la missione aziendale invece presenta gli obiettivi aziendali e guida la gestione strategica dell'impresa.

La *mission* di Amazon si focalizza sull'offrire un servizio di alta qualità ai consumatori.¹²⁴

*'We strive to offer our customers the lowest possible prices, the best available selection, and the utmost convenience.'*¹²⁵

'Ci sforziamo di offrire ai nostri clienti i prezzi più bassi possibili, la migliore selezione disponibile e la massima convenienza.'

¹²³ F. Bottero, *La storia di Amazon | Il Marketplace più grande al mondo*, 2018

¹²⁴ L. Gregory, *Amazon.com Inc.'s Mission Statement & Vision Statement (An Analysis)*, Panmore Institute, 2019

¹²⁵ *ibidem*.

È possibile notare, come già definito in precedenza, che Amazon è un'impresa *customer-centric* e il suo obiettivo è quello di essere l'azienda più cliente-centrica al mondo. Quella di Amazon è stata definita una vera ossessione per il cliente: tutte le azioni, gli obiettivi, i progetti, i programmi, partono tutti dal cliente e da ciò che apprezza maggiormente. L'azienda ha come compito quello di prendere decisioni brillanti e in breve tempo, essere sempre reattiva sul mercato e creare innovazione continue in modo da soddisfare i desideri dei consumatori.¹²⁶

Per poter perseguire questa sua missione, Amazon offre servizi di e-commerce che presentano le seguenti caratteristiche: prezzi bassi, migliore selezione, massima convenienza.

I prezzi bassi sono un punto di forza che permette di ottenere un vantaggio competitivo su i concorrenti come eBay, Apple e Google e rende attraente il sito web. Un obiettivo strategico corrispondente è quello di ridurre i costi operativi in modo da minimizzare i prezzi.

La migliore selezione fa riferimento all'ampia gamma di prodotti offerta sulla piattaforma elettronica. Questo è un altro fattore che attrae i clienti e permette di mantenere una forte predominanza nel mercato.

Quando si parla di convenienza non si fa riferimento solo ai prezzi, ma anche alla modalità di accesso ai prodotti. Poter scegliere i prodotti facilmente sul sito web, tramite anche sistemi di personalizzazione dell'offerta e suggerimenti sugli articoli, aumenta la qualità del servizio clienti.

Per quanto riguarda la visione aziendale, questa indica la condizione in cui il business desidera trovarsi in futuro:

*'We aim to be Earth's most customer centric company. Our mission is to continually raise the bar of the customer experience by using the internet and technology to help consumers find, discover and buy anything, and empower businesses and content creators to maximise their success.'*¹²⁷

'Puntiamo ad essere l'azienda più centrata sul cliente della Terra. La nostra missione è quella di alzare continuamente l'asticella dell'esperienza del cliente utilizzando

¹²⁶ Amazon Staff, *Amazon Jobs, informazioni su Amazon.*

¹²⁷ Amazon Staff, *About Amazon.*

internet e la tecnologia per aiutare i consumatori a trovare, scoprire e comprare qualsiasi cosa, e permettere alle aziende e ai creatori di contenuti di massimizzare il loro successo.’

Anche all’interno della visione, che sottolinea l’intenzione di Amazon di diventare la migliore azienda *e-commerce* al mondo, possiamo identificare tre punti principali: la portata globale, l’approccio incentrato sul cliente e la più ampia selezione di prodotti.

La portata globale presente nella dichiarazione di visione riguarda la leadership internazionale nel mercato. L’azienda, indicando la ‘Terra’ come mercato, mira a continuare ad espandersi a livello globale. Un obiettivo strategico corrispondente è l’espansione globale, effettuata attraverso la penetrazione e lo sviluppo nel mercato incluse nelle strategie di crescita intensiva di Amazon.

L’approccio incentrato sul cliente richiama l’ossessione verso il consumatore, parte centrale e più importante delle operazioni di business.

Infine, la visione aziendale indica gli sforzi continui che vengono fatti per ampliare il mix di prodotti. Questi sforzi contribuiscono a migliorare l’esperienza dei consumatori e alla crescita del business.¹²⁸

4.1.3 L’evoluzione dell’impresa

Dopo gli avvenimenti accaduti nel 2001 che hanno fermato momentaneamente la crescita di Amazon, negli anni successivi ci fu una grande crescita con il susseguirsi di lanci di nuovi prodotti.

Nel 2005 nasce ‘Amazon Prime’, che ha ridimensionato il mondo dell’e-commerce nell’ambito della logistica. L’anno successivo è stato aperto il business per la consegna di prodotti alimentari freschi ‘Amazon Fresh’, nel 2009 è stato introdotto il primo *Kindle* a cui poi sono seguite altre 15 versioni e nello stesso anno è stato lanciato un servizio di messaggistica con l’obiettivo di informare i consumatori sulle offerte del giorno. Nel 2019 è stato introdotto il servizio di consegne con droni chiamato ‘Prime Air’.¹²⁹

Il business più grande che garantisce ricavi elevati (rappresenta circa il 45% dei ricavi totali di Amazon)¹³⁰ è ‘Amazon Web Services’. Questa azienda, di proprietà del gruppo

¹²⁸ L. Gregory, op. cit.

¹²⁹ F. Bottero, op. cit.

¹³⁰ J. Novet, *Amazon Web Services reports 45 percent jump in revenue in the fourth quarter*, CNBC, 2019

Amazon, offre una serie di servizi di *cloud computing*, e consiste nella disposizione di risorse IT ad imprese che ne fanno domanda sulla base di una tariffazione al consumo. Aziende di grandi dimensioni possono ‘affittare’ questi spazi immaginari per conservare i propri dati.¹³¹

L’azienda propone oggi anche servizi quali ‘Prime Video’ e ‘Prime Music’, che hanno permesso ad Amazon di entrare in concorrenza anche con Netflix e Spotify.

Nel 2018 Amazon ha raggiunto una capitalizzazione di mille miliardi, dato storico che ha permesso all’impresa di superare Apple nella capitalizzazione di mercato.

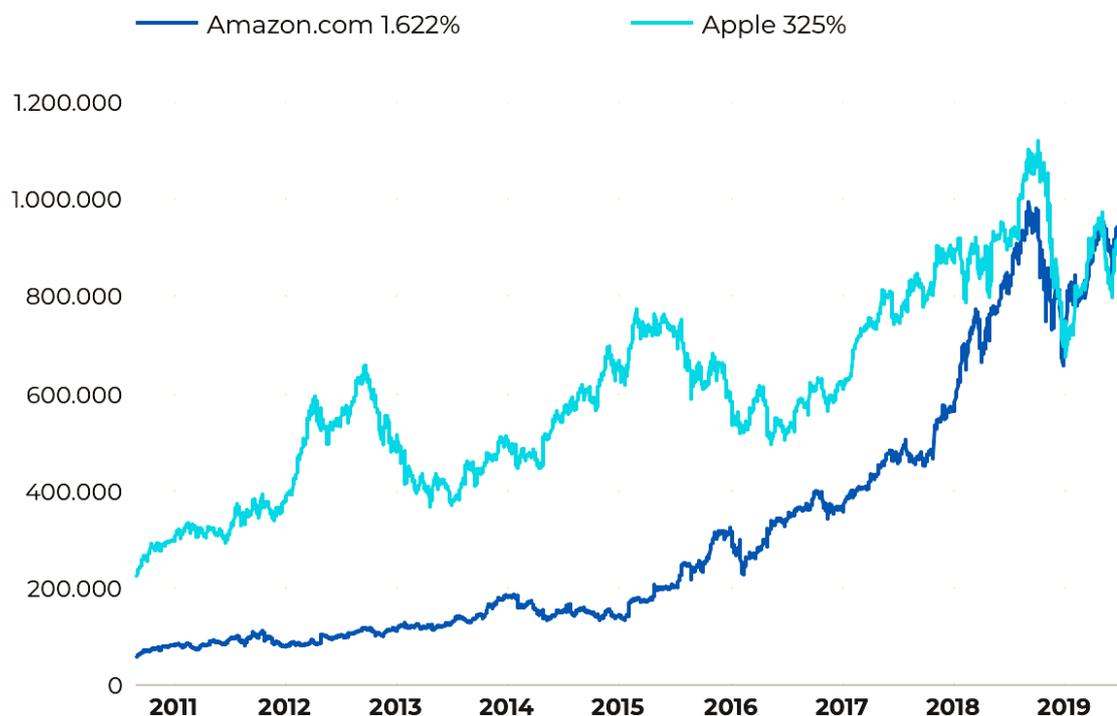


Figura 4.1: Evoluzione della capitalizzazione di mercato di Amazon e Apple.

Fonte: Il Sole 24 Ore, B. Simonetta, I 25 anni di Amazon: dal garage di Bezos al negozio globale di ogni cosa, 2019.

Nel 2014 Amazon tentò di entrare in diretta concorrenza con Apple, creando il ‘Fire Phone’, un cellulare creato per battere l’iPhone sul mercato. Questo non ebbe successo e fu bocciato immediatamente dal mercato.

¹³¹ Redazione Software, Technology for business, *Amazon Web Services: cos’è e come funziona*, 2020

La competizione tra queste due imprese, per quanto riguarda la capitalizzazione di mercato, rimane intensa. Ciò che rende Amazon più forte all'interno del mercato è la diversificazione dei business, che, come abbiamo visto, ricoprono diverse aree. È questo che rende Jeff Bezos l'uomo più ricco al mondo.¹³²

4.2 L'uso dei dati

Il punto di forza di Amazon è sicuramente l'attenzione che dedica al cliente. Come è spiegato nella *mission*, l'azienda cerca di fornire i prezzi più bassi possibili, la migliore selezione e la massima convenienza. Per garantire la soddisfazione dei clienti e per migliorare l'esperienza d'acquisto, Amazon utilizza degli strumenti tecnologici che permettono ai consumatori di trovare ciò che vogliono.

Attraverso sistemi innovativi, come l'algoritmo A9, l'impresa sa esattamente cosa vogliono i consumatori e sa come soddisfare i loro bisogni. Attraverso i dati e le informazioni dei clienti è possibile creare una lista di prodotti che più si adatta alle necessità di ciascuno, che spinge a comprare determinati prodotti ed effettuare nuovi acquisti.

È grazie a questo rapporto con i clienti che Amazon è riuscita a passare in breve tempo da negozio di libri a *marketplace* più grande del pianeta. Oggi Amazon offre prodotti di qualsiasi tipo e, aprendo nuovi business molto diversificati tra loro, ha allargato i suoi orizzonti verso mercati in cui competere.¹³³

4.2.1 Il vantaggio competitivo di Amazon

Il vantaggio competitivo di Amazon risiede nell'analisi dei dati dei consumatori. È stato già descritto precedentemente il ruolo importante e principale che il cliente assume all'interno dell'impresa fondata da Bezos, il cui compito è sempre stato quello di soddisfare i bisogni dell'acquirente. Ma per sapere esattamente cosa vuole il cliente e per poterlo soddisfare, sono necessari gli strumenti giusti: Amazon ha sempre investito molto in analitica digitale, così da analizzare i dati dei consumatori per poterli conoscere meglio e poter personalizzare l'offerta di ciascun utente in termini di prezzi e prodotti proposti. In tutti questi anni Amazon è riuscita a conservare una mole di dati enorme riuscendo a creare

¹³² B. Simonetta, op.cit.

¹³³ F. Bottero, op. cit.

delle identità digitali dei consumatori. In questo modo è possibile garantire la migliore esperienza d'acquisto e aumentare la fedeltà al brand.

Ma non serve solo trattenere grandi numeri di dati nei propri database, è necessario anche saperli analizzare, estrarre informazione e conoscenza, creare delle correlazioni in modo da poter dare il giusto valore ai clienti e sapere con chiarezza i loro desideri e bisogni.

Creare un rapporto duraturo con i clienti, conoscere il mercato esterno e saperne analizzare i fenomeni più importanti, permette alle imprese di prendere decisioni migliori in futuro e di ottenere un vantaggio rispetto ai concorrenti che non dispongono di queste informazioni.¹³⁴

Amazon ha adottato nel tempo diversi sistemi tecnologici per migliorare le esperienze degli utenti sul sito web, fino ad arrivare ad algoritmi più evoluti come l'A9. A9 è un algoritmo che permette la classificazione dei prodotti presenti sulla piattaforma e, attraverso fattori diretti ed indiretti, permette di creare delle coincidenze tra le ricerche dei clienti e i prodotti che acquisterebbero con maggiore probabilità.

Usando i dati delle numerose ricerche che i consumatori hanno fatto nel tempo, i prodotti già acquistati in passato e le preferenze d'acquisto, vengono consigliate delle liste di prodotti che appaiono nella pagina principale del sito di Amazon.

Come è noto, sul *marketplace* di Amazon tutte le imprese, anche quelle di piccole dimensioni, possono vendere i propri prodotti, pagando una tariffa mensile per il servizio di cui usufruiscono. Ogni venditore ha interesse ad apparire per primo nelle ricerche dei clienti, in modo da scavalcare i propri concorrenti nei risultati mostrati dall'algoritmo del motore di ricerca del sito. Ci possono essere dei fattori diretti che, attraverso l'utilizzo di alcune parole chiave, permettono di comparire nella prima pagina dei risultati di ricerca: innanzitutto il nome del prodotto è uno dei fattori più importanti, è necessario che all'interno del titolo siano presenti delle parole chiave che rimandano al brand o alla funzionalità del prodotto; un secondo fattore sono le parole chiave 'occulte' o anche dette di *back end*, ovvero parole che permettono l'indicizzazione dell'annuncio di un prodotto collegandolo a determinate frasi inserite nella ricerca, si tratta dunque di termini nascosti che vengono inseriti dai venditori per incentivare la vendita del proprio prodotto nel caso in cui venga cercato un determinato concetto; un ulteriore fattore riguarda le informazioni dell'azienda, che permettono di collegare ad un prodotto di interesse del consumatore altri articoli della stessa impresa; un ultimo fattore diretto è relativo alla descrizione dell'articolo, è importante

¹³⁴ S. Lago, *Amazon, digital business e digital analytics*, TSW, 2014

infatti che il cliente sia ben informato sul prodotto che ha intenzione di acquistare ed anche in questo caso inserire delle parole chiave rende più semplice ottenere un vantaggio nell'algoritmo.

Ci sono poi altri fattori collegati al rendimento che sono detti 'indiretti'. Questo perché sono più difficili da controllare rispetto alle parole chiave descritte pocanzi ma assumono comunque grande importanza per il funzionamento dell'algoritmo. Un primo fattore è il prezzo del prodotto, questo dipende anche dai livelli dei prezzi posizionati dai concorrenti ed è importante mantenerne uno competitivo che permetta comunque di ottenere dei profitti; un secondo fattore riguarda le immagini di prodotto: maggiore è la loro qualità, maggiore è la probabilità che l'annuncio venga mostrato nelle prime pagine di ricerca; il terzo ed ultimo fattore fa riferimento alle recensioni, il prodotto con più recensioni ha maggiore probabilità di essere venduto e di essere mostrato come primo nella pagina principale.

Dunque, l'utilizzo di tecnologie avanzate e l'analisi dei dati, ha permesso ad Amazon di aumentare il proprio potere e diventare il sito di commercio elettronico più grande al mondo. Tutte le imprese che operano sulla piattaforma, grazie al lavoro svolto dall'algoritmo e dai dati, possono avere maggiore probabilità di vendere i propri prodotti e ottenere un vantaggio rispetto ai concorrenti.¹³⁵

4.2.2 Amazon Web Services

Il motivo per cui Amazon ha deciso di allargare la propria piattaforma ad altri venditori, non è solo per i ricavi, ottenuti attraverso il pagamento della mensilità, ma anche per i dati. In questo modo l'impresa riesce ad ottenere i dati dei clienti da parte dei singoli utenti che usufruiscono della piattaforma e-commerce per vendere i propri prodotti. Attraverso questi dati Amazon riesce a perseguire la propria missione e aumentare la soddisfazione del cliente.

Tutti i dati raccolti ed analizzati da Amazon vengono racchiusi in enormi banche dati. La maggior parte delle aziende che sfruttano la potenzialità dei dati e ne fanno largo uso si servono di *Cloud Service Provider (CSP)*, ovvero spazi non fisici dove poter conservare la grande mole di dati che le imprese hanno a disposizione.

Numerose potrebbero essere le paure di chi si serve di tali servizi, soprattutto per quanto riguarda l'integrità delle informazioni e la privacy dei consumatori. Per questo sono stati

¹³⁵ Redazione Antevenio, *Analizziamo l'A9, l'algoritmo SEO di Amazon*, 2019

inventati dei servizi crittografici messi a disposizione dalle imprese che offrono questi cloud.¹³⁶

Amazon ha deciso di creare una propria piattaforma dove conservare tutti i suoi dati e ha deciso di estenderla anche a soggetti terzi, dietro pagamento. Nel 2002 è nata Amazon Web Services (AWS) che, come abbiamo detto precedentemente, oggi ricopre una larga parte dei ricavi totali di Amazon. Sulla base di una tariffa al consumo, vengono forniti alle aziende dei servizi di *cloud computing*, ovvero risorse di supporto tecnologico, come ad esempio gli archivi di dati, che vanno a sostituire i server fisici e i *data center*.

Questi servizi possono apportare diversi benefici tra cui il risparmio, in quanto non è più necessario detenere dei server fisici dove conservare i propri dati, porta ad una maggiore elasticità, in quanto tramite internet e gli strumenti tecnologici dati a disposizione dall'impresa è possibile raggiungere più persone contemporaneamente ed è dunque possibile ottenere una copertura globale. Esistono diverse tipologie di *cloud computing*, che possono essere selezionate in base alle esigenze delle imprese e presentano diversi livelli di controllo e di gestione.

AWS è utilizzato da molti utenti, sia per motivi di risparmio sia per potersi innovare in maniera più semplice: attraverso questi servizi, le imprese possono ottenere velocemente le risorse digitali di cui hanno bisogno, senza dover necessariamente implementare delle strutture interne.

Amazon offre anche le tecnologie più avanzate, come l'intelligenza artificiale, *l'internet of things* e i *data lake* di cui si è parlato nei precedenti capitoli e garantisce sempre la massima affidabilità e sicurezza.

Gli svantaggi potrebbero proprio riguardare attacchi esterni da parte di hacker: chiunque potrebbe riuscire ad entrare in questi cloud ed impadronirsi delle informazioni riguardanti l'impresa e i clienti. Per questo Amazon ha introdotto dei servizi crittografici e sistemi di sicurezza all'avanguardia.¹³⁷

Amazon Web Services ha raggiunto un'importanza enorme all'interno dell'organizzazione, tanto che il suo inventore, Andy Jessy, sarà il futuro amministratore delegato di Amazon. Questa idea era nata per permettere agli utenti di conservare le proprie informazioni in una 'nuvola', uno spazio remoto, a cui poter accedere tramite internet risparmiando costi sostenuti nel caso in cui fossero stati utilizzati degli archivi fisici.

¹³⁶ G. Traverso, *Sicurezza nel cloud: come Amazon, Google e Microsoft proteggono i nostri dati con la crittografia*, 2021

¹³⁷ Redazione Software, *Technology for business*, op. cit.

L'offerta di diversi servizi tecnologici inoltre ha permesso a molte imprese di accelerare la propria trasformazione digitale e oggi molte aziende puntano al *cloud* per il loro futuro. La pandemia ha anche portato ad una migrazione verso l'utilizzo di piattaforme non fisiche che permettono maggiore flessibilità nelle spese relative alle risorse IT.

Nonostante nuovi concorrenti stiano provando a valicare la posizione raggiunta da AWS, questa detiene ancora il primato all'interno del mercato e rappresenta una grandissima forza di valore all'interno di Amazon.¹³⁸

4.3 L'uso improprio dei dati

Pur essendo i dati la fonte principale del successo di Amazon, spesso questi hanno portato a diversi problemi.

A novembre del 2020 Amazon è stata accusata dall'Unione Europea per un uso improprio dei dati dei consumatori forniti dagli utenti della piattaforma. Come già spiegato precedentemente, Amazon mette a disposizione il *marketplace* anche a soggetti terzi, dando loro la possibilità di vendere online i propri prodotti. Il guadagno che l'azienda ottiene è costituito dai dati che questi venditori forniscono entrando nella piattaforma.

La Commissaria della Concorrenza M. Vestager ha accusato Amazon di tenere una posizione dominante, dannosa per la concorrenza, nel campo dell'economia digitale. Ha affermato che l'impresa ha utilizzato i dati forniti da venditori terzi a proprio beneficio, in modo da poter ottenere un vantaggio nella vendita dei prodotti in cui compete direttamente con gli altri utenti.

Questa doppia posizione di Amazon, che opera sia come piattaforma per venditori terzi che per servizi propri, potrebbe portare ad assumere comportamenti illeciti. L'impresa, di fatto, è portata a premiare i propri servizi e prodotti mettendo in ombra quelli concorrenti.

Questo uso improprio dei dati ha comportato una multa per Amazon e l'apertura di un'indagine approfondita da parte della Commissione Europea.

Amazon, a sua volta, ha risposto non condividendo l'analisi svolta dalla Commissione, dimostrando di non aver assunto negli anni posizioni dominanti nel mercato a sfavore dei concorrenti di più piccole dimensioni.¹³⁹

¹³⁸ La Stampa, *Chi è Andy Jassy, il nuovo Ceo di Amazon che succede a Jeff Bezos*, 2021

¹³⁹ B. Romano, *Il Sole 24 Ore, Indagine Ue su Amazon: possibile uso improprio dei dati dei clienti*, 2020

4.3.1 La vendita dei dati per favorire l'algoritmo

Altri rischi in cui si potrebbe incorrere nel gestire una grande mole di dati è che questi vengano diffusi a soggetti terzi. Nel Capitolo 1 di questa tesi si è trattato il tema della privacy e della protezione dei dati dei consumatori. Questi dati personali potrebbero essere oggetto di fughe di dati e potrebbero essere usati per scopi illeciti. Per questo motivo, avere una buona gestione dei dati ed implementare le giuste misure di sicurezza, è necessario per le grandi imprese.

Nel 2018 Amazon è stata protagonista di uno scandalo che ha portato al licenziamento di alcuni dipendenti che avevano venduto, in cambio di tangenti, dei dati sensibili per agevolare questi soggetti terzi nell'algoritmo. All'interno della piattaforma la concorrenza è molto forte e gli utenti cercano in tutti i modi di apparire tra i primi nelle ricerche effettuate dai consumatori.

Alcuni venditori esterni, dunque, hanno pagato i dipendenti Amazon in modo da ottenere delle informazioni sui consumatori ed ottenere un vantaggio nell'algoritmo del motore di ricerca. Questi dati diffusi comprendevano informazioni su alcuni prodotti, parole chiave e ulteriori indicazioni che permettevano di falsare l'A9.

Un'altra strategia messa in atto da questi soggetti era quella delle 'finte recensioni'. Come già detto, le recensioni rappresentano un fattore indiretto su cui si può far leva per migliorare la propria posizione nella pagina principale del sito web. Attraverso delle finte recensioni, questi rivenditori terzi, hanno aumentato la popolarità dei propri prodotti sul sito e sono riusciti ad apparire tra le prime pagine di ricerca.

Dopo mesi di indagini, Amazon ha licenziato i dipendenti colpevoli e ha allontanato i rivenditori che avevano tratto vantaggi dall'uso improprio di questi dati. Inoltre, sono stati implementati i sistemi di sicurezza per limitare l'accesso ai dati sensibili e le tecniche per modificare l'algoritmo.¹⁴⁰

4.3.2 Il pericolo della diffusione dei dati

Situazione simile a quella appena descritta accaduta nel 2018, è avvenuta nel 2020 e, anche questa volta, riguardava la rivendita dei dati dei clienti a soggetti terzi.

¹⁴⁰ C. Lanari, *Il caso Amazon: tangenti ai dipendenti da parte di alcuni venditori in cambio di dati sensibili*, 2018

Questa volta si tratta di dati personali dei clienti, come e-mail e numeri di telefono, che sono state diffuse senza il consenso degli interessati a rivenditori presenti sulla piattaforma. Questo ha comportato la denuncia ed il licenziamento dei dipendenti che sono stati perseguiti penalmente per aver violato le norme sulla privacy e le politiche aziendali.

Amazon non è stata chiara sull'accaduto, ha prontamente avvisato i propri clienti informandoli di questa fuga di dati e li ha tranquillizzati attraverso un'e-mail senza specificare chi fossero i consumatori interessati e i colpevoli. Il perché di questa azione non è chiaro ma si pensa sia simile a quello accaduto due anni prima.¹⁴¹

Il pericolo della diffusione dei dati personali dei clienti fa parte del *risk management* dell'impresa, ovvero di quel ramo che si occupa di gestire il rischio aziendale. La diffusione impropria di dati, come accaduto in Amazon, compromette la privacy e le informazioni private dei singoli individui ed è compito del titolare del trattamento dei dati proteggere tali informazioni ed essere conforme al Regolamento Europeo.

Al fine di evitare situazioni sgradevoli, una volta individuati i rischi in cui si può incorrere, è necessario cercare delle soluzioni per migliorare la protezione dei dati.

Innanzitutto, è importante garantire una buona formazione del personale, informare i dipendenti dei rischi che si possono correre e delle azioni penali eventuali è necessaria per migliorare la protezione dei dati. Uguale importanza assumono gli strumenti tecnologici a protezione degli hardware e che garantiscono una protezione fisica delle banche dati. I sistemi criptati utilizzati dai cloud di AWS sono un esempio di soluzioni per garantire la massima sicurezza.¹⁴²

¹⁴¹ A. Dini, *Rivendevano i dati dei clienti: Amazon licenzia i dipendenti "infedeli"*, 2020

¹⁴² M. Vitulano, Delmonte, *I rischi nel trattamento dei dati personali e le misure minime di sicurezza da adottare*

CONCLUSIONI

La tesi ha dimostrato, attraverso i modelli succitati, l'importanza che i *big data* e la loro analisi hanno assunto negli ultimi anni all'interno delle organizzazioni. L'utilizzo dei dati ha permesso a molte imprese di evolversi e di mantenere un vantaggio competitivo nel mercato. I dati possono avere molteplici significati, possono condurre a diversi risultati ed essere utilizzati per svariate finalità. Con l'ausilio delle nuove tecnologie, il processo di analisi è diventato più veloce, infatti prendere decisioni guidate dai dati è diventato più semplice. Questi conducono ad una maggiore efficienza, dal momento che permettono alle imprese di sapere cosa succede sul mercato, quali sono i cambiamenti che ci sono nell'ambiente esterno e quello che i consumatori realmente desiderano in base alle tendenze del momento. Nei sistemi TPS, trattati nel Capitolo 1, è possibile notare come la raccolta e l'analisi dei dati possano accelerare anche i processi interni di produzione: le macchine sono in grado di comunicare i dati relativi al magazzino, alle vendite e ai lotti di produzione, svolgendo in automatico i compiti di routine.

La grandezza di questi dati, però, deve essere tenuta sotto controllo: la crescita di informazioni che vengono diffuse in rete e immagazzinate dalle aziende potrebbe compromettere la privacy e la sicurezza di molti individui.

Molte imprese, anche di piccole dimensioni, hanno effettuato numerosi investimenti in strumenti IT, riconoscendo l'importanza che questi possono assumere se ben utilizzati. Particolarmente nel periodo della pandemia, numerosi imprenditori hanno sentito il bisogno di rivoluzionarsi e reinventare le proprie attività. Coloro che avevano investito già in passato in soluzioni digitali, hanno potuto operare e rimanere vicini ai consumatori anche nel periodo di chiusura. Altri, invece, che non disponevano di sistemi all'avanguardia, hanno riscontrato delle difficoltà che hanno avuto ripercussioni nei loro profitti.

Come è stato dimostrato con il caso Amazon, l'analisi dei dati può offrire grandi vantaggi ma potrebbe comportare anche diversi pericoli, per i consumatori e per l'impresa stessa. Amazon è il caso d'eccellenza che mostra come, con l'adozione di soluzioni di tecnologia digitale moderna e i dati, sia possibile ottenere successo e ingrandire la propria attività. Jeff Bezos ha sfruttato la diffusione di internet alla fine degli anni '90, approfittando dell'euforia dell'introduzione di sistemi tecnologici e ha creato il proprio business su questi processi.

Amazon è il più grande sito di *e-commerce* al mondo, nel 2020 conta un fatturato di 386 miliardi di dollari circa¹⁴³ e la maggior parte dei suoi ricavi proviene dal business AWS (Amazon Web Services), che offre servizi di *cloud computing* a terzi.

La sua missione è quella di essere l'impresa più cliente-centrica al mondo e proprio grazie all'utilizzo dei dati è in grado di soddisfare i bisogni di ciascun consumatore, garantendo sempre la migliore selezione di prodotti, personalizzando le offerte per ciascun utente e consigliando articoli che potrebbero interessare.

Per questo motivo i *big data* vengono definiti il 'nuovo petrolio': sono una fonte di ricchezza per le imprese e guideranno il mercato per gli anni successivi. Ma, proprio come il petrolio, anche i dati presentano delle negatività. L'utilizzo improprio potrebbe danneggiare le imprese e gli utenti, andando ad eludere la concorrenza e facendo perdere la fiducia dei consumatori.

Quando Amazon è stata accusata dall'Unione Europea di abuso di posizione dominante e ha subito la fuga dei dati a causa di alcuni dipendenti, la sua credibilità e la reputazione costruite negli anni sono andate diminuendo. Oggi le persone, a seguito episodi come questi, temono che i propri dati vengano diffusi a terzi e per questo motivo sono più restii a cedere delle informazioni personali.

Personalmente, ritengo che l'evoluzione tecnologica continuerà in futuro a modificare l'economia nei diversi settori. Già nel 2020 e 2021 si è potuto notare come anche le piccole realtà abbiano scoperto il valore ed il potere che le tecnologie digitali possono avere particolarmente in situazioni di emergenza. Anche quando l'epidemia da Coronavirus sarà terminata, non escludo che la didattica a distanza e il lavoro agile risulteranno ancora utili per emergenze o malattie e alcune disposizioni introdotte continueranno ad essere utilizzate per migliorare i processi di lavoro.

Le innovazioni in campo tecnologico e gli investimenti in *analytics*, ovvero sistemi di analisi dei dati, sono in continua crescita, come dimostrano gli studi effettuati dagli Osservatori *Digital Innovation* del Politecnico di Milano.¹⁴⁴ Nell'attuale scenario competitivo, in continua evoluzione e turbolento, saper agire prima degli altri concorrenti è fondamentale. Grazie all'analisi dei dati è possibile prevedere ed anticipare i trend di mercato, potendo così ottenere le informazioni per implementare le giuste strategie.

¹⁴³ C. Volpe, *Amazon: il bilancio del 2020*, Starting Finance, 2021.

¹⁴⁴ Cfr. Capitolo 1, p. 17, Figura 2.1

Dunque, oltre ad una completa formazione sull'utilizzo degli strumenti di analisi, è importante adottare una struttura organizzativa che sia flessibile, pronta al cambiamento e che sia in grado di cogliere gli stimoli esterni per potersi reinventare velocemente.

Anche l'attitudine dei singoli individui operanti in azienda non è da sottovalutare: implementare una giusta cultura basata sulla collaborazione e sulla condivisione deve essere alla base di queste imprese. I dipendenti devono poter condividere tra di loro la conoscenza e le informazioni a disposizione e devono cooperare al fine di raggiungere un obiettivo comune.

Quando il centro dell'azienda diventa il cliente, poterlo soddisfare e aumentare la sua esperienza d'acquisto diventa priorità di tutta l'organizzazione. All'interno di queste imprese, saper conoscere ogni singolo compratore è essenziale e per poterlo fare ci si serve dei dati. Le *footprints*, ovvero le orme che vengono lasciate dai consumatori sui diversi siti visitati, sono un insieme di dati che forniscono un quadro completo dei loro gusti e creano la loro identità. Queste impronte vengono raccolte dalle aziende e vengono analizzate in modo da poter ottenere delle informazioni complete sui propri clienti.

Concludendo, i *big data* hanno modificato il modo di fare impresa, cambiando le dinamiche di acquisto che hanno caratterizzato l'economia fino agli anni '90. Oggi le aziende possono avere accesso a numerose informazioni che possono essere utili per controllare lo stato della loro produzione, le tendenze di mercato, le necessità dei consumatori e le loro abitudini. I dati consentono alle imprese di essere veloci, di ottenere un vantaggio sui concorrenti potendo scegliere adeguatamente le loro strategie, basandosi su fatti reali e concreti e non più sulle aspettative e le ipotesi dei manager. Amazon mostra come le nuove dinamiche di acquisto possano risultare più profittevoli delle vendite tradizionali e quanto sia importante saper ascoltare i clienti e conoscerli a fondo. L'analisi dei dati è un'importante fonte di potere che deve, però, essere sfruttata con cura e con consapevolezza.

Bibliografia

- Addis M., Guerini C. (2017), *Customer centricity dal dire al fare*, Economia & management: la rivista della Scuola di Direzione Aziendale dell'Università L. Bocconi, Egea, 2017 n. 3
- Anderson C. (2015), *Creating a Data-Driven Organization*, O'Reilly.
- Baldassi, S. (2012). *Superare la resistenza al cambiamento: i tre passi del change management*.
- Bharadwaj, A., Sawy, OA.El., Pavlou, PA., Venkatraman, N (2013), *Digital business strategy: toward a next generation of insights*. MIS Q. 37.
- Bocardelli P., Iacovone D., (2018). *L'impresa di diventare digitale. Come la rivoluzione tecnologica sta influenzando la gestione di impresa*, volume, Il Mulino.
- Bollinger A.S., Smith R. D. (2001), *Managing Organizational Knowledge as a Strategic Asset*, Journal of Knowledge Management, Vol. 5 n. 1.
- Bugamelli. (2012). *Proprietà familiare e innovazione nelle piccole imprese*.
- Burns T., Stalker G. M. (1996), *The management of Innovation*, Oxford University Press.
- Carlzon J. (2002), *La piramide rovesciata. La bibbia del manager nell'era dei servizi*, Franco Angeli.
- Casalino N. (2006), *Innovazione e organizzazione nella formazione aziendale*, pp. 1-212, Collana di Economia Aziendale – Serie Scientifica diretta da Nicola Di Cagno, n.10, Cacucci Editore.
- Casalino N. (2012), *Piccole e medie imprese e risorse umane nell'era della globalizzazione. Come valorizzarle attraverso la gestione della conoscenza e del capitale esperienziale*, CEDAM.
- Casalino N., Ciarlo M., De Marco M., Gatti M. (2012), *ICT Adoption and Organizational Change. An Innovative Training System on Industrial Automation Systems for enhancing competitiveness of SMEs*, Proceedings of 14th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS 2012, Maciaszek, L., Cuzzocrea, A., Cordeiro, J. (Eds.), INSTICC, Setubal, Portugal, pp. 236-241.
- Casalino N., Pizzolo G., Pineiro F.J., Zielinski J., Smater M., Vassileva M., Seykova D., Hajduk M., Vagas M., Tuleja P. (2019), *Increasing the Competitiveness of Small and Medium-Sized Companies by Implementing Collaborative Robots*, Scientific

Letters of Academic Society of Michal Baludansky, vol. 7, No. 1, pp. 18-22, ISSN 1338-9432.

- Casalino N., Zuchowski I., Labrinos N., Muñoz Nieto A.L., Martín-Jiménez J.A. (2019), *Digital strategies and organizational performances of SMEs in the age of Coronavirus: balancing digital transformation with an effective business resilience*, Law and Economics Yearly Review Journal - LEYR, Queen Mary University, London, UK, vol. 8, part 2, pp. 347-380, ISSN 2050-9014.
- Casalino, N. (s.d.). *Strategia, Progettazione Organizzativa ed Efficacia*
- Ciborra C., Lanzara G.F. (1999), *Labirinti dell'innovazione. Tecnologia, organizzazione, apprendimento*, Milano, Etas libri.
- Cicchetti A. (2004), *La progettazione organizzativa*, Franco Angeli, Milano.
- Cohen M. D., Sproull L. S. (1995), *Organizational learning*, SAGE Publications.
- Daft R. L. (2017), *Organizzazione aziendale*, Sesta edizione, Maggioli editore.
- Davenport T. H., Prusak L. (1998), *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press.
- Fontana F. (1999), *Il sistema organizzativo aziendale*, Franco Angeli.
- Gupta, Manjul, Joey (2016), *Toward the development of a big data analytics capability*, Information & Management.
- Kotler, Keller, Ancarani, Costabile (2017), *Marketing management*, quindicesima edizione, Pearson.
- Lazzeroni M. (2004), *Geografia della conoscenza e dell'innovazione tecnologica*, Franco Angeli, Milano.
- Melissa A. Schilling, F. I. (2017). *Gestione dell'innovazione* (quarta ed.). Milano: McGraw-Hill.
- Michalisin M. D., Smith R. D., Kline D. (1997), *In search of strategic assets*, International Journal of Organizational Analysis, Vol. 15 n. 4.
- Mithas, S., Lucas, H.C. (2012): *What is your digital business strategy?* IEEE IT Prof. 12.
- Nakamura M. (2003), *Managerial and Decision Economics, Volume 24, Issue 2-3*, Wiley.
- Nonaka I., Takeuchi H. (1995), *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press.

- Panno A. (2012), *Intangible Assets. Profili economici e aspetti valutativi*, Giappichelli Editore
- Rogers, D. (2011), *The network is your customer: 5 strategies do thrive in a digital age*. Yale University Press, UK.
- Russom, P. (2008), *The Four Imperatives of Data Governance Maturity*. TDWI Monograph.
- Schüritz R., Brand E., Satzger G., Bischhoffshausen J. (2017), *How to cultivate analytics capabilities within an organization? - Design and types of analytics competency centers*, ECIS.
- Senge P. M. (1990), *The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization*, Random House Business.
- Shah et al. (2006), *The Path to Customer Centricity*, SAGE Publications.

Documentazione integrativa

- Agostini L. (2017), *Nuove dinamiche di consumo: il ruolo della Camera di Commercio*, Camera di Commercio Roma.
- Commissione Europea, *Regolamento UE n. 2016/679*
- ISTAT, *Imprese e ICT 2020*
- Istat, *Imprese e ICT*, comunicato stampa dicembre 2020
- Monteleone M., *Sezione I Civile; Sentenza 27 maggio 1975, n. 2129*
- Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano, convegno di analisi dei dati 2020
- Parlamento europeo, *Trattato di Lisbona*
- Report Istat, *Imprese e ICT 2020*, dicembre 2020
- Visco I. (2020), *Lectio Magistralis in Economia, innovazione e conoscenza*, Banca d'Italia.

Sitografia

- Amazon Staff (s.d.), *Amazon Jobs, informazioni su Amazon*.
https://www.amazon.jobs/it/landing_pages/working-at-amazon
- Amazon Staff (s.d.), *About Amazon*.
<https://www.aboutamazon.co.uk/uk-investment/our-mission>
- Bottero F. (2018), *La storia di Amazon | Il Marketplace più grande al mondo*.
<https://marketingtorino.it/la-storia-amazon-marketplace-grande-al-mondo/>
- Brauzzi M., Garbarino D. (2020), *Digital footprint, conoscere la propria “impronta digitale” per ridurre il rischio cyber: le soluzioni*.
<https://www.cybersecurity360.it/soluzioni-aziendali/digital-footprint-conoscere-la-propria-impronta-digitale-per-ridurre-il-rischio-cyber-le-soluzioni/>
- Camarca C. (2021), *Come si adeguano le imprese alle sfide del Covid-19*.
<https://www.theinnovationgroup.it/si-adevano-le-imprese-alle-sfide-del-covid-19/?lang=it>
- Comelli E. (2021), *Il tramonto di Big Oil in Borsa: ora valgono di più le rinnovabili*.
<https://www.ilsole24ore.com/art/il-tramonto-big-oil-borsa-ora-valgono-piu-rinnovabili-ADaJJDEB>
- CONSOB (s.d.), *Lo scoppio della bolla delle c.d. Dotcom*.
<https://www.consob.it/web/investor-education/la-bolla-delle-c.d.-dotcom>
- CULTUR-E Fastweb (2013), *Colossus, il computer che sconfisse i Nazisti*.
<https://www.fastweb.it/web-e-digital/colossus-il-computer-che-sconfisse-i-nazisti/>
- Decreto direttoriale 9 giugno 2020, Ministero dello sviluppo economico
<https://www.mise.gov.it/index.php/it/normativa/decreti-direttoriali/2041218-decreto-direttoriale-9-giugno-2020-digital-transformation>
- Di Deo I. (2020), *Advanced Analytics: 5 consigli per sfruttare i Big Data in maniera “avanzata”*.
https://blog.osservatori.net/it_it/advanced-analytics-come-sfruttare-big-data
- Dini A. (2020), *Rivendevano i dati dei clienti: Amazon licenzia i dipendenti “infedeli”*.
<https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/rivendevano-i-dati-dei-clienti-amazon-licenzia-i-dipendenti-infedeli/>

- Flecchia L. (2020), M. Zanelli, *Data Governance: cos'è e perché la gestione dei dati è così importante*.
<https://www.digital4.biz/executive/digital-transformation/data-governance-cose-e-perche-la-gestione-dei-dati-e-cosi-importante/>
- Fracasso G. (2018), *Digital transformation: cos'è la trasformazione digitale*.
<https://www.digital-leaders.it/blog/la-digital-transformation>
- Garavini G. (2021), *I dati sono il nuovo petrolio: similitudini e differenze tra Big Tech e Big Oil*.
<https://www.rivistaenergia.it/2021/02/i-dati-sono-il-nuovo-petrolio-similitudini-e-differenze-tra-big-tech-e-big-oil/>
- Gartner Glossary (2001), Information Technology, *Big Data*.
<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>
- Gianni M. (2020), *Self-service analytics: i dati nelle mani dei manager*.
<https://www.digital4.biz/executive/self-service-analytics/>
- Gregory L. (2019), *Amazon.com Inc. 's Mission Statement & Vision Statement (An Analysis)*, Panmore Institute.
<http://panmore.com/amazon-com-inc-vision-statement-mission-statement-analysis>
- Henke N., Bughin J., Chui M., Manyika J., Saleh T., Wiseman B., and Sethupathy G. (2016), *The age of analytics: Competing in a data-driven world*.
<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-age-of-analytics-competing-in-a-data-driven-world>
<https://www.dmep.it/inboundmarketing/i-rischi-nel-trattamento-dei-dati-personali-e-le-misure-minime-di-sicurezza-da-adottare>
<https://www.sergentelorusso.it/cose-il-data-driven-cultura-azienda/>
- Inside Marketing (2019), *Big data cosa sono e perché sono importanti per le aziende*.
<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/big-data/>
- Kaggle Inc. (2014): *The home of data science*.
<https://www.kaggle.com>
- La Stampa (2021), *Chi è Andy Jassy, il nuovo Ceo di Amazon che succede a Jeff Bezos*.
<https://www.lastampa.it/tecnologia/news/2021/02/04/news/chi-e-andy-jassy-il-nuovo-ceo-di-amazon-che-succede-a-jeff-bezos-1.39859122>

- Lago S. (2014), *Amazon, digital business e digital analytics*, TSW.
<https://www.tsw.it/journal/archivio/amazon-il-digital-business-e-digital-analytics/>
- Lanari C. (2018), *Il caso Amazon: tangenti ai dipendenti da parte di alcuni venditori in cambio di dati sensibili*.
<https://www.investireoggi.it/economia/il-caso-amazon-tangenti-ai-dipendenti-da-parte-di-alcuni-venditori-in-cambio-di-dati-sensibili/>
- Licata P. (2021), *Digital Transformation: cos'è e come fare trasformazione digitale in azienda (e società)*.
<https://www.digital4.biz/executive/digital-transformation/digital-transformation-tecnologie-leadership-competenze-obiettivi-misurabili/>
- Mariani V. (2020), *Cos'è il data driven: un approccio aziendale che non puoi più sottovalutare*.
<https://www.sergentelorusso.it/cose-il-data-driven-cultura-azienda/>
- Monti G. (2004), *Knowledge Management - La gestione della conoscenza nelle organizzazioni*.
<http://www.caosmanagement.it/96-knowledge-management-la-gestione-della-conoscenza-nelle-organizzazioni>
- Morganti L. (2018), *Il ciclo di vita dei dati personali*.
<https://www.latuaprivacy.com/site/approfondimenti/13-il-ciclo-di-vita-dei-dati-personali>
- Nascio (2009), *Data Governance Part II: Maturity Models - A Path to Progress*, USA.
<https://www.nascio.org/resource-center/resources/data-governance-part-ii-maturity-models-a-path-to-progress/>
- Novet J. (2019), *Amazon Web Services reports 45 percent jump in revenue in the fourth quarter*, CNBC.
<https://www.cnbc.com/2019/01/31/aws-earnings-q4-2018.html>
- Piva A. (2019), *Le 5V dei Big Data: dal Volume al Valore*.
https://blog.osservatori.net/it_it/le-5v-dei-big-data
- Rabozzi R. (2019), *La Customer Obsession di Amazon e le nuove modalità di shopping online*.
<https://www.brandforum.it/paper/3513/la-customer-obsession-di-amazon-e-le-nuove-modalità-di-shopping-online>

- Radicchi, D. (2014). *Cultura d'impresa e gestione del cambiamento: analisi e riorientamento dei valori e della cultura organizzativa*.
<https://www.unistrapg.it/sites/default/files/docs/university-press/gentes/gentes-2014-1-135.pdf>
- Redazione Antevenio (2019), *Analizziamo l'A9, l'algoritmo SEO di Amazon*.
<https://www.antevenio.com/it/blog/analizziamo-la9-lalgoritmo-seo-di-amazon/>
- Redazione di Data Manager Online (2018), *Big Tech sta attirando l'attenzione degli investitori di tutto il mondo*.
<https://www.datamanager.it/2018/09/big-tech-sta-attirando-lattenzione-degli-investitori-di-tutto-il-mondo/>
- Redazione di LogicalDOC, *Come gestire il cambiamento organizzativo in azienda*
<https://blog.logicaldoc.it/cambiamento-organizzativo-in-azienda/>
- Redazione Digital4Marketing (2020), *Data-Driven: cosa significa e perché un approccio basato sui dati è importante in azienda*.
<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/sei-regole-d-oro-per-un-data-driven-marketing-di-successo/>
- Redazione Italian Marketing Foundation (2020), *Customer Centricity: come approccio Strategico*.
<https://italianmarketing.org/definire-la-customer-centricity/>
- Redazione NetworkDigital 360 (2020), *Data-Driven: cosa significa e perché un approccio basato sui dati è importante in azienda*.
<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/sei-regole-d-oro-per-un-data-driven-marketing-di-successo/>
- Redazione NetworkDigital360 (2020), *Data-Driven: cosa significa e perché un approccio basato sui dati è importante in azienda*.
<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/sei-regole-d-oro-per-un-data-driven-marketing-di-successo/>
- Redazione Pictet (2020), *'L'accelerazione digitale imposta dal COVID-19: 5 tendenze che restano'*.
<https://www.am.pictet/it/blog/articoli/tecnologia-e-innovazione/l-accelerazione-digitale-imposta-dal-covid-19-5-tendenze-che-restano>

- Redazione Software, Technology for business (2020), *Amazon Web Services: cos'è e come funziona*.
<https://www.softwave-soltec.it/amazon-web-service-cose-e-come-funziona/>
- Redazione Wybe (2019), *Cos'è il modello Data Driven?*.
<https://wybestudio.it/blog/data-driven-marketing/cose-il-modello-data-driven>
- Rendina L. (2019), *Privacy vs protezione dati personali: attenti alla differenza, ne va della nostra identità*.
<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/privacy-e-protezione-dati-personali-cosa-sono-quali-differenze-cosa-e-cambiato-col-gdpr/>
- Romano B. (2020), Sole 24 ore, *Indagine Ue su Amazon: possibile uso improprio dei dati dei clienti*.
<https://www.ilsole24ore.com/art/indagine-ue-amazon-possibile-uso-improprio-dati-clienti-ADMMvS1>
- Saetta B. (2020), *Regolamento generale per la protezione dei dati*.
<https://protezionedatipersonali.it/trattamento-dei-dati>
- SAS insights (2020), *Digital Transformation: che cos'è e perché è importante*.
https://www.sas.com/it_it/insights/data-management/digital-transformation.html
- Scaglione A. (2021), *Digitalizzazione e governance partecipativa, quale formula per costruire la continuità dell'impresa responsabile*.
<https://www.digital4.biz/executive/governance-partecipativa-digitalizzazione-impresa-responsabile/>
- Schiro G. (2017), *Big Data: saranno il nuovo petrolio?*
<https://www.advisoronline.it/asset-manager/societa-di-gestione-del-risparmio/42886-big-data-saranno-il-nuovo-petrolio.action>
- Sears Archives (2012), *History of the Sears Catalog*.
<http://www.searsarchives.com/catalogs/history.htm>
- Simonetta B. (2019), Il Sole 24 Ore, *I 25 anni di Amazon: dal garage di Bezos al negozio globale di ogni cosa*.
<https://www.ilsole24ore.com/art/dal-garage-bezos-mille-miliardi-storia-amazon-che-ora-vuole-superare-apple-AE4ZzfF>
- Studium Group, *Cos'è un'azienda customer centrica?*
<https://www.studium.it/magazine/cosa-e-una-azienda-customer-centrica>

- Suppa C. (2019), *Data management: la gestione dei dati nell'era digitale*.
<https://www.digital-coach.it/blog/case-histories/data-management/>
- Tarantino A. (s.d.), *Learning Organization*.
<http://nuovadidattica.lascuolaconvoi.it/agire-organizzativo/5-il-lavoro/learning-organization/>
- The Information Lab (2020), *Data driven company: cos'è e come funziona*.
<https://www.theinformationlab.it/2020/04/23/data-driven-company-cose-e-come-funziona/>
- The Innovation Group (2021), *Il covid-19 spinge la trasformazione digitale, ma non per tutti*.
<https://www.ictbusiness.it/cont/news/il-covid-19-spinge-la-trasformazione-digitale-ma-non-per-tutti/45185/1.html#.YIKqYS1abOO>
- The Innovation Group (2021), *Imprese e ICT: luci ed ombre nonostante la spinta dovuta al Covid-19*.
<https://www.theinnovationgroup.it/impres-e-ict-luci-ed-ombre-nonostante-la-spinta-dovuta-al-covid-19/?lang=it>
- The Innovation Group (2021), *Imprese e ICT: luci ed ombre nonostante la spinta dovuta al Covid-19*.
<https://www.theinnovationgroup.it/impres-e-ict-luci-ed-ombre-nonostante-la-spinta-dovuta-al-covid-19/?lang=it>
- Traverso G. (2021), *Sicurezza nel cloud: come Amazon, Google e Microsoft proteggono i nostri dati con la crittografia*.
<https://www.cybersecurity360.it/soluzioni-aziendali/sicurezza-nel-cloud-come-amazon-google-e-microsoft-protteggono-i-nostri-dati-con-la-crittografia/>
- Treccani (s.d.), Vocabolario online.
<https://www.treccani.it/vocabolario/informare/>
- Ufficio stampa Prisma S.p.A. (2020), *I dati sono il petrolio del XXI secolo*.
<https://www.prismaspa.it/2020/11/12/i-dati-sono-il-petrolio-del-xxi-secolo/>
- Virginia (2021), *Come implementare il CRM in azienda con la gestione della conoscenza*.
<https://pigro.ai/it/crm-gestione-della-conoscenza-aziendale-clienti/>
- Vitulano M., Delmonte, *I rischi nel trattamento dei dati personali e le misure minime di sicurezza da adottare*

<https://www.dmep.it/inboundmarketing/i-rischi-nel-trattamento-dei-dati-personali-e-le-misure-minime-di-sicurezza-da-adottare>

- Volpe C. (2021), *Amazon: il bilancio del 2020*, Starting Finance.
<https://www.startingfinance.com/news/amazon-bilancio-2020/>
- Zanotti L. (2020), *Big Data: cosa sono e come le aziende competono con le Big Data analytics*.
<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/big-data-cosa-sono-e-perche-grazie-alle-analitiche-il-business-continua-a-crescere/>
- Zanotti L. (2021), *Cosa significa IOT: come e perché così si rende il mondo (e il business) più smart*.
<https://www.digital4.biz/executive/digital-transformation/iot-cosa-significa-e-come-si-fa-a-rendere-il-mondo-ed-il-business-piu-smart/>