



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”**

---

Corso di laurea magistrale in Economia e Management

**IL CONTROLLO DI GESTIONE NELL’EVOLUZIONE DEI  
SISTEMI INFORMATICI**

**MANAGEMENT CONTROL IN THE EVOLUTION OF IT SYSTEMS**

Relatore: Chiar.mo  
Prof. Sergio Branciarì

Tesi di laurea di:  
Ilaria Amadio

Anno accademico 2019-2020



# INDICE

INTRODUZIONE.....	5
1 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E CONTROLLO DI GESTIONE: PROFILI GENERALI.....	9
1.1 STRATEGIE, PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DI GESTIONE AZIENDALE.....	9
1.2 LA FORMULAZIONE STRATEGICA E PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA.....	15
1.3 STRUMENTI E FASI ADOTTATI NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA.....	22
1.4 I SISTEMI INFORMATIVI NEL CONTROLLO DI GESTIONE: IL RUOLO DELLE ICT SUL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE PER LE PICCOLE IMPRESE .....	25
2 GLI IMPATTI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE SULL'ORGANIZZAZIONE DELL'IMPRESA .....	27
2.1 LA <i>DIGITAL TRASFORMATION</i> : CENNI INTRODUTTIVI.....	27

2.2	L'EVOLUZIONE DIGITALE .....	29
2.3	GLI EFFETTI DEL DIGITALE NELLA GESTIONALE AZIENDALE .....	35
2.4	LA NUOVA GESTIONE AZIENDALE: L'ORGANIZZAZIONE BOTTOM UP .....	38
2.5	LA FLESSIBILITÀ E L'AUTONOMIA DEI TEAM.....	40
2.6	IL RUOLO DEL MANAGER NELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE .....	43
3	DESCRIZIONE, EVOLUZIONE E INFLUENZA DEI SOFTWARE PER IL CONTROLLO E GESTIONE AZIENDALE.....	53
3.1	I DIVERSI SOFTWARE UTILIZZARE PER IL CONTROLLO E GESTIONE AZIENDALE .....	53
3.2	I BIG DATA .....	54
3.3	CYEBER SECURITY .....	59
	CONCLUSIONI.....	81
	BIBLIOGRAFIA.....	83





## **INTRODUZIONE**

L'obiettivo di questo studio è di analizzare e valutare la tematica riguardante il controllo di gestione nell'evoluzione dei sistemi informatici.

La trattazione è organizzata in tre capitoli.

Nel primo capitolo verrà affrontata il tema inerente il controllo di gestione aziendale, rilevando che il raggiungimento delle performance aziendali atte ad assicurare la sopravvivenza delle imprese nel tempo dipende dalla capacità di gestione e di pianificazione degli obiettivi e di ricorso a strumenti in grado di verificare le azioni agli obiettivi prefissati.

Si sottolineeranno così i diversi strumenti, a disposizione degli organi interni alle strutture organizzative aziendali, per guidare l'azienda verso il raggiungimento degli obiettivi e delle performance prefissati.

nel secondo capitolo la trattazione prosegue esaminando gli impatti della trasformazione digitale sull'organizzazione dell'impresa, osservando come la trasformazione digitale ha contribuito a trasformare in maniera significativa l'attività delle aziende e delle industrie.

Si è rilevato, inoltre, che la trasformazione digitale è costituita dalla diffusione di tecnologie sempre più avanzate e sofisticate e dalla loro

applicazione a qualsiasi aspetto dell'umanità, da quello economico a quello sociale e relazionale, appare chiaro, quindi, che la diffusione e lo sviluppo delle nuove tecnologie ha influenzati moltissimo il processo delle aziende.

Infine, il terzo capitolo focalizza l'attenzione circa la descrizione, evoluzione nonché influenza dei software per il controllo e gestione.

Oggi, i sistemi informativi rappresentano degli elementi che possono essere definiti “imprescindibili” per tutte le aziende; secondo De Marco, *“un sistema informativo è un insieme di persone, apparecchiature, software e procedure aziendali il cui compito è quello di produrre informazioni, permettendo all'azienda di disporre delle informazioni che servono per operare nell'impresa e gestirla”*.

In definitiva si è constatato che i processi che rappresentano un sistema informativo sono tre, ovverosia acquisizione dei dati; processo di trasformazione ed elaborazione dei dati; e in ultimo la restituzione delle informazioni.







# **1 PIANIFICAZIONE STRATEGICA E CONTROLLO DI GESTIONE: PROFILI GENERALI**

## **1.1 STRATEGIE, PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DI GESTIONE AZIENDALE**

Da molti anni la creazione del valore rappresenta un elemento fondamentale nei processi di formulazione di una strategia d'impresa, capace di garantire un vantaggio competitivo sostenibile nel tempo. In tale ambito non è mancato un acceso dibattito, intorno al quale si sono confrontati molti studiosi, tra cui economisti e sociologi: infatti, nello studio economico d'impresa, alcuni hanno ritenuto fondamentale la massimizzazione del profitto; altri hanno prospettato la massimizzazione del fatturato e della crescita; altri ancora hanno visto nel conseguimento di un reddito soddisfacente e nella sopravvivenza dell'impresa la fase più corretta dei comportamenti dell'impresa.

Tutti questi approcci sullo studio delle strategie d'impresa, si sono comunque basati su contesti differenti quali ad esempio la dimensione dell'impresa e la configurazione degli assetti proprietari, per cui nella grande *corporation* caratterizzata dalla separazione tra proprietà e controllo, l'obiettivo del massimo profitto sembra avere un privilegio mentre, nel caso di gestioni manageriali, per i manager decisori il profitto è solo una parte dell'obiettivo che l'organizzazione si

prefissa, in quanto ha privilegio la massimizzazione di altri obiettivi come il potere, la gratificazione sociale, la remunerazione ecc.<sup>1</sup>

In altri approcci allo studio delle finalità dell'impresa, la creazione di valore costituisce il riferimento cui si basa la funzione obiettivo del comportamento dell'impresa.

Invero, il valore può essere considerato un presupposto sia per il conseguimento del massimo profitto, sia per la sopravvivenza e lo sviluppo dell'impresa nel lungo periodo<sup>2</sup>.

Alla luce di quanto qui detto, emerge che la creazione di valore trova ampio spazio in ambito di strategia d'impresa ed in tal senso il valore creato o da creare costituisce uno strumento essenziale per la definizione degli obiettivi strategici dell'impresa.

Alcuni studiosi, affermano che l'attività dell'impresa è volta a creare valore. La creazione del valore sta ad indicare, infatti, la progettazione e la realizzazione utili per il soddisfacimento dei bisogni espressi dal mercato attraverso un uso appropriato e conveniente delle risorse<sup>3</sup>.

In altri termini, l'impresa mediante la sua attività soddisfa bisogni di mercato, ottiene una remunerazione che le consente di tacitare le attese dei propri portatori

---

<sup>1</sup> GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, Giappichelli, Torino, 2017, p. 5 ss.

<sup>2</sup> GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, cit., p. 2. Per ulteriori approfondimenti si veda GUATRI L., *Trattato di Economia delle aziende industriali*, Egea 1988, p. 622; GUATRI L., *La teoria della creazione del valore*, Egea, 1991, p. 47 ss; Guatri. L., *La diffusione del valore*, Egea, 1992, pp 1-4.

<sup>3</sup> Ciò è quanto afferma Ferrando, P.M., *L'impresa ed il processo di creazione del valore*, in L. FADDA, P.M. FERRANDO, F. FONTANA, M. ZUCCARDI MERLI, *Complementi di economia aziendale*, 2a ed., Torino, Giappichelli, 1995, p. 5 ss.; tale impostazione è presente in Genco P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, cit., p. 3

di interesse, compreso chi ha investito nel capitale aziendale, attivando così un processo di creazione di ricchezza, e quindi di valore<sup>4</sup>.

In questa prospettiva, il valore rappresenta il presupposto per garantire il raggiungimento degli obiettivi che l'impresa si prefissa di conseguire, siano esse la sopravvivenza, la crescita, la massimizzazione del profitto; un presupposto, quindi, affinché l'impresa possa svolgere il proprio scopo di creare ricchezza e di distribuirla a tutti quei soggetti che apportano risorse all'impresa stessa, ovvero a fornitori, lavoratori, finanziatori, ecc.<sup>5</sup>

In definitiva, si può affermare che la condizione essenziale, che assicuri la sopravvivenza e la continuità dell'impresa nel tempo e che garantisca un equilibrio duraturo, è costituita dallo sviluppo dimensionale.

La crescita da un lato è inevitabile, ma dall'altro è un momento critico. Difatti, se mal vissuta potrebbe distruggere valore, piuttosto che crearlo.

Sostanzialmente si possono attuare dei percorsi di crescita attraverso diverse soluzioni:

1. Offrire sempre lo stesso prodotto negli stessi mercati, aumentando i volumi di produzione e di vendita di quegli stessi prodotti con l'obiettivo di incrementare le economie di scala;

---

<sup>4</sup> GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, cit., p. 3 ss. Nel testo, infatti si legge che secondo GRANT R.M., *L'analisi strategica per le decisioni aziendali*, Milano, Il Mulino, 2006, il valore può essere creato in due modi, ovvero o attraverso la produzione o attraverso lo scambio: "La produzione, crea valore mediante l'attivazione di processi di trasformazione di input in output, aventi un valore superiore rispetto a quello degli input iniziali. Lo scambio crea valore, invece, mediante la creazione di un'utilità di tempo e di luogo, ovvero trasferendo prodotti e servizi nel luogo e nel tempo richiesto dal mercato e quindi incrementando il valore iniziale degli stessi"

<sup>5</sup> GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, cit., p. 6

2. Aumentare la gamma di prodotti offerti negli stessi mercati al fine di attuare una politica di differenziazione;
3. Offrire lo stesso prodotto a nuove aree di mercato o a nuove categorie di clienti per aumentare il raggio di azione;
4. In maniera più radicale si potrebbe scegliere di rinnovare la gamma produttiva in nuovi mercati per applicare una *diversificazione correlata o concentrica, conglomerata o verticale, che* implica scelte ben precise in relazione a tre aspetti fondamentali: l'ampiezza (da mono a multi-business), il grado di correlazione (da correlata a non correlata) e l'organizzazione (da accentrata ad autonoma). Dalle scelte che l'impresa attua lungo ognuno di questi assi e dalla qualità con cui riesce a gestirle dipendono i risultati che la strategia di portafoglio concretamente finisce per determinare.

Il raggiungimento delle performance aziendali atte ad assicurare la sopravvivenza delle imprese nel tempo dipende dalla capacità di gestione e di pianificazione degli obiettivi e di ricorso a strumenti in grado di verificare le azioni agli obiettivi prefissati.

In questo capitolo ci si concentrerà, in modo particolare sugli strumenti, a disposizione degli organi interni alle strutture organizzative aziendali, per guidare l'azienda verso il raggiungimento degli obiettivi e delle performance prefissati.

Un'azienda per poter sopravvivere nel breve periodo deve saper individuare la strategia più adatta che la possa condurre ad ottenere vantaggi competitivi sul mercato, ed è per questo che gli organi dirigenziali all'interno della struttura

organizzativa devono essere in grado di dotarsi di strumenti in grado di supportarne l'implementazione e che rientrino nell'ambito dei processi di pianificazione, programmazione e controllo di gestione.

In letteratura, alcuni autori<sup>6</sup> hanno sostenuto che gli aspetti che caratterizzano la strategia e la pianificazione strategica, sono innanzitutto che “la strategia è un insieme di decisioni che sono in grado di dare all'azienda una “posizione” nel mercato o più in generale nell'ambiente in cui opera e di conseguenza le comporta una stabilità nel lungo periodo; In secondo luogo, la strategia dell'impresa ha ad oggetto il business, cioè le “aree strategiche di affari”, per le imprese, o le “aree strategiche di servizi”, per le Aziende e le Amministrazioni Pubbliche, cioè indica che cosa produce e per chi le produce; in terzo luogo, la pianificazione strategica è un processo che serve a mettere in atto un sistema di decisioni attuative della strategia”<sup>7</sup>.

Altri autori, invece, definiscono la formulazione della strategia come un processo di pianificazione strategica; nello specifico essi definiscono la pianificazione strategica come quel processo che decide in relazione agli obiettivi prefissati dall'organizzazione aziendale e formula le strategie per ottenere tali obiettivi<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> BRUSA L., *Attuare e controllare la strategia aziendale. Mappa strategica e Balanced Scorecard*, Giuffrè, Milano. 2007.

<sup>7</sup> BRUSA L., *Attuare e controllare la strategia aziendale. Mappa strategica e Balanced Scorecard*, cit., p. 23.

<sup>8</sup>In tal senso ANTHONY R.N., DEARDEN J., BEDFORD N.M., *Management Control Systems*, Richard D. Irwin Inc., Homewood, 1965; si veda a tal proposito TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*, cit. p. 10

Dunque, la pianificazione strategica è intesa come processo volto all'implementazione della strategia ed in particolare, con la pianificazione si esplicita la strategia di business e di portafoglio; si definiscono le azioni e, quindi, le azioni della strategia; infine, si misurano i risultati attesi. La pianificazione strategica, a sua volta, è strettamente correlata con il processo di programmazione e controllo di gestione.

Come si vedrà nel prosieguo della nostra trattazione, il processo di pianificazione strategica è rappresentato dal piano strategico, contenente le intenzioni strategiche del management relative alle strategie competitive; le azioni che daranno corso alle intenzioni strategiche presentate e il loro previsto impatto sulle performance aziendali; i principali risultati attesi sul piano economico-finanziario<sup>9</sup>.

La pianificazione strategica è strettamente collegata alla programmazione del controllo di gestione in quanto, attraverso il controllo di gestione, gli organi dirigenziali della struttura organizzativa aziendale, si accertano che la gestione aziendale sia in linea con gli obiettivi da perseguire. Quindi il controllo di gestione costituisce quello strumento di guida e responsabilizzazione verso il raggiungimento di risultati stabili<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*, cit. p. 10 ss.

<sup>10</sup> BRUSA L., *Attuare e controllare la strategia aziendale. Mappa strategica e Balanced Scorecard*, Giuffrè, cit.



## 1.2 LA FORMULAZIONE STRATEGICA E PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA

Massimizzare il valore per il cliente, sta ad indicare formulare e attuare strategie atte ad ottenere benefici e costi percepiti dal cliente nella fase di acquisto ed uso dei prodotti o servizi offerti.

Il valore per il cliente è strettamente collegato a quello di vantaggio competitivo; in tal senso uno sviluppo al concetto di vantaggio competitivo, collegato al valore per il cliente, si verifica grazie al contributo di Porter sul modello della concorrenza allargata<sup>11</sup> e sulla catena del valore.

Nell'ambito di questo contributo Porter definisce il concetto di *“vantaggio competitivo”*, che viene raggiunto grazie alla creazione del valore di un'impresa per i suoi acquirenti, e che ha comunque risultati superiori rispetto alle spese che l'impresa sostiene per crearlo. Il valore è quello che gli acquirenti sono disposti a pagare: un valore superiore deriva dunque dall'offrire prezzi più bassi della concorrenza al fine di ottenere gli stessi, o dal fornire vantaggi unici che controbilancino abbondantemente un prezzo più alto”<sup>12</sup>.

Secondo l'autore, quindi, il vantaggio competitivo deriva dalle attività che l'impresa svolge nel progettare, produrre, vendere, distribuire e assistere i suoi prodotti. Egli propone la catena del valore come un metodo sistematico al fine di

---

<sup>11</sup> PORTER M., *Competitive Strategy: technique for analysing industries and competitors*, New York, 1980; PORTER M., *Competitive Advantage*, The Free Press, New York, 1985, pp. 225, 485 (trad. it. Il vantaggio competitivo, Edizioni di Comunità, Milano, 1987)

<sup>12</sup> Ibidem.

esaminare le attività che un'impresa svolge e come queste stesse attività interagiscono tra loro e di individuare le fonti del vantaggio competitivo.

In altri termini, la catena del valore costituisce lo strumento di base per svolgere l'analisi del valore di un'impresa e del suo vantaggio competitivo, essendo basata sull'ipotesi che l'obiettivo di un'attività sia quello di creare valore per i suoi clienti e che tale valore si traduca in redditività.

Secondo tale modello, le attività aziendali sono considerate come un complesso coordinato di processi, tra loro complementari e coordinati, che costituiscono gli anelli di una catena attraverso la quale l'azienda crea valore, rappresentato dalla somma che i clienti sono disposti a pagare per ciò che l'impresa fornisce loro.

La catena di valore di Porter permette in tal senso di individuare l'andamento dei costi (riduzione dei costi per realizzare le attività generatrici di valore ad un livello inferiore rispetto ai concorrenti, ma con pari qualità) e le potenzialità di differenziazione (diversificazione del prodotto rispetto a quello della concorrenza in modo che appaia unico).

Secondo l'autore in questione, un'impresa acquisisce il vantaggio competitivo quando svolge *“le attività strategicamente importanti in modo più economico ed efficiente dei propri concorrenti”*<sup>13</sup>.

Dalle considerazioni qui svolte, si può ben comprendere come la catena del valore aziendale si inserisca in un insieme di relazioni interdipendenti con attori complementari che costituiscono l'ambiente competitivo di riferimento, ognuno

---

<sup>13</sup> PORTER M., *Competitive Advantage*, The Free Press, New York, 1985, pp. 225, 485 (trad. it. Il vantaggio competitivo, Edizioni di Comunità, Milano, 1987).

dei quali da un contributo alla creazione di valore per il destinatario finale del prodotto o servizio.

Sulla base di quanto detto, nell'attuare la propria strategia, l'impresa deve innanzitutto capire quali sono i principali gruppi di interesse con cui l'impresa deve misurarsi, quali responsabilità l'impresa ha verso i suoi stakeholder e quali strategie l'impresa deve attuare nei rapporti con gli stakeholder.

Inoltre, è importante valutare in che misura il comportamento dei vari stakeholder può incidere sulla strategia di impresa in termini di costi.

Quindi, in virtù di ciò è necessario formulare una strategia che risponda alle esigenze e ai bisogni dei diversi attori economici e soggetti sociali che ruotano intorno all'impresa.

La strategia di business offre un importante contributo alla creazione del valore e ciò risiede nel fatto che la strategia in questione definisce il comportamento competitivo da adottare nell'ambito delle scelte del business da parte dell'impresa in modo tale da creare valore per il cliente e per tutti gli altri stakeholder.

Il processo di creazione di valore, nell'ambito di un business, dipende dall'attrattività dell'ambiente competitivo; dal posizionamento dell'impresa, dall'identificazione del vantaggio competitivo (costo/differenziazione).

L'attrattività di un business dipende dalla redditività che deriva dalle caratteristiche strutturali del business. Oltre alla struttura del business, occorre anche valutare il livello di rischio del business stesso, in relazione ai fattori di incertezza e di variabilità che incidono sulla stabilità dei flussi di cassa.

Per quanto concerne la scelta di posizionamento, mediante tale scelta l'impresa predispone una serie di azioni e di politiche funzionali volte a creare una posizione diversa dal competitor, al fine di ottenere una maggiore profitto.

Le scelte di posizionamento comportano spesso un processo di segmentazione, ovvero dell'articolazione di un business in segmenti di mercato che vengono individuati secondo caratteristiche di natura geografica, demografica, socioeconomico, al fine di individuare i segmenti più attraenti, e definire le strategie per i segmenti scelti<sup>14</sup>.

Una volta che è stato individuato il posizionamento, l'impresa deve definire i contenuti della strategia di business sulla base di una attenta valutazione delle fonti su cui può costruire il vantaggio competitivo. Come è noto, le principali strategie di business sono riconducibili alle strategie di costo e di differenziazione (Porter, 1985).

Le due strategie per il vantaggio competitivo definiscono due approcci fondamentali e differenti alla strategia di business, implicando sostanziali differenze in termini di posizionamento sul mercato, di risorse e competenze richieste e di assetti organizzativi.

Come precedentemente delineato, l'analisi della catena del valore consente di individuare i fattori in grado di creare un vantaggio di costo o un vantaggio di differenziazione. Identificato il posizionamento, l'impresa deve definire i contenuti della strategia di business sulla base di una attenta valutazione delle fonti

---

<sup>14</sup> GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, Giappichelli, Torino, 2017

su cui può costruire il vantaggio competitivo. Come è noto, le principali strategie di business sono riconducibili alle strategie di costo e di differenziazione, già individuate poc'anzi.

Le due strategie per il vantaggio competitivo definiscono due approcci fondamentali e differenti alla strategia di business, implicando sostanziali differenze in termini di posizionamento sul mercato, di risorse e competenze richieste e di assetti organizzativi. Come già detto, infatti, l'analisi della catena del valore di Porter consente di individuare i fattori in grado di creare un vantaggio di costo o un vantaggio di differenziazione<sup>15</sup>.

Le strategie di *corporate* invece, comprendono le scelte riguardanti il dove operare, e tali scelte rilevano l'insieme dei business in cui l'impresa è presente; le strategie di *corporate* hanno lo scopo di ottimizzare le scelte per quanto concerne l'allocazione delle risorse tra il settore business in cui l'impresa intende operare. In altri termini, le strategie di *corporate* riguardano le scelte dell'impresa nel suo insieme, cioè le linee guida a cui le singole strategie di business dovranno aspirarsi<sup>16</sup>.

In virtù di quanto qui detto, la strategia di *corporate*, comprende la definizione delle aree d'affari nelle quali l'impresa compete e le scelte che ne conseguono in

---

<sup>15</sup> PORTER M., *Competitive Advantage*, The Free Press, New York, 1985, pp. 225, 485 (trad. it. *Il vantaggio competitivo*, Edizioni di Comunità, Milano, 1987)

<sup>16</sup> MINOJA M., *Responsabilità sociale e strategia*, Egea, Milano, 2012, p. 8

materia di diversificazione, integrazione verticale, acquisizione e cessione, oltre alle decisioni su nuove iniziative da intraprendere<sup>17</sup>.

Deve tenersi presente, però, che le strategie di *corporate* non riguardano solo le scelte del luogo in cui competere, ma riguarda anche le decisioni in merito alla necessità di tener conto delle interrelazioni e delle sinergie esistenti tra singole aree di *business*<sup>18</sup>.

Secondo Porter, il portafoglio strategico d'impresa si sviluppa in due ambiti di scelta, la prima delle quali consiste nella composizione del portafoglio di attività, mentre la seconda riguarda le strategie orizzontali.

Ma cosa intende Porter per composizione del portafoglio di attività e strategie orizzontali?

Naturalmente, quest'ultima concerne la scelta di essere o meno presenti in determinate aree business, mentre le strategie orizzontali sono gli obiettivi e le politiche che ne conseguono e che sono volte ad aumentare le prospettive di successo sfruttando le interrelazioni.

Queste ultime sono rilevanti e rappresentano un aspetto molto delicato, in quanto esse vanno ad incidere su aspetti di natura concorrenziale, di mercato e in ambito di soddisfazione dei bisogni dei clienti<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, Giappichelli, Torino, 2017; nel testo si legge che secondo GRANT R.M., *L'analisi strategica per le decisioni aziendali*, il Mulino, Bologna, 2011, la strategia di corporate seleziona il portafoglio di attività dell'impresa ed effettua l'allocazione delle risorse tra le diverse unità di business.

<sup>18</sup> Questa affermazione ci viene data da PORTER M., *Competitive advantage*, Free Press, New York, 1985 contenuta in GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, Giappichelli, Torino, 2017, p. 45

<sup>19</sup> MINOJA M., *Responsabilità sociale e strategia*, Egea, Milano, 2012

Una volta formulata la strategia è necessario valutarne la convenienza, prima di procedere con l'implementazione. Il processo di formulazione della strategia rappresenta un momento delicato del processo di formulazione della strategia in quanto si misura l'impatto economico e si valuta la convenienza e si decide se attuarli o meno nel raggiungimento degli obiettivi della gestione.

In tal senso, la formulazione della strategia e, successivamente la sua implementazione, si avvale di una serie piuttosto ricca di strumenti aventi lo scopo di supportare in modo razionale il processo decisionale in campo strategico.

Una volta definita la strategia è necessario che questa sia comunicata ai vari livelli della struttura organizzativa e implementata attraverso il processo e gli strumenti della pianificazione strategica<sup>20</sup>.

Con il termine pianificazione strategica si suole indicare il processo necessario per produrre un sistema di decisioni attuative della strategia, destinate a dare all'azienda una posizione rilevante nel contesto di riferimento<sup>21</sup>.

La pianificazione strategica si articola in macro-fasi: nella fase di definizione delle iniziative strategiche, la direzione revisiona i programmi in corso, rimanendo

---

<sup>20</sup> TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*, cit., p. 20

<sup>21</sup> In letteratura molte sono le ricerche degli autori che hanno contribuito alla concezione moderna della pianificazione strategica, programmazione e controllo di gestione. Per citarne alcuni, NEWMAN W.H., *Manuale di Alta direzione*, Franco Angeli, Milano, 1963, il quale riteneva che nessuna impresa potesse esistere senza pianificazione; l'autore considerava la pianificazione (o programmazione) un dovere di ogni dirigente che forma con la direzione e con il controllo un ciclo continuo.

Altro autore come ANTONY R. N., *Sistemi di pianificazione e controllo*, Etas Milano, 1965, ha effettuato una distinzione tra pianificazione strategica, controllo direzionale e controllo operativo. La prima è definita come il processo di decisione sugli obiettivi dell'organizzazione, sui loro cambiamenti, sulle risorse da usare per il loro raggiungimento. Il controllo direzionale, comprendente la programmazione operativa ed il controllo di gestione, è il processo mediante il quale il management si assicura che le risorse siano gestite in un'ottica di efficienza ed efficacia per il raggiungimento degli obiettivi dell'organizzazione. Attraverso il controllo operativo si valuta se i compiti specifici siano portati a termine in modo efficiente ed efficace. Si veda a tal riguardo, TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*, cit., p. 17 ss.

nell'ambito della stessa strategia, formula nuovi programmi per dare attuazione alle intenzioni strategiche, simula le conseguenze economico-finanziarie di tali programmi.

La programmazione ed il controllo di gestione risultano strettamente correlati alla pianificazione strategica e questi, strettamente correlati tra loro, devono essere strutturati in modo tale da garantire il simultaneo presidio della gestione corrente e della gestione strategica. Attraverso la pianificazione strategica, le linee strategiche sono codificate negli obiettivi della pianificazione; attraverso il controllo strategico, la direzione verifica, poi, il grado di implementazione della strategia. Il controllo strategico costituisce, dunque, la fase finale del processo di pianificazione strategica<sup>22</sup>.

Alla luce di quanto qui detto appare evidente il legame che sussiste tra la pianificazione, la programmazione ed il controllo, che possono essere considerati come fasi appartenenti ad un unico processo.

### **1.3 STRUMENTI E FASI ADOTTATI NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA**

Come è noto, il processo di pianificazione strategica è caratterizzato da differenti fasi, ossia:

1. fase di revisione dei programmi in corso. In questa fase non vengono effettuate delle modifiche alla strategia, ma si prendono in considerazione, nella

---

<sup>22</sup> TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*, cit., p. 21



verifica dei cambiamenti dei bisogni, dei nuovi competitors, delle nuove normative ecc.

2. fase di analisi di nuovi programmi. In questa fase si procede all'attuazione delle decisioni e delle iniziative strategiche. Questa fase ha ad oggetto progetti che includono nuovi processi, nuovi servizi che permettano di fronteggiare le minacce o le opportunità e provengono dall'ambiente esterno;

3. fase della valutazione delle conseguenze economiche finanziarie. In questa fase vengono valutati gli ulteriori risultati provenienti dai programmi attuati.

Inoltre, il management ha a disposizione molti strumenti nel processo di pianificazione strategica e tra cui rientrano i modelli di business performance<sup>23</sup>.

La Mappa Strategica e la Balanced Scorecard, teorizzati da Kaplan e Norton, sono alcuni tra i più rilevanti modelli di business performance in quanto sono in grado di evidenziare i fattori critici di successo<sup>24</sup> da cui dipende la realizzazione della strategia<sup>25</sup>.

La mappa strategica esplicita la strategia attraverso l'individuazione del percorso da seguire per raggiungere gli obiettivi di gestione. Dopo aver individuato i determinanti del successo è poi necessario monitorarne le performances attraverso degli indicatori che consentono un equilibrio economico-finanziario durevole.

---

<sup>23</sup> Si veda BRUSA L., *Sistemi manageriali di programmazione e controllo*, Giuffrè, Mila- no. 2000.

Ferraris R., *Pianificazione e Controllo. Analisi, valutazioni, strumenti*, vol. IL Giappichelli, Torino, 2007.

<sup>24</sup> Il termine fattore critico di successo fu coniato da HOFER C., SCHENDEL D., *Strategy formulation: analytical concepts*, West Publishing, St. Paul (MN), 1977. Essi avevano definito i fattori critici di successo come "le variabili sulle quali il management può agire con le sue decisioni, che possono incidere in modo consistente sulla posizione competitiva delle varie imprese all'intero di un settore".

<sup>25</sup> KAPLAN, NORTON, *Strategy maps*, USA, 2004

Attraverso strumenti come la *Balanced Scorecard*, o scheda di valutazione bilanciata, i fattori critici di successo vengono tradotti in opportuni indicatori di risultato, necessari per guidare e responsabilizzare i managers verso gli obiettivi pianificati.

Oltre alla Mappa Strategica e alla *Balanced Scorecard*, sono presenti altri strumenti quali: *Tableau de Bord*, che è uno strumento manageriale che raccoglie, organizza e rappresenta, di solito in forma grafica, informazioni di dettaglio relative ai processi aziendali e alle relazioni causa-effetto fra gli elementi interni ed esterni, e gli obiettivi aziendali; *Intangibile Asset Monitor*, che è un sistema di indicatori, finanziari e non, riferiti al capitale umano, al capitale strutturale e al capitale relazionale. Questo strumento pone l'accento sulle risorse immateriali, considerate componenti fondamentali per il funzionamento ed il successo dell'impresa nel lungo periodo<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*, cit., p. 24

#### **1.4 I SISTEMI INFORMATIVI NEL CONTROLLO DI GESTIONE: IL RUOLO DELLE ICT SUL SISTEMA DI CONTROLLO DI GESTIONE PER LE PICCOLE IMPRESE**

Nel controllo di gestione si riflette anche l'impiego dell'ICT che intervengono a supporto dei processi informativi, comportamentali e organizzativi, migliorando la qualità delle decisioni e delle relazioni anche nelle piccole imprese.

Le ITC nelle piccole imprese introducono soluzioni tese a qualificare l'orientamento dell'imprenditore e a potenziare la qualità e la quantità dei flussi informativi sui quali basare le proprie decisioni.

Secondo quanto affermato dallo studioso Corno (1989), “per il governo dell'impresa le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione giocano un ruolo critico per il rafforzamento della cultura manageriale, specie se innestate su sistemi di governo strategico. Esse guidano/supportano il sapere esperienziale, fortemente orientato al fare, verso la logica per cui “il sapere richiede altro sapere” e aprono scenari nuovi per la possibile applicazione nelle piccole imprese di processi più strutturati di pianificazione e controllo”<sup>27</sup>

Le nuove prospettive scaturiscono dall'utilizzo interattivo delle ICT a supporto dei processi di formulazione e controllo delle strategie e definiscono una nuova fase evolutiva di sviluppo dei sistemi informativi aziendali che è caratterizzata dall'integrazione dei processi di informazione, comunicazione e decisione. Nelle

---

<sup>27</sup> CORNO, 1989. Testo rinvenibile su AA.VV., *ITC e informazione tecnico-finanziaria*, Franco Angeli, Milano, 2012

piccole imprese le nuove tecnologie rappresentano, quindi, l'occasione per transitare da una gestione orientata al controllo operativo ad una gestione orientata alle strategie senza dovere necessariamente passare per il terzo stadio di automazione, ossia l'elaborazione elettronica integrata dei dati per il controllo direzionale<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Marchi, 1993. Ibidem,

## **2 GLI IMPATTI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE SULL'ORGANIZZAZIONE DELL'IMPRESA**

### **2.1 LA *DIGITAL TRASFORMATION*: CENNI INTRODUTTIVI**

Come è noto le nuove tecnologie sono entrate a far parte della vita di ciascun individuo in un tempo brevissimo, innovando radicalmente le nostre abitudini, basti pensare che attraverso la rete mobile siamo sempre connessi con il resto del mondo, ad esempio, grazie al nostro smartphone possiamo accedere a informazioni in ogni luogo e di condividere pensieri e file con colleghi, amici, familiari, in effetti la caratteristica fondamentale della “trasformazione digitale” è la capacità di penetrare in qualsiasi ambito della vita umana, provocando in tal modo moltissime ed interrelate conseguenze<sup>29</sup>.

Bisogna rilevare che soluzioni come, cloud, realtà aumentata, analytics rappresentano soltanto una piccola parte delle innovazioni che hanno trasformato il modo di gestire un'azienda negli ultimi anni e costituiscono solo l'inizio di una rivoluzione sia tecnologica sia culturale all'interno delle organizzazioni e gestione di un'impresa e nei rapporti tra la stessa e i clienti.

Se ne deduce che essere digitali diventa quindi essenziale per la stessa sopravvivenza dell'organizzazione, ciò nonostante non è sufficiente

---

<sup>29</sup> A. BRAGA, Digital transformation, Editore key, Milano, 2017.

l'implementazione di tecnologie e soluzioni innovative al fine di garantire il successo dell'impresa, è essenziale invece ridefinire tutta la gestione dell'impresa, adattando la stessa ai canoni dell'era digitale creando un'organizzazione del tutto nuova e capace di captare le opportunità che la trasformazione digitale offre.

A tal proposito si deve rilevare che tale processo deve considerare tutti gli aspetti dell'organizzazione.

Detto in altri termini, si può affermare che la trasformazione digitale ha dato la possibilità a nuovi players di creare mercati che prima non esistevano, queste nuove realtà sono la testimonianza più chiara delle opportunità di business rese disponibili da innovazione tecnologica e approccio creativo, sono l'incarnazione stessa della TD.

Inoltre, si deve precisare che grazie all'avvento dei nuovi media di comunicazione, la trasformazione digitale ha contribuito a trasformare in maniera significativa l'attività delle aziende e delle industrie, basti pensare che le tecnologie Internet of Things renderanno disponibili in tempo reale una vastissima quantità di informazioni sui clienti, in riferimento, ad esempio, alle modalità di utilizzo dei prodotti o servizi.

Vi è, inoltre, la nascita di nuovi modelli di business, basati sull'offerta di prodotti-servizi integrati ad alto valore aggiunto, pertanto le tecnologie IoT unitamente alle macchine e ai prodotti dotati di sensori potranno abilitare l'offerta di servizi, identificandone in tempo reale le condizioni rispetto alle richieste dei clienti ed

orientando di conseguenza l'offerta dell'azienda, anche andando ad agire sui prodotti attraverso riprogrammazioni o riconfigurazioni da remoto.

Infine, l'ampliamento delle opportunità di collaborazione all'interno e all'esterno della filiera produttiva, si deve rilevare a questo proposito che le tecnologie permettono di scambiare dati e informazioni in tempo reale tra un grandissimo numero di imprese, dunque attraverso le predette informazioni sarà possibile identificare nuovi partner e integrarsi con i partner con cui si collabora.

È bene rilevare che la possibilità di legarsi a partner che prima non si conoscevano, sebbene per produzioni temporanee, può determinare nuove opportunità di business<sup>30</sup>.

Gli esperti sono ormai concordi nel definire il fenomeno come “quarta rivoluzione industriale”, ovvero un nuovo paradigma industriale in cui le nuove tecnologie abilitanti sono: l'intelligenza artificiale, robotica.

## **2.2 L'EVOLUZIONE DIGITALE**

L'evoluzione del digitale ha assunto un ruolo di primaria importanza e ha trasformato moltissimi settori lavorativi, il settore che ha subito maggiori cambiamenti è quello dedicato alla compravendita di prodotti e quindi alla gestione di una determina impresa.

---

<sup>30</sup> A. MAHESHWARI, Digital transformation, 2019.

È noto che negli ultimi anni l'uomo si è visto coinvolto in una vera e propria trasformazione che ha colpito il modo in cui vive, lavora e il modo in cui si relaziona e si approccia con gli altri. Tale cambiamento, sconvolgente e radicale, ha il suo fulcro nella trasformazione digitale che si è sviluppata negli anni '80 e ha visto uno sviluppo notevole soprattutto negli ultimi anni.

La trasformazione digitale è costituita dalla diffusione di tecnologie sempre più avanzate e sofisticate e dalla loro applicazione a qualsiasi aspetto dell'umanità, da quello economico a quello sociale e relazionale.

La prima vera rivoluzione della storia è la rivoluzione agricola.

La predetta rivoluzione agricola è considerata una rivoluzione in quanto ha portato l'uomo a trasformarsi da cacciatore e raccoglitore ad agricoltore, trasformando le sue condizioni di vita positivamente grazie ad una migliore capacità di svolgere l'attività produttiva impiegando nuove forze lavorative, quali gli animali, ciò ha comportato un notevole incremento della produttività. Successivamente alla rivoluzione agricola, gli uomini sono stati protagonisti di tre grandi rivoluzioni industriali che hanno avuto inizio alla fine del XVIII secolo. Come nella rivoluzione agricola, anche in queste c'è stata una combinazione di forze diverse, quella umana e quella delle macchine, trasformando radicalmente il modo di lavorare e produrre e quindi la vita degli uomini. La prima rivoluzione industriale risale alla metà del 1700 fino ai primi decenni del 1800 nel Regno Unito; essa è stata caratterizzata dall'uso della macchina a vapore nella produzione industriale. Tale rivoluzione ha portato alla nascita delle prime fabbriche e quindi delle prime



imprese in cui erano impiegati molti macchinari azionati dalla macchina a vapore. Uno dei principali effetti della rivoluzione è stato la nascita della nuova classe operaia costituita dai vecchi contadini riversati nelle città, in cui vi risiedevano le fabbriche, in cerca di migliori condizioni di vita. Ciò ha avuto come riflesso una rilevante urbanizzazione e una crescita della popolazione e della ricchezza delle persone e, non meno importante, un elevato miglioramento tecnologico garantito dalle grandi scoperte scientifiche dell'epoca.

La seconda rivoluzione, invece, ha preso piede alla fine del diciannovesimo secolo fino agli inizi del ventesimo, ed ha introdotto un nuovo tipo di produzione, cioè quello di massa, favorito anche in questo caso da miglioramenti tecnologici rappresentati in prim'ordine dall'elettricità e dalla catena di montaggio, ideata da Henry Ford. Questo tipo di produzione si basava sulla divisione delle attività necessarie alla realizzazione di un prodotto in tante diverse operazioni più semplici, svolte in sequenza da operai e tecnici con lo scopo di aumentare i tassi di produzione anche per l'alto livello di standardizzazione. Il modo di lavorare della catena di montaggio alienante, il problema dell'eccessiva standardizzazione dei prodotti e il progresso tecnologico, che ha avuto la sua massima manifestazione nella nascita del computer, hanno posto le basi per la terza rivoluzione industriale, definita anche "rivoluzione informatica o digitale". Tale rivoluzione ha avuto inizio negli anni Settanta del '900 grazie allo sviluppo di semiconduttori e di nuovi dispositivi avanzati quali i personal computer ed è continuata fino agli anni novanta con la nascita di Internet. Ancora una volta l'impiego delle macchine è

stato fondamentale per l'attività produttiva e, in particolar modo, la loro sofisticatezza e il loro progresso hanno comportato un incremento rilevante dell'automazione che ha garantito una migliore efficienza ed efficacia nella produzione.

L'attuale rivoluzione include tutte le caratteristiche e gli aspetti positivi delle rivoluzioni precedenti con l'eccezione che si è affermata in modo molto più veloce e con una portata più ampia a livello geografico. Questo risultato è dovuto al contesto in continuo cambiamento e ricco di nuove sfide che sta caratterizzando la società degli ultimi vent'anni, alla globalizzazione che sta rendendo il mondo sempre più piccolo e connesso permettendo una diffusione più rapida e più ampia degli effetti di qualunque cambiamento, alla trasformazione delle esigenze delle persone che pretendono prodotti sempre più personalizzati e, infine, all'affermazione costante di nuove tecnologie più avanzate e a portata di tutti.

Inoltre, finì a qualche tempo fa, per acquistare un qualsiasi prodotto il cliente doveva recarsi in più negozi e valutare le varie offerte; ma grazie all'avvento del digitale, come ad esempio internet, il mercato è diventato globale ed è possibile acquistare prodotti provenienti anche dall'altra parte del mondo<sup>31</sup>.

Si può affermare quindi che oggi viviamo in un'epoca caratterizzata da una crescita esponenziale della diffusione delle tecnologie Digitali e ogni singolo elemento dell'ecosistema sociale ed economico che ci circonda diventerà parte di questo cambiamento. Vivere nell'era della tecnologia digitale implicherà per individui ed

---

<sup>31</sup> A. FERRANDINA, *Web marketing*, Editore Key, 2007.

organizzazioni economiche un cambiamento epocale che obbligherà a ripensare e riadattare il modo in cui vivere, il modo in cui fare business e il modo in cui gli individui si relazionano tra loro.

In particolare, in California nel 1971 un piccolo evento di presentazione di un prodotto di un'azienda informatica, si è rilevato negli anni essere ciò che ha cambiato radicalmente il mondo fino ad allora conosciuto: la presentazione del primo microprocessore della Intel.

Quello presentato fu il primo microprocessore commercialmente distribuito che ha segnato l'inizio della produzione e dell'esplosione del mercato dei personal computer e della loro diffusione capillare per uso lavorativo e in seguito familiare.

Le tecnologie digitali nella loro introduzione hanno la particolarità rispetto alle tecnologie analogiche che le hanno precedute, di trasferire informazioni attraverso un meccanismo binario. Questo significa che tali tecnologie inviano informazioni attraverso un linguaggio 0 - 1.

Il passaggio dalla tecnologia analogica a quella digitale ha portato numerosi vantaggi in termini di performance e sicurezza delle informazioni inviate e trasmesse.

Utilizzare una determinata tecnologia digitale basata sul sistema binario, non equivale però ad essere un'organizzazione "digitale". Perez definisce le rivoluzioni come battaglie schumpeteriane di distruzione creativa che portano cambiamenti radicali del potere o della struttura organizzativa introducendo nuovi input, nuovi

prodotti, nuove industrie, nuove infrastrutture e nuovi modi di trasporto di merci, persone, informazioni e fonti alternative di energia.

L'evoluzione della tecnologia è un processo veloce, disruptive che sta modificando e rivoluzionando interi settori e interi modelli di business.

Si deduce che la vera sfida che le aziende devono affrontare è capire come le tecnologie digitali possono essere utilizzate per creare valore per i propri clienti e come queste tecnologie modificheranno il loro modello di business attuale e infine come dovranno essere pronte a ridisegnare dalla radice la loro governance e i loro processi interni. Le innovazioni tecnologiche in quanto evoluzione di una singola tecnologia, non sono state le sole a generare un fenomeno e un processo così radicale e veloce nella trasformazione dell'economia; un ruolo predominante, che ha generato una rapidissima diffusione nell'utilizzo della tecnologia, è dato dalla repentina trasformazione in innovazioni nelle abitudini e negli stili di vita delle persone, che negli ultimi tempi hanno avuto una velocità di penetrazione sino a pochi anni fa impensabile.

Esempi sono la crescita esponenziale dell'utilizzo dei social network, la diffusione ormai capillare degli smartphone, l'evoluzione delle performance del trasferimento dei dati garantito dalla rete internet mobile, l'utilizzo sempre crescente delle App mobile per risolvere problemi di vita quotidiana, il cloud.

I progressi tecnologici dell'ultimo ventennio hanno condizionato ed indotto profondi cambiamenti nel comportamento degli utenti e nella composizione dei

mercati. La nuova ondata tecnologica ha trasformato gli utenti da soggetti passivi in protagonisti e partecipi alla vita sociale e alla vita delle aziende.

Le persone hanno voglia di esprimersi, di condividere, di scambiare opinioni, di condividere la quotidianità con gli altri, di collaborare per progredire e per costruire comunità di pratiche.

Le persone faranno sempre più riferimento al web e alle tecnologie digitali per migliorare la propria qualità di vita e risolvere sempre più velocemente i loro problemi e soddisfare i loro bisogni.

Le aziende, di conseguenza, dovranno inevitabilmente adeguarsi ai nuovi comportamenti delle persone e alla nascita e diffusione dei consumatori digitali. Saranno obbligate a sondare nuovi mercati, a sperimentare nuovi modelli di business e nuovi modi di utilizzare la tecnologia digitale per risolvere i problemi dei loro clienti target.

### **2.3 GLI EFFETTI DEL DIGITALE NELLA GESTIONALE AZIENDALE**

Alla luce di quanto esposto sopra si può affermare che la diffusione e lo sviluppo delle nuove tecnologie ha influenzato notevolmente il processo delle aziende<sup>32</sup>.

Ad esempio, si è osservato che il digital marketing indica tutte le azioni volte a commercializzare beni o servizi, sfruttando al meglio canali e strumenti digitale come il web che rappresenta uno dei più potenti strumenti di marketing che le aziende hanno a disposizione per fare business, reperire nuovi clienti e vendere, e

---

<sup>32</sup> M. ARTUSI, *Internet Marketing Experience*, Editore Hoepli, 2008.

qualsiasi supporto che si basa su tecnologia digitale come ad esempio gli smartphone<sup>33</sup>.

Inoltre, si è osservato che attraverso lo sviluppo delle nuove tecnologie le imprese sono in grado di, attraverso la rete internet, di studiare il comportamento del mercato e sviluppa strategie di promozione atte a creare rapporti commerciali utili a vendere più agevolmente i prodotti propri.

Il notevole progresso digitale ha determinato nuove prospettive per lo sviluppo economico delle aziende, attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie.

Le opportunità connesse al fenomeno della trasformazione digitale sono molteplici, si pensi, che esso ha determinato uno sviluppo anche del settore economico, bancario e finanziario e nel miglioramento degli investimenti, detto in altri termini, lo sviluppo della tecnologia rappresenta un elemento preponderante per accrescere le attività di un'impresa.

Inoltre, l'uso della tecnologia ha prodotto vantaggi di semplificazione dell'attività d'impresa, in quanto oggi è possibile effettuare degli acquisti attraverso i più noti applicativi del web, si pensi ad esempio, alle applicazioni su smartphone.

È doveroso, però, soffermarci anche sui profili di criticità che tale progresso tecnologico ha costituito, ad esempio, in fenomeno dei robo-advisor, all'interno dell'ambito finanziario, ha suscitato non poca preoccupazione a causa, ad esempio, del rischio di disintermediazione umana a favore della soluzione digitale, ulteriori

---

<sup>33</sup> V. MAYER SHONEBERGER K. CUKIER, *Big data, a revolution that will transform how we live, work and think*, An Eamon Dolan Book, Boston, New York, 2013.

preoccupazioni sono dovute all'ingresso sul mercato di start-up ed imprese FinTech, a volte sprovviste di regolamentazione e di controllo, altra preoccupazione è legata alla molteplicità ed eterogeneità delle fattispecie potenzialmente sussumibili nel genus robo-advisor, tali da costituire problematiche normative diverse da un caso all'altro.

Tali problematiche, sono state risolte attraverso l'adozione del modello del cyborg advisor, ovvero un modello né esclusivamente umano né esclusivamente digitale, che costituisce il punto di equilibrio tra umano e digitale ove viene esaltata la centralità e la professionalità dell'advisor umano che diventa l'interfaccia tra il digitale e il destinatario finale del servizio, ovvero il cliente<sup>34</sup>.

A tal proposito, bisogna affermare che i benefici derivanti dalle sinergie umana e digitale, hanno realizzato una soluzione di convivenza tra le due componenti, considerate complementari e capaci di ottemperare al bisogno costante dei consumatori di relazionarsi con una persona fisica, in particolar modo quando si tratta di acquisto di prodotti complessi.

Infine, si deve precisare che in futuro sarà possibile salvaguardare il patto tra advisor umano e digitale soltanto a condizione di nuove competenze che dovranno giocoforza essere acquisite da parte dell'-advisor umano al fine di utilizzare meglio le evoluzioni che il versante tecnologico è capace di offrirgli, nella prospettiva di prestare un servizio adeguato e, soprattutto, nell'interesse del cliente.

---

<sup>34</sup> Ibidem.

## 2.4 LA NUOVA GESTIONE AZIENDALE: L'ORGANIZZAZIONE BOTTOM UP

La gestione di un'azienda al fine di raggiungere gli obiettivi deve avvalersi di diversi obiettivi, quindi, è necessario che ogni azienda si faccia affiancare da flussi gestionali bottom-up.

Quest'ultimi sono capaci di porre il manager in condizioni di capire cosa sta succedendo e decidere di conseguenza, in quanto i flussi gestionali bottom-up, partendo dal basso sono in grado di rilevare oggettivamente la situazione.

Il piano strategico di un'azienda è un castello che si basa su alcuni presupposti ed alcuni vincoli, vi si poggia sopra come una costruzione precaria edificata su un terreno precario<sup>35</sup>.

Nel dettaglio ciascuna organizzazione aziendale determina la propria strategia ovvero un piano per la gestione ottimale delle risorse a sua disposizione, con la finalità di raggiungere una posizione ottimale<sup>36</sup>.

A tal proposito, è bene precisare che non dipende dalla qualità da parte dei manager che redigono i piani, bensì dalla realtà, che naturalmente non resta sempre uguale dall'inizio fino alla fine dello svolgimento delle iniziative strategiche.

Basti pensare che, di volta in volta che si lavora nel perseguire gli obiettivi, intorno al lavoro di un'organizzazione intere le cose si muovono, cambia il mercato, la tecnologia, i trend, cambiano i competitor, le risorse aziendali, le condizioni economiche, la capacità di investire e tutti questi eventi costituiscono delle

---

<sup>35</sup> S. GENTILI, *Bottom Up Management*, Editore Key, Milano, 2011.

<sup>36</sup> R.M., *L'analisi strategica per le decisioni aziendali*, Il Mulino, 1994.



sollecitazioni sia alla struttura del programma strategico sia il terreno su cui poggia.

Pertanto, il manager necessita di un flusso preciso, sintetico e costante di informazioni che gli permettono di capire se è il caso di controbilanciare tutti questi eventi con azioni correttive o preventive, prima di avvertire danni alla struttura, situazione che per lui rappresenterebbe una minaccia al raggiungimento degli obiettivi strategici della propria azienda.

In buona sostanza l'obiettivo dei manager è quello di far crescere la propria azienda anche attraverso la fusione in nuovi settori di attivi, ad esempio mediante fusioni ed acquisizioni.

Inoltre, si deve precisare che nelle cose è indispensabile crederci, un programma strategico richiede tempo, denaro, l'esistenza stessa dell'azienda e, quindi, se non ci si crede, è preferibile evitare di intraprenderlo sin dall'inizio.

Invero, se ci si crede, ovvero se si è convinti di ciò che si sta facendo, se il top management percepisce che non c'è altra via per garantire in modo serio l'avvenire della propria azienda, allora non basta lanciare un programma, avviarlo, ma è necessario curarlo, verificare di volta in volta le modalità con cui si stanno investendo i soldi e se davvero, così come si credeva all'inizio, dopo un po' di tempo, sarà possibile raggiungere gli obiettivi attraverso il modo in cui si è deciso di procedere.

È bene rilevare che tutto ciò implica il controllo dell'andamento del programma, al fine di capire cosa si sta producendo, se i risultati sono quelli attesi e sono

raggiunti nei tempi previsti e se attraverso i risultati del programma si stanno raggiungendo gli obiettivi di business.

## **2.5 LA FLESSIBILITÀ E L'AUTONOMIA DEI TEAM**

Come descritto nel paragrafo precedente, oggi il mercato richiede aziende con abilità e competenze dinamiche e soprattutto versatili.

Nel dettaglio, il mercato odierno necessita di organizzazioni in grado di agire con tempestività e spirito di competitivo, infatti oggi il team costituisce lo strumento che risponde in maniera adeguata alle esigenze sia delle aziende sia del mercato.

Secondo Donnellon, il team può essere definito: “come una squadra di persone organizzate per lavorare insieme o un gruppo di individui che svolgono un lavoro simile oppure che si trovano sotto la supervisione della stessa persona<sup>37</sup>”.

Detto in altri termini, un team nasce dall'insieme di più persone che interagiscono, cooperano e collaborano e dalla presenza di un team leader che coordina e accresce le competenze dei collaboratori, crea coinvolgimento e fa di un gruppo un'unità compatta e diretta al risultato.

Pertanto, un team work realizza una realtà aziendale dotata di autonomia che, attraverso una fitta rete di relazioni professionali e personali, realizza un'interdipendenza tra i membri tesa a garantire l'efficienza e i successi del team.

Pertanto, è chiaro che alla base della creazione di un team efficace vi sia la volontà di unire capacità, saperi e risultati e credere nell'importanza della componente

---

<sup>37</sup> A. DONNELLON, *Il team*, Editore Sperling e Kupfer, Varese, 2006, pag. 3 e seguenti.

relazionale e partecipativa, dunque, un quid in più della semplice unione di abilità, capacità tecniche e interessi comuni.

Inoltre, è necessario rilevare che realizzare non team significa coinvolgere soggetti che abbiano gli stessi obiettivi e che guardino nella medesima direzione.

Ne consegue che un team unito si attua solo attraverso il sacrificio di ogni membro di una parte della propria individualità in favore di una integrazione totale nel gruppo, quindi è indispensabile creare un clima di fiducia reciproca.

Si deve rilevare ancora che il team deve sviluppare un'identità legata a caratteristiche relazionali di fiducia, valorizzazione delle differenze, reciprocità, rispetto in cui ogni apporto singolo diventa parte di una unità<sup>38</sup>.

In definitiva, si deve precisare che un aspetto importante del team è la definizione degli obiettivi in quanto un gruppo deve pensare agli obiettivi tenuto conto del contesto, delle risorse disponibili, alla strategia e alla mission aziendale e stabilire parziali e definitivi.

In altri termini, il team può raggiungere le sfide per il conseguimento dei risultati unificando le competenze individuali e raggiungendo una competenza collettiva, sviluppando le capacità tecniche e le abilità di problem solving.

---

<sup>38</sup> La concentrazione del team sugli obiettivi è una fonte di motivazione fondamentale in quanto consente a tutti di agire al massimo delle proprie capacità.

Una fondamentale componente del team deve essere la totale dedizione di ogni collaboratore al benessere e al potenziamento del gruppo, questo permetterà di creare una unità alla base di ogni attività lavorativa. La dedizione può essere definita l'essenza del team e può dipendere dal numero dei suoi membri, in quanto un gruppo di dieci collaboratori è più facile da coordinare e gestire e garantisce migliori risultati, minore è il numero di persone maggiore è la possibilità che si crei tra i collaboratori un senso di appartenenza e di condivisione.

In questa circostanza, il leader può indicare ai collaboratori l'approccio più congruo nei confronti del piano d'azione e garantire che ogni collaboratore ne abbia consapevolezza<sup>39</sup>.

In riferimento alla comunicazione del team va detto che lo scambio di informazioni è un requisito indispensabile per la squadra, in quanto permette di avere informazioni utili per assumere decisioni valide e per raggiungere obiettivi comuni.

In definitiva, si può affermare che un team è costituito dall'attitudine di prendere decisioni in maniera condivisa, soprattutto con il vantaggio di poter scegliere esaminando le alternative da diversi punti di vista, pertanto, il team è capace di monitorare l'andamento di progetti attraverso un'analisi del processo, dei tempi, delle modalità e sviluppare un bilancio completo della sua evoluzione.

Per quanto concerne, invece, l'attività che un buon leader dovrebbe svolgere all'interno di un'organizzazione va detto che un buon leader dovrebbe essere capace di attutire l'insorgere di conflitti che minacciano la stabilità del clima lavorativo, ciò, però, non è sempre possibile e quindi è preferibile che un leader sappia individuare le tipologie di contrasti e agire per limitare e contenere l'impatto negativo.

In conclusione, è possibile affermare che un leader sarà in grado di comprendere l'entità dei conflitti soprattutto grazie all'esperienza, con la quale potrà sviluppare metodi per limitarne l'impatto all'interno del team.

---

<sup>39</sup> Ibidem.

## **2.6 IL RUOLO DEL MANAGER NELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

I notevoli cambiamenti nell'organizzazione aziendale determinati dalla trasformazione digitale hanno comportato dei cambiamenti anche in riferimento al ruolo del top manager.

In particolare, il top manager è tenuto a motivare le persone verso il cambiamento, quindi deve essere un motivatore, ispiratore. Egli è tenuto a comprendere i talenti e le abilità di ogni suo dipendente e deve imporre ai propri dipendenti obiettivi in modo da far sentire i suoi dipendenti più motivati.

Vi è di più, il ruolo del manager deve essere anche quello di ascoltare i propri dipendenti e aiutarli e accompagnarli verso il cambiamento.

Si può affermare che i manager digitali sono sempre meno chiamati alla supervisione dei processi produttivi che invece possono essere gestiti al meglio ai livelli più bassi dell'organizzazione. A loro viene richiesto piuttosto di avere una visione vincente degli obiettivi dell'impresa.

Questa visione non ha necessariamente la forma di un progetto strutturato nei minimi dettagli, al quale attenersi pedissequamente, ma piuttosto di un obiettivo da raggiungere con mezzi diversi e in vari tentativi. Seguendo questo approccio è possibile allentare la supervisione sui singoli processi e operazioni e invece aumentare quella sull'intero sistema<sup>45</sup>, permettendo un maggiore allineamento delle varie unità organizzative.

Le capacità distintive per il manager digitale sono:

*Strong decision making*: Il management digitale deve avere il coraggio di prendere decisioni che comportano lo stravolgimento dell'organizzazione. Non basta l'aggiornamento o il miglioramento di soluzioni basate su business model superati, ma bisogna ripensarli totalmente.

Velocità: per non rimanere indietro rispetto ai concorrenti queste decisioni devono essere prese in fretta. Perdere troppo tempo in fase di valutazione delle alternative potrebbe risultare fatale<sup>40</sup>.

*Trial and error*: proprio perché è necessario muoversi in fretta, i decision maker dovranno essere disposti a proporre soluzioni non del tutto sviluppate, accettando che all'inizio presentino delle problematiche e adeguandole alle necessità che man mano si presenteranno.

Per essere innovativi bisogna sperimentare, molte delle aziende leader nel modo digitale hanno alle spalle numerosi e ingenti fallimenti, ma vengono ampiamente ripagate da quelle innovazioni che invece hanno avuto successo.

I manager che avranno maggiore successo saranno coloro in grado di distinguere velocemente le soluzioni vincenti da quelle inefficaci.

Approccio al rischio: tutte le caratteristiche appena elencate comportano che il manager digitale debba essere disposto ad assumersi dei rischi maggiori di quanto non sia successo finora.

---

<sup>40</sup> S. GUARASCIO, *Digitalizzazione automazione e futuro del lavoro*, in Inapp, 2017.

Tuttavia, è l'interpretazione stessa del rischio che deve cambiare. Per prima cosa anche qualora la soluzione implementata risulti perdente o inefficace, spesso è fonte di dati importanti riguardanti le abitudini e le aspettative dei consumatori, dati che contribuiranno a formare una conoscenza maggiore dei propri clienti e del mercato e che costituiranno la base di partenza per lo studio di una nuova soluzione.

In secondo luogo, il rischio di sbagliare deve essere comparato con il costo enorme di rimanere fermi. Infatti, se nell'era pre-digitale la mancata innovazione spesso comportava solamente la perdita di un'opportunità di crescita, rimanere fermi al giorno d'oggi può determinare il fallimento dell'intera impresa o quantomeno un forte ridimensionamento della stessa<sup>41</sup>.

Abbiamo finora parlato dell'implementazione di tecnologie digitali, di come queste possano trasformare il business model di un'impresa e di come l'organizzazione debba essere riprogettata in modo da abbracciare questo cambiamento. Ma, in pratica, come si concretizza la trasformazione digitale? Quali sono effettivamente le soluzioni da implementare? Una risposta universale a queste domande non esiste e comunque fornire tale risposta non è lo scopo di questo lavoro. Le soluzioni portatrici del valore maggiore variano da mercato a mercato e da impresa a impresa e inoltre queste devono evolversi nel tempo a seconda delle possibilità date dalla tecnologia e dall'evoluzione delle aspettative dei consumatori. Se non è possibile dire cosa fare per implementare la TD, si può

---

<sup>41</sup> G. ATTI, *La quarta rivoluzione industriale*, Editore Key, 2018.

invece provare ad indicare chi deve essere il promotore di questa trasformazione e come approcciarsi alla stessa. Dallo studio Forrester condotto su quasi 400 *decision-maker* nel campo dell'esperienza digitale di livello direttivo o superiore in aziende con oltre 1000 dipendenti, sono emerse opinioni diverse rispetto chi dovesse essere il titolare della trasformazione digitale<sup>42</sup>.

Il 38% degli intervistati ha risposto il CEO, il 33% il CIO e il 29% altri leader di alto livello. Queste discrepanze non cambiano il fatto che gli intervistati concordino che la trasformazione digitale sia un procedimento complesso, che comprende tutti gli aspetti dell'organizzazione e l'interazione di funzioni diverse e che necessita quindi di una 'vision' chiara e coerente. Per questo motivo l'approccio alla digitalizzazione deve essere di tipo olistico e non può non coinvolgere l'alto management dell'azienda. Se fino ad ora si è più volte sostenuto la necessità di decentralizzare le responsabilità, il processo di digitalizzazione non può essere lasciato in mano a iniziative autonome e isolate di alcune funzioni aziendali ma deve essere comune ed integrato in tutta l'organizzazione.

Al centro di questo processo deve esserci la gestione e la diffusione delle informazioni in modo da facilitare l'integrazione dei processi produttivi e decisionali tra le funzioni. Lo scopo ultimo della digitalizzazione delle imprese è quello di combinare le informazioni, integrandole nei processi, per fornire la migliore customer experience possibile e per questo motivo il titolare di questa iniziativa deve essere un manager con orientamento al cliente<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> Ibidem.

<sup>43</sup> V. GEMMO, *Il ruolo manageriale nell'era digitale*, Editore Giappichelli, Torino, 2018.



In conclusione, si può affermare che in un'organizzazione aziendale un ruolo deciso è occupato dalla figura del manager.

Il manager ricopre compiti e responsabilità fondamentali all'interno dell'organizzazione aziendale, che possono così riassumersi sia quello di Individuare i talenti e le abilità delle risorse umane e favorire la convergenza tra obiettivi personali e obiettivi dell'impresa; sia quello di trasformare il sapere di un individuo in una proprietà di gruppo<sup>44</sup>.

Per poter ricoprire il ruolo di people manager occorre molta flessibilità ed attitudine al rinnovamento in quanto dovrà operare in un ambiente molto complesso, colmo di incertezze ed anche molto dinamico, soprattutto a causa dell'influenza di molte variabili.

Analizzando nel dettaglio tutte le variabili di cui sopra innanzi tutto bisogna specificare che tutto l'ambiente in cui opera il people manager, è reso mutevole dal complesso delle trasformazioni culturali, sociali ed economiche che contraddistinguono la nostra epoca ed per tale ragione lo stesso deve essere in grado di adattare se stessa e tutto il personale attraverso un uso corretto ed innovativo degli strumenti HR.

In tale contesto è doveroso specificare che uno dei compiti principali del people manager è, per l'appunto, la gestione del cambiamento.

---

<sup>44</sup> S.LA BELLA, *Il ruolo del capitale intellettuale nella creazione e nella comunicazione del valore dell'impresa*, Gancemi Editore, 2013.

Il cambiamento, tramite la flessibilità impone alle organizzazioni di: “[...] *adattarsi a pianificare l’abbandono di prassi consolidate, invece di sforzarsi di prolungare la vita di un prodotto, di una politica o di una pratica di successo*”.

Per poter svolgere al meglio questo difficile compito è assolutamente necessario unire alla flessibilità l’innovazione e la creatività.

Sul punto: *“La flessibilità è soprattutto un’esigenza di comportamenti diversi per gestire una molteplicità di situazioni e ruoli. Ma è anche un atteggiamento mentale capace di farci leggere e di dare un significato alla straordinaria dinamica dei cambiamenti anche nel modo di lavorare, creare e produrre<sup>45</sup>.”*

Attraverso, quindi, la flessibilità, si riuscirà a gestire meglio la complessità e si riuscirà meglio ad immedesimarsi in diverse prospettive e andare alla ricerca di soluzioni innovative e proficue opportunità.

Per quanto riguarda la creatività, allo stesso modo, se utilizzata per il perseguimento di specifici obiettivi di gestione, può rappresentare un ottimo punto di partenza per limare la resistenza al cambiamento.

Per esserci creatività non è sufficiente che un’idea sia innovativa e rara, ma occorre che la stessa possa essere utilizzata nell’adattamento all’ambiente o nella risoluzione di problematiche.

Presupposto principale della creatività è l’innovazione intesa come un processo grazie al quale l’organizzazione riesce a risolvere problemi e a sviluppare nuovi strumenti per poterli definire.

---

<sup>45</sup> G. REBORA, *Organizzazione aziendale*, Editore Carocci, Roma, 1998.

Le strategie innovative alimentano comportamenti atti proattivi al cambiamento che consentono alla creatività dei singoli individui di progredire la propria conoscenza organizzativa e capace di alimentare un'azione organizzativa efficace e soprattutto innovativa.

Il people manager ha il compito principale di gestire le persone nella loro integrale unicità e complessità poiché la gestione delle persone significa valorizzare le competenze, l'intelligenza e le singole abilità, coinvolgendo oltre alle energie intellettuali anche quelle emotive.

Grazie alla relazione posta in essere dal people management tra “l'organismo organizzazione” e “l'organismo persona” si riescono a raggiungere gli scopi dei primi e le realizzazioni personali e professionale dei secondi.

Per tale ragione è estremamente importante, per i people manager, conoscere tutte le sfaccettature del comportamento umano ed approfondire in maniera accurata tutte le dinamiche rilevanti per l'organizzazione e per il successo.

Altro elemento che rende il ruolo del people manager molto complesso è il diversity management, ovvero la contemporanea gestione di diverse generazioni, culture, etnie, sesso e abilità.

Altro aspetto altrettanto importante, anche se meno evidente, che deve essere esaminato è il concetto di “implicito” in quanto per la risoluzione di problematiche complesse e complicate non si può far ricorso in via esclusiva alla logica, alla ragione ed alle relazioni causa –effetto, ma occorre prendere in considerazione

anche ciò che non è evidente, ovvero la dimensione affettiva e quella emotiva, il tacito e l'imprevedibile.

Per tale ragione la gestione dell'implicito non può assolutamente essere sottovalutata e deve essere sempre presa in considerazione nella prospettiva delle decisioni.

Grava sul people manager non solo la responsabilità di leggere il “testo” di un'organizzazione, ma anche di riprodurlo attraverso il sensemaking [Weick, 1995]. Gian Piero Quaglino [1999: XX] nel seguente estratto sottolinea la dimensione “umana” delle organizzazioni: 22 *“I fatti organizzativi hanno una “grana fine”, un loro spessore e una loro densità capaci di contenere molta storia (molte storie) [...] Che l'organizzazione sia un tessuto oggettivo e razionale di strategie e decisioni, di risultati e valutazioni, di compiti e procedure è e resta innegabile; ma ai nostri occhi [...] tutto ciò è pur sempre e solo l'apparente, il superficiale. L'organizzazione vera è altrove, è nel profondo delle storie che contiene e che induce, che ospita e che suggerisce, che occulta e che provoca. La trama del tessuto organizzativo è irriducibilmente soggettiva e narrativa; è, questa trama, l'intreccio autentico, il plot originale.”*

Il linguaggio utilizzato dal management è una rappresentazione dell'«ibridazione» tra il razionale e l'irrazionale ed evidenzia anche le diverse prospettive attraverso le quali gli attori possono esaminare le relazioni tra gli individui, organizzazione ed ambiente.

Per tale ragione è molto importante che il people manager assuma decisioni ed analizzi minuziosamente un problema da diverse prospettive, oltre alla sua.

Nello specifico il people manager dovrà tenere in debito conto<sup>46</sup>:

- la prospettiva dell'individuo: con tutte le sue emozioni, la sua voglia di successo e la paura di fallire;
- la prospettiva del gruppo: dove bisogna far riferimento al potere ed alla leadership, ma soprattutto affiora il legame capo-collaboratore;
- la prospettiva dell'organizzazione: che comprende tutte le ansie e le preoccupazioni di ogni individuo e del gruppo e le moltiplica.

Di frequente accade che coloro che sono al vertice dell'organizzazione sono convinti che la propria percezione di cambiamento sia la stessa di tutti coloro che fanno parte dell'impresa. Tale assunto non appare assolutamente condivisibile in quanto solo coloro che si trovano in basso all'organizzazione hanno una percezione ben diversa del cambiamento.

Per tale motivo è assolutamente necessario che tutte le decisioni vengano prese prendendo in considerazione una molteplicità di punti di vista che possono influire, in maniera determinate su quella specifica situazione.

Nel film *L'attimo fuggente* l'insegnante di letteratura inglese (interpretato da Robin Williams) fa un discorso ai suoi studenti, a mio avviso molto efficace, sulle opportunità e i vantaggi che comporta il cambiare prospettiva: *“Sono salito sulla cattedra per ricordare a me stesso che dobbiamo sempre guardare le cose da*

---

<sup>46</sup> A. LA BELLA, *Leadership*, Editore Apogeo, Milano, 2005.

*angolazioni diverse e il mondo appare diverso da quassù. [...] è proprio quando credete di sapere qualcosa, che dovete guardarla da un'altra prospettiva, anche se ci può sembrare sciocco o assurdo, ci dovete provare. [...] Figlioli dovete combattere per trovare la vostra voce, più tardi cominciate a farlo, più grosso è il rischio di non trovarla affatto. Thoreau dice: 'Molti uomini hanno vita di quieta disperazione', non vi rassegnate a questo, ribellatevi, non affogatevi nella pigrizia mentale, guardatevi intorno. [...] Osate cambiare, cercate nuove strade!"<sup>47</sup>.*

Ebbene, da questa ricostruzione appare evidente la dimensione della complessità del ruolo rivestito dal people manager, contraddistinto da una cospicua molteplicità di variabili, come ad esempio i valori, i bisogni, gli atteggiamenti e le abilità.

Sul punto: *“La complessità è la dimensione dei contesti organizzativi. Ma complessità è anche ricerca; è mettersi in gioco; è scoperta e sperimentazione. Complessità significa che non c'è niente di “predefinito” è libertà e possibilità. È soprattutto la libertà del people manager di seguire un percorso o un altro; è la possibilità di guidare un gruppo e una struttura illuminati dalla forza di un progetto fondato su un “posizionamento” sostenibile che metta al centro della “grammatica” del people management, oltre che del suo “glossario”, la persona”*.

---

<sup>47</sup> R. BOCCALARI, *Competenze*, Editore Franco Angeli, Milano, 2004.

### **3 DESCRIZIONE, EVOLUZIONE E INFLUENZA DEI SOFTWARE PER IL CONTROLLO E GESTIONE AZIENDALE**

#### **3.1 I DIVERSI SOFTWARE UTILIZZARE PER IL CONTROLLO E GESTIONE AZIENDALE**

Come è noto l'uso delle metodologie e delle tecnologie consentono di diffondere informazioni grazie all'uso di mezzi digitali, si pensi, ad esempio, computer e i relativi software.

La diffusione della tecnologia è un processo al quale tutte le aziende devono necessariamente attenersi. Se ne deduce, quindi, che i sistemi informativi rappresentano degli elementi che possono essere definiti "imprescindibili" per tutte le aziende.

Secondo De MARCO (2000): "un sistema informativo è un insieme di persone, apparecchiature, software e procedure aziendali il cui compito è quello di produrre informazioni, permettendo all'azienda di disporre delle informazioni che servono per operare nell'impresa e gestirla".

Nel dettaglio, i sistemi informativi usano strumenti tecnologici come hardware e soprattutto programmi software, ma sono utilizzati anche elementi organizzativi, si pensi, alle persone, i diversi flussi di informazione.

È importante rilevare che i predetti sistemi informativi permettono la produzione di informazioni utili a tutti gli individui interni all'organizzazione aziendale.

In particolare, tali informazioni permettono di gestire e controllare tutta l'organizzazione aziendale; consentono di comunicare alla clientela la propria offerta e soprattutto consentono di realizzare una comunicazione informativa aziendale molto efficiente e veloce.

Inoltre, si deve rilevare che vi sono elementi fondamentali che costituiscono i sistemi informativi, come i dati, le persone incaricate dalla gestione delle procedure, le procedure per l'elaborazione e acquisizione dei dati, l'infrastruttura tecnologica, ovverosia mezzi e strumenti tesi alla gestione dei dati (trasferimento, archiviazione, elaborazione), gli utenti (utilizzatori delle informazioni prodotte) ed in ultimo i principi organizzativi si pensi alle scelte di decentramento o accentramento.

In conclusione, è possibile affermare che i processi che rappresentano un sistema informativo sono tre, ovvero:

- 1) Processo "input" ovvero acquisizione dei dati;
- 2) Processo di trasformazione ed elaborazione dei dati;
- 3) Restituzione delle informazioni (processo di output).

### **3.2 I BIG DATA**

I Big Data rientrano nelle più importanti innovazioni realizzate dal Fintech, ovvero quel nuovo comparto informatico che permette la gestione e l'elaborazione di database molto rilevanti, nello specifico la Commissione Europea ha classificato i Big Data come quei frangenti costituiti da un massiccio volume di diversi tipi di



dati originati da varie fonti diverse ad una velocità elevatissima e istantanee mediante l'ausilio della tecnologia IT. La Commissione ha riscontrato la peculiarità di questa nuova tecnologia sotto tre punti di vista: volume, varietà e velocità volti a spiegare il meccanismo di azione di questo sistema. In riferimento al Volume si fa riferimento << alla notevole quantità di dati in continua crescita grazie a nuovi strumenti, come internet, social media, piattaforme virtuali e altro, passando da misure come i megabyte (10<sup>6</sup> byte) in passato, ai yottabyte (10<sup>24</sup> byte) nella realtà attuale>><sup>1</sup>.

Per quanto riguarda la Varietà<sup>2</sup>, si mette in luce come questo grande numero di dati raccolti siano diffusi da diversi fonti, più nello specifico queste informazioni possono essere considerate come strutturate, se e solo se appartengono ad uno specifico ambito come ad esempio gli indirizzi, numeri di telefono, quelli invece semi-strutturati sono le email, dati personali e infine quelli non strutturati fanno riferimento ai video e immagini. La velocità mostra la celerità attraverso cui questa grande quantità di informazioni viene captata, elaborata e trasmessa per ottenere il maggior beneficio possibile detto in altri termini i dati potranno essere processati in maniera quasi istantanea garantendo un'elevata funzionalità infatti ottenere un vantaggio competitivo significa identificare un'opportunità in minuti. Mentre la Veridicità fa riferimento alla autenticità e affidabilità dei dati: è fondamentale valutare la veridicità e la qualità dei dati affinché possano generare nuovo valore,

---

<sup>1</sup> V. MAYER SHONEBERGER K. CUKIER, *Big data, a revolution that will transform how we live, work and think*, An Eamon Dolan Book, Boston, New York, 2013.

<sup>2</sup> Con il termine Variety si intendono i dati di diversa natura che possono essere strutturati e non, raccolti per esempio: tramite smartphones, social network oppure tramite transazioni commerciali.

infatti la veridicità è considerato l'aspetto più importante dei big data e si riferisce al processo di individuazione di un elevato valore nascosto all'interno di un gran numero di dati, diversi e in rapida crescita.

Infine, il Valore fa riferimento alla possibilità di usare le informazioni rilevate per compiere analisi e previsioni con l'utilizzo di uno specifico algoritmo predittivo.

In sostanza con il termine Big data non si fa riferimento solo ed esclusivamente ai dati in sé ma anche alla possibilità che quest'ultimi vengano elaborati attraverso sistemi avanzati.

Infine, l'aspetto di maggior rilievo nei Big Data è quello di prevedere il verificarsi di certi tipi di eventi, con la capacità, mediante una importante quantità di informazioni differenti, di catalogare e profilare gli utenti con una logica quasi illimitata. La Big data Analysis a differenza di altri sistemi di analisi, che permettono di trovare risposta ad una specifica domanda, consente di cercare con l'ausilio di specifici algoritmi referiti statistici in un dataset con lo scopo di trovare delle regolarità attraverso le quali mettere a punto dei modelli che facilitino il processo decisionale<sup>3</sup>.

Una delle peculiarità di questo algoritmo è quella di riuscire ad estrapolare e a rendere migliore tutte le sezioni e i casi di interesse per l'iter decisionale basandosi su dati che vengono costantemente rielaborati, senza l'ausilio di una persona che controlli tutto il processo.

---

<sup>3</sup> U. FAYYAD, The Digital Physics of data mining, Communications of the ACM, 2001.

Vi sono tre varianti di data analysis: per verificare gli eventi del passato si ricorre all'analisi descrittiva con il sostegno dei big data, in secondo luogo troviamo l'analisi predittiva la quale con l'appoggio di modelli statistici predittivi, utilizza i big data per prevedere eventi futuri; infine vi è l'analisi prescrittiva, più elaborata rispetto a quelle finora citate che consente con la rielaborazione dei dati di sviluppare delle assicurazioni e trovare le cause di uno specifico tipo di comportamento dell'utente.

Nella digital economy il vantaggio competitivo tra le imprese è largamente basato sulle loro capacità, attraverso l'uso di sofisticati algoritmi, di raccogliere e analizzare i dati dei propri clienti e dei potenziali per meglio comprenderne i gusti e le esigenze, offrendo loro servizi nuovi, personalizzati, qualitativamente migliori e a prezzi molto più accessibili rispetto a quelli dei mercati tradizionali.

Al fine di riuscire a rispondere a tutte le esigenze del lato domanda l'utilizzo dei dati è indispensabile per la messa in atto di strategie di produzione e commerciali.

Vi sono due modalità di acquisizione dei dati nella digital economy: una è quella di ricavarli in proprio, la seconda di rivolgersi a soggetti esterni.

A seconda dell'operato delle aziende, i dati che vengono ricavati, costituiscono un input alla produzione per alcune mentre per altre i dati sono l'output dell'attività economica; in quest'ultimo caso si tratta di aziende in cui l'attività principale è quella di rilevare e rivendere i dati allo stato grezzo o già elaborati. Si distinguono un particolare tipo di piattaforme, le così dette two-sided platforms, che svolgono la loro attività su un doppio versante o multi versante e quindi su svariati mercati

in modo simultaneo. Google ad esempio è un motore di ricerca nel quale, da una parte vi è la rilevazione dei dati delle persone che vi navigano senza alcun onere, mentre dall'altro lato, ovvero tutto il segmento della pubblicità online, vi è la rivendita delle informazioni a tutti coloro che intendono comprare un proprio spazio pubblicitario online. Nel caso di Amazon e ebay, che sono principalmente piattaforme di tipo e-commerce, queste sviluppano la loro attività su un duplice lato da una parte quello della vendita diretta al consumatore finale, dall'altro la vendita di spazi pubblicitari online.

Il mondo dei dati è diviso in più parti le quali identificano le varie fasi del “ciclo di vita” dei dati: la prima parte della rilevazione definita Big data Capture, la seconda relativa alla categorizzazione dei dati grezzi chiamata Big data Storage, la terza concernente il controllo e la verifica dei metadati denominata Big data Analytics e infine quella del loro riciclo identificata come Big data Utilization<sup>4</sup>.

Con l'irrompere della digital economy vi è un cambiamento significativo nelle relazioni con gli utenti, che incentiva i ricercatori a rilevare dati in modo costante su tutto un target di consumatori acquisiti o potenziali. Questo ha fatto sì che vi fosse un decisivo aumento dei concorrenti in aree di business che prima nessuno, se non pochi dominanti, controllava e inoltre si è verificato il fenomeno della smaterializzazione dell'offerta dei classici servizi o prodotti con la perdita quasi totale della fedeltà del cliente.

---

<sup>4</sup> DI PORTO, *Big data e concorrenza*, Giappichelli Editore, Torino, 2016.

Dal momento in cui viene a mancare questo aspetto fondamentale della fiducia da parte dei consumatori finali, quest'ultimi adotteranno criteri di scelta sempre più selettivi ed andranno a ricercare l'offerta più conveniente e che sia in linea con i propri bisogni. Sotto questo aspetto, la segmentazione del cliente e le informazioni che lo riguardano sono fondamentali per difendere le proprie quote di mercato. Questo legittima il fatto che molte aziende operano in un'ottica custode centrality nel comparto finanziario, non solo per essere competitivi in questo ecosistema in continua evoluzione dovuto all'adozione della tecnologia, ma anche in relazione alla nuova normativa in materia di tutela del consumatore finale. Tutti gli aspetti normativi sono inclusi nella direttiva MiFID 2 dal 3 gennaio 2018 entrata in vigore, questa enuncia tutta una serie di regole basate sulla conoscenza del consumatore "know your customer" e della sua tutela, a differenza della MiFID 1 che si limitava solo al momento finale di concretizzare la vendita,

Nella MiFID 2 vengono considerate anche alcune fasi intermedie come quella della ricerca e sviluppo, progettazione e messa in commercio del servizio o prodotto.

### **3.3 CYEBER SECURITY**

Ad oggi molti mercati, soprattutto nel Fintech hanno come presupposto fondamentale per un'ottimizzazione delle transazioni quello della sicurezza informatica definita in inglese Cybersecurity, settore in cui rispetto ad altri si riscontrano incertezze legati alle caratteristiche dei prodotti e servizi offerti.

Atteggiamenti di tipo corruttivi nei sistemi informatici o nelle reti per offrire prodotti e servizi finanziari possono avere ripercussioni rilevanti in questo settore e nel complesso compromettere di molto la fiducia del consumatore. Partendo da questo presupposto, il regolamento inerente alla cybersecurity costituisce un importante elenco di leggi attuabili in modo diretto o meno nei servizi del Fintech<sup>5</sup>. Come accade in molti altri business, anche nel campo della sicurezza informatica ritrova le sue basi normative nel diritto dell'Unione europea che costituisce l'organo di governo inevitabile per regolare tale settore in un contesto sempre più globalizzato. L'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza delle reti e dell'informazioni con l'acronimo di ENISA, nata nel 2004, fu la prima ad attuare delle azioni regolatorie in materia di Cybersecurity.

I primi interventi in materia furono avanzati dall'ENISA, l'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza delle reti e dell'informazione, istituita nel 2004, e che qualche anno più tardi precisamente nel 2012 ha redatto un piano di supporto delle strategie nazionali in tema di cyber security nella quale emergono le diversità esistenti e alcune direttive. Nel medesimo anno sempre L'ENISA utilizzava anche la "Practical Guide on Development and Execution" ove veniva osservato come non esistesse un concetto universale di Cyber security nel contesto europeo caratteristica questa capace di influenzare in modo importante i criteri di valutazione dei vari Stati nella suddetta materia e in più di minacciare la cooperazione in ambito internazionale.

---

<sup>5</sup> R. MEGGIATO, *Cyberwar: lo sapevi che un computer può uccidere?* Editore Hoepli, Milano, 2016.

In questo supporto ENISA individuava un gruppo di azioni le quali se ben captate degli Stati membri, potrebbero condurre ad una strategia nazionale complementare ad ogni ordinamento, successivamente identifica quattro livelli, una sorta di ciclo di vita delle strategie di Cyber security, che sono: sviluppo, implementazione, giudizio e assestamenti. Un altro tipo di azione regolatoria importante sempre concernente il settore della cyber security è la Comunicazione “Strategia dell’unione europea per la cyber sicurezza: un cibernazio aperto e sicuro” resa pubblica nel 2013 dalla Commissione europea e dall’Alto rappresentante dell’Unione europea per gli affari esteri e la politica di sicurezza. Parallelamente a questa comunicazione venne introdotto un’idea di direttiva sulla sicurezza sulle reti e delle informazioni, la direttiva (UE) 2016/1148 (direttiva NIS) che costituisce uno dei primi atti ufficiale dell’Unione europea in questo settore e incentiva gli Stati membri a farsi carico di tutta una serie di azioni col fine di ottenere un grado di tutela consono a tutte le reti e sistemi informatici. Le ragioni che hanno ispirato le strategie europea nel campo della cyber sicurezza sono da ricercare nella Comunicazione del 2013 e si fondano sul bisogno di assicurare una diffusione dei valori fondamentali dell’Unione europea, sia nel settore digital che in quello degli spazi fisici, nella tutela dei diritti fondamentali e della privacy ( considerato sia nel suo valore negativo chiamato diritto alla riservatezza sia positiva definito diritto della protezione dei dati personali) per garantire un accesso a tutti, questo rispecchia le peculiarità fondamentali ottenute al giorno d’oggi dall’internet per l’applicazione in molteplici situazioni giuridiche e del diritto , in

un'ottica di politica di tipo partecipativo, efficace e democratica, nelle responsabilità condivise fra soggetti pubblici, privati e cittadini per una profusione di sicurezza a tutti i livelli.

Nell'identificazione di questi principi fondamentali si denota una forte relazione tra la legislazione in materia di cyber sicurezza e le politiche di governante adottate nel campo dell'internet, mediante i quali il diritto dell'unione europea, senza dominare la discrezionalità della libertà di ogni stato membro, punta a decretare una serie di semplici requisiti fondamentali con lo scopo di offrire un operato più efficiente e omogeneo possibile a livello europeo.

Nello specifico questa Comunicazione identifica cinque aspetti strategici importanti da mantenere sotto osservazione per fronteggiare i rischi precedentemente citati ossia:

- Colmare la cyber resilienza per far fronte alle sfide e pericoli derivanti dai sistemi informatici con rilevanza internazionale e rendere facili lo sviluppo di soluzioni simultanee da attuare in casi di urgenza.
- Produrre le risorse industriali innovative per la cyber security, sia incentivando lo sviluppo di un unico mercato di servizi e prodotti di cyber security sia accrescendo gli investimenti nella ricerca e sviluppo per restare al passo con l'innovazione tecnologica.
- Diminuire in modo significativo la cyber crime, sia sollecitando gli Stati dell'unione europea ad una repentina adozione delle direttive in materia sia



incrementando gli sforzi volti a limitare il crimine nell'informatica e il coordinamento di tali azioni tra tutti gli Stati membri.

- Sviluppare una politica di cyberdifesa connessa alla politica di sicurezza e di difesa comune (PSDC), in particolare mediante l'elaborazione di capacità e strategie di difesa basate sull'attività di individuazione, risposta e recupero rispetto a minacce cibernetiche di carattere sofisticato<sup>6</sup>.

- Sviluppare una politica a livello internazionale in sintonia con il cyberspazio dell'Unione europea e trasmettendo i valori fondamentali dell'EU in tale campo, con l'ausilio di identificare tutti i casi problematici inerenti alla direzione del cyberspazio nelle relazioni fuori l'UE e in quelle di politica estere con l'adozione di azioni volte a migliorare la sicurezza informatica della trasmissione dei dati e le reti che trasmettono tali informazioni in Paesi terzi.

La Commissione europea per far fronte a questa esigenza appena descritta ha sviluppato una sorta di direttiva introdotto in concomitanza all'utilizzo della Comunicazione, per poi essere approvata in modo definitivo nel 2016. In questo campo la Commissione si è espressa in modo autorevole nel mettere in evidenza il bisogno di incrementare in modo significativo il grado di omogeneità della normativa vigente degli Stati appartenenti all'UE considerata indispensabile per limitare la fragilità che ancora permane nel campo europeo nel tema della sicurezza informatica. Inoltre, con la necessità di incrementare il raggio di azione della

---

<sup>6</sup> R. MEGGIATO, *Cyberwar: lo sapevi che un computer può uccidere?* Editore Hoepli, Milano, 2016.

cyber-resilienza, sollecitava L'ENISA a supportare gli Stati membri, nello specifico incentivando lo sviluppo di capacità specializzate nel campo della cyber security e assistendo ad attività concrete di risoluzione dei problemi come punto di partenza per un successivo coinvolgimento dell'EU ad addestramenti periodici su scala internazionale.

Oltre a questo, la Commissione riteneva indispensabile che le imprese investissero di più nel campo della sicurezza informatica per far sì che vi siano ottimi modelli di sicurezza e la creazione di efficienti sistemi finalizzati alla trasmissione delle informazioni alle autorità pubbliche. In concreto la direttiva emanata dalla Commissione focalizzava la sua attenzione sui seguenti obiettivi : mantenere attraverso gli stati membri responsabilità minime in tema di cyber security, prefissare consono sistemi di gestione della trasmissione delle informazioni e rendere partecipe anche il settore privato in questo campo, soprattutto negli ambiti relativi all'accrescimento di competenze di cyber-resilienza, nella trasmissione di ottime pratiche e all'incentivazione degli investimenti finalizzati a tutelare alti gradi di cyber-security, fissare in capo agli Stati membri obblighi minimi in materia di sicurezza informatica; stabilire idonei meccanismi di coordinamento funzionali allo scambio di informazioni e all'assistenza reciproca tra gli Stati membri e le rispettive autorità; prevedere un maggior coinvolgimento del settore privato in materia, soprattutto per gli aspetti relativi allo sviluppo di capacità di resilienza informatica, considerata come un vero e proprio costo di compliance, come se fosse un elemento di reputazione.

La direttiva 2016/1148 o definita anche direttiva NIS ha inserito diversi attributi fondamentali e rigidi per differenti enti privati tra i quali gli istituti finanziari e i fornitori dei servizi internet con lo scopo di renderli responsabili nel valutare i rischi nel campo della cyber security e di istituire sistemi idonei alla gestione del rischio preparati a tutelare la resilienza delle reti e delle strutture informatiche.

La Direttiva 2016/1148 (così detta direttiva NIS) ha come campo di competenza due differenti sezioni di operatori. In primo luogo quella dei soggetti operanti nei servizi primari, ovvero tutto un gruppo di operatori che svolgono la loro attività principale in specifici settori che sono catalogati all'interno dell'Allegato 2 ( in materia di servizi di erogazione energia, fornitura di utilities, istituti di credito, reti dei mercati finanziari e digitali) e allo stesso tempo introducono specifici attributi dichiarati dall'art. 5 parte 2, ovvero se: - un operatore eroga un servizio ritenuto indispensabile per il consolidamento di funzioni sociali o economiche.

- l'erogazione di questo tipo di servizio richiede un buon funzionamento della rete e dei sistemi informatici.

- un caso negativo comporterebbe conseguenze negative importanti sull'erogazione di questo servizio. Questa direttiva introduce inoltre nell'art. 6, che tratta per l'appunto di valutare queste conseguenze negative, gli stati membri hanno il compito di mantenere in considerazione alcune caratteristiche tra settori, tra cui : la numerosità dei soggetti e anche di altri settori che sono dipendenti dal servizio erogato dal soggetto interessato, l'incidenza degli effetti negativi, per misura e periodo, inerenti alle funzioni economiche, sociali e della sicurezza

pubblica, la copertura e le quote di mercato del soggetto a livello geografico, la rilevanza di queste quote per garantire un discreto grado di efficienza del servizio considerando tutte le alternative a disposizione.

È responsabilità degli Stati membri profilare per ogni settore catalogato nell'Allegato 2, gli attori principali ed indispensabili che operano a livello locale e stilare un elenco da mantenere aggiornato in modo costante con cadenza di ogni due anni. La seconda sezione di operatori è parte integrante dell'attuazione della direttiva NIS relativa agli erogatori di servizi digitali e che fanno parte di una delle tre categorie: quelle del mercato online, i motori di ricerca e i cloud computing. Inoltre, questa direttiva identifica una serie di mezzi idonei che la normativa dei vari Stati deve considerare per ottenere un buon grado di tutela della sicurezza sulle reti e dei sistemi informatici. Nell' art. 7 della direttiva, in relazione alle strategie nazionali nel campo della cyber security nonostante si concede un buono spessore di libertà agli Stati membri per quanto riguarda i contenuti e identifica alcuni aspetti dei quali le strategie devono considerare fra cui : gli obiettivi e priorità, un sistema di politiche che incentivino il raggiungimento di questi obiettivi, attraverso l'identificazione di mansioni e responsabilità di enti pubblici e altri soggetti importanti, azioni di preparazione, riscontro e rivalorizzazione; attività volte a formare e sensibilizzare per quanto riguarda la strategia , un sistemi che valuti tutti i possibili rischi , e la redazione di una lista dei soggetti che adottato tale strategia. Altro tassello fondamentale di questa direttiva riguarda l'individuazione da parte degli Stati membri di più autorità che hanno buone competenze nel campo della

sicurezza delle reti e dei sistemi, un luogo in comune unico per far sì che vi sia un certo livello di cooperazione tra le autorità dei diversi Stati, uno o più squadre operative che intervengano in caso di problemi con lo scopo di sistemarli e ridurre i rischi tramite un piano di attuazione predisposto.

Nello scenario europeo, invece, l'obiettivo è quello di garantire agli Stati membri un livello di cooperazione strategico repentino ed efficiente, la trasmissione delle informazioni, la reciproca fiducia che va consolidata e un condiviso grado di tutela molto importante, la direttiva ha identificato due espedienti fondamentali di coordinamento tra cui il gruppo di cooperazione nel quale fanno parte anche i principali rappresentanti degli Stati membri, quelli della commissione e dell'ENISA e inoltre una rete di CSIRT. Per quanto riguarda i doveri in merito alla sicurezza e preavviso dei rischi e ai conseguenti mezzi di gestione e controllo la direttiva disciplina in maniera differente gli attori che erogano i servizi fondamentali e i fornitori dei servizi digitali. Per i primi la direttiva decreta ad ogni Stato membro la responsabilità di far fronte ai rischi della cyber security attraverso l'utilizzo di espedienti tecnici e organizzativi idonei a tutela dei pericoli derivanti dalla manomissione dell'informazione e dei dati sensibili, inoltre a prevedere e contenere gli effetti negativi sulla sicurezza della corretta trasmissione delle informazioni sulle reti.

Per di più, la direttiva stabilisce che gli Stati membri hanno il dovere di prevedere per gli operatori il sollecito senza esitazione all'autorità di competenza o al CSIRT gli eventuali episodi negativi che possono avere un effetto importante sulla

funzione dei servizi fondamentali e trasmettere le informazioni indispensabili per calcolare l'incidenza degli effetti negativi a livello internazionale. Nella direttiva, nello specifico, si riscontrano tre fattori chiave per stimare l'incidenza di questi effetti negativi, questi sono: l'ammontare di utenti soggetti al mal funzionamento del servizio, il tempo di incidenza e la sua propagazione a livello geografico della zona coinvolta. Quindi facendo fede alle direttive contenute nella notifica di sollecitamento l'autorità di competenza ha la facoltà di tenere al corrente gli Stati membri nel caso in cui si sia verificato un incidente dello stesso tipo durante l'erogazione del servizio fondamentale.

Oltretutto, dopo un colloquio con l'operatore, l'autorità di competenza può valutare se informare il pubblico dal momento in cui si crede fondamentale sensibilizzarlo riguardo tale evento negativo o per far sì che non se ne verificano di nuovi. Per quanto concerne i venditori di servizi digitali, la direttiva dichiara la responsabilità agli Stati membri di adempiere per questi attori all'utilizzo di sistemi tecnici volti a misurare e organizzare il rischio e a prevedere ed ottimizzare l'incidenza di quest'ultimo. Nel concreto, la direttiva esplicita che è indispensabile mantenere controllato vari aspetti importanti tra cui la sicurezza del corretto funzionamento dei sistemi, il modo in cui vengono affrontati i problemi, i metodi di controllo, la costanza operativa, i test di verifica, la correttezza dei bilanci e infine la coerenza con la normativa internazionale.

Per quanto riguarda invece i metodi per rilevare l'incidenza degli effetti negativi in caso di incidenti, oltre a quelli già citati precedentemente è necessario prendere

in esame anche l'entità del malfunzionamento del servizio e l'impatto che può avere sull'economia e l'ambiente sociale. A differenza dei servizi essenziali poi, l'obbligo di notifica dell'incidente opera solo quando il fornitore abbia accesso alle informazioni necessarie per valutarne l'impatto e la portata.

La prima normativa che trattò il tema della cyber security in Italia risale al 2012 con la legge del 7 agosto n.133 la quale presenta uno specifico comma il 3-bis all'art.1 della legge n. 124/2007 la quale determina la dottrina in materia di sicurezza delle informazioni della Repubblica. Con questo comm. 3-bis, il Presidente del Consiglio dei Ministri attribuisce al Dipartimento delle informazioni per la sicurezza tutta una serie di disposizioni per consolidare le azioni di tutela delle reti critiche materiali e non, con un occhio di riguardo alla protezione cibernetica e della sicurezza informatica nazionale.

Nell' anno 2013, fu varata una mozione che coinvolse il governo allora vigente la quale esplicitava la necessità di instaurare un Comitato interministeriale con il compito di sviluppare una strategia a livello nazionale per garantire la sicurezza delle reti informatiche, soprattutto per la gestione delle imprese, da lì nacque un primo provvedimento in materia ovvero il D.P.C.M del 24 gennaio del 2013, denominato "Direttiva recante indirizzi per la protezione cibernetica e la sicurezza informatica nazionale". Si è giunti a questa prima direttiva a causa dell'aumento dei casi di minacce legate alla cyber security come principale rischio per la sicurezza nazionale necessitando quindi di un programma strategico a livello nazionale.

Questo programma è sviluppato attraverso una struttura istituzionale nella quale sono descritti i sistemi e le azioni importanti, identificati gli operatori di competenza e i loro rispettivi ruoli e responsabilità nel campo della sicurezza informatica. Inoltre questa struttura istituzionale si origina su tre gradi di azioni: il primo di ordine politico e coordinamento strategico, finalizzato a identificare gli obiettivi essenziali per la tutela della sicurezza cibernetica e informatica, il secondo volto garantire un aiuto di tipo permanente con l'obiettivo di collegare le amministrazioni e gli istituti di competenza per il perseguimento degli obiettivi prefissati e delle linee guida in caso di eventi che compromettano il corretto funzionamento della sicurezza sulle reti informatiche, infine il terzo grado di gestione delle possibili crisi con il compito di azioni di feedback e riattivazione dei sistemi informatici.

Il D.P.C.M. identifica nel Comitato interministeriale per la sicurezza della Repubblica (CISR) un ente a carattere politico e strategico, quest'ultimo si è fatto carico di approvare nel 2013 sempre, un piano strategico a livello nazionale per tutelare la sicurezza nel campo cibernetico e informatico, nel 2017 poi vengono introdotte nuove varianti. Questo piano strategico a livello nazionale riesce a profilare l'evoluzione di eventuali minacce cibernetiche e della fragilità delle reti e dei sistemi informatici, identifica i ruoli e le azioni dei vari operatori privati e pubblici e di coloro che hanno la loro attività al di fuori del contesto nazionale, riconosce i mezzi e i modi per facilitare le attività di prevenzione e risposta, connesse agli avvenimenti del campo cibernetico.



Oltretutto, il piano strategico sviluppa sei linee strategiche:

- ottimizzare le procedure tecnologiche, operative e di analisi dei principali operatori istituzionali basandosi su un metodo integrato
- incrementare le azioni a tutela delle reti critiche e dei soggetti a importanza strategica
- consolidamento delle competenze nel campo del contrasto di azioni e contenuti illegali online
- l'incentivazione e la trasmissione di un'etica volta alla sicurezza informatica tra le persone e nelle istituzioni.
- l'incentivazione della cooperazione tra istituzioni e imprese nazionali
- il favoreggiamento della cooperazione a livello internazionale nel campo della sicurezza informatica.

Queste linee strategiche appena descritte sono state poi esplicitate in undici indirizzi operativi elaborati più nel dettaglio nel Programma nazionale, il cui scopo è quello di identificare gli obiettivi e le linee d'azione per l'attuazione del piano strategico nazionale. La cibernetica e la sicurezza informatica non si considerano solo come un obiettivo ma costituiscono un vero e proprio iter che si slega in una sorta di tabella di marcia esplicitata nel piano strategico. Nello specifico, le linee guida sviluppate nel Piano strategico sono:

- il rafforzamento delle azioni di intelligence, di difesa civile, polizia e militare in relazione alla fragilità e alle minacce che si riscontrano sulla rete e nei sistemi

informatici con lo scopo di ottenere infrastrutture efficienti nel far fronte alle minacce.

- l'incremento in ambito nazionale di organizzare, coordinare ed integrare tutti gli attori pubblici e privati a quali è delegata la gestione delle reti informatiche critiche nazionali.

- il corretto funzionamento degli organi di prevenzione, risposta e bonifica degli eventi negativi, con questo assunto il piano strategico fa fede alle direttive NIS le quali presuppongono agli attori dei servizi fondamentali l'istituzione del CSIRT con il compito di garantire un certo livello di consulenza e aiuto in caso di eventi cibernetici.

- il livello di cooperazione internazionale e lo svolgimento di esercitazioni, osservando l'entità delle minacce a livello internazionale.

- l'incentivazione e la trasmissione di un'etica volta alla sicurezza dell'informatica, con l'ausilio di corsi di formazioni e aggiornamento rivolta sia ai privati che ai lavoratori delle imprese e della Pubblica Amministrazione

- le azioni in campo normativo e la conformità di quest'ultimi a livello internazionale, sotto questo aspetto il Piano strategico identifica quattro linee operative, la prima verte sulla rettifica e al rafforzamento della normativa nel campo della sicurezza informatica la seconda introduce un aspetto giuridico idoneo al supporto delle operazioni di sicurezza informatica il terzo diffonde delle responsabilità e delle ammende per eventi di manomissione il quarto punto infine

riguarda l'accettazione della direttiva NIS basandosi su un metodo omogeneo con le direttive in atto nel campo delle reti critiche e strategiche.

- La conformità normativa e i documenti inerenti alla sicurezza, concedono un alto grado di qualità per la tutela cibernetica e la sicurezza dei sistemi delle reti informatiche.

- l'incentivazione all'innovazione industriale e tecnologica con l'obiettivo di ottenere un incremento del grado di fiducia e sicurezza, partendo dallo sviluppo degli elementi fondamentali degli hardware e software

- i capitali i quali vanno distribuiti in maniera coerente all'entità dei costi supportati per gli eventi negativi

- l'attuazione di un programma di gestione del rischio cibernetico a livello nazionale che si faccia carico della tutela del valore, dell'originalità, completezza, riservatezza e disponibilità delle informazioni.

Oltre al prima citato D.P.C.M. del 2013 integrato successivamente con la nuova versione nel 2017, quest'ultima prevede in più alcuni valori di rettifica i quali considerano sia i valori incrementati delle capacità di consulenza, soluzione e attuazione in casi di crisi, sia adozione della direttiva NIS. A tal proposito si è giunti a un risultato moderno, razionale e semplice della struttura istituzionale rispetto a quella tracciata nel 2013. Oltre a questo, il D.C.P.M assume alcune definizioni rilevanti come quelle inerenti al campo cibernetico e della sicurezza informatica.

Il campo cibernetico è considerato come «l'insieme delle infrastrutture informatiche interconnesse, comprensivo di hardware, software, dati ed utenti, nonché delle relazioni logiche, comunque stabilite, tra di essi»; la sicurezza informatica invece è definita come «condizione per la quale lo spazio cibernetico risulti protetto grazie all'adozione di idonee misure di sicurezza fisica, logica e procedurale rispetto ad eventi, di natura volontaria o accidentale, consistenti nell'acquisizione o nel trasferimento indebito di dati, nella loro modifica o distruzione illegittima, ovvero nel controllo indebito, danneggiamento, distruzione o blocco del regolare funzionamento delle reti e dei sistemi informativi o dei loro elementi costitutivi».

Nel D.C.P.M sono delineate in prospettiva di determinare l'architettura istituzionale, le responsabilità del Presidente del Consiglio dei ministri il quale fa fede al Piano strategico nazionale su consiglio del CISR e ottiene a tutti gli effetti il vertice dell'organismo di informazione per la sicurezza della Repubblica.

Sono inoltre esplicitati nel DPCR i compiti del CISR che, oltre a proporre l'adozione del Quadro strategico e deliberare il Piano nazionale, consulenza, proposta e deliberazione. Vengono inoltre svolte altre funzioni dal CISR come organo di sorveglianza e messa in atto del Piano nazionale, sviluppa linee guida generali e pone obiettivi essenziali per la cyber security e la sicurezza informatica nazionale. A collaborazione con il Presidente del CISR è stato istituito un gruppo ad hoc all'interno del Dipartimento delle informazioni per la sicurezza (DIS), al vertice vi è il vice del direttore generale che svolge attività di cyber security e

costituito da alcuni rappresentanti dei ministri e dall’Agenzia per l’Italia digitale. Questo Nucleo di esperti si riunisce più volte al mese e ha come funzione principale quella di fare da collante tra tutti gli attori dell’architettura istituzionale nel campo della sicurezza informatica.

Fra le varie responsabilità in capo al nucleo vengono esplicitati nell’art.9 l’incentivazione delle attività di programmazione e pianificazione per rispondere alle esigenze di amministratori o privati in casi di crisi cibernetica e la mobilitazione da parte di una task force operativa 24h all’interno del Nucleo. Una volta avvenuta la segnalazione di probabili casi che possano compromettere la sicurezza informatica vengono avvisati gli amministratori e gli enti privati, sollecitato il Presidente e stimato se l’evento in questione sia di tipo rilevante da dover adottare misure coordinate a livello interministeriale. Mentre vengono affidate al direttore generale del Dipartimento per le informazioni della sicurezza le linee guida da seguire per ottimizzare il grado di sicurezza delle reti e dei sistemi, in un’ottica di determinazione dei mezzi tecnologici consoni a prevenire tali problematiche e a dare un feedback agli amministratori, e agli enti privati o pubblici.

La Sicurezza informatica nei servizi aziendali costituisce un punto di riferimento molto importante in particolare quando si viene a contatto col pubblico emergono di più gli aspetti di vulnerabilità agli attacchi cibernetici, nonostante la direttiva NIS sembra promuovere una buona tutela della sicurezza in un ambiente così eterogeneo come quello dei servizi, permane il dubbio se la difesa delle reti e dei

sistemi informatici necessiti di una soluzione di tipo specialistico, con un azione ad hoc commisurata ai rischi derivanti dal Fintech.

Una ricerca condotta dal Financial Stability Institute ha fatto emergere come a livello internazionale solo alcune nazioni abbiano adottato una normativa specifica e speciale per evitare che il settore dei servizi finanziari sia preso di mira da minacce cibernetiche. Un metodo di tipo specialistico apporta sia dei vantaggi che degli svantaggi. Per quanto concerne i vantaggi norme create ad hoc di certo rafforzano da parte dei tecnici la consapevolezza che vi siano casi di rischio rilevanti da mantenere sotto osservazione diretta.

Dal lato degli svantaggi invece l'approccio specialistico potrebbe non essere produttivo nel caso in cui si facesse fede solo a regole "puntigliose" e difficili da concepire con il costante trasformarsi della tecnologia e delle minacce cibernetiche. Bisogna anche tenere presente che un'azione regolatoria di stampo specialistico per avere buoni risultati deve mantenere la stessa provenienza nel diritto dell'Unione europea e non focalizzarsi solo sul contesto locale di riferimento.

Più questo approccio sarà allineato agli ordinamenti di ciascun paese maggiore sarà il beneficio che si potrà ottenere fra la cooperazione delle varie autorità e l'efficienza nel prevenire e arginare qualsiasi tipo di minaccia cibernetiche. Il bisogno di avere un coordinamento omogeneo su tutto il versante internazionale è emerso nel 2016 mentre si svolgeva il G7, in questa riunione nella quale hanno preso parte i vari Ministri delle finanze e i direttori delle principali banche centrali,

come sta a testimoniare la scelta del documento “G7 fundamental elements of cybersecurity for the financial sector”.

Questo documento introduce un serie di punti fermi sui quali ogni ente pubblico o privato che lavori nel campo dei servizi finanziari è in grado di pensare alla propria strategia e al piano di azione da intraprendere in caso di minacce cibernetiche; operando secondo una visione condivisa che potrebbe apportare benefici in toto alla sicurezza cibernetica e al sistema finanziario. Il G7 con questo documento si focalizza su alcuni aspetti essenziali che riguardano:

- L’esplicitazione di una strategia e di un piano d’azione compatibili con la peculiarità del settore finanziario e che permettano di riconoscere, affrontare e arginare i possibili rischi e minacce cibernetiche
- la costituzione di un’ottima politica di governance che consenta di identificare ruoli e responsabilità degli operatori competenti ad implementare e controllare la strategia intrapresa sulla sicurezza cibernetica
- la presa in esame di tutti i possibili rischi e dei sistemi di controllo finalizzati a quantificare le minacce cibernetiche e di valutare le attività che se svolte possono essere oggetto di rischi oppure di evitarli con l’implementazione di sistemi di controllo condivisibili e trasferibili
- Lo sviluppo di processi di supervisione costante che permettano di identificare possibili incidenti e di valutare sistematicamente l’efficienza dei sistemi di controllo con l’ausilio di test e di auditing concesse di solito a soggetti terzi che

non dipendono dal personale incaricato nell'attuare le strategie per la sicurezza informatica

- La tempestiva e certa condivisione con altre realtà aziendali e pubbliche autorità di informazioni concernenti possibili minacce o incidenti di tipo cibernetico

- L'instaurazione di una politica e criteri che consentano un'efficiente risposta agli incidenti nelle diverse fasi tra le quali ricordiamo l'identificazione dell'incidente, la limitazione dei possibili danni, il sollecitamento di soggetti esterni e interni, coordinamento dei meccanismi di feedback

- La costituzione di un programma di recupero che si basa su un'ottica di ripristino e di integrità a livello operativo che conceda la priorità agli aspetti di tipo economici, a questo proposito la responsabilità delle pubbliche autorità e alle imprese di cooperare per consolidare ed accrescere la fiducia reciproca del sistema finanziario e l'efficienza delle risposte in caso di incidenti.

- L'attuazione di una strategia in continuo apprendimento, focalizzata sulla rettifica sistemica della strategia e del piano d'azione sulla sicurezza cibernetica in modo tale da far fronte tempestivamente all'evoluzione delle minacce; bisogna tenere conto oltre alla peculiarità del comparto finanziario anche i fattori esterni caratterizzati dai cambiamenti in altri settori come quello energetico e delle telecomunicazioni.

Un altro documento rilevante nel campo della sicurezza informatica è quello della "Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures" utilizzato dal "Committee on Payments and Market Infrastructures" (CPMI) oltre ai "Principles



for Financial Market Infrastructures” (PDMI), ovvero gli standard sui i quali si deve focalizzare l’azione di vigilanza e di supervisione dei vari mezzi di pagamento e dell’intero mercato finanziario.

Le Guidance stabiliscono delle linee guida per le reti informatiche del mercato finanziario, che puntano ad orientare l’adozione di misure utili per rendere più forte la capacità di resilienza informatica con l’aiuto di metodo che consideri tutti i possibili rischi e le minacce che possono compromettere la stabilità finanziaria<sup>7</sup>.

Lo studio condotto dalla Financial Stability Institute nell’agosto del 2017 riguarda le diverse metodologie di regolamentazione le quali hanno introdotto alcuni indirizzi di policy utili alle autorità nazionali del comparto finanziario che vogliono mettere in atto una specifica regolamentazione sulla tutela

Il già citato studio del Financial Stability Institute dell’agosto 2017 che esplora i diversi modelli di regolazione ha inoltre presentato alcune indicazioni di policy utili alle autorità nazionali del settore finanziario che volessero introdurre una regolazione specifica della protezione cibernetica nel settore bancario. Tra tali indicazioni figurano: l’incorporazione del rischio cibernetico nel quadro per la gestione del rischi; la previsione dell’obbligo per gli istituti bancari di dotarsi di standard tecnici e di un quadro di controllo e risposta efficace al rischio cibernetico; la promozione di una maggiore cultura della cyber sicurezza tra il personale; il rafforzamento della collaborazione con l’industria; il perseguimento

---

<sup>7</sup> Ibidem.

di una maggiore cooperazione e coerenza a livello transfrontaliero nella definizione degli approcci di regolazione e vigilanza.

## CONCLUSIONI

Il presente lavoro ha voluto osservare da vicino la tematica della pianificazione strategica dell'attività aziendale.

Si è avuto modo di osservare che la condizione essenziale, che assicuri la sopravvivenza e la continuità dell'impresa nel tempo e che garantisca un equilibrio duraturo, è costituita dallo sviluppo dimensionale.

Sostanzialmente si è rilevato che le aziende possono attuare dei percorsi di crescita attraverso diverse soluzioni:

1. Offrire sempre lo stesso prodotto negli stessi mercati, aumentando i volumi di produzione e di vendita di quegli stessi prodotti con l'obiettivo di incrementare le economie di scala;
2. Aumentare la gamma di prodotti offerti negli stessi mercati al fine di attuare una politica di differenziazione;
3. Offrire lo stesso prodotto a nuove aree di mercato o a nuove categorie di clienti per aumentare il raggio di azione;

Si è constatato, inoltre, che la pianificazione strategica è correlata con il processo di programmazione e controllo di gestione, quindi, il processo di pianificazione strategica è rappresentato dal piano strategico, contenente le intenzioni strategiche del management relative alle strategie competitive; le azioni che daranno corso alle intenzioni strategiche presentate e il loro previsto impatto sulle performance aziendali; i principali risultati attesi sul piano economico-finanziario.

In conclusione il presente studio definisce la pianificazione strategica è strettamente collegata alla programmazione del controllo di gestione in quanto, attraverso il controllo di gestione, gli organi dirigenziali della struttura organizzativa aziendale, si accertano che la gestione aziendale sia in linea con gli obiettivi da perseguire e quindi il controllo di gestione costituisce quello strumento di guida e responsabilizzazione verso il raggiungimento di risultati stabili

## BIBLIOGRAFIA

GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, Giappichelli, Torino, 2017.

GENCO P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, cit., p. 2. Per ulteriori approfondimenti si veda GUATRI L., *Trattato di Economia delle aziende industriali*, Egea 1988, p. 622; GUATRI L., *La teoria della creazione del valore*, Egea, 1991, p. 47 ss; Guatri. L., *La diffusione del valore*, Egea, 1992, pp 1-4.

Ferrando, P.M., *L'impresa ed il processo di creazione del valore*, in L. FADDA, P.M. FERRANDO, F. FONTANA, M. ZUCCARDI MERLI, *Complementi di economia aziendale*, 2a ed., Torino, Giappichelli, 1995, p. 5 ss.; tale impostazione è presente in Genco P., *La gestione strategica dell'impresa: le strategie di corporate*, cit., p. 3.

BRUSA L., *Attuare e controllare la strategia aziendale. Mappa strategica e Balanced Scorecard*, Giuffrè, Milano. 2007.

TRUANT E., *Strumenti di pianificazione e controllo e performance aziendali*.

PORTER M., *Competitive Strategy: technique for analysing industries and competitors*, New York, 1980; PORTER M., *Competitive Advantage*, The Free Press, New York, 1985, pp. 225, 485 (trad. it. Il vantaggio competitivo, Edizioni di Comunità, Milano, 1987).

MINOJA M., *Responsabilità sociale e strategia*, Egea, Milano, 2012.

FERRARIS R., *Pianificazione e Controllo. Analisi, valutazioni, strumenti*, vol. II Giappichelli, Torino, 2007.

KAPLAN, NORTON, *Strategy maps*, USA, 2004.

CORNO, 1989. Testo rinvenibile su AA.VV., *ITC e informazione tecnico-finanziaria*, Franco Angeli, Milano, 2012.

A. BRAGA, *Digital transformation*, Editore key, Milano, 2017.

A. MAHESHWARI, *Digital transformation*, 2019.

A. FERRANDINA, *Web marketing*, Editore Key, 2007.

M. ARTUSI, *Internet Marketing Experience*, Editore Hoepli, 2008.

V. MAYER SHONEBERGER K. CUKIER, *Big data, a revolution that will transform how we live, work and think*, An Eamon Dolan Book, Boston, New York, 2013.

S. GENTILI, *Bottom Up Management*, Editore Key, Milano, 2011.

R.M., *L'analisi stratega per le decisioni aziendali*, Il Mulino, 1994.

A. DONNELLON, *Il team*, Editore Sperling e Kupfer, Varese, 2006, pag. 3 e seguenti.

S. GUARASCIO, *Digitalizzazione automazione e futuro del lavoro*, in Inapp, 2017.

G. ATTI, *La quarta rivoluzione industriale*, Editore Key, 2018.

V. GEMMO, *Il ruolo manageriale nell'era digitale*, Editore Giappichelli, Torino, 2018.

S.LA BELLA, *Il ruolo del capitale intellettuale nella creazione e nella comunicazione del valore dell'impresa*, Gancemi Editore, 2013.

G. REBORA, *Organizzazione aziendale*, Editore Carocci, Roma, 1998.

A. LA BELLA, *Leadership*, Editore Apogeo, Milano, 2005.

R. BOCCALARI, *Competenze*, Editore Franco Angeli, Milano, 2004.

U. FAYYAD, *The Digital Physics of data mining*, Communications of the ACM, 2001.

DI PORTO, *Big data e concorrenza*, Giappichelli Editore, Torino, 2016.

R. MEGGIATO, *Cyberwar: lo sapevi che un computer può uccidere?* Editore Hoepli, Milano, 2016.