

Cattedra

RELATORE

CANDIDATO

Anno Accademico

Decisioni “collaborative”: i processi decisionali in Google LLC?

Indice

Introduzione

1. Dimensioni organizzative e decisioni

- 1.1. Breve introduzione alle strutture organizzative
- 1.2. Cultura organizzativa e leadership

2. I processi decisionali nelle organizzazioni

- 2.1. I processi decisionali individuali
- 2.2. I processi decisionali organizzativi
- 2.3. Decisioni “collaborative”: sono più efficaci? Perché?

3. Il caso Google

- 3.1. Presentazione di Google
 - 3.1.1. L'azienda e il settore
 - 3.1.2. Company profile e dati economico-finanziari
 - 3.1.3. La storia dietro “Googol”
 - 3.1.4. Il settore tech
- 3.2. Leadership, cultura aziendale e struttura organizzativa
 - 3.2.1. La Googlers' culture
 - 3.2.2. Da Page e Brin a Pichai: i leader in Google
 - 3.2.3. La struttura organizzativa dietro Google
- 3.3. I processi decisionali in Google
- 3.4. Analisi del decision making di Google

Conclusioni

Introduzione

Il successo di un singolo o di un'organizzazione è il risultato di un'infinità di fattori, azioni, casualità, ma soprattutto di scelte “giuste” fatte al momento “giusto”. L'incertezza e l'ambiguità dell'ambiente che circonda i decisori rende le scelte molto complicate e rischiose; è possibile che non esista soluzione al problema in questione, o che non esista l'opzione corretta. Se al caos dell'ambiente esterno, si aggiungono bias cognitivi e meccanismi decisionali inefficienti, diventa difficile avere successo.

Le scienze aziendali hanno da sempre tentato di individuare i fattori, le strutture e gli elementi che potessero garantire il successo di un'impresa, ma la risposta alla gran parte delle domande è “dipende dalle circostanze”, come suggerisce la *Contingency Theory* presente in quasi tutti i campi della vita aziendale. Di conseguenza, prendere la decisione corretta sulla base delle circostanze in cui ci si trova è l'unica strada per ottenere risultati positivi nel breve come lungo periodo. Da diversi anni gli esperti discutono della necessità di “condividere la leadership”, come scrive Marshall Goldsmith sull'*Harvard Business Review*; infatti, a suo avviso, con la globalizzazione, la crescente necessità di flessibilità legata alla mutevolezza dell'ambiente esterno, e la sempre maggiore specializzazione richiesta in quasi tutti i settori, soltanto tramite un empowerment dei singoli dipendenti si possono massimizzare i risultati e l'efficienza.

L'analisi mira ad evidenziare, tramite un caso studio, come e quanto un processo decisionale collaborativo o “coalizionale” possa garantire maggiore sostenibilità alle decisioni stesse; infatti, diverse ricerche affermano e dimostrano empiricamente come una maggiore partecipazione nel *decision making* comporti una maggiore *job satisfaction* e un maggior impegno di *middle managers* ed *employees*. Questo permette di creare una cultura aziendale coesa e condivisa rendendo più efficiente ed efficace lo sforzo organizzativo. Allo stesso modo, gli studi a riguardo dimostrano come un insufficiente contributo dei lavoratori ai processi decisionali tende a ridurre l'impegno e il coinvolgimento degli stessi all'interno dell'organizzazione, impattandone i risultati.

Il primo capitolo si concentrerà sulla teoria retrostante il *decision making*, dai processi decisionali individuali a quelli organizzativi. Il focus sarà su questi ultimi che possono sopperire alle lacune degli individui garantendo una maggior legittimazione delle decisioni prese.

Nel secondo capitolo si offrirà una panoramica delle diverse variabili organizzative che si legano, influenzano e sono a loro volta influenzate dal *decision making*, come la cultura, l'esercizio della leadership, e la struttura organizzativa

Il soggetto del caso studio è Google, colosso americano del tech, la cui storia e situazione attuale saranno descritte nel terzo ed ultimo capitolo. Oltre ad informazioni “demografiche” e storiche sull'azienda, si forniranno insights sulla cultura e sul management della stessa; capitolo continuerà trattando successivamente dei processi decisionali interni a Google LLC. e della sua holding Alphabet Inc., analizzandone le modalità attuali, ma anche le modifiche subite nel corso del tempo, seguendo le diverse tappe della storia dell'azienda utilizzando l'esempio concreto di Google per dimostrare come un coinvolgimento di un maggior numero di persone renda le decisioni più efficaci e comprese ad ogni livello dell'organigramma aziendale. L'analisi dimostra come il *decision making* organizzativo in Google possa essere considerato come *best practices* anche per altre realtà, e nell'indagine saranno elencati e spiegati i motivi di questa considerazione.

In sintesi, l'analisi condotta mira ad approfondire il funzionamento dei processi decisionali cercando di individuarne le caratteristiche salienti, affrontando, come in un caso specifico come quello di Google, un'efficace presa di decisione possa condurre a risultati straordinari e ridurre l'incertezza dell'ambiente in cui

si opera. L'azienda in questione viene presa come possibile *best practice* e nel testo si cercherà di dimostrarne la validità.

1. Dimensioni organizzative e decisioni

1.1. Breve introduzione alle strutture organizzativa

Il successo di un'organizzazione dipende dalla progettazione strutturale della stessa; essa prevede la definizione degli obiettivi organizzativi, su cui si basa la divisione del lavoro, da cui a sua volta dipendono meccanismi di coordinamento e di controllo. Schematizzando:

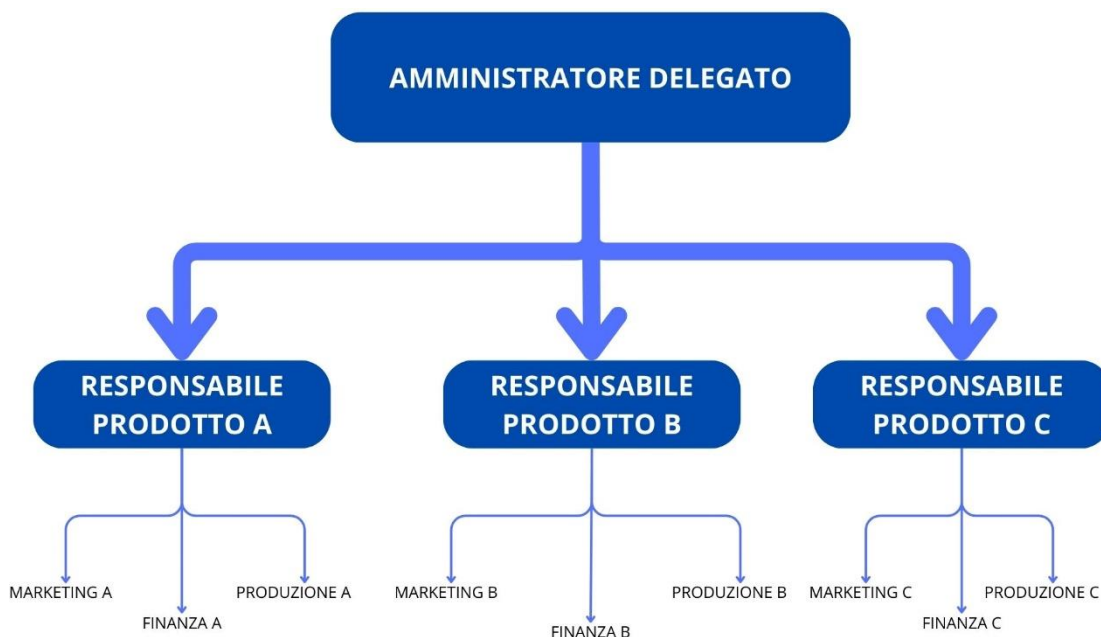


Da queste variabili dipenderà la struttura organizzativa implementata. Essa definisce i rapporti di dipendenza formale, la definizione delle unità organizzative, e la progettazione di sistemi di comunicazione, coordinamento ed integrazione. La struttura organizzativa si basa sulle seguenti variabili: le attività di lavoro necessarie, le relazioni di reporting, le opzioni di raggruppamento delle attività. Da queste si possono ricavare diverse strutture organizzative che sono più o meno adatte a determinate organizzazioni che operano in determinati ambienti esterni. Infatti, la forma organizzativa deve essere coerente con le variabili interne ed esterne e garantire complementarità tra variabili strutturali e contingenti. Le forme organizzative più utilizzate sono:

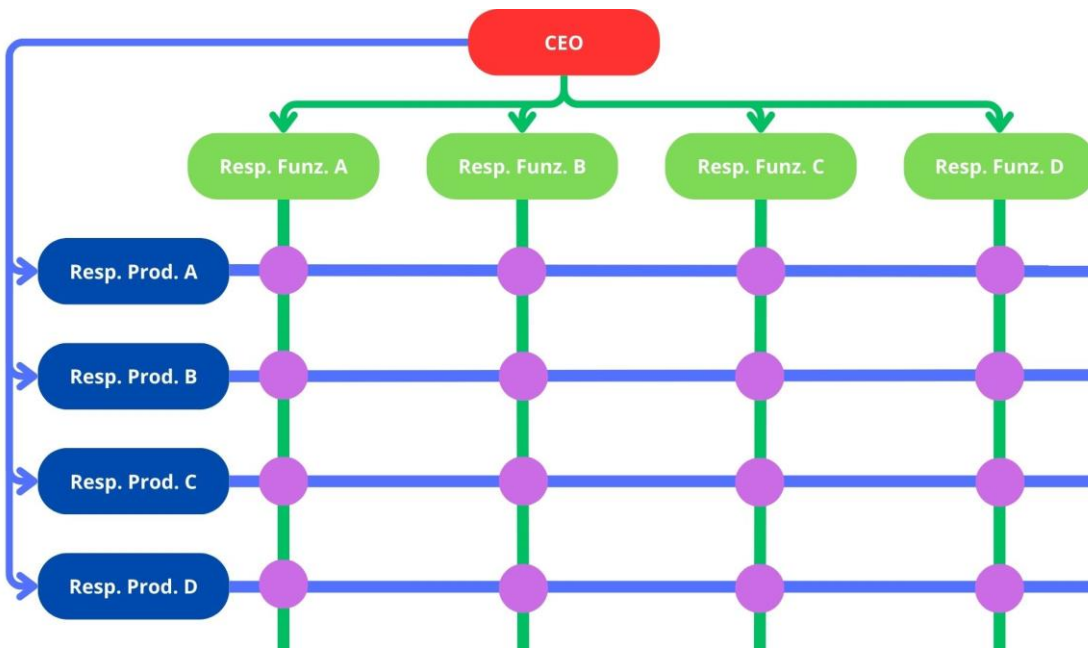
la struttura funzionale, caratterizzata da un raggruppamento basato sulla funzione, efficace in ambienti in cui serve un'elevata specializzazione tecnica, con un'accentuata gerarchia; essa permette di raggiungere facilmente economie di scala, lo sviluppo di un *know-how* specialistico ed il conseguimento di obiettivi funzionali, ma allo stesso tempo sperimenta il rischio di "tappo di bottiglia" decisionale, a causa dell'elevato accentramento, non è molto reattiva ai cambiamenti esterni, e non garantisce un adeguato coordinamento orizzontale. Graficamente:



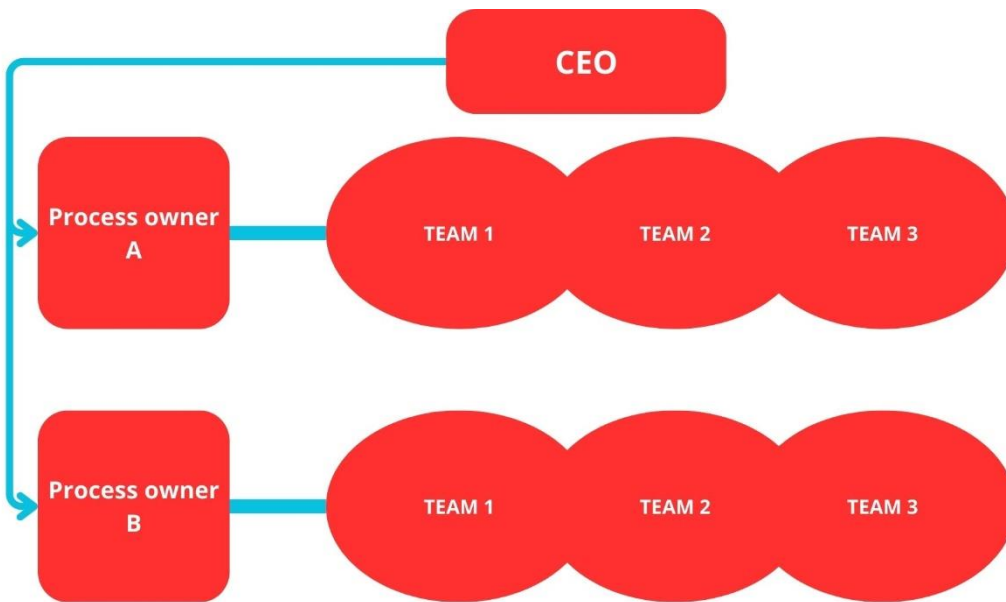
La struttura divisionale, dove il raggruppamento è basato sugli output dell'organizzazione e vi è un decentramento decisionale che garantisce una flessibilità ed una *customer-orientation* spiccata e rilevante. Essa però rende difficile il raggiungimento di una scala minima efficiente e conseguentemente l'ottenimento di economie di scala; inoltre, le divisioni possono entrare in competizione tra di loro, limitando l'efficacia complessiva. Graficamente:



Queste sono le strutture organizzative più diffuse, ma esistono anche altri modelli organizzativi, come la struttura matriciale che unisce alcune caratteristiche della struttura funzionale ed altre della divisionale. Graficamente:



Infine, una struttura organizzativa molto interessante e che si differenzia molto dalle altre è la struttura orizzontale, che prevede un'organizzazione delle risorse intorno ai processi chiave che creano direttamente valore per il cliente finale. Graficamente:



Ciò che l'analisi che si propone vuole mostrare è che ciascuna struttura organizzativa fin qui presentata, per essere adottata, va pensata in stretto legame con altre variabili organizzative. Questo legame finirà per caratterizzare l'organizzazione influenzandone profondamente i risultati. Le variabili che si intende prendere in considerazione in questa tesi, in particolare, sono fattori contingenti di cruciale importanza quali la cultura e le forme di leadership. A quest'equazione, per poter avere un quadro completo (sebbene non esaustivo) andranno poi aggiunte le caratteristiche dell'ambiente esterno e, come condizione necessaria per il successo dell'organizzazione, le conseguenti peculiarità dei processi decisionali adottati. Qui di seguito saranno presentati gli aspetti fondamentali delle dimensioni organizzative contingenti sopra menzionate.

1.2. La cultura organizzativa e leadership

La cultura di un'organizzazione è l'insieme di valori, norme, credenze di fondo e modi di vedere le cose condivisi dai membri di un'organizzazione e insegnati ai nuovi membri come maniera corretta di pensare, percepire e comportarsi. Essa permette all'organizzazione di avere un'identità ben definita, rinforzando l'integrazione interna e rendendo l'azienda più reattiva ed adattiva ai cambiamenti esterni. La letteratura scientifica ci restituisce quattro tipi di cultura organizzativa, i quali si distinguono tra loro per il focus strategico, che può essere interno all'azienda o esterno, e per la stabilità o flessibilità che l'ambiente in cui l'impresa opera richiede. Con queste variabili è possibile costruire una matrice con quattro tipologie di cultura organizzative:



Come si legge dal grafico, ogni cultura risulta ideale per una data tipologia di ambiente esterno, una data strategia ed una data struttura organizzativa; esso sottolinea la necessità di coerenza tra queste variabili affinché l'azienda possa essere efficace. Infatti, la cultura adattiva è caratterizzata da un'elevata flessibilità e una tendenza ad essere un'organizzazione *customer-oriented*; si incoraggiano iniziative che mirino ad anticipare e tradurre gli input dell'ambiente esterno; la cultura del risultato invece non si addice ad ambienti competitivi dinamici che richiedono cambiamenti in breve tempo, ma presenta una *vision* chiara ed un'enfasi spiccata sul raggiungimento degli obiettivi. La cultura di clan cerca di massimizzare il coinvolgimento dei membri dell'organizzazione permettendo alla stessa di avere un'elevata reattività ai cambiamenti esterni; infine, la cultura burocratica prevede un approccio metodico che è *suitable* per un ambiente stabile e la presenza di prassi e regolamenti formali e non statici e ben consolidati.

Solitamente all'interno di un'organizzazione di grandi dimensioni vi sono numerose sottoculture, condivise ed originate da un gruppo minoritario che può essere caratterizzato da un orientamento cognitivo differente dalla maggioranza dell'organizzazione; le sottoculture vanno gestite essendo delle potenziali minacce alla

coesione culturale, variabile fondamentale legata al consenso ed all'adesione dei membri dell'organizzazione alla cultura dominante.

La cultura è strettamente legata ai *sistemi di controllo* implementati all'interno di un gruppo sociale: essi si riferiscono alle modalità con le quali i dipendenti vengono seguiti nello svolgimento dei propri compiti e i toni con i quali vengono distribuiti e recepiti i feedback. I sistemi di controllo maggiormente approfonditi in letteratura sono il controllo gerarchico ed il controllo decentralizzato. Il primo è basato sul monitoraggio del comportamento dei dipendenti che, se sbagliato, è immediatamente e coattamente modificato; esso prevede il massiccio ricorso a regole scritte ed imposte, una gerarchia rigida e meccanismi formali. Il secondo invece prevede l'affidamento del *top management* a valori ed obiettivi condivisi da tutta l'organizzazione che rendono non necessario e pedante un ricorso ad un monitoraggio continuo e condotto dall'alto, garantendo un elevato grado di fiducia e libertà ai dipendenti nello svolgimento dei propri *task*. Questi sistemi di controllo riguardano la macrostruttura, mentre per quanto riguarda il controllo all'interno delle singole unità operative, esso può essere concentrato sul comportamento o sui risultati. Il controllo del comportamento è solitamente frutto di un controllo gerarchico; esso, infatti, si basa su un'attenta analisi delle azioni condotte dagli individui che devono attenersi ad uno script ben definito nel condurre le proprie mansioni. Il controllo sui risultati è invece "figlio" di un controllo decentralizzato, ponendo attenzione sui risultati del lavoro dei dipendenti, non sui comportamenti messi in atto per raggiungerli, garantendo flessibilità e libertà agli stessi.

La cultura organizzativa è spesso influenzata dai leader di un'organizzazione; anzi, secondo Edgar Schein, psicologo statunitense che ha dedicato gran parte della propria ricerca a queste tematiche, cultura e leadership sono "due facce della stessa medaglia e non si può capire una senza comprendere l'altra"; infatti, la cultura organizzativa è plasmata dai *founders*, o dai manager. Di conseguenza, comprendere come viene esercitata la leadership diventa fondamentale per analizzare un'organizzazione.

Il modello contingente della leadership è un chiaro esempio della *contingency theory* (Omazić et al., 2023) che trova spesso applicazione in tutte le scienze aziendali. Secondo Fiedler, la *contingency theory* del management afferma che i leader cercano di adattare il proprio stile di leadership alla situazione specifica che li porterà a raggiungere l'obiettivo organizzativo complessivo. Gli aspetti fondamentali del modello di contingenza di Fiedler sono la *favorableness* situazionale (controllo e influenza del leader) e lo stile di leadership (come misurato dalla scala *Least-Preferred Coworker*). Inoltre, gli stili di leadership possono essere *task-motivated* o *relationship-motivated*, infatti essi, misurati con la scala LPC, se presentano punteggi elevati sono caratterizzati dall'esistenza di relazioni interpersonali strette e spirito di gruppo, mentre punteggi bassi indicano orientamento al completamento dei *task*. Nella letteratura scientifica, il punteggio LPC era spesso presentato con sedici o ventidue elementi antitetici e calcolato come somma delle valutazioni. Secondo la teoria della contingenza e i diversi stili di leadership, i leader *task-motivated* sono efficaci in situazioni molto positive e molto negative (crisi o cattive performance), mentre i leader *relationship-motivated* sono efficaci in determinate situazioni (non completamente controllabili o, d'altra parte, situazioni di crisi). Quando la situazione assume le caratteristiche prototipiche di una delle casistiche previste e si può considerare lo stile di leadership appropriato e l'adeguatezza del leader per gestire il caso specifico. Come proposto da Fiedler, a seconda della situazione, vari leader possono essere più o meno efficaci nel gestire, mentre il punteggio LPC è determinato principalmente dalla personalità e dalla sua flessibilità nel tempo o dalla modifica della *favorableness* della situazione. La teoria della contingenza e il controllo e l'influenza di un leader possono essere stabiliti e misurati attraverso fattori situazionali come rapporti di potere tra leader e membri dell'organizzazione, struttura del compito e intensità del *positional power*. Attraverso le dicotomie, le dimensioni possono essere osservate come buone o cattive relazioni tra leader e membri, compiti strutturati o

non strutturati e forte o debole *positional power*, mentre dalle possibilità indicate, le più favorevoli sono le buone relazioni leader-dipendenti, con contemporaneamente compiti strutturati e forte *positional power*.

L'approccio situazionale alla leadership, o teoria di Hersey e Blanchard, si basa sull'assunzione che i leader efficaci modifichino gli stili di leadership in base alle situazioni in corso. L'approccio promuove la necessità di un abbinamento adeguato di due elementi essenziali: lo stile di leadership e la maturità del *follower*. La teoria riconosce quattro approcci allo stile di leadership:

Il primo stile è chiamato stile di leadership *directing, guiding, or telling*, in cui il leader è molto diretto e autoritario, mentre il livello di *supportive behaviour* verso i *follower* è basso. Il secondo stile è chiamato stile di leadership *coaching, selling, or explaining*, in cui il livello di *directive behaviour* del leader è alto e il livello di *supportive behaviour* verso i *follower* è alto. Il terzo stile è chiamato stile di leadership *supportive, participating, or facilitating*, in cui il livello di comportamento di supporto del leader verso i *follower* è alto e il livello di comportamento diretto del leader è basso. Un leader è più coinvolgente e collabora con i *follower*. Il quarto stile è chiamato stile di leadership *delegating, monitoring, or empowering*, in cui il leader delega la responsabilità decisionale ai *follower*.

D'altra parte, ci sono anche quattro livelli di *follower's maturity*: il primo livello è definito dalla bassa competenza, impegno e fiducia dei *follower*; il secondo livello è definito dalla bassa competenza e dall'alto impegno e fiducia dei *follower*, mentre il terzo livello è definito dall'alta competenza e dal basso impegno e fiducia dei *follower*. Il quarto livello è definito dalla alta competenza, impegno e fiducia dei *follower*.

Nella teoria *Path-Goal*, lo stile di leadership va modificata e si modifica in base alla situazione. I leader intraprendono un percorso in base alla situazione da affrontare cercando di raggiungere un obiettivo, e di conseguenza, un leader è più coinvolto nel processo. Lo scopo principale di un leader è mostrare ai *follower* la strada giusta che porterà al raggiungimento di un obiettivo organizzativo. I leader danno potere ai *follower*, portando a un livello maggiore di efficienza e produttività.

La teoria del *Path-Goal* descrive quattro stili di leadership: stile diretto o *task-oriented* in cui il leader fornisce ai *follower* linee guida sulle attività, stabilisce standard di performance e controlla il comportamento quando gli standard non vengono soddisfatti; stile di supporto o *people-oriented* in cui il leader è empatico e supportivo, risultando in un maggiore coinvolgimento dei dipendenti e una maggiore soddisfazione lavorativa; stile di leadership partecipativa in cui il leader lavora collaborativamente con i dipendenti riguardo decisioni cruciali, idee e strategie aziendali. L'*achievement-oriented* o *goal-setting* leadership in cui il leader stabilisce obiettivi ambiziosi per i dipendenti per aumentare la motivazione e perseguire l'eccellenza nell'organizzazione.

Il modello di contingenza Vroom-Yetton mette il processo decisionale del leader al centro della sua attenzione. Esso è progettato per aiutare il leader a riconoscere l'approccio decisionale e lo stile di leadership più adatto in una situazione in corso. Il modello esamina tre fattori (qualità della decisione, impegno del team e vincoli temporali) situati in un albero decisionale. La teoria della decisione ritrae cinque processi decisionali: il modello autocratico (A1) dove un leader decide basandosi su informazioni esistenti senza alcuna consultazione con i dipendenti; il modello autocratico (A2): un leader consulta i dipendenti riguardo a informazioni specifiche e quindi decide. Poi ci sono i modelli consultivi, come il modello consultivo (C1): un leader consulta ciascun dipendente individualmente (senza sfruttare sinergie di squadra) e dopo prende la decisione, mentre il modello consultivo (C2): un leader tiene regolarmente *meeting* con i dipendenti e poi prende la decisione sulla base delle informazioni ricavate dalla discussione. Ed infine, il modello collaborativo (G2): un leader è un moderatore in un percorso in cui i dipendenti cercano di trovare una decisione su cui vi è comune accordo.

I punti di forza della teoria esposta sono la natura sperimentale della stessa, l'approccio predittivo, quindi strategicamente utile e rilevante, l'enfasi sullo stile della leadership e non si aspetta che ogni leader sia in grado di gestire varie condizioni, ma permette allo stesso di identificarsi in uno stile manageriale e di coglierne punti di forza e debolezza.

Inoltre, la scala LPC consente un'analisi multilivello delle relazioni tra leader e dipendenti che può essere utilizzato per la formazione dei primi e il *development* dei secondi, nonché per aggiustamenti nell'organizzazione de lavoro. La teoria della contingenza può essere applicata nelle organizzazioni per valutare e chiarire perché alcuni dipendenti sono efficaci in posizioni e situazioni specifiche mentre non lo sono in altre. Inoltre, le relazioni della teoria della contingenza sono relativamente semplici da analizzare rispetto ad altre teorie e possono consentire regole decisionali semplici che impattano realmente i risultati di un'organizzazione. Negli ultimi decenni numerose sono state le scoperte riguardanti gli argomenti della *contingency theory*; di cui la più importante riguardala la dimostrazione effettuata tramite ricerca empirica che non è realizzabile un approccio organizzativo tale da riuscire a gestire adeguatamente tutte le contingenze immaginabili.

Le critiche alla *contingency theory* si concentrano sul fatto che non fornisce completamente spiegazioni su perché una categoria di leader (*task-motivated o relationship-motivated*) sia più adatta in determinate situazioni rispetto all'altra, l'applicazione della scala LPC per la sua mancanza di validità apparente, istruzioni poco chiare e difficoltà di utilizzo nelle organizzazioni. Inoltre, non approfondisce completamente come le organizzazioni dovrebbero agire quando lo stile dei leader non corrisponde alla situazione da affrontare o come adattare lo stile di leadership. Anche l'idea di adattamento organizzativo è valida solo a volte, specialmente in situazioni con più di uno scenario di contingenza, dove diventa impossibile applicare l'approccio normativo della teoria.

Considerando tutti i vantaggi e i limiti della teoria della contingenza che tratta dell'efficacia della leadership, essa fornisce una base per un quadro di successo per collegare gli stili di leadership alle situazioni.

La *contingency theory* sostiene uno stile di leadership camaleontico, da adattare all'evenienza. I leader efficaci applicano stili di leadership appropriati in situazioni specifiche. Ci sono diversi fattori che influenzano l'efficacia del leader in un'organizzazione; questi includono la forza lavoro, la cultura e il clima aziendale, le dimensioni del team, la struttura del compito, il *management style*, il morale dei dipendenti e la politica aziendale. Ogni leader risponde a questi fattori in modo differente. Essi devono essere consapevoli che il loro successo dipende da una miriade di elementi che circondano l'organizzazione e i suoi dipendenti, i quali spesso non rientrano nello spettro delle alternative possibili a livello decisionale. I leader che conoscono e adottano la *contingency theory* conoscono i mezzi per implementare diversi stili di leadership in varie situazioni considerando il fatto che se una misura ha funzionato in passato, non c'è garanzia che funzionerà di nuovo a causa delle contingenze differenti in cui si implementerà.

Una delle sfide che le moderne organizzazioni devono affrontare è la leadership con un significato più profondo, sia per i leader che per i *follower*. Oggi è inevitabile che essa abbia una dimensione morale in un'organizzazione perché porta un'enorme responsabilità etica. Spesso si paragona l'azione e il comportamento del leader alla "punta dell'iceberg", mentre i sentimenti, i pensieri e le intuizioni plasmano uno stile di leadership e influenzano realmente i *follower*. L'applicazione della teoria della contingenza nella leadership fa sì che i leader, attraverso il loro potere e influenza, creino un clima cordiale e di benessere per l'organizzazione, in cui si esaltano valori e cultura aziendale, aprendo la porta anche alla leadership sostenibile e *impact-oriented*. Esso sottolinea il legame tra tutte le variabili organizzative o le variabili che ne influenzino

la natura: processi decisionali, cultura aziendale, progettazione organizzativa, organizzazione del lavoro, strategia e tecnologia.

2. I processi decisionali nelle organizzazioni

Come si è detto, cultura organizzativa e stile di leadership, insieme alle variabili legate agli aspetti strutturali, contribuiscono alla definizione e adozione di particolari modalità di presa di decisione organizzativa. Tali modalità non solo caratterizzeranno l'organizzazione, ma ne determineranno risultati più o meno buoni in rapporto all'ambiente in cui l'organizzazione si muove.

Per capire in che modo questo può avvenire, è necessario comprendere a fondo cosa si intenda per decisione organizzativa e quali siano le caratteristiche dei processi decisionali che hanno un ruolo fondamentale nelle organizzazioni.

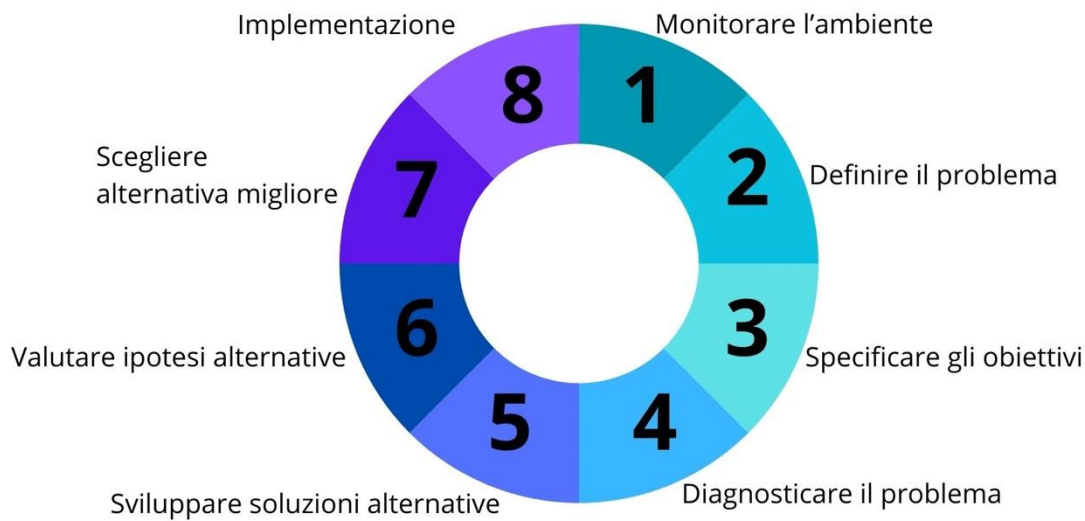
Le decisioni organizzative sono definite come l'identificazione di un problema e la risoluzione degli stessi; esse possono essere di diverso tipo e complessità, ma un'altra distinzione importante è quella tra decisioni programmate e non programmate. Le prime spesso prevedono delle procedure precise per la risoluzione del problema in questione, i criteri di prestazione sono chiari, le informazioni su cui basare la decisione sono disponibili e buone, le alternative possibili sono chiare e tramite un'accurata analisi è possibile individuare con relativa certezza l'opzione corretta. Le seconde, invece, sono poco definite, non prevedono una procedura di risoluzione ben precisa, spesso riguardano problematiche su cui l'organizzazione non ha esperienza pregressa; per questo tipo di decisioni non esistono criteri di scelta ben definiti, le alternative sono confuse e l'efficacia della decisione è molto dubbia.

Inoltre, i processi decisionali possono essere classificati anche in base a quanti soggetti partecipano alla decisione stessa: se la decisione è presa dall'individuo si parla di processo decisionale individuale, se invece è un insieme di persone a contribuire alla scelta si parla di processo decisionale organizzativo.

2.1. I processi decisionali individuali

I processi decisionali individuali, se si fa riferimento alla realtà aziendale, descrivono le decisioni dei manager, imprenditori o responsabili d'area. Essi possono essere osservati in diversi modi: l'approccio razionale e la prospettiva della razionalità limitata sono i più rilevanti (Daft, 2021). Il primo prevede un'analisi sistematica e la risoluzione del problema tramite una sequenza logica e precisa; esso è sicuramente efficace in teoria, ma spesso irrealizzabile in concreto: l'ambiente competitivo è caratterizzato da incertezza, complessità e alta variabilità e questo rende difficile l'elaborazione di un processo decisionale razionale. Il secondo, invece, analizzando la realtà e riconoscendo i limiti dell'approccio razionale, propone un modello decisionale decisamente più realistico.

L'approccio razionale ha avuto diverse teorizzazioni: Benjamin Franklin consigliava di tracciare due colonne, "Pro e Contro" elencando le motivazioni a favore e a sfavore di una particolare decisione; Linda Koslow, *general manager* del centro commerciale Oakbrook, ha teorizzato un processo ad otto fasi:



Le prime quattro fasi consistono nell'identificazione del problema, le ultime quattro rappresentano la soluzione dello stesso.

Oltre a queste interpretazioni, gli studiosi hanno descritto il *rational decision making* in quattro fasi, come illustrato nell'immagine seguente:

4 stadi del *rational decision making*



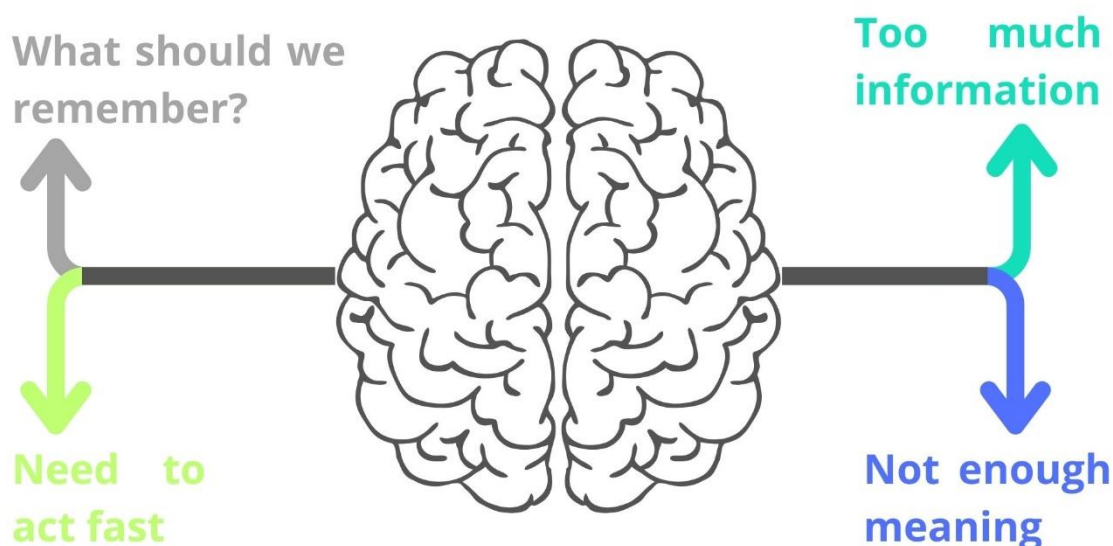
Quali sono gli ostacoli a questo tipo di processo decisionale?

- La razionalità del decisore è spesso limitata
- Le informazioni necessarie per un processo decisionale razionale sono costose e difficilmente reperibili

Inoltre, le grandi decisioni organizzative sono troppo complesse per essere trattate in modo sistematico; le circostanze in cui le decisioni devono essere prese sono molte volte ambigue e vedono l'entrata in scena di diverse variabili che impattano sull'efficacia delle decisioni stesse come il sostegno sociale, i valori etici da

prendere in considerazione riguardo la decisione, la coerenza con la cultura aziendale; non solo, il decisore può essere sottoposto a vincoli personali, come il proprio stile decisionale, lo *stress management*, le ambizioni, le insicurezze che limitano ed influenzano l'operato del *decision maker*.

La *razionalità limitata* del decisore è spesso frutto dei *bias*. Essi sono definiti come “l'atto di sostenere qualcosa o qualcuno in maniera ingiusta o ingiustificata a causa di un proprio pregiudizio, spesso inconscio”. I *bias* possono essere raggruppati in quattro “famiglie”:



Approfondendo ulteriormente la suddivisione (Nicholson, 2000) i bias possono dividersi in:

- *Attention Biases*; noti a venditori e negozianti che spesso li usano per influenzare le decisioni dei loro clienti o controparti. Uno dei principali bias di questo tipo è frutto della *Village Mentality*: si è portati a prestare maggiore attenzione a ciò che è familiare e connesso ai nostri interessi. Un altro *Attention Bias* è “*the sequence effect*”: la mente dell'essere umano è naturalmente portata a paragonare continuamente creando benchmark che possono segnalare un miglioramento o un peggioramento, questo comporta un'importante influenza degli eventi passati nella valutazione di quelli futuri. Inoltre, si è portati a ricordare le esperienze più recenti in maniera più nitida dato che esse sono probabilmente più vicine agli interessi del momento. Tutti questi elementi mostrano come in una presentazione combinata di risultati il primo e l'ultimo elemento siano quelli maggiormente considerati nella decisione, sebbene abbiano lo stesso peso ed impatto, razionalmente, degli altri risultati presentati.
- *Sampling and Statistical Errors*: essendo gli esseri umani finalistici, non è di facile comprensione ed accettazione la casualità degli eventi: se si mostra una serie casuali di eventi, si è immediatamente portati a cercare un trend o una relazione causa-effetto. Il cervello spesso prova ad utilizzare tecniche di inferenza statistica, che richiedono anni di studi, incorrendo in errori di valutazione grossolani e facilmente evitabili. La nostra naturale abilità di previsione è biologicamente legata alle nostre speranze e paure che portano a sovrastimare la probabilità di eventi altamente improbabili e a sottovalutare la probabilità di eventi altamente probabili. La *loss aversion* fa temere occorrenze rare ed inusuali, mentre il bisogno di perseguire i propri obiettivi con sicurezza e convinzione rende indifferenti ai rischi della vita di tutti i giorni.

- *Social Biases*: “l’essere umano è un animale sociale” diceva Aristotele, e proprio la socialità degli individui può portare ad errori di imitazione (*herding*). Essi hanno due *drivers*: il primo è la necessità di trovare il posto più sicuro all’interno del “branco”, il centro dello stesso, dove di solito si trovano i membri più deboli che sono quindi coperti e protetti dai più forti; il secondo è la semplicità dell’imitazione: fare quello che fanno tutti è più facile di trovare una propria soluzione.
- *Logical Reasoning Errors*: il pensiero non è lineare, spesso si ricorre ad euristiche ed intuizioni che permettono di prendere decisioni più velocemente, ma possono anche portare ad errori. La logicità della decisione è spesso limitata da elementi irrazionali come superstizioni o credenze e di conseguenza spesso anche se si prova a seguire un processo decisionale razionale, come la creazione di una lista di pro e contro, metodo consigliato da Benjamin Franklin, la decisione sarà presa utilizzando criteri irrazionali o limitatamente razionali.

L’analisi condotta richiede un ulteriore approfondimento di intuizione ed euristiche al fine di comprendere a fondo l’impatto sulla qualità delle decisioni.

Data la mole di informazioni e di tempo necessari per applicare un modello di *decision making* razionale, molte volte si ricorre all’intuizione: i processi decisionali intuitivi prevedono il ricorso all’esperienza e il giudizio personale piuttosto che alla logica sequenziale o al ragionamento esplicito. Infatti, l’intuizione stessa è la capacità di comprendere senza la necessità di un ragionamento lineare e consapevole; essa è basata su anni di *pattern recognition* ed esperienza, di conseguenza non è assolutamente arbitraria o irrazionale e può spesso portare alla decisione migliore.

Un discorso diverso è d’uopo per le euristiche: la parola stessa deriva dal greco antico εὐρίσκω che significa “trovare, scoprire”, essa quindi fa riferimento ad un aspetto del metodo scientifico che comprende un insieme di strategie, tecniche e procedimenti inventivi per ricercare un argomento, un concetto o una teoria adeguati a risolvere un problema dato, ma in questo frangente la parola “euristica” è intesa come procedimento non rigoroso quindi approssimativo, intuitivo o analogico che consente di prevedere o rendere plausibile un risultato il quale in un secondo tempo dovrà essere controllato e convalidato per via rigorosa per essere considerato corretto. Le euristiche sono quindi cause di potenziali errori di valutazione e decisioni; le euristiche che la letteratura scientifica ha approfondito maggiormente (Daft, 2021) sono:

- Euristica dell’ancoraggio per la stima; essa prevede che la stima o valutazione che si effettua nel valutare le possibili opzioni tra cui scegliere si basano su un valore iniziale ed esso può essere suggerito da un calcolo parziale o dalla formulazione del problema, di conseguenza la stima è fortemente influenzata da tale valore iniziale.
- Euristica della disponibilità per la probabilità; se un evento è facilmente recuperabile dalla memoria o può essere facilmente immaginato, si è inclini a considerarlo come più probabile rispetto a eventi che non sono altrettanto facilmente accessibili alla nostra mente. Questo processo di valutazione può essere influenzato da una serie di fattori, tra cui la vicinanza nel tempo e nello spazio dell’esperienza, la rilevanza emotiva dell’evento, e la quantità di informazioni disponibili sulla sua frequenza assoluta. Tuttavia, è importante notare che questa tendenza può portare a giudizi distorti, poiché la facilità di recupero o immaginazione di un caso non sempre riflette la sua reale frequenza o probabilità di realizzazione. In altre parole, mentre il nostro cervello può tendere a valutare la probabilità di un evento in base alla facilità con cui possiamo ricordare o immaginare casi simili, questa valutazione potrebbe non sempre corrispondere alla realtà oggettiva. Pertanto, è importante essere consapevoli di questa tendenza e fare affidamento su informazioni più accurate e obiettive quando si valutano le probabilità o si prendono decisioni basate su tali valutazioni.

- Euristica della rappresentatività per la categorizzazione; la conoscenza umana è organizzata attraverso concetti e categorie. I concetti sono gruppi mentali che raggruppano oggetti, eventi o idee in base a caratteristiche semantiche condivise. Queste caratteristiche semantiche condivise sono i tratti prototipici, che rappresentano le caratteristiche più tipiche e salienti di un dato concetto; tale organizzazione per concetti e categorie consente alle persone di raggruppare e comprendere il mondo circostante in modo più efficiente, facilitando il processo di apprendimento e comprensione. Inoltre, ciò consente di fare inferenze e generalizzazioni basate sulle caratteristiche condivise tra gli stessi, facilitando il ragionamento e la risoluzione dei problemi. Ciononostante, è importante notare che questa disposizione concettuale non è rigida e statica; anzi, è flessibile e suscettibile di modifiche in base all'esperienza e al contesto; concetti diversi possono condividere tratti semantici comuni, ma possono anche differire in tratti distintivi che li rendono unici. Questa dinamicità nella catalogazione concettuale riflette la natura complessa della cognizione umana e della rappresentazione mentale del mondo.

Oltre ai *biases*, la razionalità delle decisioni è minata da vincoli, trade-off e soprattutto dalle emozioni. Esse prendono il controllo del pensiero e delle azioni, a tal punto che si potrebbe dire che la razionalità è emotiva, ossia ciò che appare più giusto o corretto in un dato stato emotivo potrebbe essere considerato assolutamente sbagliato in una situazione di quiete emotiva.

Riguardo le emozioni (Lasalvia, 2023), è importante sapere che l'intensità delle emozioni è direttamente proporzionale alla rilevanza degli accadimenti osservabili direttamente dalle proprie modalità sensoriali nel contesto immediato, e che l'attivazione delle stesse è fortemente influenzata dai cambiamenti ambientali circostanti. Allo stesso tempo, le emozioni, soprattutto se positive, se sono vissute più e più volte nel tempo, portano ad assuefazione e ad una diminuzione della loro intensità, anche se emozioni negative possono durare più a lungo e la loro intensità non tende a diminuire. Nel *decision making* è necessario considerare l'elemento emotivo poiché una volta che si è entrati in un determinato stato emozionale, esso prende il sopravvento sul controllo razionale; allo stesso tempo, però le emozioni sono più intense se si provano in circostanze o riguardo avvenimenti "vicini" all'individuo, esse sono inconsciamente calibrate sulle potenziali conseguenze e gli individui cercano sempre di massimizzare il "guadagno" emotivo e minimizzarne la "perdita".

L'impatto che le emozioni hanno sulla vita degli individui e, di riflesso, sulla qualità del *decision making* rendono fondamentale la regolazione delle stesse. La regolazione emotiva costituisce parte integrante delle emozioni stesse, dal momento in cui queste vengono attivate; essa è fondamentale per il benessere psicologico dell'individuo e si lega a diverse *soft skills* come la capacità di adattarsi alle diverse situazioni e di adeguare le proprie aspettative ed azioni a quelle del contesto in cui si trova. La regolazione permette di gestire la propria reazione di fronte ad eventi potenzialmente sconvolgenti, senza sopprimere, in modo da essere consoni e adeguati alla situazione in cui ci si trova.

La regolazione delle emozioni comporta alcuni rischi o eccessi, ad esempio si potrebbe attuare un controllo rigido e soppressivo delle esperienze affettive attraverso meccanismi legati all'evitamento, alla razionalizzazione ed alla coartazione delle emozioni (iperregolazione emotiva), oppure un'eccessiva impulsività o reattività immediata ed eccessiva agli stimoli emotigeni e labilità emotiva, che rendono gli individuali instabili e potenzialmente pericolosi (iporegolazione emotiva).

Il processo di regolazione, quindi, è un equilibrio instabile, legato a una data situazione ed al profilo della propria personalità, nonché alla rete delle relazioni interpersonali. Esso è da curare, gestire e richiede un *lifelong learning*. La regolazione delle emozioni può avvenire tramite gli antecedenti emotivi o tramite la risposta emotiva. Gli antecedenti emotivi permettono ai soggetti di intervenire tramite quattro tipi di

provvedimenti: regolazione emotiva attraverso la selezione della situazione, modificazione della situazione, la dislocazione dell'attenzione, o rivalutazione della situazione. Invece, la risposta emotiva consiste nella regolazione delle emozioni consiste nel modulare le sue diverse componenti intervenendo sull'*arousal* o calibrando l'espressione emotiva. È possibile modulare la propria risposta emotiva attraverso lo *sharing* con altre persone delle emozioni che si stanno provando in quel momento: parlare con altri o scrivere delle proprie emozioni favorisce la definizione del loro significato e della loro rilevanza personale e sociale, consente di ottenere aiuto, promuove la capacità di ristrutturare e riorganizzare gli eventi.

Inoltre, l'essere umano possiede dei preconcetti che influenzano le decisioni (Nicholson, 2000): *risk seeking for gain*, l'essere umano non è avverso al rischio come spesso si crede, anzi è pronto a correre rischi anche molto importanti alle seguenti condizioni: il "guadagno" deve essere importante, è presente una minima protezione nell'eventualità non si verifichi ciò che si è sperato, oltre alla possibilità di recuperare dalla "perdita", e lo *status quo* non soddisfacente per l'individuo; *risk avoidance to maintain the status quo*, l'essere umano può evitare il rischio per mantenere lo status quo in caso in cui si verifichino le seguenti condizioni: i guadagni sono incerti, l'individuo è soddisfatto del proprio status quo e si rischierebbe di peggiorare la situazione mettendo in atto dei cambiamenti ed il controllo della situazione è difficile da mantenere; *risk taking to avoid loss*, se si può evitare una perdita certa prendendosi un rischio, l'essere umano sarà sempre disposto a correre il suddetto rischio, fermo restando che se le perdite sono inevitabili la cosa migliore è non correre ulteriori rischi.

Proprio riguardo alla avversione alla *loss aversion* dell'essere umano, Daniel Kahneman è uno degli studiosi che ha offerto il contributo più importante. Egli era uno psicologo israeliano, nato a Tel Aviv nel 1934 e morto nel marzo 2024, trascorse la sua infanzia a Parigi, dove la sua famiglia si era rifugiata, evitando l'occupazione nazista. Nel 1946 si trasferì in Palestina. Dopo aver completato gli studi alla Hebrew University di Gerusalemme nel 1954, si spostò negli Stati Uniti per conseguire il dottorato in psicologia presso l'Università di Berkeley nel 1961. Dal 1961 al 1977, Kahneman fu professore di psicologia presso la Hebrew University di Gerusalemme, mentre dal 1993 insegnò alla Princeton University. Dagli inizi degli anni Settanta, iniziò una collaborazione significativa con Amos Tversky, con il quale pubblicò nel 1979 un influente articolo sulla rivista *Econometrica* riguardante la teoria del prospetto sulle decisioni in condizioni di incertezza. Per i suoi contributi pionieristici nel campo della psicologia cognitiva applicata alla comprensione delle decisioni economiche, Kahneman fu insignito del premio Nobel per l'economia nel 2002.

La teoria del prospetto (McDermott, 2016) è una teoria psicologica riguardante il *decision making* in condizioni di rischio e incertezza. Il modello è stato implementato in diversi campi ed è stato utilizzato per analizzare vari aspetti della presa di decisione. La teoria del prospetto si basava su una serie di dimostrazioni empiriche sperimentali del reale comportamento decisionario umano; essa è stata sviluppata per presentare un modello descrittivamente accurato dei processi decisionali. Tuttavia, gli ambiti in cui la teoria del prospetto esplorava i processi decisionali umani erano principalmente scommessi e "giochi finanziari". Essa non era ritenuta sufficientemente esplicativa al punto da poter permettere una più ampia generalizzazione al di là di tale ambito, anche se successivamente è stato utilizzato per spiegare una vasta varietà di fenomeni in molti campi, inclusi giurisprudenza, scienze politiche ed economia. La teoria del prospetto afferma che i processi decisionali individuali dipendono dalla gamma di opzioni che possono a loro volta basarsi su giudizi distorti. Perciò, si basano su euristiche e sui *biases* che possono influenzare le valutazioni di frequenza e probabilità. Quindi, l'essenza del *decision making* coinvolge un compromesso tra i valori stessi. La teoria del prospetto comprende due momenti distinti: una fase di *editing* e una fase di valutazione. La fase di *editing* si riferisce al modo in cui gli individui valutano le opzioni per la scelta. Questo momento è frequentemente caratterizzato dagli "effetti di *framing*". Gli effetti di *framing* dimostrano il modo in cui la scelta di un individuo sia impattata

spesso dall'ordine, dalle modalità o dalla formulazione con cui viene presentato il ventaglio di opzioni, tra le quali può scegliere. La dimostrazione più saliente ma drammatica di questo effetto è quella che riguarda i pazienti affetti da cancro, i quali compivano scelte diverse riguardo la propria sottoposizione ad interventi chirurgici o chemioterapia per il trattamento della loro malattia se le percentuali di esito fossero presentate in termini di sopravvivenza o di mortalità. Una volta che alle persone vengono presentate entrambe le opzioni una dopo l'altra, si può facilmente vedere che la decisione rimane la stessa, anche se il richiamo psichico a percepirle in modo diverso persiste. Una volta che la scelta è stata effettuata, si entra nella seconda fase della teoria del prospetto, quella di valutazione. Questa fase coinvolge due componenti: il primo è rappresentato sinteticamente dalla funzione di valore; questa funzione si differenzia dai modelli normativi standard includendo la reazione delle persone alle perdite, in questo modo, la teoria del prospetto si differenzia dai modelli economici classici che descrivono la prudenza come valore massimo del decisore. Indipendentemente dall'impronta normativa di tali consigli, questo non caratterizza accuratamente il modo in cui la maggior parte delle persone prende decisioni; sono tre gli aspetti maggiormente importanti della funzione di valore che la distinguono efficacemente dagli altri modelli e dall'utilità attesa tra tutti. In primo luogo, il modello esamina il modo in cui il valore è correlato al punto di riferimento originale. Nella maggior parte delle situazioni, si presume che questo punto di riferimento si riferisca allo status quo attuale della persona, ma ciò non è necessariamente richiesto all'interno dei confini del modello. Al contrario, il punto di riferimento operativo può essere definito dal livello futuro di aspirazione o dal tipo di confronto sociale; l'idea chiave del modello è che il valore edonico delle opzioni di scelta sia valutato in base al modo in cui si valutano il cambiamento, il movimento, la distanza o la differenza tra dove si è o dove si vuole essere e l'esito offerto da una scelta particolare; sintetizzando, i valori relativi contano più dei valori assoluti. Il secondo elemento della funzione di valore riguarda la *central prediction* del modello: essa dimostra come le persone tendano ad essere più avverse al rischio quando si trovano in uno status quo profittevole (*Risk avoidance to maintain the status quo*), dove le cose vanno bene e sembrano propense a continuare a migliorare o dove gli attori si confrontano principalmente con opportunità di guadagno. Allo stesso tempo, gli attori tendono ad essere molto più propensi al rischio nel campo delle perdite (*Risk seeking for gain*), dove sono molto più inclini a correre rischi per recuperare perdite precedenti o per evitare una perdita maggiore (*Risk taking to avoid loss*). L'ultimo importante elemento della funzione di valore riconosce che una minaccia di perdite esercita un impatto maggiore di guadagni equivalenti. L'avversione alle perdite è diventata infatti il risultato più robusto dell'intero modello. In generale, alle persone deve essere offerto circa due volte e mezzo più di una perdita affinché si dimostrino disposte a correre un rischio per la possibilità di un guadagno. Il secondo momento della fase di valutazione è caratterizzato dalla *weighting function*. Questa funzione contiene due insight critici. In primo luogo, le persone trattano gli esiti che sono considerati o certi o impossibili in modo molto diverso rispetto a quelli la cui probabilità è più bassa. In altre parole, le persone attribuiscono semplicemente importanza agli esiti che si possono verificare con maggiore certezza; anche se questo non è giustificabile da una prospettiva normativa, la maggior parte delle persone tratta eventi piuttosto improbabili come se fossero impossibili ed eventi piuttosto probabili come se fossero certi. In secondo luogo, le persone tendono ad attribuire più importanza di quanto giustificato normativamente agli eventi a bassa probabilità. Allo stesso tempo, danno meno importanza agli esiti medi e ad alta probabilità di quanto sia giustificato normativamente. L'interazione tra la funzione di valore e la *weighting function* porta a spiegazioni e previsioni molto interessanti e controintuitive per fenomeni come l'assicurazione (accettando una perdita sicura contro la piccola possibilità di una perdita più grande) e le lotterie (accettando una perdita sicura contro la probabilità bassissima di un grande guadagno). Poiché le persone sopravvalutano gli eventi a bassa probabilità, la principale previsione della teoria del prospetto si rivolge alle cause per cui gli individui diventano *risk-seeker* nei guadagni e avversi al rischio nelle perdite.

Visti gli innumerevoli limiti applicativi dei modelli decisionali razionali, gli esperti hanno cercato di costruire dei modelli e dei processi alternativi che ne tenessero conto; tra di loro, Kahneman stesso, affermò che i decisori utilizzano due distinti processi decisionali; essi sono adatti a contesti e modalità diversi:



In precedenza, la principale teoria che regolava il *decision making*, espressione del partito della completa razionalità delle decisioni e dell'*homo oeconomicus*, era la teoria dell'utilità attesa (*Bounded Rationality* (*Stanford Encyclopedia of Philosophy*), 2018) di John von Neumann e Oskar Morgenstern: questa rappresenta un pilastro della teoria economica classica, offrendo un modello completo per comprendere le scelte umane in condizioni di incertezza. Secondo il teorema dell'utilità di von Neumann-Morgenstern del 1947, ogni individuo che soddisfi i seguenti assiomi ha una funzione di utilità. Questo implica che un individuo razionale preferirà sempre le azioni che massimizzano la propria utilità attesa, poiché le preferenze possono essere ordinate in base alle caratteristiche individuali. Tuttavia, questo modello assume che il comportamento umano sia totalmente razionale, il che può essere considerato un limite intrinseco. Le osservazioni empiriche suggeriscono che gli individui spesso non si comportano in modo completamente razionale a causa delle trappole cognitive e della complessità dell'ambiente circostante. In risposta a questa critica, vari studiosi hanno proposto alternative e soluzioni.

Tra queste, la teoria della razionalità limitata di Herbert Simon (*The Editors of Encyclopaedia Britannica*, 2024) è emersa come una delle più convincenti. Questa teoria riconosce che gli individui hanno risorse cognitive limitate e tendono a prendere decisioni che sono "sufficientemente buone" anziché ottimali. In sostanza, la razionalità limitata considera la capacità limitata di elaborazione delle informazioni degli individui e offre un quadro più realistico per comprendere il comportamento umano nelle decisioni economiche. Essa rappresenta una *disruptive innovation* nei processi decisionali ed è stato uno dei principali risultati di ricerca del premio Nobel per l'economia nel 1978. Herbert Simon, nato il 15 giugno 1916, Milwaukee, Wisconsin, USA e morto il 9 febbraio 2001 a Pittsburgh, Pennsylvania, è stato uno scienziato sociale americano noto per i suoi contributi in diversi campi, tra cui psicologia, matematica, statistica e scienza della gestione. Dopo aver ricoperto vari incarichi affini al suo dottorato, è diventato professore di gestione delle imprese e psicologia al Carnegie Institute of Technology (ora Carnegie Mellon University) nel 1949. Gran parte della sua attività di

ricerca era incentrata sulla teoria del *business decision making* nota come "*Behaviourism*": a riguardo, nel suo libro "*Administrative Behavior*" (1947), Simon ha cercato di sostituire l'approccio classico altamente semplificato alla modellazione economica, basato su un concetto di imprenditore come decisore singolo e con il solo fine di massimizzare il profitto, con un approccio che riconoscesse i molteplici fattori che contribuiscono alla decisione. Secondo Simon, questo quadro teorico fornisce una comprensione più realistica di un mondo in cui la decisione è una determinante sia dei prezzi che della produzione. Fondamentale per questa teoria è il concetto di comportamento "soddisfacente", ossia raggiungere obiettivi economici accettabili minimizzando complicazioni e rischi, contrapposto all'accento tradizionale sulla massimizzazione dei profitti. La teoria di Simon offre quindi un modo per considerare gli aspetti psicologici della decisione che gli economisti classici tendono a ignorare. Infatti, il pensiero di Simon ha avuto un impatto significativo su molteplici ambiti, tra cui l'economia, grazie all'ideazione della razionalità limitata e alla sua comprensione della complessità delle decisioni umane nelle organizzazioni e nella vita quotidiana.

La razionalità limitata considera la possibilità di ritenere razionale un comportamento che viola un precetto razionale o non si confà ad una norma razionalmente sostenibile, ma che può comunque essere coerente con il perseguimento di un insieme appropriato di obiettivi. Questo fenomeno ha portato alcuni commentatori a suggerire che i modelli di decisione ottimale siano adeguati a scopi scientifici sociali finché l'ambiente in cui un agente sceglie sia sempre descritto in modo "esaustivo". Allo stesso tempo, anche se questo fosse vero in principio, condizione non scontata, affinché l'affermazione abbia un significato pratico, bisogna essere disposti sia a dichiarare che una particolare descrizione dell'ambiente dell'agente sia esaustiva sia a impegnarsi in un nuovo, più generale precetto di razionalità. Simon ha utilizzato i termini *substantive* e *procedural* per distinguere tra le nozioni di comportamento razionale comunemente adottate, rispettivamente, in economia e psicologia. Secondo questo uso, un agente è "sostanzialmente" razionale se ha un chiaro livello di aspirazione e non si accontenta mai di nulla di meno del miglior risultato ottenibile rispetto a questo criterio. Perché un agente sia "proceduralmente" razionale, d'altra parte, è necessario solo che le sue decisioni derivino da un appropriato processo di deliberazione, la durata e l'intensità del quale sono libere di variare in base all'importanza percepita del problema di scelta che si presenta. I concetti di razionalità *procedural* e limitata sono quindi approssimativamente gli stessi, ed entrambi sono strettamente legati all'idea di *satisficing*, promossa da Simon. Integrando la *bounded rationality* all'interno della presa di decisione individuale, è possibile descrivere come si considera razionale la scelta che sulla base delle opzioni disponibili e delle aspettative formulate, permetta di raggiungere le aspirazioni del decisore il più efficientemente possibile; in questo modo, il *decision making* individuale ammette l'applicazione dei metodi pragmatici della presa di decisione come *rule following*, ossia la conformità a regole di comportamento definite nel tempo ed apprese tramite esperienza personale e/o norme sociali, *best practices*, ossia l'imitazione del "migliore", ed infine i processi intuitivi, ossia quelli che basano le scelte su informazioni elaborate nel tempo senza piena consapevolezza che in un determinato momento permettono di identificare un problema e/o immaginare una soluzione senza seguire un ragionamento sequenziale e pienamente consapevole.

In conclusione, per un efficace *decision making* è necessaria un'integrazione tra modelli razionali e non-razionali basandosi sul contesto in cui la decisione è presa, il tipo di decisione e l'importanza della stessa. In situazioni caratterizzate da un contesto semplice e costante, dove le connessioni tra le cause e gli effetti sono chiare e facilmente distinguibili, è possibile identificare le risposte ottimali e raggiungere un accordo su di esse. Di conseguenza è possibile applicare il *rational decision making*. Invece, se ci si trova in situazioni complicate, dove esiste almeno una relazione definita tra causa ed effetto, anche se non è facilmente distinguibile, possono esserci più soluzioni possibili, l'applicazione del *rational decision making* è più difficile e si palesano i limiti dello stesso. L'applicazione del *rational decision making* ed allora processi pragmatici come *rule following*, *best practices* e processi intuitivi sono l'alternativa migliore in contesti complessi, dove,

anche se esiste una soluzione ottimale, la presenza di numerosi aspetti sconosciuti impedisce ai decisori di comprendere appieno le relazioni causa-effetto. In situazioni di caos, le relazioni causa-effetto mutano così rapidamente che non è possibile individuare alcun modello emergente. Il caso gioca un ruolo decisivo, di conseguenza, è difficile prescrivere un adeguato processo decisionale.

2.2. I processi decisionali organizzativi

I processi decisionali individuali sono spesso applicati anche all'interno delle organizzazioni dove un manager o un responsabile d'area prende delle decisioni rientrando nelle dinamiche descritte precedentemente; ma nelle organizzazioni più grandi e più efficienti, le decisioni più complesse ed importanti sono frutto di numerose interazioni tra soggetti differenti. La ricerca scientifica (Daft, 2021) a riguardo ha individuato diversi approcci alla presa di decisione a livello organizzativo:

- Approccio delle scienze manageriali
- Il modello Carnegie-Mellon
- Il modello del processo decisionale incrementale
- Il modello del “contenitore dei rifiuti”

L'approccio delle scienze manageriali è l'approccio organizzativo corrispondente all'approccio razionale individuale; esso è stato sviluppato durante la Seconda Guerra Mondiale, durante la quale si utilizzavano modelli matematici e statistici per risolvere problemi militari urgenti, su larga scala e troppo complessi per la capacità decisionale di un singolo decisore. I principali impieghi riguardavano sistemi per sviluppare traiettorie di artiglieria, strategie antisottomarini e strategie di bombardamento (come il *salvoing*). Quest'approccio ha avuto un enorme successo in ambito militare, ma anche in ambito aziendale: molte aziende e business school implementano modelli matematici per selezionare le variabili rilevanti e per sviluppare una rappresentazione quantitativa delle soluzioni alternative e delle probabilità di ciascuna di risolvere il problema in questione; strumenti come programmazione lineare, statistica Bayesiana, diagrammi PERT e simulazioni di scenario sono quelli principalmente utilizzati in questi campi. L'approccio delle scienze manageriali ha permesso di trovare le giuste soluzioni per diversi problemi, e con software e tecnologie sempre più all'avanguardia sarà in grado di risolvere problemi con troppe variabili esplicite per l'essere umano e coprire una gamma di problemi ancora più ampio. Questo approccio presenta dei limiti: i dati quantitativi non sono ricchi e non trasmettono conoscenza tacita, di conseguenza non tengono conto di variabili non quantitative e non quantificabili che spesso sono di vitale importanza nella risoluzione dei problemi organizzativi.

Il modello Carnegie-Mellon è frutto del lavoro di ricerca di Richard Cyert, James March ed Herbert Simon, e deve il proprio nome all'università dove gli stessi insegnavano e facevano ricerca. Partendo dalla *bounded rationality* di Simon, gli studiosi sono arrivati alla costruzione di questo modello decisionale organizzativo che prevede il coinvolgimento di molti manager nella presa di decisione e la formazione di una coalizione tra gli stessi per la scelta finale. La creazione di coalizioni manageriali è l'aspetto più innovativo del modello proposto: esse sono necessarie per la risoluzione dei problemi vista l'ambiguità degli obiettivi organizzativi e l'incompatibilità tra i vari obiettivi operativi. Queste condizioni costringono ad una negoziazione i manager delle varie aree e livelli che devono discutere sulle priorità dei vari obiettivi. Inoltre, questo modello prova a compensare i limiti del *decision making* individuale: i manager si professano razionali, ma sono soggetti ai limiti evidenziati precedentemente, soprattutto, vista la complessità dei problemi in questione, è impossibile che abbiano risorse, competenze, informazioni e capacità per trovare una soluzione ideale senza discutere con altre persone. Scambiandosi informazioni ed opinioni e condividendo capacità e conoscenze si riduce l'ambiguità e permette di arrivare ad una decisione condivisa da tutte le parti interessate. Il modello in questione è un'applicazione pratica del *satisficing* del modello normativo di Simon, infatti, le coalizioni permettono il raggiungimento di una soluzione soddisfacente, non ottimale, del problema. Inoltre, a differenza dell'approccio delle scienze manageriali, non si cercano tutte le alternative esistenti, ma si porta avanti una “ricerca per problemi”, ossia si esplora l'ambiente circostante cercando celermente una soluzione al problema; infatti, in situazione poco definite e caratterizzate da conflitto, non si cerca una soluzione ottimale, e questi

elementi sono gli elementi di rottura con l'approccio delle scienze manageriali. Inoltre, la discussione e negoziazione assumono una particolare importanza nella fase del processo decisionale dedicata all'identificazione del problema: la coalizione agirà solo se percepirà come urgente e problematica la situazione attuale. Una coalizione è essenziale per l'attuazione efficace di una decisione. Il processo decisionale organizzativo descritto dal modello Carnegie è descritto di seguito:

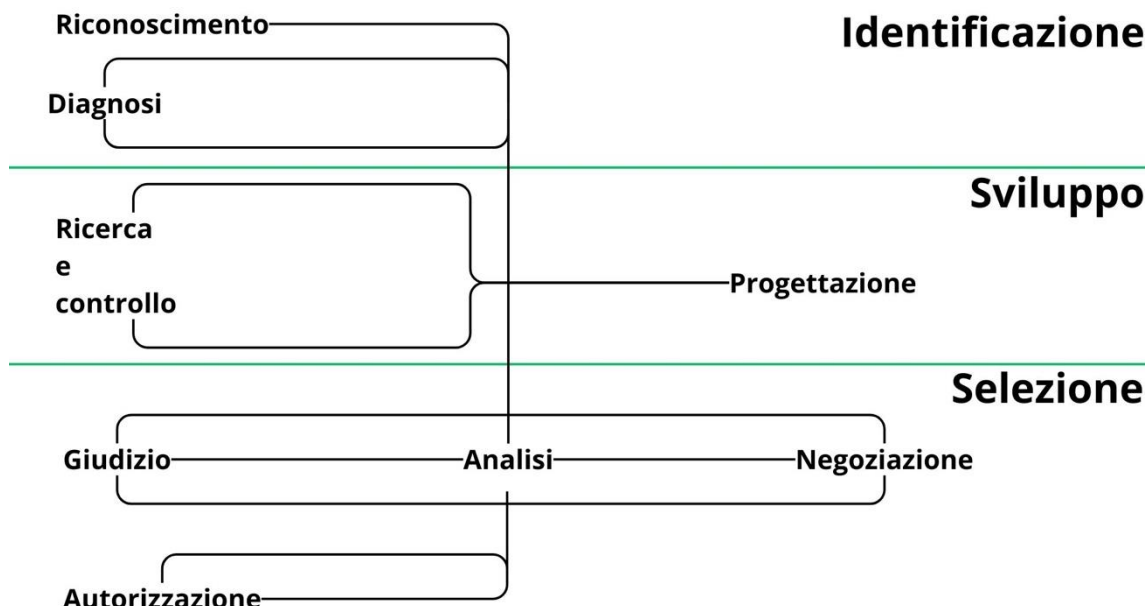


Il modello del processo decisionale incrementale è frutto del lavoro della ricerca di Henry Mintzberg e del suo team alla McGill University di Montreal: analizzando venticinque decisioni prese in alcune organizzazioni e mappando le conseguenze delle stesse, gli esperti hanno identificato i diversi step che portano alla decisione finale. Esso è il processo decisionale incrementale ed enfatizza molto la struttura delle attività condotte per individuare un problema e giungere ad una soluzione. Il modello prevede diverse fasi:

- Fase dell'identificazione: essa inizia con il riconoscimento del problema, ossia l'assunzione di consapevolezza di uno o più membri del management dell'esistenza di un problema e della necessità di prendere una decisione.
- Fase dello sviluppo: quando viene modellata una soluzione per risolvere il problema definito nella fase di identificazione si parla di fase dello sviluppo. Essa può muoversi in due possibili direzioni: ricerca di un'alternativa nel repertorio di soluzioni dell'organizzazione; oppure nella progettazione di una soluzione ad hoc per il problema presentatosi. La prima alternativa è spesso la strada intrapresa per risolvere problemi che, per quanto importanti, si ripresentano più e più volte all'interno della vita manageriale e di conseguenza vi è un'esperienza spendibile nella risoluzione. La seconda è il tipico approccio che si ha quando ci si confronta con problematiche nuove e non si è ben chiaro quale sia la soluzione ideale.
- Fase della selezione: una volta definite le possibili alternative o creata la soluzione ad hoc, è necessario scegliere tra le possibili opzioni oppure valutare l'attuabilità della singola alternativa ed è in questo frangente che si entra nella fase della selezione. Se si hanno più opzioni, la valutazione e la scelta possono avvenire in tre modi: può essere un singolo individuo che, data la propria esperienza e competenza, prende la decisione e questa è definita giudizio; se vi è una valutazione più sistematica delle alternative si parla di analisi; se, invece, si coinvolge un gruppo di decisori, i quali possono avere

punti di vista o interessi diversi e può emergere il conflitto: la risoluzione del conflitto porta ad una decisione ed è definito contrattazione.

- Fase dell'autorizzazione: una volta che si raggiunge una decisione questa va autorizzata, ossia posta al vaglio del livello gerarchico responsabile, essa è spesso un'operazione routinaria, ma può anche essere negata per implicazioni non previste dal manager di livello inferiore.



Il grafico mostra come queste fasi, sebbene seguano un ordine definito, non sono necessariamente sequenziali: le decisioni organizzative non seguono un percorso lineare o ordinato, vi sono loop, o arresti decisionali che modificano la linearità dell'iter decisionale.

Il modello del contenitore di rifiuti è uno delle rappresentazioni più innovative e di rilievo nei processi decisionali organizzativi. Esso descrive l'organizzazione nel suo complesso e alle numerose decisioni che ogni giorno si prendono durante la vita aziendale. Gli autori del modello, Michael Cohen, James March e Johan Olsen, miravano a descrivere la presa di decisione organizzativa in situazioni di grande incertezza, definite dalle stesse anarchie organizzate le quali sono delle organizzazioni estremamente organiche. Non facendo affidamento sulla tradizionale gerarchia verticale di autorità e le procedure burocratiche, esse si presentano con tre caratteristiche determinanti: preferenze problematiche, nel caso in cui non vi sia una chiara definizione di obiettivi, problemi, alternative e l'ambiguità sia prevalente in ogni fase del processo decisionale; tecnologia non chiara e poco interiorizzata, quando all'interno dell'organizzazione non è facile inquadrare e identificare i rapporti causa-effetto, e questo rende impossibile la creazione di un "database" di decisioni; turnover, manifestato da un elevato *turnover rate* dei responsabili, dei dipendenti molto impegnati e con poco tempo da dedicare al *decision making* fa sì che la partecipazione alle prese di decisione sarà incostante e limitata.

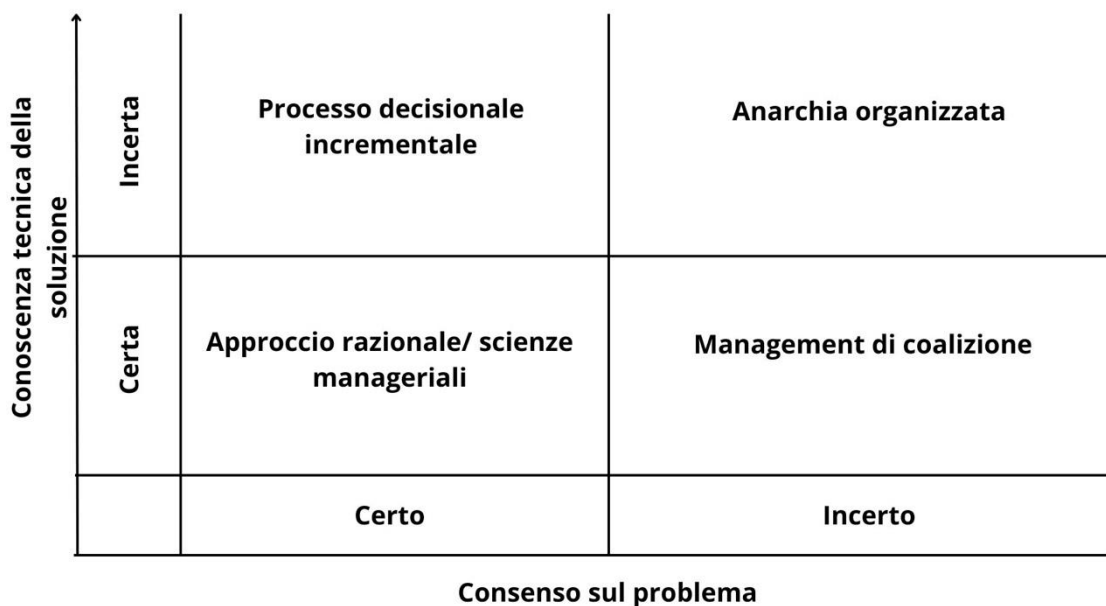
In questa prospettiva, non esiste un iter decisionale come visto in precedenza, ma si può considerare come un flusso di eventi che si susseguono e che possono o meno essere collegati l'uno all'altro. Le quattro categorie di eventi che interagiscono tra loro nel modello sono:

- **Problemi**; essi causano una discrasia tra i risultati desiderati e le performance attuali, sono percepiti per richiamare l'attenzione ma sono tuttavia distinti da soluzioni e scelte.

- Soluzioni potenziali; esse sono idee proposte che portano ad un flusso di soluzioni alternative e differenti; possono provenire da diversi membri dell'organizzazione e da diversi livelli. Si potrebbe pensare che esse siano state pensate per risolvere un problema ma spesso le soluzioni esistono indipendentemente dai problemi e molte volte si trova una soluzione e poi un problema da associarle.
- Partecipanti; essi sono tutti i membri dell'organizzazione, dipendenti e manager. Sono caratterizzati da un'elevata diversità di idee, percezione, esperienze, valori e formazione.
- Opportunità di scelta; esse sono le circostanze in cui ci si trova a prendere una decisione; spesso coincidono con l'incontro tra problemi e soluzioni.

Questi quattro flussi creano un processo decisionale con una struttura arbitraria: l'organizzazione è un *garbage can* nel quale questi flussi si incontrano, influenzano, mescolano e rimescolano. Questo approccio molto innovativo alla presa di decisione organizzativa ha delle conseguenze rilevanti: innanzitutto, si può raggiungere una soluzione anche senza risolvere un problema; per quanto controintuitivo, si può raggiungere un accordo sull'adozione o implementazione di una soluzione senza che questa sia legata ad una necessità o problematica, anzi essa può creare problemi che non esistevano precedentemente. Inoltre, le scelte sono fatte senza risolvere i problemi; vista l'elevata incertezza, una scelta, sebbene abbia come obiettivo la risoluzione di un problema, potrebbe sortire un risultato diverso da quello sperato. Una considerazione aggiuntiva ed altrettanto controintuitiva è che spesso i problemi restano irrisolti dato che i membri di un'organizzazione possono "abituarsi ad un problema o non sapere come risolverlo visto che la tecnologia non è chiara. Questo fenomeno è giustificato dal fatto che non tutti i problemi hanno una soluzione; nonostante tutti gli intoppi che i flussi di eventi possono causare, il processo decisionale funziona nel complesso, ma non tutti i problemi possono essere risolti; questo non impedisce all'organizzazione di muoversi in direzione di una riduzione del problema.

Ognuno degli approcci descritti fornisce una prospettiva puntuale e differente dei processi decisionali. L'esistenza di diversi modelli è giustificata dall'immensa varietà di opportunità di scelta in cui ci si può trovare di conseguenza, l'uso di un approccio è condizionato dalle caratteristiche e dalla situazione specifica dell'organizzazione. In particolare, sono due le variabili che determinano quale approccio sia più adatto alla situazione in cui ci si trova; il consenso sui problemi e la conoscenza tecnica dei mezzi per risolverli. Il consenso sui problemi si riferisce all'accordo tra i vari decisori sulla natura del problema o opportunità e sugli obiettivi da perseguire ed oscilla tra accordo completo e totale disaccordo. La conoscenza tecnica, invece, fa riferimento alla comprensione e accordo sulle modalità da seguire per risolvere il problema, anch'essa può oscillare tra certezza e accordo completi e disaccordo ed incertezza totali riguardo i rapporti causa-effetto per risolvere il problema. Queste variabili permettono di costruire il modello contingente del processo decisionale. Esso permette di individuare il modello di processo decisionale più adatto alla situazione in cui



In conclusione, i modelli decisionali organizzativi cercano di combinare l'esigenza di permettere ai decisori di non commettere errori legati ai limiti del *decision making* individuale e di compensare al caos e alla confusione in cui ci si trova a prendere decisioni a livello organizzativo, seguendo il modello contingente e la *contingency theory* applicata al *decision making*.

2.3. Decisioni “collaborative”: sono più efficaci? Perché?

“Collaborazione” si riferisce a diverse entità che svolgono congiuntamente un determinato compito anziché lavorare individualmente, in modo che si possa ottenere un miglior risultato. La presa di decisioni è una forma specifica di attività che ha lo scopo di selezionare alla fine un provvedimento che si prevede porterà al conseguimento di un risultato desiderato utilizzando le risorse disponibili. Il processo decisionale è una componente critica della giornata lavorativa di ogni manager. Non a caso, a prescindere dal fatto che si tratti di ridistribuire il budget del dipartimento, delegare compiti o implementare una nuova strategia, le scelte quotidiane che i manager fanno, hanno un impatto diretto sul successo dell'organizzazione. Tale processo decisionale non è sempre facile: in un sondaggio condotto dalla società di consulenza strategica McKinsey (Landry, 2020), solo il 28 per cento dei dirigenti ha affermato che la qualità delle decisioni della propria azienda è molto alta, mentre il 60 per cento ha riportato che le decisioni sbagliate sono frequenti quanto quelle buone. Un metodo che si potrebbe implementare per aumentare le probabilità di successo è coinvolgere il proprio team nel processo decisionale. Le ricerche dimostrano che la diversità di orientamenti cognitivi, competenze, ed in generale di punti di vista porta a decisioni migliori; includendo un maggior numero di persone nella conversazione con background disciplinari e culturali diversi, è possibile aumentare la creatività ed ottenere una prospettiva innovativa sul *task* o problema in questione. Spesso i manager evitano di integrare il proprio team nel processo di presa di decisione per evitare complessità aggiuntive o per questioni “diplomatiche”; tuttavia, le idee che potrebbero emergere da quel dialogo sono spesso molto più preziose e di valore per il successo dell'azienda. Infatti, dando uno sguardo più approfondito su come prendere una decisione collaborativa in maniera efficace, emerge come se gestito in maniera corretta possa beneficiare all'intera organizzazione. Per avere un processo decisionale efficace è necessario tenere a mente i seguenti principi:

- Superare i problemi relativi al consenso; i manager spesso ricorrono al consenso, o alla maggioranza di opinione, per evitare conflitti e favorire l'armonia di gruppo; ma secondo gli esperti non è sempre la scelta giusta. Tale modalità probabilmente porterà a una valutazione superficiale del problema e ad una soluzione meno creativa, ma più *comfortable*. In un'organizzazione efficace è necessario accettare l'esistenza di conflitti, i quali, se gestiti adeguatamente ed in maniera sana, sono una vera e propria fonte d'ispirazione nell'ideazione ed implementazione di soluzioni innovative. Molti esperti suggeriscono degli approcci formali che portino ad una sana e controllata discussione al fine dell'analisi approfondita del problema e delle possibili contromisure. Di conseguenza, prendere decisioni in team condurrà probabilmente una valutazione più critica ed approfondita, che potrebbe portare ad un miglior *decision making*.
- Aumentare il coinvolgimento dei dipendenti; coinvolgendo i membri dell'organizzazione nel processo decisionale si dimostra come ci sia fiducia e volontà di valorizzare la loro opinione, che è un elemento chiave nella costruzione dell'*engagement* dei dipendenti. Secondo la società di consulenza Gallup, i dipendenti altamente coinvolti producono risultati sostanzialmente migliori, sono più propensi a rimanere nella propria organizzazione e sperimentano meno burnout. Tuttavia, essi non possono raggiungere questo stato psicologico se non si sentono realmente coinvolti nella propria organizzazione, non sono date opportunità di sviluppare i propri punti di forza e non capiscono come il proprio ruolo contribuisce al successo complessivo dell'azienda.
- Favorire la collaborazione e la comunicazione; secondo uno studio della Queens University di Charlotte, quasi il 75 per cento dei datori di lavoro valuta il lavoro di squadra e la collaborazione come *skills* "molto importanti" in fase di assunzione; tuttavia, il 39 per cento dei dipendenti afferma che nella propria organizzazione non si collabora abbastanza. Secondo un altro studio, l'86 per cento dei partecipanti ha attribuito i fallimenti sul lavoro a una mancanza di collaborazione o comunicazione inefficace. Coinvolgendo più dipendenti nel processo decisionale, si crea l'opportunità per gli stessi di condividere idee, imparare gli uni dagli altri e di creare un ambiente di lavoro stimolante e piacevole. A sua volta, si favorisce la collaborazione e si contribuisce a rompere gli schemi gerarchici, che spesso rendono i processi decisionali rigidi e macchinosi.
- Mettere in evidenza i propri punti ciechi; la consapevolezza di sé è una competenza manageriale vitale ed è stato dimostrato di essere ciò che distingue i migliori in ogni ambito. È un principio fondamentale dell'intelligenza emotiva, altra skill manageriale fondamentale, e descrive la capacità di comprendere i punti di forza e di debolezza. Secondo la psicologa Tasha Eurich, il 95 per cento delle persone pensa di essere consapevole di sé, ma solo il 10-15 per cento lo è effettivamente. Ciò significa che se si prende ogni decisione in proprio, è probabile che si perdano di vista informazioni fondamentali per la decisione stessa.
- Ottenere l'adesione delle persone che devono implementare; le persone coinvolte nel processo decisionale dovrebbero essere coloro che devono implementare la soluzione concordata.

Se, fin dall'inizio, il team possiede una serie di competenze, livelli di esperienza e background diversi, stabiliti obiettivi chiari ed esplorate tutte le soluzioni possibili, si dovrebbe arrivare ad una fase in cui si è in grado di decidere ed implementare la soluzione ideata. Sono diverse le decisioni importanti che i leader devono prendere quotidianamente per mantenere il successo dell'organizzazione. Come manager, è importante trovare modi per coinvolgere il proprio team in questo processo decisionale critico in qualche modo, sia strategico, tattico o operativo. Un processo decisionale strategico riguarda decisioni che hanno un impatto significativo o a lungo termine sull'organizzazione, come la riorganizzazione del dipartimento o l'acquisizione di un nuovo cliente. La trasparenza riguardo le decisioni di orizzonte più ampio e gli obiettivi organizzativi a lungo termine è un modo per mostrare al team che hanno voce in capitolo nel futuro dell'azienda. Invece, un processo

decisionale tattico riguarda le azioni che l'organizzazione deve compiere per raggiungere gli obiettivi a lungo termine, come l'assunzione di un nuovo membro del team o di uno stagista. Esse impattano sulla routine lavorativa e di conseguenza sono mediamente importanti. Infine, un processo decisionale operativo: decisioni che coinvolgono le attività operative quotidiane ad alto volume del team.

Il coinvolgimento del team è cruciale perché favorisce idee preziose e possibili soluzioni per far funzionare in modo efficiente sistemi o processi; essi sono probabilmente più efficaci quando sono coinvolti nell'efficienza quotidiana dell'organizzazione. Il coinvolgimento dei dipendenti nel processo decisionale può beneficiare all'intera organizzazione: molto probabilmente la qualità delle decisioni prese migliorerà perché si avrà il giusto mix di competenze ed esperienze al tavolo, ma anche le persone giuste, pronte ed in sintonia. L'impegno lavorativo è un concetto che cattura i livelli più alti di motivazione dei dipendenti sul lavoro ritenuti associati al benessere, all'apertura all'apprendimento e allo sviluppo delle competenze, all'innovatività e alle alte prestazioni; esso è uno stato psicologico fortemente positivo caratterizzato da un alto livello di energia, identificazione con il lavoro e assorbimento nello stesso; invece, lo sviluppo delle competenze include sia la formazione formale che l'apprendimento informale che avviene sul posto di lavoro. Un insieme ottimale di competenze consente ai dipendenti di lavorare efficacemente, adattarsi a nuove strutture di compiti, contribuire all'innovazione e mantenere la propria occupabilità, mentre lo sviluppo delle competenze è stato principalmente visto in termini di fornitura formale di formazione da parte del datore di lavoro, almeno altrettanto importante è l'esperienza pratica sviluppata informalmente attraverso il processo lavorativo stesso.

Una volta definite le variabili, gli studiosi si sono interrogati sulle relazioni tra le stesse (l'analisi utilizza dati dell'Indagine sulle Condizioni di Lavoro Europee (EWCS) 2015 (*How Does Employee Involvement in Decision-making Benefit Organisations?* | European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2020), raccolti da un campione rappresentativo di dipendenti negli Stati membri dell'UE, in Norvegia e nel Regno Unito). Esaminando la relazione tra lo sviluppo delle competenze, impegno lavorativo e il coinvolgimento dei dipendenti, si evidenzia che maggiore è il coinvolgimento, maggiore è lo sviluppo di competenze e l'impegno dei dipendenti. Questi dati sono quindi considerabili evidenze empiriche dell'efficacia del *collaborative decision making*.

Ulteriori studi hanno indagato l'efficacia dei processi decisionali collaborativi, affermando come essa fosse supportata dai dati che mostrano una correlazione tra *involvement in decision making* ed *enjoyment of work* e, a sua volta, una relazione positiva tra *enjoyment of work* e *job performance*. L'*involvement in decision making* offre l'opportunità per un miglioramento continuo dei processi e della produttività. Il coinvolgimento dei dipendenti migliora la qualità e aumenta la produttività, perché migliora le performance organizzative, l'impegno dei dipendenti nel cambiamento necessario per la sopravvivenza e la crescita dell'organizzazione; inoltre, esso motiva i dipendenti e massimizza il loro contributo all'organizzazione, permette di costruire relazioni con i dipendenti basate su una cultura di apertura e fiducia, grazie a questo essi prendono decisioni migliori utilizzando la loro conoscenza esperta del processo, sono più inclini a sostenere le decisioni a cui hanno partecipato, saranno in grado di adottare misure correttive immediate. Il coinvolgimento dei dipendenti favorisce una comunicazione e una cooperazione più efficaci.

Questa sezione fornisce un'analisi e un'interpretazione chiara di tutti i dati raccolti attraverso un questionario somministrato ai dipendenti di Access Bank Plc Yola (Mambula et al., 2021), filiale bancaria nigeriana. I risultati sono i seguenti:

Questions	Yes	(%)	No	(%)
Does Employee involvement in decision-making increase productivity	50	100	-	0
Does Employee involvement in decision making increase in workers performance	50	100	-	0
Does all employees involve in decision making	43	86	7	14
Does involvement in decision making has Influence on job decisions	47	94	3	6

Source: Field survey (2019)

Lo studio ha rivelato che il coinvolgimento dei dipendenti nel processo decisionale è uno strumento efficace per migliorare la produttività; è stato dimostrato che permettere a tutti i dipendenti di partecipare al processo decisionale aiuta ad aumentare l'impegno dei lavoratori, oltre che a promuovere la creatività e l'innovazione nell'organizzazione. I lavoratori ritengono che essere coinvolti nel processo decisionale abbia un impatto positivo e rilevante. Da esso si evince che la maggioranza dei rispondenti sostiene che il coinvolgimento di tutti i dipendenti nel processo decisionale ha un effetto positivo sulla produttività. I dipendenti ritengono che un buon rapporto con i loro supervisor faciliti la richiesta di supporto agli stessi quando si trovano di fronte a difficoltà; è stato osservato anche che affinché i dipendenti abbiano le conoscenze e le competenze necessarie per essere coinvolti nel processo decisionale, è necessaria una formazione tale da consentire loro di partecipare in modo efficace.

Un'altra indagine condotta in diverse aziende giapponesi e cinesi (Laurence et al., 2019) voleva mettere alla prova il seguente modello di ipotesi:

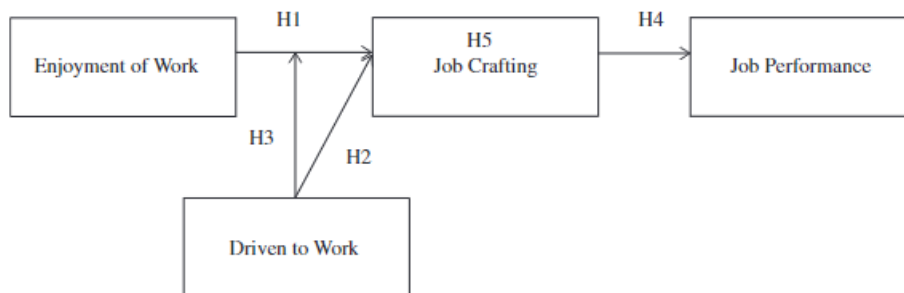


Figure 1 Theoretical model.

© Japanese Psychological Association 2019.

Il *job crafting* è, secondo Tims e Bakker (Dutton, 2023), "un approccio frutto dell'iniziativa dei dipendenti che consente loro di plasmare il proprio ambiente di lavoro in modo che si adatti alle loro esigenze individuali, regolando le richieste e le risorse lavorative esistenti". Essa è una delle variabili affrontate nel modello come impattante del *enjoyment of work*. Inoltre, il modello tiene in considerazione le seguenti variabili tra di loro così correlate:

Table 1 Descriptive statistics and correlations

Variables	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Gender	0.28	0.45	—							
2. Nation	0.35	0.48	0.09	—						
3. Org. tenure	6.34	7.19	-0.26*	-0.47*	—					
4. Education	3.75	0.94	-0.05	0.12	-0.35*	—				
5. Enjoyment of work	4.61	1.61	0.10	0.19	-0.24*	0.29*	—			
6. Driven to work	5.43	1.38	0.15	0.14	-0.12	-0.00	0.26*	—		
7. Job crafting	5.90	1.62	0.09	-0.18	-0.12	0.18	0.47*	0.22*	—	
8. Job performance	6.06	1.29	0.17	-0.08	-0.03	0.13	0.16	-0.08	0.24*	—

Notes. $N = 154$; Cronbach's alphas are indicated on the diagonal where appropriate.

* $p < 0.05$.

Effettuando il test delle ipotesi, i risultati sono i seguenti:

Table 2 Tests of hypotheses and predictive relevance

	Estimate	95% CI
<i>Direct effect</i>		
H1 Enjoyment → Crafting	0.26**	(0.13, 0.38)
H2 Driven → Crafting	0.33**	(0.21, 0.44)
H4 Crafting → Performance	0.24**	(0.05, 0.42)
<i>Interaction effect</i>		
H3 Enjoyment × Driven → Crafting	0.14*	(0.04, 0.25)
ΔR^2 due to interaction	0.02*	
<i>Indirect effect</i>		
Enjoyment → Crafting → Performance	0.06*	(0.01, 0.12)
<i>Moderated mediation effect</i>		
H5 Index of moderated mediation ^a	0.04*	(0.005, 0.09)
Driven = 1SD above the mean	0.07*	(0.01, 0.14)
Driven = 1SD below the mean	0.04	(-0.00, 0.10)
<i>Predictive relevance Q^2 of endogenous constructs</i>		
Crafting	0.15	
Performance	0.05	

Note. Bootstrap resamples = 5,000.

^a Calculation based on Hayes (2015).

* $p < .05$. ** $p < .01$.

L'indagine mostra quanto l'*enjoyment of work* e il *job crafting* possano impattare positivamente sulla *job performance*, confermando l'impianto teorico sottostante.

Tutte le evidenze scientifiche, empiriche e statistiche riportate confermano la relazione esistente tra *involvement in decision making*, *enjoyment of work* e *job performance*, dimostrando come un *decision making* collaborativo porti a risultati migliori, abbassando il *turnover*, rendendo l'ambiente più sano ed all'insegna della sostenibilità sociale, migliorando la performance di tutti i dipendenti, creando una cultura coesa e diffondendo i *core values* aziendali, nonostante le molteplici differenze tra gli attori delle decisioni (modello di Lawrence e Lorsch).

Infine, al giorno d'oggi le organizzazioni devono misurare l'efficacia in modo integrato, considerando i risultati e il loro impatto su più fronti, considerando oltre all'orizzonte economico, quello sociale ed ambientale. Per perseguire questi molteplici scopi, è necessario coinvolgere tutti gli *stakeholder* e nelle decisioni collaborative il coinvolgimento di *stakeholder* diversi e rappresentativi è fondamentale per la buona riuscita del processo decisionale stesso. La rappresentatività, la trasparenza e la raccolta di diverse prospettive e informazioni sono cruciali per stabilire la legittimità del processo e dei suoi risultati. In letteratura, sono stati descritti diversi strumenti testati e consolidati per aiutare i *promoter* di un processo collaborativo ad insistere

in una maggiore collaborazione degli *stakeholder* e nel coinvolgimento di un numero più grande degli stessi nei processi decisionali. Un processo sequenziale e iterativo va delineato per fornire ai promotori una *roadmap* per integrare gli *stakeholder* nella decisione cooperativa: questo permetterà all'organizzazione di perseguire obiettivi realistici, etici, sostenibili e soddisfacenti a livello multidimensionale.

3. Il caso Google

3.1. Presentazione di Google LLC.

3.1.1. L'azienda e il settore

“Our mission is to organize the world’s information and make it universally accessible and useful.” (“Google - About Google, Our Culture & Company News”)

Così si presenta una delle aziende più grandi, importanti e famose al mondo (*l’holding* della stessa, Alphabet, è la quarta *corporation* al mondo per capitalizzazione di mercato). Tutti conoscono il colosso americano del tech, talmente presente nella mente di ognuno da entrare nel *“Oxford Dictionary”* a partire dal 2006, e le sue operazioni, e i suoi prodotti e servizi sono quotidianamente noti ed utilizzati da miliardi di persone. Dietro tutto ciò, si può osservare un’azienda con una forte identità, forgiata dalla storia della stessa e presente tutt’ora nelle attività quotidiane dei suoi membri più rappresentativi, i quali cercano tramite le proprie decisioni di ottenere risultati importanti mantenendo intatta la *corporate identity*.

3.1.2. Company profile e dati economico-finanziari

Google LLC è una multinazionale americana operante nel settore tecnologico considerata una delle aziende più potenti ed importanti del mondo. Essa è al momento sotto il controllo della holding “Alphabet Inc.” che insieme ad Apple, Microsoft, Meta ed Amazon costituisce il gruppo delle cinque *big tech company* del panorama globale.

L’azienda è una società a responsabilità limitata poiché sotto il controllo diretto dell’holding, quotata invece in NASDAQ. Il quartiere generale dell’azienda è a Mountain View in California, e possiede 85 uffici in tutto il mondo. Per quanto riguarda *server* e *data center*, essi si trovano in Nord America, Sud America, Europa. Negli ultimi anni, l’azienda ha investito molto nella costruzione di una rete di cavi sottomarini per le comunicazioni; al momento sono tre gli impianti interamente controllati dall’impresa con un quarto impianto in costruzione. Essa è attualmente la quinta società per *market capitalization*, la seconda tra le *internet companies* e il quarto *most valuable brand*; essa detiene il 92% del mercato dei *search engine* e su di esso, nell’ultimo semestre del 2023 sono state effettuate 510 miliardi di ricerche.

Non essendo Google una *public company*, per reperire informazioni di natura economico-finanziaria, si farà riferimento ad Alphabet Inc. ed ai dati da essa pubblicati. Alphabet è attiva nei settori tech, dell’assistenza sanitaria, dei trasporti ed in altri business di minor importanza. Opera in diversi settori tramite le seguenti entità: Google Services, Google Cloud e Other Bets. Google Services include prodotti e servizi come GoogleAds, Android, Chrome, dispositivi, Google Maps, Google Play, Search e YouTube. Google Cloud si occupa di servizi di infrastruttura e piattaforma, strumenti di collaborazione e altri servizi per clienti aziendali. *Other Bets* riguarda la vendita di servizi correlati all’assistenza sanitaria e servizi internet.

Per quanto riguarda i *financials* di Alphabet Inc., nell’ultimo bilancio le performance dell’azienda sono state le seguenti:

- 307.394 milioni di dollari di ricavi
- 78 miliardi di reddito operativo

- 76 miliardi di utile netto
- 256 miliardi di patrimonio netto
- 24,01% di *profit margin*
- 27,36% di ROE
- 10,54% di D/E
- 1,61 trilioni di dollari di *enterprise value*

Riguardo il mercato azionario, i principali indici di Alphabet sono i seguenti:

- Il beta dell'azione è 1,04
- 5,81 di EPS
- 23,46 di PE Ratio
- 11,1 miliardi di *floating capital*
- 0,02% del capitale proprio è detenuto da *insider*
- 62.09% del capitale proprio è detenuto da investitori istituzionali

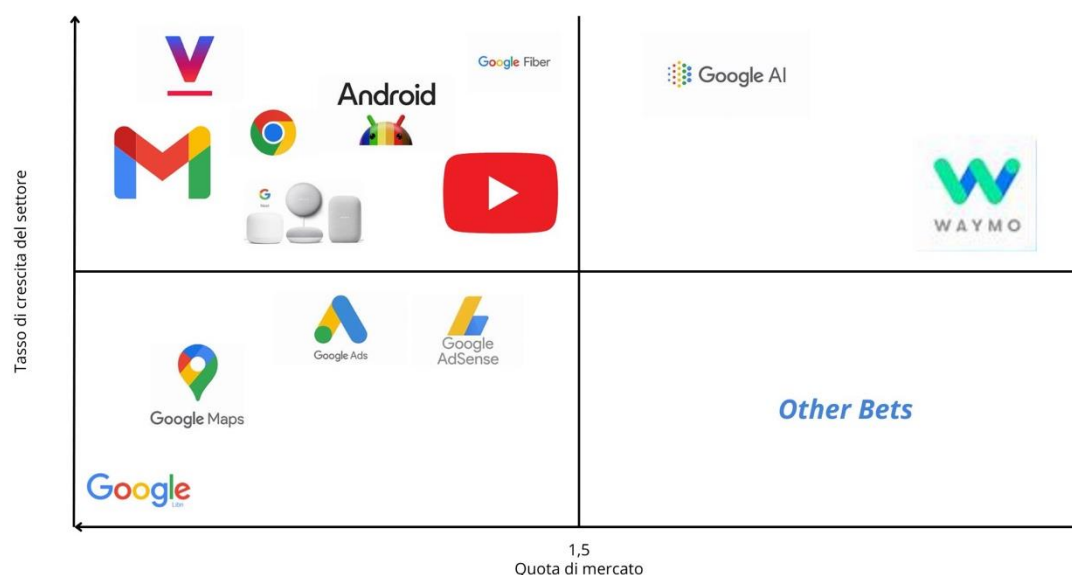
Analizzando i business e le attività dell'azienda in maniera più approfondita, i business dell'azienda sono i seguenti:

- Il motore di ricerca, Google AdWords and Search Advertising e Google AdSense Network
- Google Fiber
- Google Nest
- Verily Life Sciences
- Gmail
- Google Books
- Google Earth e Google Maps
- Youtube
- Chrome e Google apps
- Android OS
- AI

Realizzando la matrice BCG, strumento strategico utilizzato per valutare le performance del portafoglio di business dell'azienda, si nota come i core business di Google garantiscano profittabilità all'azienda e permettano di avere liquidità sufficiente da investire in business in cui la competizione è più agguerrita come Android o YouTube. La diversificazione eseguita da Google mitiga il rischio, come si vede dal beta delle azioni, ma secondo alcuni analisti, ne riduce la profittabilità complessiva. La matrice BCG classifica i vari business in cui opera un'azienda tramite due variabili: quota di mercato relativa e tasso di crescita del settore. Queste variabili misurano rispettivamente la competitività dell'azienda nel settore e l'attrattività del settore. Attraverso le stesse, è possibile identificare quattro diverse categorie di business: i *Cash Cows*, le *Stars*, i *Question Marks*, e i *Dogs*. I primi sono dei business poco attrattivi in cui l'azienda è molto competitiva; le *Stars* invece sono attrattivi e nelle stesse l'azienda è molto competitiva; i *Question Marks* sono business molto attrattivi in cui l'azienda non riesce a performare come dovrebbe, mentre i *Dogs* sono business poco attrattivi e nei quali l'azienda è poco competitiva.

Infatti, dalla matrice si evince come GoogleAds, GoogleAdSense, Google Maps, Google Libri richiedano degli investimenti contenuti e garantiscano dei risultati economici importanti (circa \$500 miliardi nel 2023) ed un cash flow positivo, essendo dei *Cash Cows*. Invece, alcuni business minori di Google sono dei *Dogs* e quindi

dovrebbero avere un cash flow in pareggio poiché sia costi che i ricavi sono molto bassi. Google AI e Waymo, che si occupa di automobili con guida autonoma, sono invece dei *Question Marks* perché operano in settori molto attrattivi, ma l'azienda non ha ancora consolidato una posizione privilegiata negli stessi. Infine, ci sono Gmail, Android, Chrome, Fiber, Nest, Verily e YouTube, le *Stars* del portafoglio business di Alphabet.



3.1.3. La storia dietro “Googol”

Tra le aziende più importanti e grandi del mondo, uno dei primi nomi a cui si pensa è Google, ora controllata da Alphabet, holding del gruppo; la storia del motore di ricerca più usato al mondo, su cui vengono effettuate la gran parte delle ricerche in rete, risale al 1995. I due founder, Larry Page e Sergey Brin, si incontrarono a Stanford (*Come Abbiamo Iniziato E Dove Siamo Oggi - Google*); i due avevano personalità completamente diverse che causarono alcune divergenze iniziali, ma col corso del tempo nacque un legame di profonda stima che porterà a risultati impensabili. I due, da una stanza del dormitorio dell'università, crearono un motore di ricerca: “Backrub”, che successivamente sarebbe diventato “Google”. Il nome “Google”, sebbene frutto di un errore di battitura, fa direttamente riferimento alla *mission* dell'azienda (“La nostra missione è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e utili.”), esso infatti deriva da “Googol”, un'espressione matematica composta da 1 seguito da 100 zeri, e si riferiva alla numerosità di informazioni che si aveva intenzione di fornire agli utenti. I due, insieme all'aiuto di altri collaboratori e professori, pubblicheranno nel 1998 il primo paper su *PageRank* (Martino, 2022), l'algoritmo alla base dell'ordinazione delle pagine web a seguito di una ricerca. Proprio *PageRank* è alla base del successo di Google come motore di ricerca. Esso ordina le pagine web secondo “autorevolezza” assegnando un punteggio a ciascuna pagina indipendente dall'input inserito; tutto questo è possibile grazie ai “*backing links*”: maggiore è il numero di link che indirizzano verso un sito web, più importante lo stesso; ma allo stesso modo maggiore è l'importanza delle pagine che si riferiscono al sito, maggiore è il “peso” del link. Ponderando numero di link e autorevolezza delle pagine da cui provengono si costruisce il punteggio su cui costruire il ranking. Il successo dell'algoritmo di ordinazione garantì ai due studenti un'immediata fama e negli anni successivi Google attirò l'attenzione della comunità accademica, ma anche della Silicon Valley (*Britannica Money*, 2024): Andy Bechtolsheim,

cofounder di Sun Microsystems, Incorporation, fu uno dei primi investitori, ma non l'unico: nell'estate del 1998 Google raccolse un milione di dollari dagli investitori, con il quale si finanziò la fondazione della società il 4 settembre 1998. Grazie ai fondi ottenuti, Google acquistò il suo primo ufficio: un garage, a Menlo Park in California. L'ascesa dell'azienda continuò, ottenendo \$25 milioni di dollari di investimento da parte da fondi di venture capital, tra cui Kleiner, Perkins, Caufield & Byers and Sequoia Capital neanche un anno dopo il trasferimento nella nuova sede. Nonostante i numerosi investitori e la grande quantità di capitale messo a disposizione di Page e Brin, i due incassarono numerosi rifiuti in questi primi anni di attività: David Cowan, partner in Bessemer Investments, uno dei fondi di venture capital più longevi d'America, non riuscì ad ultimare l'investimento in Google Inc. che divenne uno dei nomi più altisonanti del "*anti-portfolio*" della Bessemer Ventures Partners (McFadden, 2023). Dopo di lui, George Bell, CEO of Excite, ricevette un'offerta per acquistare l'azienda per \$1 milione di dollari, che fu dallo stesso definita "assurda". I non-investimenti si rivelarono un errore fatale: la *company* di Page e Brin continuò la sua crescita anche nel nuovo millennio. Il vero boom però si concretizzò dopo la crisi del ".com", quando Google divenne il motore di ricerca di "Yahoo!", grazie al quale le ricerche giornaliere furono oltre duecento milioni. L'enorme mole di dati costrinse l'azienda ad aprire undici *data centres* in giro per il mondo, dati che sarebbero diventati l'oro dell'azienda negli anni a seguire. A partire da quel periodo, le *operations* di Google giravano attorno a tre pezzi di proprietà intellettuale brevettata: Google File System, Bigtable e MapReduce. GFS permette il salvataggio e recupero dei dati "scomposti" tra diversi dispositivi; Bigtable è il programma utilizzato dall'azienda per i database, mentre MapReduce è utilizzato da Google per generare ed elaborare dati più "complessi". La crescita repentina dell'azienda causò non pochi problemi di gestione interna. Per questo i founder, sotto consiglio di Sequoia Capital, nel 2001 cederanno il ruolo di CEO a Eric Emerson Schmidt, rimanendo nel Cda e continuando ad avere un importante peso decisionale, creando un "triumvirato" a capo dell'azienda. Schmidt era stato precedentemente CEO di Novell Incorporation, ed essendo laureato in informatica, era il profilo giusto per proseguire la "tecnocrazia" che caratterizzava l'azienda nei primi anni di vita. Page divenne "*president of products*", mentre Brin ebbe il ruolo di "*president of technology*". L'azienda ebbe fin dall'inizio un'impronta non convenzionale ed originale: dal primo "*Doodle*" al garage zeppo di oggetti colorati (tradizione rimaste intatte oggi). Google crebbe moltissimo e molto rapidamente: dal garage si passò "*The Googleplex*", complesso di uffici e quartiere generale di Google dal 2003, e dal primo e, all'epoca, unico dipendente Craig Silverstein, si era arrivati ad un organico di 800 persone. Nell'anno successivo arrivò l'IPO in NASDAQ, seguita da Morgan Stanley e Goldman Sachs, che ottenne dei risultati strabilianti: una quotazione di \$85 per un totale di 19.605.052 azioni vendute per cifra vicina ai \$2 miliardi raggiungendo una capitalizzazione di 23 milioni di dollari. Il titolo di Google entrò a far parte dell'indice S&P 500 nel 2006 e dopo la crisi del 2008, si riassettò come una delle aziende più importanti del panorama americano e mondiale. Successivamente all'IPO, Google portò avanti diverse operazioni di M&A, oltre che altisonanti partnership: nel 2004 acquistò Keyhole Incorporation, azienda che aveva sviluppato un online mapping service che sarà successivamente rinominato "Google Earth"; nel 2005 l'azienda di Menlo Park siglò una partnership di ricerca con la NASA che avrebbe portato Google a costruire un enorme edificio (93.000 m²) interamente adibito a R&D; nello stesso anno una partnership, meno fortunata, con AOL fu siglata. La collaborazione prevedeva la condivisione degli sforzi nell'ambito del *data management*, del *bio-info-nano convergence*, e per incoraggiare imprenditorialità nella *space industry*. Visto il poco successo di "Google Videos" nel 2006, si decise di acquistare l'azienda leader e simbolo dell'intrattenimento multimediale, YouTube, per \$1.65 miliardi; nello stesso anno si proseguì ad un accordo di collaborazione con Sun Microsystems, all'interno del quale si sarebbero condivisi *know-how* tecnologico e si sarebbero integrati all'organico di Google nuovo personale che si sarebbe occupato del software aziendale *open-source* "OpenOffice.org.". Essa non fu l'unica partnership del periodo: Google siglò un accordo per \$900 milioni con News Corp's per *l'advertising* su MySpace, archetipo degli odierni social networks, IGN, sito di videoludico, AmericanIdol.com, sito dell'omonimo talent show musicale, Fox.com,

celeberrimo notiziario, e Rotten Tomatoes, blog per appassionati di cinema e serie tv; un altro accordo fu stipulato con Sky UK, rendendo il *broadcaster* fornito dai servizi di *e-mailing* e *data management*. Nel 2007, per migliorare la sicurezza informatica di Gmail, Google decise di acquistare “Postini”, società attiva da diverso tempo nel settore e-mail, per \$625 milioni; altra operazione di acquisizione condotta nello stesso anno fu quella di “DoubleClick”, un *online advertising firm* per \$3.1 miliardi. Nello stesso anno, l’azienda annunciò la fondazione de “Open Handset Alliance”, un consorzio di una dozzina di aziende, tra cui Intel Corporation, Motorola, Inc., NVIDIA Corporation, Texas Instruments Incorporated, LG Electronics, Inc., Samsung Electronics, Sprint Nextel Corporation, and T-Mobile (Deutsche Telekom), impegnate a creare un sistema operativo open-source programmato con Linux. Nel 2011 un’altra acquisizione fu effettuata: Motorola Mobility per \$12.5 miliardi, la più grande se considerato il costo di acquisizione. Nello stesso anno, Schmidt cedette il ruolo di CEO a Page, divenendo presidente esecutivo. Nel 2013 per \$966 milioni Waze entrò a far parte del portafoglio aziende della corporation di Menlo Park, e un accordo con le case automobilistiche sudcoreane Hyundai e Kia portò ad un’implementazione di Google Maps nei modelli successivi, embrione di Android Auto. Inoltre, Google, insieme a Facebook, Intel, e Microsoft, ha creato “Alliance for Affordable Internet”, coalizione di organizzazioni pubbliche e private con lo scopo di garantire l’utilizzo di internet più accessibile anche nei paesi in via di sviluppo. L’anno successivo toccò a DeepMind Technologies, il cui *know-how* sarà molto utile in ambito AI. Nel 2015, dove per garantire miglior coordinamento al gruppo di controllate, nacque la holding Alphabet Incorporation, della quale sarebbero diventati CEO Page e Brin, lasciando a Pichai Sundararajan il ruolo di CEO di Google. Alphabet ha successivamente subito nel 2017 un’ulteriore riorganizzazione dovuta alla volontà di creare un *intermediate holding*, XXVI Holdings, e per trasformare Google in una LLC (*Limited Liability Company*). Sundararajan diventerà nel 2019 CEO di Alphabet, mantenendo la carica in Google.

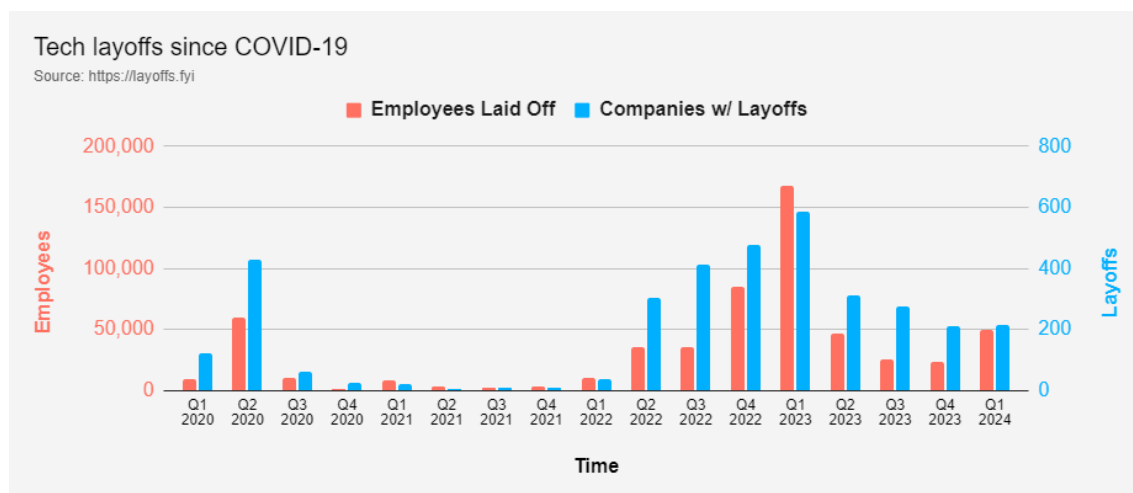
3.1.4. Il settore tech

L’industria tecnologica raggruppa organizzazioni impegnate nella manifattura, sviluppo e distribuzione di prodotti tecnologici e servizi ad essi connessi. Questo settore gioca un ruolo fondamentale nel guidare l’innovazione e, soprattutto negli ultimi decenni, ha assunto ruolo fondamentale per l’intera economia e nei cambiamenti e nelle trasformazioni della società. I principali segmenti di questo mercato sono: hardware, software, internet & e-commerce, telecomunicazioni, cloud computing, AI e Machine Learning, biotecnologie

Essa è ormai un’industria trainante nella moderna economia: nel 2022 ha rappresentato l’8,8% del PIL americano; gli investimenti nel settore nel 2023 ammontano ad oltre 4 miliardi di dollari; nella top 10 companies per *market capitalization*, 6 appartengono alla *tech industry*; inoltre, un suo segmento è la prima *industry* per ricavi complessivi nel 2024. La *market size* complessiva ammonta a \$9039 miliardi di dollari e secondo gli analisti continuerà a crescere ad un tasso di crescita complessiva dell’8,3%.

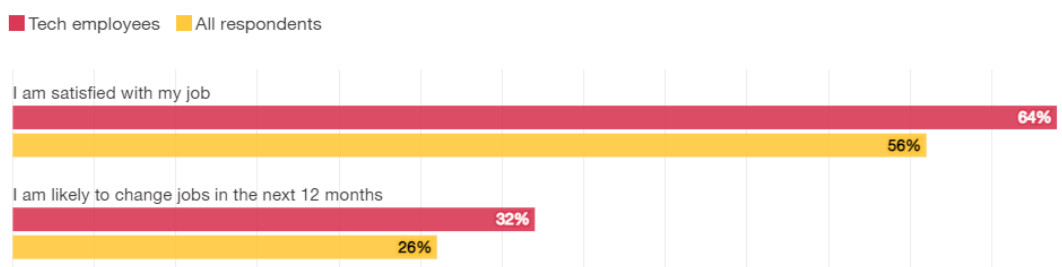
Questo mercato è cresciuto molto durante la pandemia che, nonostante la tragicità degli eventi, ha costretto aziende ed istituzioni a digitalizzarsi dirottando molti investimenti nel tech, ma il 2022 è stato molto turbolento per il settore. Fortunatamente, nel 2023 grazie all’avvento dell’AI *l’industry* è ritornata agli apici precedentemente raggiunti, anzi a volte superandoli; nel 2024, invece, è prevista una crescita modesta. Secondo un’intervista condotta da Deloitte a 122 manager del settore tech, emerge come il 55% degli stessi considera l’industria “sana” o “molto sana”. I numeri sono destinati a salire, come suggeriscono alcune stime, raggiungendo il \$12.417 miliardi nel 2028, grazie alla crescita delle applicazioni dell’AI nei processi aziendali e dell’utilizzo della blockchain. Nonostante le prospettive siano molto positive, le big tech hanno annunciato,

anche a causa dell'avvento dell'AI, dei nuovi tagli del personale nel 2024; sebbene i numeri non si prospettino essere quelli dell'anno passato, quando i licenziamenti sono stati 262.242, le prospettive non sono delle migliori, soprattutto se si considera l'impatto negativo che i *layoffs* hanno sia sui tassi di *turnover* che sulla soddisfazione dei dipendenti ancora impiegati. Per quanto riguarda periodo successivo al COVID-19 i licenziamenti totali nel tech sono illustrati nel grafico seguente:



L'*Human Resources Management* nell'industria è molto complicato: i dipendenti delle aziende tech sono soddisfatti del loro lavoro ma più propensi al *job hopping*, come mostra il grafico:

Attitudes on job satisfaction



Source: PwC's Global Workforce Hopes and Fears Survey of 53,912 workers in 46 countries and territories

Questi dati potrebbero sembrare incongruenti se non si considera la spendibilità delle *skills* dei dipendenti del tech in un'infinità di business ed aziende diversi. Nonostante il numero di layoffs sia molto alto, le risorse umane con le competenze richieste e presenti nel settore, sono le più richieste sul mercato, rendendo difficile per le imprese trattenerne i dipendenti a maggior valore aggiunto; il trattenimento delle risorse di maggior valore è sicuramente una sfida per i *tech leaders* per continuare ad avere risultati soddisfacenti sul mercato.

Sebbene sia un settore molto "tecnocratico", i dati dimostrano come l'organizzazione aziendale e la gestione delle risorse, soprattutto umane, possa essere la chiave per il successo ed anche la sopravvivenza dei *player* dell'*industry*. Dall'analisi condotta sorge dunque un quesito: è possibile che proprio nel settore in cui

l'elemento tecnologico è di maggior peso, sia il coinvolgimento e il pensiero critico dell'elemento umano a fare la differenza?

3.2. Leadership, cultura aziendale e struttura organizzativa di Google

3.2.1. La Googlers' culture

Sin dagli albori Page e Brin affermavano “*Google is not a conventional company. We do not intend to become one.*”, ed è proprio la non convenzionalità dell'azienda che ne ha garantito la sopravvivenza e il successo a cui tutt'ora è avvezza. Per comprenderne l'unicità è necessario analizzarne la cultura organizzativa, la struttura, i processi decisionali e come viene esercitata la leadership nell'organizzazione stessa.

La cultura aziendale della Big Tech si basa sui seguenti “principi” (Tran, 2017): tollerare gli errori e aiutare il personale a correggerli, “*Exponential thought*”, talento al potere, un ambiente di lavoro stimolante.

La cultura di Google, come si evince dai principi cardine della stessa, rientra nella definizione di cultura di clan o *collaborative culture*. Essa permette una maggiore decentralizzazione con diversi team che si trovano spesso a collaborare per risolvere problemi o trovare nuove soluzioni. Come si è visto nell'analizzare il portafoglio di attività dell'azienda, Google è attiva in molti business alcuni dei quali completamente diversi tra loro; infatti, all'interno della *corporation* diversi uffici, reparti, o dipartimenti presentano culture molto differenti tra loro. Il modello di Lawrence e Lorsch permette di spiegare come funzioni un'organizzazione con le seguenti caratteristiche: funzioni, compiti e ruoli diversi richiedono orientamenti cognitivi diversi (differenziazione), un maggior numero di orientamenti cognitivi differenti rende il coordinamento tra le varie unità più complesso; se si riesce ad ottenere un buon livello ed una buona qualità di coordinamento (integrazione), spesso raggiunto tramite i ruoli formali d'integrazione, l'organizzazione è efficace; Google si può considerare un esempio lampante di questo modello teorico, viste le numerose sottoculture che coesistono con la *collaborative culture* che è la predominante. Secondo un'analisi più audace, si potrebbe considerare la cultura predominante un necessario ponte tra le varie sottoculture coesistenti.



La cultura del gruppo Alphabet è frutto dei progetti e delle volontà dei *founders* che volevano creare fin dall'inizio un'azienda in cui chiunque avrebbe voluto lavorare; Page e Brin sembrano essere riusciti nel loro intento visto che Alphabet è terza nella classifica “*World's Best Employers 2023*” di Forbes (PEACHMAN, 2023). Inoltre, nel proprio settore, Alphabet è stata eletta l'azienda con la miglior cultura aziendale secondo Comparably (*Forbes Technology Council*, 2018); a riguardo, Forbes ha raccolto alcune testimonianze di ex-dipendenti che spiegano le motivazioni per cui quanto affermato sia vero: l'azienda è concretamente flessibile, non solo sulla carta come molte aziende tech, dà ai dipendenti la libertà di essere creativi (con iniziative come “la regola del 20%” dell'orario di lavoro dedicato ai propri progetti imprenditoriali o a idee innovative). Inoltre, in Google si ha un ambiente di lavoro divertente, dove le persone e la loro competenza rendono “facile” e fluida la giornata lavorativa, questo grazie a valori condivisi in tutta l'organizzazione, innovazione costante, fiducia, un chiaro scopo ed una mentalità di crescita e miglioramento; questi sono raggiungibili se si pone il focus sulla felicità dei dipendenti, garantendo un allineamento con i desideri e i bisogni degli stessi. Ultimo, ma fondamentale elemento distintivo è il '*Radical Candor*', concetto descritto in “*Radical Candor: Be a Kick-Ass Boss Without Losing Your Humanity*” da Kim Malone Scott, executive sia in Apple che in Google, che lo definisce come “un feedback che contiene sia complimenti che critiche”; questo concetto, se approfondito, descrive a pieno la cultura aziendale di Google e come la leadership viene esercitata nell'azienda di *Mountain View*.

3.2.2. Da Page e Brin a Pichai: i leader in Google

In Google le principali figure di rilievo (Manimala, 2017) sono i due *founder* Page e Brin, lo storico CEO Schindt e l'attuale CEO Sundar Pichai: La provenienza accademica dei fondatori e le loro inclinazioni per il pensiero critico e la ricerca indipendente potrebbero aver influenzato il loro stile di management, specialmente per quanto riguarda *l'empowerment* dei dipendenti e l'incoraggiamento a proporre idee innovative e implementarle. Essi hanno adottato una politica di assunzione molto selettiva, ma, una volta assunti, ai dipendenti concedono la libertà di essere creativi. Sebbene una minore selettività nel reclutamento garantirebbe costi minori, ciò porterebbe l'organizzazione alla mediocrità nel lungo periodo secondo la filosofia dei *founder*.

Riguardo l'ex CEO Eric Schmidt, gli analisti ritengono che, sebbene egli provenisse da un background *corporate*, il suo stile di leadership avesse molte cose in comune con la cultura già creata e messa in atto dai fondatori. Le pratiche di leadership di Schmidt possono essere riassunte nei seguenti cinque precetti: conoscere i propri dipendenti, creare nuovi modi per premiare e promuovere i dipendenti ad alto rendimento, consentire ai dipendenti di prendere in carico i problemi che si vogliono risolvere, consentire ai dipendenti di operare fuori dagli schemi aziendale, anche oltre l'organigramma, affidare il *performance measurement* a qualcuno che i dipendenti stimano per oggettività e imparzialità.

Schmidt era solito stilare una lista dei suoi migliori dipendenti, identificati attraverso diversi livelli di "referenze" tra pari, e interagire personalmente con loro per incoraggiarli a implementare le loro idee innovative e per proteggerli da interferenze indesiderate da parte degli altri. Per premiare i dipendenti ad alto rendimento, vi erano già in atto alcuni sistemi, come incentivi finanziari, piani di *stock option*, cene con il CEO, e così via. Inoltre, Schmidt ha realizzato un video di cinque ore chiamato "*The Factory Tour*", in cui i protagonisti stessi spiegavano l'idea e il suo funzionamento. Per far sì che i dipendenti prendessero l'iniziativa nel proprio lavoro, Schmidt forniva una definizione molto ampia dell'obiettivo aziendale e lasciava l'implementazione interamente ai dipendenti. Nella definizione dell'obiettivo, si prestava attenzione ad evidenziare i benefici per i clienti e la società nel suo complesso piuttosto che per l'azienda. Ad esempio, è stato Schmidt a definire la *mission* di Google come: "*To organize the world's information and make it universally accessible and useful.*". Questo è qualcosa a cui ogni dipendente può facilmente aspirare, rispetto ad obiettivi aziendali pedanti e poco *inspirational*. Poiché le gerarchie aziendali possono spesso ostacolare il lavoro dei dipendenti, Schmidt ha rinforzato il sistema esistente che consentiva ai dipendenti di avere un certo grado di libertà nel creare i propri progetti e scegliere i propri team. Nella valutazione delle prestazioni dei dipendenti, egli ha fatto in modo di identificare professionisti che il dipendente interessato rispettasse per la loro oggettività e imparzialità, in modo da rendere più facilmente "digeribili" i feedback.

Le pratiche di leadership del "triumvirato" si diffusero in tutta l'organizzazione e hanno avuto un enorme impatto sui membri della stessa. Secondo Laszlo Bock, Vicepresidente Senior delle Risorse Umane di Google, i team che lavorano con i migliori manager hanno prestazioni migliori, sono più felici e rimangono più a lungo nell'azienda. Pertanto, ha avviato un progetto per identificare le qualità chiave di tali manager basandosi su un'analisi dei dati disponibili e raccolti internamente. Il suo team di ricerca ha identificato le seguenti otto qualità dei leader-manager presso Google (elencate in ordine di importanza come identificato dallo studio): essere un buon mentore, dare potere al team e non fare "*micromanaging*", provare genuino interesse per il successo e il benessere dei membri del team, essere produttivi e orientati ai risultati, avere eccellenti *skill* comunicative e di ascolto, aiutare i dipendenti nell'avanzamento della carriera, avere una *vision* ed una

strategia ben definita, avere competenze tecniche di alto livello in modo da poter guidare il team se in difficoltà,

Le qualità identificate sono sorprendentemente semplici e non richiedono che un manager cambi la propria personalità; piuttosto, i miglioramenti richiesti sono cambiamenti comportamentali, che possono essere realizzati attraverso un esercizio regolare. Bock le semplifica ulteriormente: "Le due cose più importanti che posso fare sono assicurarmi di avere del tempo per loro e di essere coerente." È da notare, ironicamente che, sebbene Google sia un'azienda hi-tech, avere competenze tecniche è emerso come l'aspetto meno importante tra le otto qualità di leadership: la qualità di qualsiasi tecnologia sarà elevata solo quanto la qualità delle persone che ci lavorano.

L'attuale CEO è direttamente "figlio" della cultura e della leadership del "triumvirato", ma è riuscito ad aggiungere degli elementi innovativi. Sundar Pichai si è affermato come un leader diplomatico e pragmatico, *mission-oriented*. Pichai ha riconosciuto che una delle chiavi di volta della sua leadership è la capacità di delegare l'autorità, ma le caratteristiche che gli hanno permesso di raggiungere tale successo sono diverse; secondo *Industry Leaders Magazine* (2022) sono empatia, maestria, essere *vision-oriented*, possedere raffinate skills di comunicazione ed intelligenza emotiva, ed essere *inspirational*.

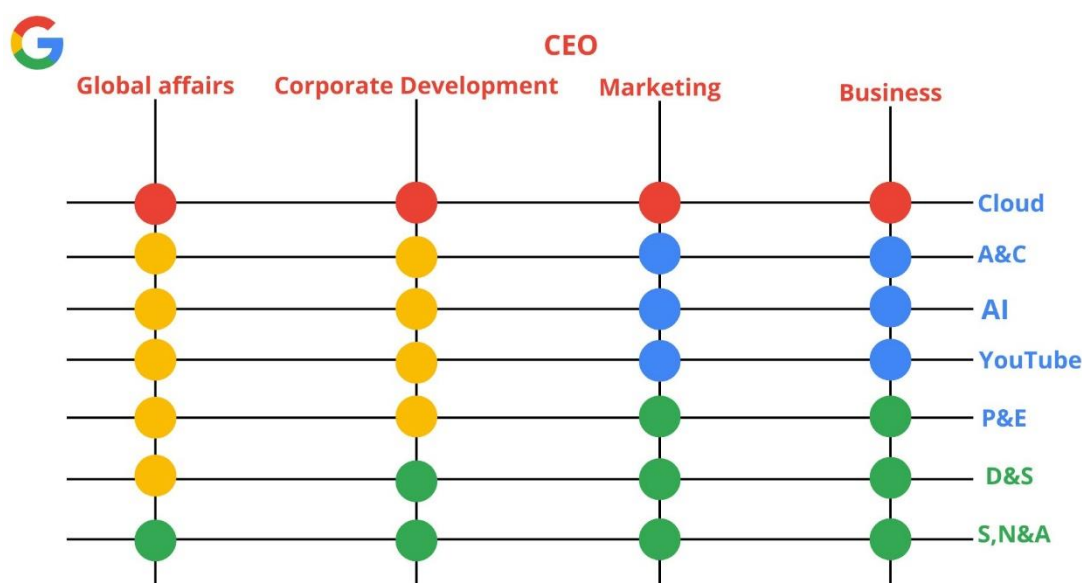
3.2.3. La struttura organizzativa dietro Google

Cultura e leadership necessitano di una struttura organizzativa coerente per esistere ed essere coese ed efficaci: proprio per questo, Google è organizzata in una struttura matriciale che mantiene la "*flatness*" come elemento fondamentale che influisce a tutti i livelli dell'organigramma aziendale (Smithson, 2023). Di seguito sono riportate le principali caratteristiche della struttura organizzativa di Google:

- Criterio di specializzazione basato sulle funzioni; questa caratteristica strutturale si riferisce al raggruppamento di risorse, attività e processi in base alla funzione aziendale. Ad esempio, la struttura organizzativa di Google coinvolge un team o un dipartimento per il Marketing Globale e un altro team per le Finanze. Tale criterio di specializzazione definisce la divisione di responsabilità e l'orientamento strategico di Alphabet. Ad esempio, la gestione delle *operations* di Google (Alphabet) è stato sviluppato ed ideato da un team operante nella sede centrale della *corporation*. Questa caratteristica della struttura aziendale influenza i processi aziendali, come le comunicazioni dall'alto verso il basso e dal basso verso l'alto, così come la gestione strategica per risolvere i problemi incontrati ai vari livelli e aree dell'organizzazione di Google.
- Criterio di specializzazione basato sul prodotto; i prodotti di Google sono sviluppati attraverso il supporto di gruppi basati sul prodotto nella struttura aziendale dell'azienda. Questa caratteristica strutturale risponde alla necessità di sviluppare prodotti innovativi e competitivi. Ad esempio, l'azienda ha un team o una divisione per Cloud e un altro team per l'AI. Un *manager* gestisce ciascuno di queste divisioni. Grazie a questa organizzazione, Alphabet soddisfa la domanda attuale e futura del mercato adattandosi ai cambiamenti repentini del mercato e delle preferenze di clienti e consumatori. Le linee di prodotto considerate nella struttura aziendale sono volte a migliorare l'accesso delle persone alle informazioni organizzate, in particolare informazioni attraverso l'ambiente digitale.
- "*Flatness*" della matrice: questa caratteristica strutturale comporta la minimizzazione delle linee gerarchiche verticali di comunicazione e autorità, nonostante i gruppi basati sulla funzione di Google. Ad esempio, attraverso la sua "piattezza", la struttura organizzativa dell'azienda consente ai dipendenti, ai team e alle unità organizzative di bypassare il management intermedio e comunicare direttamente con il top management riguardo a questioni ordinarie. Inoltre, in questo modo, la struttura aziendale di

Google facilita incontri e condivisione delle informazioni tra dipendenti e team appartenenti a diverse aree dell'organizzazione. Questa caratteristica strutturale è un importante contributo all'innovazione per nuovi prodotti che aiutano nella diversificazione aziendale. Questa caratteristica della struttura organizzativa supporta strategie di responsabilità sociale d'impresa e *stakeholder management* presso Google (Alphabet), specialmente in termini di aumento del morale, della motivazione e della soddisfazione dei dipendenti nel loro lavoro come parte del business e del successo a lungo termine dell'azienda.

La struttura organizzativa dell'azienda americana, costruita sulle informazioni reperite, è illustrata nel grafico seguente:



La struttura organizzativa adottata è molto complessa ma si adatta perfettamente all'ambiente in cui opera l'azienda. Essa è caratterizzata dalla presenza di due criteri di specializzazione su cui si basa la progettazione delle unità organizzative, alle quali è associata una pluri-autorità, creando una matrice di responsabilità, costringendo l'azienda al *simultaneous engineering*. Il trade-off complessità ed efficacia rappresenta la principale valutazione da effettuare prima di adottare una struttura di questo tipo. Alcune condizioni che potrebbero spingere il management ad implementare la matrice sono pressione a condividere risorse, umane o materiali, che possono quindi costringere a ricorrere ad un duplice criterio di specializzazione, inoltre in settori molto tecnocratici e competitivi come il tech, vi è pressione di output che costringe l'azienda ad affinare la conoscenza tecnica e ad innovare frequentemente i prodotti. Inoltre, questa pressione e competizione crea un ambiente sia complesso che incerto, che richiede una struttura altrettanto complessa per ottenere risultati soddisfacenti.

3.2.4. I processi decisionali di Google

Il *decision making* è la chiave del successo di ogni organizzazione, e, sebbene molte volte non si possa essere certi della correttezza della propria decisione, implementare dei processi decisionali adeguati è sicuramente di

fondamentale importanza per la prosperità delle attività aziendali; a riguardo, decidere chi all'interno dell'organizzazione debba prendere quali decisioni e quante persone coinvolgere in ogni processo decisionale sono degli interrogativi che il top management di ogni azienda deve porsi.

Per analizzare un'azienda e la sua efficacia organizzativa, serve però analizzare diverse variabili; per questo motivo nell'analisi dei processi decisionali di Google, si riprenderanno alcune caratteristiche dell'azienda già evidenziate in precedenza.

Google (Sheppard, 2010) si impegna a operare basandosi su principi solidi che possono essere riconducibili ai suoi fondatori; non a caso, in un mondo affollato di motori di ricerca, probabilmente è stata la prima azienda a mettere gli utenti al primo posto: infatti, il loro *mission Statement* riassume il loro impegno verso le esigenze degli utenti: "Organizzare le informazioni del mondo e renderle universalmente accessibili e utili." Mentre altre aziende erano concentrate nel promuovere i loro siti e ad aumentare i ricavi pubblicitari, Google ha spogliato la pagina di ricerca di tutte le distrazioni e ha presentato agli utenti una pagina vuota composta solo dal logo dell'azienda e da una casella di ricerca, ha resistito alla pubblicità pop-up, perché l'azienda riteneva che fosse fastidiosa per gli utenti, hanno insistito sul fatto che tutti i loro annunci sarebbero stati chiaramente contrassegnati come "link sponsorizzati". Questa enfasi sul miglioramento dell'esperienza utente e sul metterla sempre prima del profitto nel breve termine sembra essere stata cruciale per il loro successo; questa visione del business è valida anche per gli *stakeholder* interni, non a caso, mantenere i propri dipendenti felici è anche un valore che prendono a cuore: Google ha creato un ambiente lavorativo unico che attira, motiva e trattiene i migliori talenti del settore. Nel loro *headquarter* di Mountain View, in California, chiamato "Googleplex", i dipendenti possono usufruire di cibo gourmet gratuito, tra cui bar di sushi e stazioni di caffè espresso. I dipendenti hanno accesso a palestre, ambienti che offrono comfort più simili ad una casa che ad un ufficio come ambienti per la doccia, sale con dispositivi per giocare ai videogiochi, asili nido in loco e medici. Questi benefit creano un ambiente in cui i dipendenti si sentono trattati bene e le loro esigenze sono soddisfatte. Inoltre, contribuiscono alla sensazione di lavorare in un luogo unico e *cool*. Inoltre, Google incoraggia il rischio e l'innovazione da parte dei dipendenti: quando una vicepresidente responsabile del sistema pubblicitario dell'azienda ha commesso un errore che ha causato all'azienda milioni di dollari di danni e si è scusata per l'errore, è stata lodata da Larry Page, che si è congratulata per aver commesso l'errore e ha osservato che preferirebbe dirigere un'azienda in cui a volte si fa troppo, troppo in fretta, piuttosto che una in cui si è troppo cauti e si fa troppo poco. Questo atteggiamento propositivo verso l'agire velocemente e accettare il costo degli errori risultanti come conseguenza naturale di essere all'avanguardia potrebbe spiegare perché l'azienda ha ottenuto risultati migliori dei concorrenti come Microsoft e Yahoo. Una delle sfide attuali per Google è espandersi in nuovi settori al di fuori del loro business di motore di ricerca Web. Per promuovere nuove idee, Google incoraggia tutti gli ingegneri a dedicare il 20% del loro tempo a lavorare alle proprie idee. La cultura di Google si riflette anche nel processo decisionale: le decisioni in Google vengono prese in team, anzi è comune che diversi piccoli team affrontino ogni problema e che i dipendenti cerchino di influenzarsi reciprocamente utilizzando la persuasione razionale e i dati per argomentare la propria tesi. In alcune riunioni, alle persone non è permesso dire "Penso che...", ma devono invece dire "I dati suggeriscono che...". Per facilitare il lavoro di squadra, i dipendenti lavorano in ambienti *open space* dove gli uffici privati vengono assegnati solo a pochi componenti di spicco. In un'azienda che enfatizza l'assunzione degli elementi migliori sul mercato, è molto probabile che attireranno grandi ego che possono essere difficili da gestire, ma Google sa che la sua forza deriva dai valori da "piccola azienda" che enfatizzano il prendere rischi, l'agilità e la cooperazione. Pertanto, prendono molto sul serio il loro processo di assunzione, la quale è estremamente competitiva. Ai candidati potrebbe essere chiesto di scrivere saggi su come svolgeranno i loro futuri lavori; addirittura, recentemente, hanno rivolto ai potenziali nuovi dipendenti cartelloni pubblicitari con enigmi che

dirigevano i candidati potenziali verso un sito web dove venivano sottoposti ad ulteriori enigmi. Ciascun candidato potrebbe essere intervistato addirittura da otto persone in diverse occasioni. Attraverso questo scrutinio, cercano di selezionare dipendenti "Googley" che condivideranno i valori dell'azienda, performeranno a livelli elevati e saranno graditi dagli altri all'interno dell'azienda.

L'azienda, oltre che con la cultura aziendale, dà priorità al *decision making* anche a livello organizzativo e nella progettazione delle unità organizzative. Cassie Kozyrkov è stata la prima *Chief Decision Officer* di Google (Byrne, 2017). Ha più di addestrato 17.000 *Googler* a prendere decisioni migliori integrando la *data science* con la psicologia, le neuroscienze, l'economia e la scienza manageriale. Google ha creato questa nuova scienza: la *Decision Intelligence Engineering*; la necessità di una figura come la Kozyrkov è frutto delle spinte del mercato ad implementare il *machine learning* su una vasta gamma di prodotti e servizi per prendere decisioni in modo affidabile e su vasta scala. Un modello di *machine learning* che decide se in una foto di un incrocio, è presente un semaforo può attivare azioni di conseguenza. Le difficoltà insorgono poiché un algoritmo impara dagli esempi, in questo caso da foto, ed è funzionante solo sulle casistiche coperte nell'addestramento; se nell'addestramento dell'algoritmo vi sono errori di valutazione, l'algoritmo prenderà decisioni sbagliate; inoltre, più sofisticate diventano le applicazioni di *machine learning*, maggiore è la probabilità di errore umano durante l'addestramento e tali errori creano un'elevata distorsione statistica nei risultati finali. Google aveva bisogno di un *framework* decisionale che consentisse ai manager, ai dipendenti e conseguentemente alle macchine di prendere decisioni in maniera corretta almeno proceduralmente. Vista la scarsa ricerca applicata sul tema, l'azienda ha deciso di creare uno schema di suo pugno rivolgendosi alla *decision science*. Il consolidato campo accademico della *decision science* copre la psicologia, le neuroscienze e l'economia su come gli esseri umani prendono decisioni, ma non comprende la prospettiva ingegneristica e la possibilità di avere un processo decisionale automatizzato. Allo stesso modo, la *data science* non spiega il modo in cui gli esseri umani prendono una decisione "Una buona parte della formazione che hanno i *data scientists* assume che il *decision maker* sappia esattamente di cosa ha bisogno e che la domanda e il problema siano formulati perfettamente," dice Kozyrkov. "Il *data scientist* raccoglie i dati al servizio di quella domanda e la risolve, o costruisce il sistema di *machine learning* per implementarla." Questo scenario ideale è purtroppo molto raro nel mondo reale. Ne era cosciente la stessa Kozyrkov che, mentre lavorava nell'ala di consulenza di Google come *data scientist*, vedeva spesso dirigenti prendere decisioni influenzate da *bias* inconsci piuttosto che basate sui dati da lei stessa offerti. La formazione post-laurea di Kozyrkov spazia dalla psicologia alle neuroscienze e alla statistica, e proprio grazie a questo ampio spettro di competenze, invece di limitarsi ad addestrare i decisori come *data scientist*, si è impegnata ad attingere alle scienze comportamentali per aiutarli a prendere decisioni veramente basate sui dati. Questo significa formulare efficacemente una decisione, spesso prima di guardare ai dati. Il primo passo nel *framework* di Google prevede che i decisori determinino come prenderanno la decisione senza informazioni aggiuntive. Qual sarebbe l'opzione ideale? Supponiamo che si debba decidere se soggiornare in un hotel; a propria disposizione si hanno delle foto dell'hotel ma nessuna recensione degli ospiti: si soggiornerebbe nel suddetto hotel basandosi esclusivamente su alcune foto? Sebbene le informazioni siano insufficienti a prendere una decisione, l'essere umano possiede un innato sentore di quale possa essere la risposta migliore, basandosi su intuizione ed euristiche, che spesso portano ad errore. Il secondo passo è definire come si prenderebbe la decisione se si avesse accesso a tutte le informazioni necessarie per una presa di decisione consapevole: quale sarebbe l'elemento che impatterebbe maggiormente sulla scelta? Le singole recensioni, il punteggio medio? Quale sarebbe un punteggio soddisfacente? 4.2/5 o 4.5/5? Questo esercizio di introspezione determina le metriche di cui si ha bisogno per prendere la decisione e valore critico per ciascuna metrica. Ad esempio, si potrebbe usare una media ponderata per ogni recensione in base alla presenza nelle stesse di elementi che potrebbero rendere influenti gli altri dati a disposizione: ad esempio, la presenza di cimici dei letti nell'hotel, o il rischio di intossicazione alimentare in un ristorante. Questo passaggio

è spesso sottovalutato nella realtà operativa, dove spesso si ricorre a modelli molto più complessi che non considerano elementi fondamentali per la scelta. Nell'ultimo *step* di questo *framework*, si valuterà se è possibile ottenere accesso a tutti i dati che idealmente si spera di avere a disposizione per prendere la decisione. Se è stato stabilito un benchmark, si va a confrontare questo valore con i valori realmente riscontrati, se, però, si sono poste più condizioni, come nel caso della totale assenza di cimici dei letti nell'hotel, non si potrebbe avere accesso alle recensioni di tutti gli ospiti che vi hanno soggiornato. L'impossibilità di avere tutti i dati a disposizione costringe il decisore a dover selezionare un'opzione in situazione d'incertezza. Questo introduce un elevatissimo potenziale d'errore, e nel processo decisionale automatizzato, si potrebbero commettere errori molto gravi. Come *decision maker*, si deve quindi considerare quali errori si possono sopportare: qual è lo scenario è peggiore? Se si finisce in un hotel con cimici dei letti o se si perde l'opportunità di un hotel che avrebbe soddisfatto al meglio tutti i criteri? Oppure, facendo riferimento alla pandemia del 2020, è più pericoloso un "falso negativo" che potrebbe infettare altre persone, non sapendo della sua positività, o costringere un "falso positivo" ad una quarantena non necessaria? Quanto costa un errore rispetto all'altro? Nel caso del processo decisionale automatizzato, solo quando è chiaro quali rischi si è disposti ad accettare, un *data scientist* può raccogliere dati pertinenti e applicare un'analisi statistica per supportare una decisione. In realtà, sostiene Kozyrkov, i *social scientists* sono spesso più preparati dei *data scientists* a "tradurre" le intuizioni e le intenzioni di un decisore in metriche concrete, e idealmente, *data scientists* e *social scientists* dovrebbero lavorare insieme per definire metriche, raccogliere dati appropriati e applicarli al processo decisionale automatizzato. Come si può immaginare, prendere decisioni come Google non è necessariamente facile ed applicare la *Decision Intelligence Engineering* a una decisione importante e complessa può richiedere settimane, o, se sono coinvolti più interessati, anche mesi, ma con un po' di fortuna, il risultato dovrebbero essere decisioni migliori e più sagge, specialmente su vasta scala. Inoltre, troviamo l'approccio giusto in base all'importanza della decisione," dice Kozyrkov. "Una buona parte della formazione dà priorità alle decisioni più importanti, ma ci sono anche approcci per prendere decisioni basate su nessuna informazione affatto, se la decisione non è così importante." Kozyrkov sostiene che *Decision Intelligence Engineering* non è solo per esperti come *data scientist* e *social scientists*. Chiunque in un'azienda può avere un ruolo nel processo decisionale con l'appoggio dei dati; la chiave è capire come ciascuna persona possa contribuire. "Prendere decisioni è qualcosa che la nostra specie fa," dice Kozyrkov. "Tutti sanno qualcosa a riguardo, e direi che ognuno è esperto in almeno una parte del processo."

Dal lavoro della Korzykov, risulta come in Google (Rousseau & Olivás-Luján, 2015) si adoperi l'*evidence-based management*. Esso è l'utilizzo delle migliori evidenze disponibili per migliorare la qualità delle decisioni manageriali. Comprende quattro attività fondamentali che possono essere applicate all'esercizio quotidiano del giudizio e della presa di decisioni manageriali:

- l'utilizzo delle migliori evidenze scientifiche disponibili;
- la raccolta e l'analisi dei dati, degli indicatori e delle metriche organizzative in modo sistematico per aumentarne l'affidabilità e l'utilità;
- la pratica continua di un giudizio riflessivo e consapevole, e l'uso di strumenti decisionali per ridurre i pregiudizi e migliorare la qualità delle decisioni;
- la considerazione delle questioni etiche, compreso l'impatto a breve e lungo termine delle decisioni sulle parti interessate.

Google è un'azienda in cui la presa di decisioni è *evidence-based* fa parte del DNA e in cui i *Googlers* parlano il "linguaggio dei dati" come parte della loro cultura. Nell'azienda l'obiettivo è che tutte le decisioni siano basate su dati, analisi e sperimentazione scientifica; in tutte le aziende i dati dovrebbero essere raccolti per

fornire risposte alle domande più importanti, ma a meno che non si sia chiari sulle domande a cui si deve rispondere, i dati sono abbastanza inutili. Nella Google d'oggi, l'obiettivo è partire dalle domande ed essere molto chiari sui bisogni informativi fin dall'inizio. Il loro presidente esecutivo Eric Schmidt dice: "Gestiamo l'azienda ponendoci domande, non fornendo risposte. Porre qualcosa come una domanda, piuttosto che un'affermazione stimola la conversazione. Dalla conversazione nasce l'innovazione. L'innovazione non è qualcosa che arriva perché mi sveglio un giorno e dico 'voglio innovare'. Penso che si ottenga una cultura più innovativa se tutto si pone come una domanda". Ci sono migliaia di ottimi esempi di come Google applica questo *mindset*, ad esempio all'interno della loro funzione HR globale, Google ha creato un Dipartimento di *People Analytics* (Marr, 2017) che supporta l'organizzazione nell'assumere decisioni HR basate sui dati. Una domanda a cui Google voleva avere una risposta era: I manager contano davvero? Questa è una domanda con cui Google si è confrontata fin dall'inizio, quando i suoi fondatori stavano mettendo in discussione il contributo dei manager. Ad un certo punto hanno effettivamente eliminato tutti i manager e hanno reso tutti collaboratori individuali (un modello *boss-less*), cosa che non ha funzionato davvero e i manager sono stati reintegrati. All'interno del dipartimento di *People analytics*, Google ha creato un gruppo chiamato *Information Lab*, che comprende *social scientists* che fanno parte del dipartimento di *People analytics*, che si concentrano su domande a lungo termine con l'obiettivo di condurre ricerche innovative che trasformano la pratica organizzativa dentro e fuori Google. Questo team ha assunto il compito di rispondere alla domanda: "i manager contano?" chiamato "Progetto *Oxygen*". Gli obiettivi e i bisogni informativi sono stati chiaramente definiti: il team ha prima esaminato le fonti di dati già esistenti, che erano le valutazioni delle prestazioni (revisione *top-down* dei manager) e il sondaggio ai dipendenti (revisione *bottom-up* dei manager). Il team ha preso questi dati e li ha tracciati su un grafico che ha rivelato che i manager erano generalmente percepiti come buoni; il problema era che i dati non mostravano davvero molte variazioni; quindi, il team ha deciso di suddividere i dati nel quartile superiore e inferiore ed utilizzando un'analisi di regressione, è stato in grado di mostrare una grande differenza tra questi due gruppi in termini di produttività, felicità dei dipendenti e turnover degli stessi. In sintesi, i team con i manager migliori stavano ottenendo migliori risultati e i dipendenti erano più felici e più inclini a restare. Anche se ciò ha confermato che i buoni manager effettivamente fanno la differenza, non avrebbe permesso a Google di lavorare sui dati. Era necessario chiedersi quali fossero le caratteristiche che un buon manager dovesse avere in Google. Rispondere a questa domanda avrebbe fornito insight molto più utili. Quindi il team ha introdotto due nuove raccolte di dati: la prima era un '*Great Manager Award*' attraverso il quale i dipendenti potevano nominare i manager che ritenevano particolarmente bravi. Come parte della nomina, i dipendenti dovevano fornire esempi di comportamenti che dimostravano che i manager in questione fossero realmente bravi. Il secondo set di dati proveniva da interviste con i manager in ciascuno dei due quartili (inferiore e superiore) per capire cosa stessero facendo (i manager non sapevano in quale quartile si trovavano). Sulla base di questi dati, il team di analisi è stato in grado di estrarre i comportamenti principali di un manager con un punteggio alto e le principali cause per cui i manager hanno difficoltà nel loro ruolo. Google ha utilizzato diversi modi per condividere questi insight con le persone interessate, inclusa una nuova comunicazione per i manager che delineava i risultati e le aspettative; ma condividere solo gli insight non era sufficiente, Google ha visto la necessità di agire sugli insight. L'azienda ha deciso di prendere provvedimenti, ecco alcuni dei più importanti: Google ha iniziato a valutare le persone in base a questi comportamenti. A tal fine ha introdotto un nuovo sondaggio semestrale per ottenere feedback interni, ha deciso di non dismettere il *Great Manager Award*, ed ha rivisto il programma di formazione manageriale

Oltre a quest'indagine, l'azienda analizza regolarmente dati sull'coinvolgimento, il turnover e le prestazioni dei dipendenti per individuare trend e aree di miglioramento. L'obiettivo è quello di prendere decisioni supportate da prove empiriche, utilizzando queste informazioni per guidare le decisioni relative ai programmi di selezione e sviluppo. Google mette anche una forte enfasi sul coinvolgimento dei dipendenti nel processo

decisionale, incoraggiando la trasparenza e la partecipazione attraverso regolari sondaggi e meccanismi di feedback. Inoltre, Google adotta una struttura organizzativa piatta che facilita decisioni rapide ed efficienti, eliminando la necessità di numerosi livelli di autorizzazione. Questo permette all'azienda di promuovere la sperimentazione e di adottare nuove idee e approcci; tuttavia, Google deve anche affrontare sfide esterne come la competitività del settore tecnologico e le normative in continua evoluzione. L'azienda si impegna a mantenere un ambiente di lavoro attraente per i talenti più cristallini e a garantire il coinvolgimento dei dipendenti nonostante queste sfide.

Oltre all'EBM, il contributo della Korzykov e gli insight sul HRM di Google hanno mostrato l'importanza del lavoro in team, a tal punto da poter parlare di *team-based decision making*, vista anche la necessità di varietà di orientamenti cognitivi e competenze (come la necessaria collaborazione tra *data scientists* e *social scientists* per l'efficacia dell'EBM), che riprende il modello di Lawrence e Lorsch

3.3. Analisi del decision making di Google

I processi decisionali in Google sono quindi *evidence-based* ma anche *team-based*; questo permette di riprendere l'interrogativo su cui verte la corrente analisi: il *decision making* collaborativo rende più efficaci le decisioni? Se sì, come e perché? Ed è proprio da questi che si ha intenzione di partire per raccogliere i risultati finali dello studio condotto.

Un *decision making* collaborativo permette a Google di diffondere l'informazione a tutti i livelli dell'organizzazione, creando conoscenza implicita ed una coesa cultura aziendale. Inoltre, la diffusione uniforme del *know-how* e dei *core values* creano l'ambiente *innovation-based* che permette all'azienda di essere sempre competitiva sul mercato e di ottenere risultati che soddisfino tutti gli *stakeholder*. Per rendere efficaci queste modalità di presa di decisione è necessario implementare una struttura formale (come visto dal ruolo riservato alla Korzykov), ed informale (cultura aziendale, lavoro in team e *innovation-oriented mindset*); questi accorgimenti sono necessari al fine di costruire un ambiente in cui la presa di decisione è condivisa tra tutti gli elementi del team, senza però cadere nel relativismo cognitivo, grazie anche all'implementazione di un *evidence-based management*.

Come si evince anche dalle testimonianze di molti ex-dipendenti, il *decision making* collaborativo rende le decisioni più "sostenibili" poiché l'interazione di numerosi soggetti con competenze, ruoli e orientamenti cognitivi differenti fa sì che le decisioni prendano in considerazione tutte le possibili alternative e soprattutto non le fa percepire come "ordini dall'alto" ai dipendenti ai livelli inferiori della gerarchia aziendale, rendendoli, in teoria, più propensi ad eseguirle con diligenza e criterio. Inoltre, in un'azienda di grandi dimensioni come Google, che opera in tutto il mondo, è necessario che almeno una parte delle decisioni sia presa da team inter-funzionali. Esso è una conseguenza della complessità dell'ambiente in cui si opera e costringe ad un'analisi costi-benefici molto approfondita che richiede competenze diversissime tra loro ed impossibili da trovare in un singolo individuo. Ad esempio, la creazione di un *Doodle*, spontanee e deliziose modifiche apportate al logo dell'azienda che celebrano una varietà di avvenimenti locali e internazionali, che variano dalle festività e anniversari, richiede un'analisi tecnica per l'implementazione dello stesso, una mente creativa per l'ideazione dello stesso, un professionista della grafica per la realizzazione, un esperto di comunicazione per analizzarne il possibile ritorno d'immagine, ed un esperto del "soggetto", soprattutto se si parla di *diversity&inclusion*, che deve decretarlo opportuno o meno. Emerge prepotentemente come è necessario creare "coalizioni" che contengano persone con orientamenti cognitivi differenti e creare procedure di discussione e di negoziazione che portino ad un processo decisionale "integrato" di tutti i molteplici punti

di vista considerati; il *decision making* in Google riprende, modifica e adatta la teoria alle proprie esigenze: essendo le decisioni *team-based*, si riprendono i principi del modello del processo decisionale organizzativo Carnegie-Mellon, ma, allo stesso tempo, essendo un processo decisionale *evidence-based*, si applicano, come evidente, i principi dell'EBM, ed inoltre, come visto nei diversi esempi mostrati nel corso dell'indagine, ci si trova ad assistere ad un processo decisionale a fasi come quello incrementale, per poi arrivare alla presenza di orientamenti cognitivi differenti da integrare nella presa di decisione, ossia ad una applicazione del modello di Lawrence e Lorsch nella progettazione organizzativa. Inoltre, se si considerano le variabili organizzative dell'azienda si nota come vi sia coerenza tra le stesse: la struttura matriciale riflette la multidimensionalità delle unità organizzative, progettate secondo il paradigma di Lawrence e Lorsch, gli insight provenienti dall'interno dell'azienda permettono di conoscere la non-burocrazia dell'azienda, nella quale è possibile verificare una forma di controllo di clan (se non addirittura autocontrollo), basato sulla condivisione dei valori aziendali, a sua volta legata alla cultura, anch'essa di clan, la quale è la più "suitable" per l'ambiente innovativo e mutevole del settore tech e si sposa bene con le esigenze di coinvolgimento dei dipendenti necessario per un processo decisionale collaborativo. Inoltre, questa coerenza si estende anche analizzando il modello di efficacia integrato, il quale si basa sull'analisi di due variabili, il focus dell'organizzazione e la struttura della stessa, permettendo di individuare gli indicatori di efficacia più adatti e più rilevanti per l'organizzazione; per l'azienda di Mountain View l'enfasi è sulle relazioni umane, dato che lo sviluppo professionale dei dipendenti è fondamentale e questo si lega sia alle caratteristiche dei leader che si sono susseguiti ai vertici dell'azienda, ma anche alle iniziative mirate all'incremento dell'autonomia, lo sviluppo e l'imprenditorialità dei dipendenti; non a caso la *corporate entrepreneurship* (Bhakhri, Ludena, Silveri, 2015) è una delle chiavi di successo dell'azienda ed affonda le proprie radici nell'organizzazione formale e informale della stessa. Essa è la chiave dell'innovazione in Google, essa infatti si innova tramite il metodo *top-down* e tramite l'*entrepreneurial innovation*; il primo approccio è utilizzato per progetti a lungo termine e molto dispendiosi, il secondo per iniziative meno impegnative, ma non per questo meno profittevoli. Un esempio è la politica del "20% del tempo", che consente ai dipendenti di investire circa un giorno alla settimana in progetti che non rientrano nelle loro responsabilità lavorative. Questo approccio stimola l'innovazione e ha portato alla nascita di prodotti come Gmail e Google News. L'*entrepreneurial innovation* si lega al controllo di clan evidenziato in precedenza: i manager in Google non devono controllare, ma guidare e gestire le interazioni tra tutti i dipendenti, e questo si lega alla *flatness* della struttura organizzativa che rende possibile tutto questo.

Di conseguenza, il modello di *decision making* rientra all'interno di una coerente organizzazione aziendale, che abbinata a molti fattori critici di successo della performance aziendale, è causa dei risultati strabilianti dell'azienda americana. L'efficacia del *decision making* collaborativo in Google e la coerenza con le altre variabili organizzative possono essere considerati *best practices* e andrebbero analizzati ed imitati, con le dovute precauzioni, anche in realtà diverse e di minori dimensioni. L'importanza riservata alle procedure di *decision making*, la scientificità dell'approccio allo stesso in cui non si lascia nulla al caso, la coerenza tra tutte le variabili organizzative e la leadership empatica ed umana dell'attuale CEO Sundar Pichai sono tutti elementi che caratterizzano un'organizzazione di successo, sostenibile ed in grado di sopravvivere anche alle mille avversità dei mercati attuali.

Conclusione

Risultati della ricerca

Una volta giunti al termine dell'indagine svolta, la domanda da porsi è: qual è il *takeaway* di questa ricerca?

Analizzando i processi decisionali in Google LLC emerge un approccio che ha i suoi rimandi nei testi accademici più all'avanguardia, ma che ne adatta i contenuti alla realtà operativa. Le decisioni collaborative sono solamente un tassello all'interno di un mosaico organizzativo ben più complesso, ma senza il quale non si potrebbe ammirarne l'intera bellezza; esse sono sostenibili e sostenute a tutti i livelli coinvolti, e tale coinvolgimento rende l'ambiente lavorativo più stimolante e i lavoratori più produttivi. La *corporate entrepreneurship* e le grandi innovazioni da essa provenienti sono solo una delle innumerevoli conseguenze di questo approccio ai processi decisionali, che oltre ad essere efficace e, se strutturato correttamente, efficiente, permette anche di perseguire la sostenibilità sociale dell'azienda creando un ambiente di lavoro sano in cui la salute mentale degli individui è tutelata, grazie alla riduzione di fenomeni come *mobbing*, *bossing* e *straining*. I processi decisionali collaborativi in Google sono un modello di successo esportabile e scalabile anche in altri contesti, e permettono di studiare ed indagare su un orizzonte amplissimo di temi afferenti a discipline differenti: dalla psicologia, all'organizzazione aziendale, dalla pianificazione strategica, all'imprenditorialità; essi sono costituiscono quindi un esempio da analizzare, studiare e seguire come *best practices* del *decision making* organizzativo. Limitarsi all'aspetto puramente organizzativo sarebbe però limitante; tutti gli elementi analizzati si collegano in realtà ad una tematica di cui si sente parlare spesso oggi: sostenibilità. La sostenibilità logica e pratica delle decisioni condivise, la sostenibilità sociale come *asset* di *employer branding* e *must-have* per fare impresa nei paesi sviluppati (purtroppo solo in quelli al momento) al giorno d'oggi, la sostenibilità ambientale che, grazie al coinvolgimento di molte persone nel processo decisionale, è sicuramente considerata all'interno del processo decisionale; il tutto unito a risultati economici strabilianti che garantiscano la continuità aziendale e di conseguenza la sostenibilità economica dell'azienda stessa. Il *modus operandi* di Google non è una *best-practice* perché collaborativo, o perché efficace, ma perché **è sostenibile, nel tempo, nello spazio, socialmente, economicamente ed ambientalmente.**

La speranza al termine di questa ricerca è che essa possa contribuire a sviluppare all'interno di tutti i *business-maker* una sensibilità ed un'attenzione per questo tema e che essi possano arrivare a condividere una visione con questi principi per il bene ed il futuro di tutti.

Bibliografia:

1. Daft, R.L. (Settima edizione). *Organizzazione Aziendale*. Apogeo.
2. Nicholson, N. (2000). *Managing the Human Animal*. Texere Publishing
3. Sheppard, L. (2010). *Fundamentals of leadership*. Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike

Sitografia:

1. - Alphabet Investor Relations - Autore: Alphabet. Data: Gennaio 2024. [Link](#)
2. - Britannica - "Google Inc." Autore: Britannica. Data di consultazione: febbraio 2024. [Link](#)
3. - Britannica - "Herbert A. Simon" Autore: "The editors of Encyclopedia Britannica". Data di consultazione: aprile 2024. [Link](#)
4. - Britannica - "Prospect Theory" Autore: Rose McDermott. Data: 15 marzo 2024. [Link](#)
5. - Deloitte - "2024 Technology Outlook" Autore: Deloitte. Data: 2024. [Link](#)
6. - Dispense tratte dal corso "Tecniche di Gestione dei Conflitti: il Manager Felice - Il Modello Intrapsichico a cura di Pietro Lasalvia."
7. - Eurofound - "How Does Employee Involvement in Decision Making Benefit Organisations" Autore: Agnès Parent-Thirion, Isabella Biletta, Stavroula Demetriades, Duncan Gallie, Ying Zhou. Data: 6 luglio 2020. [Link](#)
8. - Fast Company - "Why Google Defined a New Discipline to Help Humans Make Decisions" Autore: Ciara Byrne. Data: 18 luglio 2018. [Link](#)
9. - Forbes - "World's Best Employers List" Autore: Rachel Rabkin Peachman. Data: 10 ottobre 2023. [Link](#)
10. - Forbes Tech Council - "13 Reasons Google Deserves Its Best Company Culture Award." Autore: Forbes Technology Council. Data: 8 febbraio 2018. [Link](#)
11. - Gartner - "Worldwide IT Spending Forecast" Autore: Gartner. Data: 2022. [Link](#)
12. - Google - "Our Story" Autore: Google. Data di consultazione: febbraio 2024. [Link](#)
13. - Google Cloud Blog - "Learn About Google's Subsea Cables" Autore: Google. Data: 12 giugno 2021. [Link](#)
14. - Google Research - "Entrepreneurial Innovation at Google" Autore: Alberto Savoia and Patrick Copeland. Data: aprile 2011. [Link](#)
15. - Harvard Business Review - "Sharing Leadership to Maximize" Autore: Marshall Goldsmith. Data: 2010. [Link](#)
16. - Harvard Business Review - "What Job Crafting Looks Like" Autore: Jane E. Dutton, Amy Wrzesniewski. Data: 2020. [Link](#)
17. - Harvard Business School Online - "Team Decision Making" Autore: Lauren Landry. Data: 6 giugno 2022. [Link](#)
18. - IBISWorld - "Global Wireless Telecommunications Carriers Industry" Autore: IBISWorld. Data di consultazione: marzo 2024. [Link](#)
19. - Il Sole 24 Ore - "I licenziamenti nel Big Tech non sono finiti: le conseguenze in tre grafici" Autore: Luca Tremolada. Data: 22 gennaio 2024. [Link](#)
20. - Interesting Engineering - "Almost Everything You Need to Know About Google's History" Autore: Christopher McFadden. Data: 2020. [Link](#)
21. - Investopedia - "Google's 6 Most Profitable Lines of Business" Autore: Damian Davila, Marguerita Cheng, Yariet Perez. Data: 31 gennaio 2022. [Link](#)
22. - Ivey Business Journal - "Distributed Leadership at Google: Lessons from the Billion-Dollar Brand" Autore: Mathew J. Manimala, Kishinchand Poornima Wasdani. Data: 2013. [Link](#)

23. - Journal of Corporate Responsibility and Leadership - "Google: a reflection of culture, leader, and management" Autore: Sang Kim Tran. Data: 19 dicembre 2017. [Link](#)
24. - Layoffs.fyi - Autore: Layoffs. Data di consultazione: marzo 2024. [Link](#)
25. - LinkedIn - "Sundar Pichai's Leadership Qualities to Emulate" Autore: Industry Leaders Magazine. Data: 18 novembre 2022. [Link](#)
26. - LUISS - Slides Autore: Alessio Martino. Data: 2022. [Link](#)
27. - Massachusetts Institute of Technology - "Entrepreneurship at Google" Autore: Aakriti Bhakhri, Lisette Ludena, Cheryl Silver. Data: 10 dicembre 2015. [Link](#)
28. - McKinsey - "Technology Trends Outlook 2023" Autore: McKinsey. Data: 2023. [Link](#)
29. - Panmore Institute - "Google Organizational Structure: Characteristics & Analysis" Autore: Nathaniel Smithson. Data: 6 ottobre 2023. [Link](#)
30. - Positive Psychology - "Job Crafting" Autore: Catherine Moore. Data: 17 marzo 2019. [Link](#)
31. - PwC - "Technology Job Market Employee Trends" Autore: PwC. Data: 2023. [Link](#)
32. - ResearchGate - "Effect of Employee Involvement in Decision Making and Organization Productivity" Autore: Charles Jabani Mambula, Felix Francis, Zirra Clifford Tizhe Oaya. Data: marzo 2021. [Link](#)
33. - Smart Data Collective - "Analytics: Google's Great Example of Data-Driven Decision Making" Autore: Bernard Marr. Data: 4 ottobre 2017. [Link](#)
34. - SpringerLink - "Contingency Theory" Autore: Mislav Ante Omazić, Davor Labaš & Patricia Uroić. Data: 20 gennaio 2023. [Link](#)
35. - Stanford Encyclopedia of Philosophy - "Bounded Rationality" Autore: Gregory Wheeler. Data: 30 novembre 2018. [Link](#)
36. - Statista - "Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft (GAFAM) Study" Autore: Statista. Data: 2023. [Link](#)
37. - Statista - "Leading Tech Companies Worldwide by Market Cap" Autore: Federica Laricchia. Data: 26 marzo 2024. [Link](#)
38. - Statista - "Worldwide Tech Layoffs COVID-19" Autore: Statista Research Department. Data: 21 marzo 2024. [Link](#)
39. - The Business Research Company - "Information Technology Global Market Report" Autore: The Business Research Company. Data: gennaio 2024. [Link](#)
40. - Treccani - "Enciclopedia: Daniel Kahneman" Autore: N/D. Data di consultazione: aprile 2024. [Link](#)
41. - Treccani - "Enciclopedia: Euristica" Autore: N/D. Data di consultazione: marzo 2024. [Link](#)
42. - Treccani - "Vocabolario: Euristico" Autore: N/D. Data di consultazione: marzo 2024. [Link](#)
43. - Wall Street Journal - "Google (Alphabet Inc) Financials" Autore: Wall Street Journal. Data di consultazione: marzo 2024. [Link](#)
44. - Washington State University - "Decision Making Culture: The Case of Google" Autore: Leah Sheppard. Data: 2010. [Link](#)
45. - Wiley Online Library - "Evidence-Based Management" Autore: Denise M. Rousseau, Miguel R. Olivas-Luján. Data: 21 gennaio 2015. [Link](#)
46. - Wiley Online Library - "Enjoyment of Work and Driven to Work as Motivations of Job Crafting: Evidence from Japan and China". Autore: Gregory A. Laurence, Yitzhak Fried, Wan Yan, Jie Li. Data: 17 gennaio 2019. [Link](#)
47. - Yahoo Finance - "Google (Alphabet Inc) Key Statistics" Autore: Yahoo Finance. Data di consultazione: marzo 2024. [Link](#)