



Corso di laurea in Economia e Management

Cattedra di Economia e Gestione delle Imprese

Strategie per mitigare il “Chasm” e
promuovere la diffusione delle innovazioni: i
casi GAFAM

Prof. Maria Isabella Leone

RELATORE

Sofia Zanfanti

CANDIDATO

Anno Accademico 2024/2025

Indice

Introduzione	
Capitolo 1: Le innovazioni e la loro diffusione	1
1.1 Le innovazioni	1
1.1.1 Le innovazioni: definizione e cenni storici	1
1.1.2 Le tipologie di innovazioni	2
1.1.3 La modalità di innovazione in base al settore e l'effetto spillover sull'intero sistema produttivo	4
1.1.4 Open innovation: il catalizzatore delle innovazioni	6
1.1.5 Incremento del ritmo dell'innovazione ed exponential paradox	7
1.2 L'adozione di un'innovazione a livello individuale	8
1.2.1 Innovation-decision process	8
1.2.2 Fattori che influenzano la diffusione delle innovazioni a livello individuale	10
1.3 La diffusione di un'innovazione sul mercato	12
1.3.1 La curva ad S	12
1.3.2 Il modello di Bass e la conversione della curva ad S in linguaggio matematico	14
1.3.3 La curva a campana	15
Capitolo 2: Il Chasm	19
2.1 Il Chasm: una frattura nella curva di adozione	19
2.1.1 Analisi della discontinuità nella curva di diffusione delle innovazioni	19
2.1.2 L'ambito di ricerca	20
2.2 Le origini del Chasm	20
2.2.1 Il ruolo della percezione del valore dell'innovazione nel B2C	20
2.2.2 Esplorazione della causa originale	21
2.2.3 Un prezzo eccessivo	22
2.2.4 La difficoltà d'uso	23
2.2.4 Il bisogno di compatibilità	25
2.2.6 Un ecosistema troppo limitato	26
2.2.7 La mancanza di whole product	27
2.2.8 Il timore di una realtà non all'altezza delle aspettative	30
2.2.9 Il rischio dell'obsolescenza	33
2.2.10 Mancanza di fiducia e brand reputation negativa	34

2.3 Motivazioni che spingono al celere superamento del divario nella curva di adozione	35
2.3.1 I rischi di un Chasm duraturo	35
2.3.2 Il ruolo del tempo per il successo di un'innovazione nel contesto competitivo	36
2.3.3 Una situazione estrema: la guerra degli standard	36
Capitolo 3: Strategie efficaci per il superamento del Chasm	38
3.1 Strategia e innovazione: un legame indissolubile	38
3.1.1 Innovazione in supporto alla strategia	38
3.1.2 Strategia in supporto all'innovazione	39
3.2 Un piano di lancio previdente - limitare il Chasm nel pre-lancio	39
3.2.1 La combinazione di strategic thinking e transformative leadership	40
3.2.2 La selezione di una nicchia	41
3.2.3 La scelta del timing	43
3.2.4 Dalla promozione al passaparola	46
3.2.5 Un prodotto completo, integrato e compatibile all'ecosistema	50
3.3 Ripresa delle adozioni- mitigare gli effetti durante il Chasm	51
3.3.1 Evoluzione del prezzo	52
3.3.2 Un nuovo prodotto su misura per il mainstream	54
3.3.4 Adattamento della promozione	57
3.3.5 Rinnovamento del placement	58
3.3.6 Rebranding: strategie moderne per riposizionare un brand e i suoi prodotti	59
3.4 Resilienza e adattamento – trasformarsi dopo aver oltrepassato il Chasm	61
3.4.1 Ridefinizione delle decisioni finanziarie nel post-Chasm	64
3.4.2 Reinvenzione dell'organizzazione per le esigenze del mainstream	67
3.4.3 La rivoluzione della Ricerca e Sviluppo	68
Capitolo 4: I cinque prodotti GAFAM caduti nel Chasm	70
4.1 Errore di strategia, non di tecnologia	70
4.2 Il contesto dell'analisi: i giganti del settore tecnologico	70
4.3 Gli occhiali smart di Google	71
4.3.1 La storia di Google tra innovazione e diversificazione	71
4.3.2 Google Glass, l'insuccesso che aprì la strada agli smartglasses	73
4.3.3 Cosa i Google Glass insegnano sulla diffusione delle innovazioni	76

4.4 Il computer palmare di Apple	77
4.4.1 La storia di Apple e degli approcci diversi dei suoi leader	77
4.4.2 Newton Messagepad, il grande flop firmato Apple ma non Steve Jobs	79
4.4.3 L'eredità di Newton	82
4.5 La tecnologia smart home di Facebook	84
4.5.1 Meta (ex Facebook) tra l'effetto rete e la dipendenza dall'opinione pubblica	84
4.5.2 Portal, l'innovazione spinta nel Chasm dalla reputazione di Facebook	85
4.5.3 Insegnamenti del Portal sull'importanza di costruire un rapporto di fiducia	86
4.6 Lo smartphone di Amazon	87
4.6.1 Amazon e il suo successo tra visione strategica e attenzione al cliente	87
4.6.2 Fire Phone, il prodotto Amazon che non ascoltò le esigenze cliente	89
4.6.3 Le lezioni di Amazon Fire Phone sulla percezione del valore	90
4.7 Il sistema operativo per smartphone di Microsoft	91
4.7.1 La storia di Microsoft e della sua svolta strategica	92
4.7.2 Windows Phone, un OS limitato arrivato tardi sul mercato	93
4.7.3 Il monito di Windows Phone sul timing del lancio	95
4.8 Riepilogo dei cinque casi in analisi	96
Conclusione	
Bibliografia	
Sitografia	

Introduzione

L'innovazione tecnologica costituisce uno dei principali motori di trasformazione economica e sociale. Fin dalle prime elaborazioni teoriche, economisti e studiosi hanno cercato di comprenderne la natura, le dinamiche e le implicazioni, concentrandosi in particolare sul processo articolato attraverso cui si diffonde.

In questo contesto, il concetto di *Chasm* si configura come una profonda discontinuità all'interno del ciclo di adozione di un'innovazione: una frattura profonda che separa l'entusiasta e visionario mercato iniziale dal più pragmatico e cauto *mainstream*. Superare questa soglia rappresenta una sfida complessa per le imprese innovative, poiché implica la necessità di adattare l'intero *business model* a un pubblico più ampio e diversificato, che presenta criteri decisionali totalmente differenti rispetto a quello precedente.

In particolare, questa tesi si pone l'obiettivo di analizzare le strategie volte ad oltrepassare il *Chasm* nel contesto delle innovazioni di prodotto per il mercato *B2C*, un ambito in cui le dinamiche di adozione risultano particolarmente complesse a causa della necessità del consenso da parte di ampie masse di consumatori eterogenei. Queste sono influenzate da fattori emotivi, abitudinari e culturali che rendono più ostica la diffusione su larga scala rispetto al mercato *B2B*, per il quale la letteratura esistente offre già un'analisi delle strategie utili a superare il *Chasm*.

In questo nuovo scenario, però, anche le imprese più strutturate possono fallire nel tradurre l'innovazione in un valore percepito, soprattutto quando le strategie di mercato non riescono ad accompagnare efficacemente il passaggio verso l'adozione di massa.

La ricerca si aprirà con una rassegna dei principali modelli teorici relativi alla diffusione dell'innovazione, con l'obiettivo di contestualizzare il fenomeno e di fornire un quadro concettuale utile all'analisi successiva, in cui verrà esaminato nel dettaglio il concetto di *Chasm*, indagandone le cause e le dinamiche, con particolare attenzione alle implicazioni legate alla mancata tempestività nel superarlo.

A partire da queste basi teoriche, la tesi si concentrerà sull'individuazione delle strategie più efficaci per affrontare il passaggio critico dalla nicchia degli *early adopters* al *mainstream* nel mercato *consumer*. L'analisi sarà poi supportata da una riflessione critica su cinque casi studio riguardanti prodotti lanciati da aziende appartenenti al gruppo GAFAM: Google Glass, Apple Newton, Facebook Portal, Amazon Fire Phone e Windows Phone. Nonostante l'elevato livello di innovazione e le ingenti risorse

impiegate, questi non sono riusciti a raggiungere il successo auspicato, evidenziando come anche i principali attori del panorama tecnologico globale possano incorrere in fallimenti quando le dinamiche del *Chasm* non vengono adeguatamente comprese e affrontate. L'analisi dei casi selezionati consentirà quindi di riflettere in modo critico sulle cause dell'insuccesso, mettendo in luce l'assenza o l'incompletezza delle strategie delineate nella teoria.

Capitolo 1: Le innovazioni e la loro diffusione

1.1 Le innovazioni

Le innovazioni sono uno dei principali motori di progresso tecnologico, economico e sociale, e nel corso della storia hanno totalmente rivoluzionato il modo in cui interagiamo con la realtà. Oggi le innovazioni sono, più che una scelta, una vera e propria necessità per la maggioranza delle imprese, che competono tra loro in un contesto economico caratterizzato da rapidi cambiamenti, mercati sempre più competitivi e delle esigenze dei consumatori sempre più complesse (Schumpeter, 1942).

1.1.1 Le innovazioni: definizione e cenni storici

Per comprendere il significato di innovazione, è fondamentale distinguere il concetto di invenzione. L'invenzione rappresenta una nuova idea, una creazione originale di carattere astratto e concettuale. Tuttavia, affinché un'invenzione diventi rilevante dal punto di vista economico e sociale, deve trasformarsi in innovazione, che ha una dimensione applicativa: consiste infatti nello sfruttamento commerciale di un'invenzione, ovvero nel processo che trasforma un'idea in un prodotto/servizio in grado di generare valore economico (Schumpeter, 1912).

Nel contesto economico più recente, l'innovazione tecnologica si è affermata come una delle leve più potenti per ottenere un vantaggio competitivo sostenibile, infatti l'introduzione di nuovi prodotti e l'implementazione di processi produttivi più efficienti sono tra gli strumenti più utilizzati dalle imprese per differenziarsi dalla concorrenza. È interessante però notare che questa consapevolezza non è sempre stata così chiara: fino al secolo scorso, le economie di mercato venivano interpretate attraverso modelli statici, in cui le imprese erano percepite come entità che producevano gli stessi beni e utilizzavano le stesse tecnologie nel tempo. La competizione, in quel paradigma, era essenzialmente ridotta a una questione di differenza di prezzi (Bellotti e Selmi, 2020).

Questo modello statico è stato sostituito da una visione più dinamica e realistica con la teoria schumpeteriana, che ha descritto le economie di mercato come sistemi in continuo cambiamento, in cui l'innovazione, definita “distruzione creatrice” perché introduce una novità sul mercato che allo stesso tempo distrugge gli elementi obsoleti, gioca un ruolo cruciale nel trasformare le dinamiche competitive. Questo processo, oltre a stimolare la

crescita economica, rappresenta anche un meccanismo di selezione naturale tra le imprese: quelle capaci di innovare sopravvivono e prosperano, mentre quelle che non riescono ad adattarsi sono destinate a essere eliminate (Ibidem).

L'innovazione, in questo senso, non è solo un processo tecnico, ma anche sociale ed economico. Ogni volta che un'azienda introduce una novità sul mercato, deve affrontare la sfida di persuadere i consumatori a cambiare le loro abitudini, ad adottare nuovi prodotti o a fidarsi di tecnologie ancora sconosciute. Questo aspetto dimostra che l'innovazione è strettamente legata alla capacità di comunicazione e alla comprensione delle esigenze del mercato (Ibidem).

Un altro elemento essenziale da considerare è l'impatto dell'innovazione sulla struttura del mercato e sul ciclo produttivo: quando un'innovazione viene introdotta, può trasformare interi settori, creando nuovi mercati e distruggendo quelli esistenti. Si pensi, ad esempio, all'invenzione della fotografia digitale che ha distrutto il mercato delle pellicole fotografiche, portando al declino aziende *leader* come Kodak. Nonostante fosse Kodak stessa ad aver inventato la prima fotocamera digitale, questa scelse di ignorare l'innovazione dando la priorità al suo core business, cioè quello delle pellicole. Intanto però, aziende come Sony, Canon e Nikon svilupparono fotocamere digitali sempre più accessibili, che non richiedevano di acquistare e sviluppare pellicole. Con l'arrivo degli *smartphone* la fotografia digitale divenne lo standard e, sebbene Kodak avesse provato ad adattarsi, si mosse troppo tardi e, per avere ignorato la potenzialità dell'innovazione della fotografia digitale, dichiarò bancarotta nel 2012¹.

L'innovazione, quindi, rappresenta molto più che una semplice novità tecnologica: è un motore di cambiamento che influenza profondamente il modo in cui le imprese competono. È proprio grazie all'innovazione che le imprese possono sperare di raggiungere un vantaggio competitivo sostenibile, trasformando non solo se stesse, ma anche il mondo che le circonda (Bellotti e Selmi, 2020).

1.1.2 Le tipologie di innovazioni

Le innovazioni possono assumere forme diverse a seconda di vari criteri che ne determinano la natura e l'impatto. Comprendere le diverse tipologie di innovazioni,

¹ <https://www.wired.it/gadget/foto-e-video/2015/08/24/kodak-fotocamera-digitale-1973/>

consente alle imprese di adottare strategie più efficaci, ottimizzando le risorse e di prevedendo meglio i cambiamenti che avvengono sul mercato (Caroli, 2021).

A seconda della natura di ciò che viene introdotto:	
di prodotto (consistono nell'introduzione di nuovi beni o servizi sul mercato)	di processo (consistono nell'introduzione di cambiamenti nella modalità di svolgimento delle attività produttive)
A seconda dell'entità della novità apportata:	
radicali (novità assolute)	incrementali (leggeri cambiamenti)
A seconda dell'ambito di destinazione:	
architetturale (trasformazione della struttura generale del sistema)	modulare (cambia uno o più componenti di un sistema)
A seconda dell'impatto sulle competenze dell'impresa:	
<i>competence-enhancing</i> (evoluzione di conoscenze preesistenti)	<i>competence-destroying</i> (scaturisce da nuove conoscenze mai usate prima)
A seconda della natura dell'iniziativa:	
<i>tech-push</i> (introdotte direttamente dall'azienda)	<i>market-pull</i> (introdotte dall'azienda sotto la spinta del mercato)
A seconda del grado di cambiamento richiesto al consumatore per adattarvisi:	
continua (incremento o miglioramento graduale del prodotto che non richiede alcun cambiamento nel comportamento del consumatore)	discontinua (cambiamento del prodotto talmente significativo da richiedere un diverso comportamento al consumatore)
A seconda di come agiscono per aumentare il soddisfacimento di un bisogno:	
<i>sustaining</i> (migliorano progressivamente prodotti o servizi esistenti per rispondere meglio alle esigenze dei clienti attuali)	<i>disruptive</i> (cambiano radicalmente il modo in cui il valore viene fornito, partendo da nicchie ed espandendosi a poco a poco, spiazzando gradualmente gli attori consolidati)

Tabella 1: Tipologie di innovazioni, elaborazione personale dell'autore, 2025

1.1.3 La modalità di innovazione in base al settore e l'effetto spillover sull'intero sistema produttivo

L'innovazione non si sviluppa in modo uniforme, ma è influenzata molto dalle caratteristiche strutturali dei diversi settori economici. La comprensione di questo fenomeno può essere approfondita analizzando due concetti: le opportunità tecnologiche e le condizioni di appropriabilità (Pavitt, 1984).

Le opportunità tecnologiche rappresentano la possibilità di generare nuove conoscenze basandosi su ciò che è già disponibile in termini di scoperte scientifiche, tecnologie esistenti e competenze tecniche. Maggiore è questa possibilità, più alto sarà il potenziale di innovazione in un dato settore. (Ibidem)

Le condizioni di appropriabilità, invece, riguardano quanto facilmente un'impresa può trarre profitto dalle proprie innovazioni senza che esse vengano copiate o imitate. Questi due fattori spiegano le differenze con cui l'innovazione si sviluppa nei diversi settori. A seconda dell'offerta delle diverse industrie possono essere individuati quattro gruppi, ognuno dei quali presenta un proprio modello di innovazione:

- nei settori dominati dai fornitori (che includono l'agricoltura, le industrie alimentari, tessili e dell'abbigliamento) prevalgono le innovazioni di processo che spesso sono integrate negli *asset* aziendali. Le opportunità tecnologiche sono limitate, così come le condizioni di appropriabilità.
- nei settori dei fornitori specializzati (che comprendono la fabbricazione di macchine, apparecchi meccanici e strumenti di precisione) prevalgono innovazioni di prodotto, basate su ingegneria incrementale (da cui derivano le opportunità tecnologiche) e competenze specifiche (per cui si può parlare di appropriabilità elevata).
- nei settori ad alta intensità di economie di scala (che includono l'automotive, la metallurgia e la lavorazione di prodotti in metallo) si trovano sia innovazioni di processo che di prodotto, spesso favorite dall'integrazione verticale e dalla collaborazione con fornitori e clienti. Le opportunità tecnologiche derivano da conoscenze sviluppate internamente, supportate da rilevanti investimenti in R&S.
- nei settori basati sulla scienza (che comprendono la farmaceutica, le biotecnologie e la fabbricazione di prodotti elettronici) l'innovazione è strettamente legata ai progressi scientifici e le opportunità tecnologiche sono

enormi. Tuttavia, per sfruttarle, sono necessari ingenti investimenti in R&S. (Ibidem)

Questa tassonomia ha il merito di sottolineare due aspetti chiave.

In primo luogo, la capacità tecnologica e innovativa delle singole imprese non è legata esclusivamente alla loro spesa in R&S o alle acquisizioni di brevetti, poiché le tipologie di innovazioni hanno caratteristiche specifiche del settore e dell'azienda (Ibidem).

In secondo luogo, è essenziale evidenziare anche come i collegamenti che si possono creare tra diversi gruppi di industrie e le relative interdipendenze tecnologiche siano di grande importanza, perché caratterizzano in modo diverso ogni sistema nazionale di produzione. In generale, un sistema nazionale di produzione risulta più efficiente se le interdipendenze tra tutti i suoi settori sono tanto dinamiche ed efficaci che, data un'innovazione in un settore, innestano un circolo virtuoso (*spillover*) nell'intero sistema produttivo. Tali interdipendenze possono essere riassunte in questo modo:

- Il settore basato sulla scienza fornisce al settore fortemente specializzato, al settore ad alta intensità di economie di scala e al settore tradizionale i componenti chimici, elettronici ...
- Il settore fortemente specializzato fornisce le attrezzature al settore basato sulla scienza, al settore tradizionale e al settore ad alta intensità di economie di scala
- Il settore ad alta intensità di economie di scala fornisce materiali al settore fortemente specializzato e al settore tradizionale
- Il settore tradizionale produce poi i beni di consumo da immettere direttamente nel mercato (Ibidem).

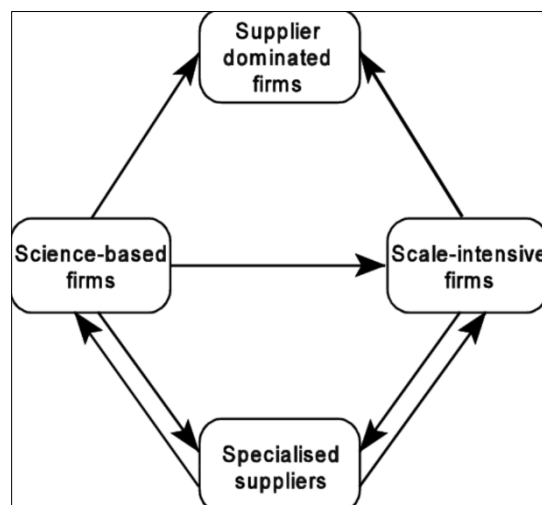


Figura 1: Interdipendenze che intercorrono tra i diversi settori, Pavitt, 1984.

Questa teoria risalente agli anni '80, che spiega come un'innovazione in un settore possa generare uno *spillover* sull'intero sistema produttivo nazionale, è stata nel tempo resa più adatta a nuovi contesti economici e industriali.

Infatti, alla luce delle trasformazioni tecnologiche e organizzative avvenute negli ultimi decenni, questo modello è stato esteso ad un livello internazionale: è necessario, infatti, considerare anche la crescente importanza delle reti globali di innovazione, cioè sistemi collaborativi in cui imprese, università, centri di ricerca e altre organizzazioni lavorano insieme per sviluppare le innovazioni, spesso su scala internazionale, sfruttando la specializzazione geografica e le opportunità economiche offerte dalla globalizzazione (Archibugi, 2001).

Perciò oggi un'innovazione in un settore può generare effetti positivi su un intero sistema di produzione di livello globale, basti pensare al CRISPR-Cas9 (il più famoso strumento di *editing* genetico): scoperto in Spagna, sviluppato in California e ottimizzato in Francia, era inizialmente considerato un'innovazione importante principalmente in microbiologia. Oggi questa tecnica ha oltrepassato sia i confini territoriali in cui è nata (infatti è utilizzata soprattutto in Cina e negli Stati Uniti) che quelli settoriali: è presente sia nel settore della sanità (per trattare malattie genetiche), che in quello dell'agricoltura (per sviluppare piante resistenti a certe condizioni), che in quello alimentare (per migliorare processi come quello di fermentazione) e in tanti altri ancora. L'innovazione è nata per un settore specifico e in un Paese, ma grazie alle reti globali l' *editing* si è riversato in tanti ambiti e in tutto il mondo².

1.1.4 Open innovation: il catalizzatore delle innovazioni

In questo contesto, le reti globali di innovazione diventano un “terreno fertile” per l'*open innovation*, che si basa sul principio secondo cui le imprese non devono limitarsi alle proprie capacità interne di innovazione, ma possono collaborare con attori esterni per acquisire idee e competenze, condividere conoscenze e migliorare il tempismo delle proprie soluzioni (Chesbrough, 2003).

² <https://www.broadinstitute.org/what-broad/areas-focus/project-spotlight/crispr-timeline>

Tale concetto ha rivoluzionato il modello tradizionale secondo cui l'innovazione era considerata come uno dei fattori principali di vantaggio competitivo nei confronti degli altri *competitors* che agivano sul mercato: ogni impresa tendeva ad utilizzare solamente settori di ricerca e sviluppo interni con il fine di produrre innovazioni che sarebbero state solamente di proprietà di quell'azienda. Al contempo, le risorse esterne risultavano marginali visto che la tendenza era quella di governare in termini "proprietary" il processo innovativo, investendo maggiormente sulla attività di tutela della proprietà intellettuale. Era un paradigma evidentemente insufficiente per l'evoluzione dell'economia avvenuta negli ultimi anni: prima di tutto la crescente velocità con cui le conoscenze e le innovazioni si diffondono, facilitata dalle reti globali e dalla maggiore mobilità, ha reso più complesso trattenerle all'interno delle singole imprese; poi, i mercati dei capitali hanno iniziato a puntare su aziende innovative (solitamente startup o piccole imprese) che adottavano modelli di business e approcci radicalmente nuovi rispetto alle strategie tradizionali, e tutto ciò si è tradotto facilmente in una collaborazione tra queste tipologie di aziende e quelle più grandi che desideravano innovare ma non ne avevano la capacità (Ibidem).

Questo concetto può essere spiegato perfettamente con una metafora: "le grandi aziende sono dinosauri che hanno bisogno di innovazione e per questo si rivolgono alle giovani imprese; le giovani imprese, simili a uova, hanno bisogno di un ambiente protettivo che faccia loro da incubatore per crescere bene e rafforzarsi" (Darwin, 2016).

La collaborazione (dovuta alla mescolanza di idee, competenze e risorse) è detta "*win-win*" perché consente di unire agilità e visione a lungo termine, creando vantaggi che nessuna delle due parti potrebbe raggiungere da sola: mentre le startup e le piccole imprese evitano gli ostacoli tipici della crescita iniziale, le grandi aziende riducono il tempo necessario per sviluppare innovazioni internamente. Consentendo quindi di ridurre i tempi di sviluppo sfruttando le conoscenze distribuite, l'*open innovation* è sicuramente uno dei fattori chiave dell'accelerazione del ritmo dell'innovazione (Chesbrough, 2003).

1.1.5 Incremento del ritmo dell'innovazione ed exponential paradox

Oggi è ormai constatato che il ritmo dell'innovazione si muove secondo un modello esponenziale: man mano che la tecnologia progredisce diventa più facile e veloce creare innovazioni sempre più avanzate. Tale fenomeno non avviene solo per le sinergie e i cicli

di *feedback* positivi che si possono creare tra le diverse aziende innovative ma anche per il fatto che, se sempre più persone adottano una particolare innovazione, il suo valore aumenta attirando più consumatori e spingendo altre imprese ad investire in tecnologie ancora più avanzate per raggiungere il vantaggio competitivo. Le evidenze storiche sono molteplici, e prima fra tutte è stata la macchina a vapore: inventata del XVIII secolo è riuscita a trasformare totalmente il sistema dei trasporti (con locomotive e battelli) e soprattutto quello della produzione (con nuove fabbriche più efficienti basate sul funzionamento a vapore). Questi cambiamenti hanno dato vita ad una crescita economica che ha permesso di stimolare gli ulteriori progressi tecnologici che hanno caratterizzato il periodo della Rivoluzione Industriale³.

Nonostante la velocità sempre crescente delle innovazioni, l'adozione di molte tecnologie richiede tempo, a volte a causa di una resistenza al cambiamento, a volte per costi iniziali eccessivamente elevati, ma anche per mancanza di competenze tecniche adeguate oppure per regolamentazioni rigide e non aggiornate. Di conseguenza mentre le tecnologie avanzano sempre più rapidamente, la loro implementazione pratica e l'effettivo impatto economico-sociale possono procedere a un ritmo più lento e complesso del previsto: questo concetto controverso è detto *exponential paradox* (McAfee e Brynjolfsson, 2014).

1.2 L'adozione di un'innovazione a livello individuale

Il fattore critico per il successo di ogni innovazione è la sua diffusione. Per capire questo processo nella sua complessità conviene analizzare prima di tutto come avviene la decisione individuale di adottare un'innovazione, e solo in seguito affrontare l'argomento in modo più esteso, considerando la diffusione a livello di mercato.

1.2.1 Innovation-decision process

Ogni innovazione implica un cambiamento nelle abitudini del consumatore. L'entità di questo cambiamento varia in base alla tipologia di innovazione: ad esempio, le innovazioni continue hanno un impatto meno significativo rispetto a quelle discontinue. Tuttavia, indipendentemente questo, è fondamentale comprendere che l'utente attraversa diverse fasi di adattamento e valutazione prima di accettare la novità (Rogers, 1962). Queste fasi (riportate in seguito) portano progressivamente al convincimento che

³ <https://fastercapital.com/it/contenuto/Esplorazione-del-progresso-tecnologico-e-del-principio-di-accelerazione.html>

l'adozione dell'innovazione sia vantaggiosa e giustifichi l'introduzione del cambiamento nella propria quotidianità (Ibidem).

- Fase 1: Conoscenza (precontemplazione) - L'individuo diventa consapevole dell'esistenza dell'innovazione e si interessa a comprenderne le funzioni. Viene a conoscenza di essa e capisce di cosa si tratta, spesso ricercandone informazioni generali e discutendone con altre persone interessate.
- Fase 2: Persuasione (contemplazione) - L'individuo accerta il potenziale valore dell'adozione di una nuova innovazione e ne esplora le capacità: è proprio questa la fase in cui sviluppa un'opinione sull'innovazione, positiva o negativa, valutando i benefici e i rischi. Qui è fondamentale che l'innovazione sia percepita come vantaggiosa per il potenziale utente, perciò il marketing risulta essenziale.
- Fase 3: Decisione (Preparazione) – L'individuo prende la decisione di provare o meno l'innovazione, ma il processo non finisce qui: ha bisogno di constatare se la sua scelta di adozione (o non adozione) del prodotto è stata quella giusta.
- Fase 4: Implementazione (Azione) – L'individuo adotta effettivamente l'innovazione e la integra nelle attività quotidiane, senza avere però la certezza di mantenerla o tornare alle vecchie pratiche. In questa fase ciò di cui ha più bisogno è un prodotto/servizio facile da usare e da capire, che non richieda troppe energie per adattarvisi e sicuramente può essere utile anche fornire una formazione al suo utilizzo.
- Fase 5: Conferma (Persistenza) - L'individuo cerca di confermare la decisione presa, valutando i benefici a lungo termine dell'innovazione monitorando i risultati e confrontandoli con le aspettative iniziali. Se queste vengono deluse, è possibile il rifiuto, ma al contrario, se vengono rispettate, l'utente avrà la consapevolezza di aver preso la decisione giusta e inevitabilmente diventerà un testimone positivo per altri potenziali consumatori (Ibidem).

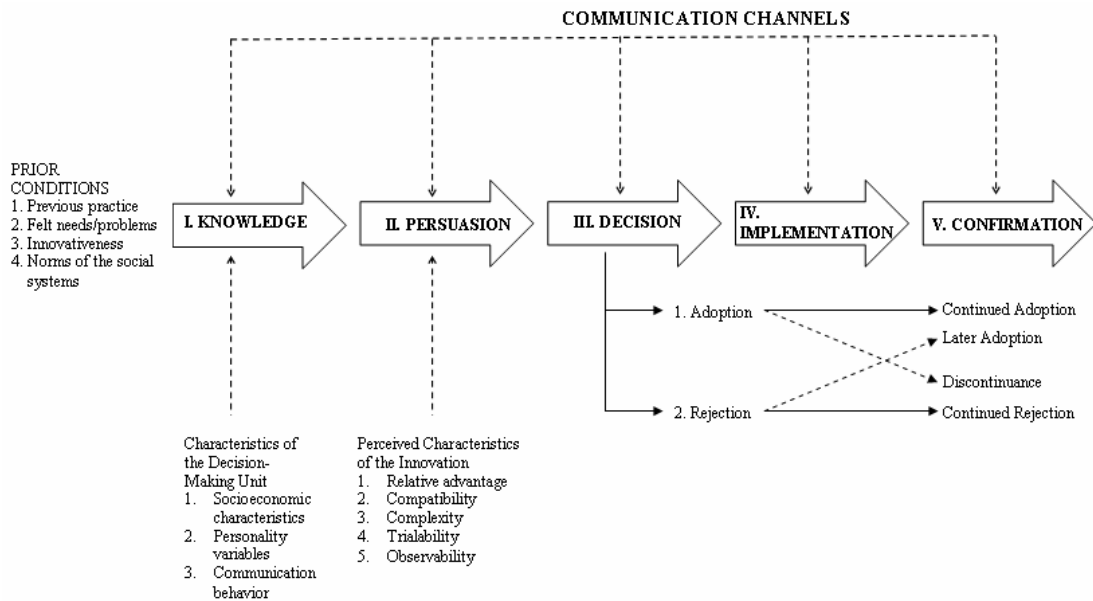


Figura 2: Innovation-Decision Process, Rogers, 1962.

1.2.2 Fattori che influenzano la diffusione delle innovazioni a livello individuale

L'*innovation-decision process* conta numerose variabili, differenti per ogni passaggio, che influenzano l'intero processo. (Ibidem)

Innanzitutto, richiede delle condizioni precedenti (*prior conditions*) che condizionino la predisposizione dell'individuo ad accettare un'innovazione. In primo luogo, l'individuo o l'organizzazione *target* devono essere aperti a provare nuove idee (*innovativeness*): se sono di mentalità chiusa allora lo sforzo di offrire loro l'innovazione risulta inutile. Questa, tuttavia, potrà diffondersi con meno ostacoli se esiste effettivamente un problema, esplicito o latente, nella vita del consumatore, che tenderà a cercare soluzioni innovative con maggior interesse (*felt needs/problems*). È però necessario che le norme e le aspettative sociali influenzino l'accettazione dell'innovazione (*norms of the social system*) e che le pratiche già in uso possano influenzare la disponibilità a adottare qualcosa di nuovo (*previous practice*): se il potenziale utente è obbligato a dover contrastare l'ambiente sociale a cui appartiene o a cambiare eccessivamente le proprie abitudini per l'innovazione, è improbabile che questa si diffonderà. In assenza di questi fattori l'*Innovation-decision process* non può avere inizio (Ibidem).

Una volta iniziato il processo, i fattori che influenzano la fase della conoscenza dell'innovazione sono le caratteristiche del decisore, che possono essere divise in: *socioeconomic characteristics* (cioè il livello di istruzione, la fascia di reddito o l'accesso

alle informazioni), *personality variables* (come l'apertura mentale e la propensione al rischio), e *communication behaviour* (vale a dire quanto e come una persona cerca attivamente informazioni) (Ibidem).

La fase più cruciale dell'*Innovation-decision Process* è però quella della persuasione, determinata dalle caratteristiche percepite dell'innovazione. Questi fattori (sottoelencati) guidano, spesso in modo inconsapevole, la riflessione del potenziale adottante, aiutandolo a determinare se adottare o meno un'innovazione.

- *Relative advantage* – Rappresenta la misura in cui un'innovazione è percepita come superiore rispetto alla tecnologia o alla pratica che sostituisce, in termini di efficienza, costo o qualità. Un elevato vantaggio relativo accelera il processo di adozione, mentre un beneficio poco significativo rende la diffusione più lenta e incerta.
- *Compatibility* – Indica il grado di coerenza dell'innovazione con i valori, le esperienze passate e le esigenze degli utenti. Un'innovazione che si integra facilmente nelle abitudini consolidate ha maggiori probabilità di diffusione, mentre una soluzione radicalmente diversa richiede uno sforzo maggiore per essere accettata.
- *Complexity* – Riflette il livello di difficoltà percepita nell'apprendimento e nell'utilizzo dell'innovazione. A differenza degli altri fattori, una complessità eccessiva rappresenta un ostacolo, poiché più un'innovazione è difficile da comprendere e adottare, più il suo processo di diffusione risulta rallentato.
- *Trialability* – Indica quanto un'innovazione può essere testata o provata prima dell'adozione definitiva. Maggiore è l'opportunità di sperimentazione, minore è la percezione del rischio e più alta sarà la probabilità che l'innovazione venga accettata rapidamente.
- *Observability* – Misura la visibilità dei benefici derivanti dall'adozione dell'innovazione. Maggiore è l'impatto visibile del cambiamento, più velocemente si diffonde. Le innovazioni con una forte componente sociale tendono a diffondersi rapidamente grazie al passaparola e all'emulazione (Ibidem).

Poi, nella fase di decisione, l'utente analizza attentamente i vantaggi e gli svantaggi dell'innovazione dopo aver raccolto tutte le informazioni necessarie. La scelta di adottarla

o respingerla dipende dai benefici percepiti, dai potenziali rischi e dai costi associati, ma può essere influenzata anche dalla pressione sociale e dall'esperienza di chi l'ha già provata. Se l'analisi porta a una valutazione positiva, l'innovazione si può dire adottata. Tuttavia, sarà solo attraverso le fasi successive di implementazione e conferma che il consumatore comprenderà se la sua scelta è stata davvero vantaggiosa. Nel caso in cui questo non avvenga, si parla di *discontinuance*, cioè la decisione di interrompere il ricorso all'innovazione dopo la sua adozione perché non porta risultati soddisfacenti oppure perché si adotta una tecnologia migliore. In ogni caso, dopo la fase della decisione, diventerà un testimone dell'innovazione e, insieme agli altri adottanti, contribuirà alla diffusione del passaparola che la renderà, indipendentemente dall'accezione positiva o negativa, più conosciuta (Ibidem).

1.3 La diffusione di un'innovazione sul mercato

A questo punto è possibile soffermarsi sulla diffusione di un'innovazione sul mercato, definita come il processo attraverso cui essa viene comunicata nel tempo tra i membri di un sistema sociale (Ibidem).

1.3.1 La curva ad S

La diffusione di un'innovazione sul mercato spesso viene rappresentata graficamente utilizzando una curva ad S. In questo grafico (Figura 3), l'asse delle ascisse indica il tempo, mentre l'asse delle ordinate rappresenta la percentuale cumulativa di consumatori che hanno adottato l'innovazione (perciò la percentuale della quota di mercato). La curva inizia con una pendenza minima, quasi pari a zero, seguita da una fase di crescita progressiva che raggiunge una ripidità variabile (a seconda della tipologia di innovazione), fino a rallentare gradualmente quando il mercato si satura (Tarde, 1890). Un elemento cruciale della curva è il punto di flesso, noto come "*take-off point*". Questo segna il passaggio dalla crescita lenta iniziale a una fase di diffusione accelerata. È proprio in questo momento che l'innovazione inizia a ottenere una rapida adozione da parte degli utenti, entrando nella fase di crescita esponenziale. Superato il *take-off point*, l'innovazione può essere considerata un successo, avendo conquistato una porzione significativa del mercato. La forma della curva varia in base a fattori come il grado di

novità dell'innovazione, il contesto competitivo e l'adozione sociale, ma il modello rimane valido per comprendere le dinamiche della diffusione nel tempo (Rogers, 1962).

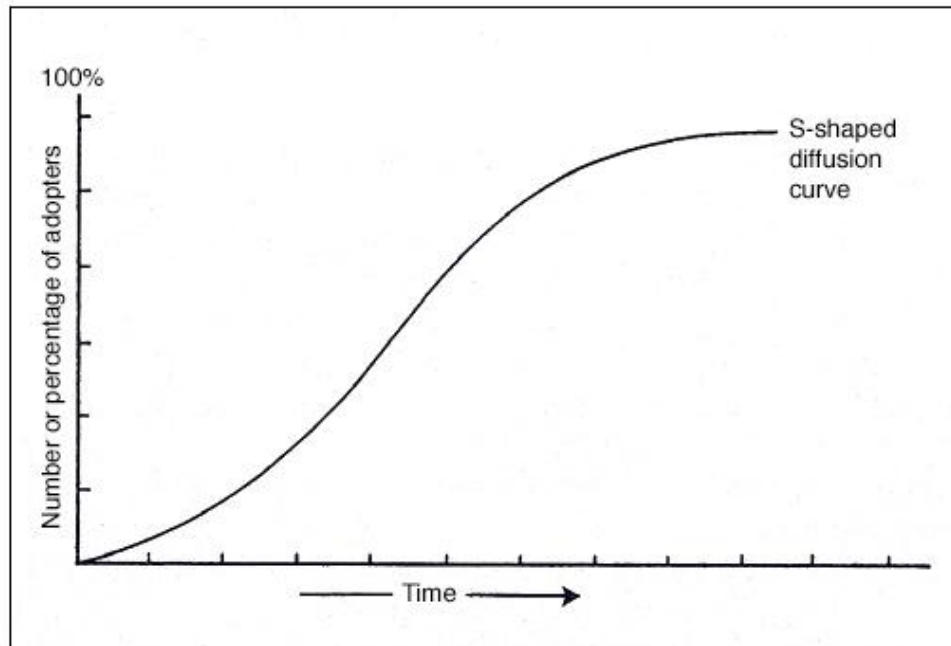


Figura 3: Curva ad S della diffusione delle innovazioni, Rogers, 1962

Per comprendere meglio la funzione e l'utilità della curva ad S, è utile analizzare il fenomeno verificatosi negli Stati Uniti nei primi decenni del ventesimo secolo, durante quella che si può definire una vera e propria rivoluzione tecnologica nel settore dei trasporti privati. Il grafico mostra come, con il passare del tempo, la percentuale cumulata di adottanti dell'automobile aumenti progressivamente, fino a sostituire quasi completamente il cavallo. (Nakicenovic, 1986)

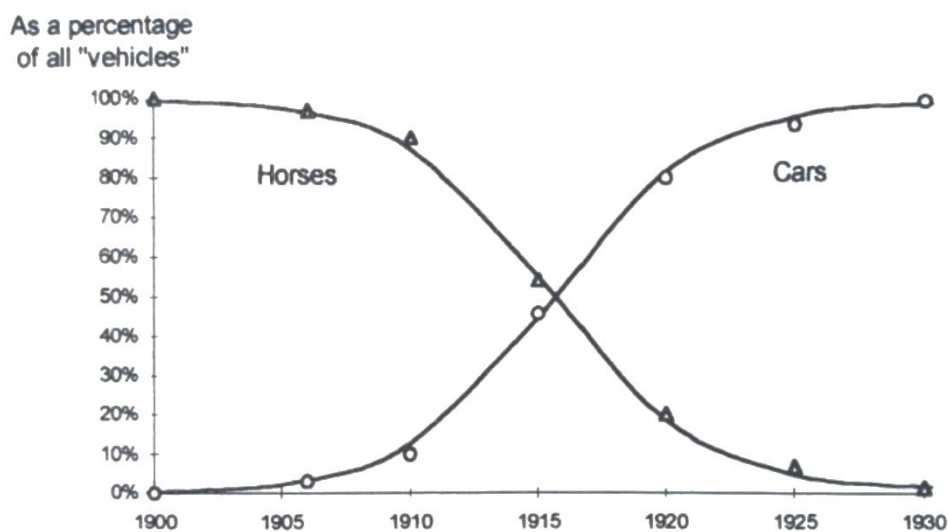


Figura 4: Adozione dei differenti mezzi di trasporto in USA nel XX secolo, Nakicenovic, 1986

1.3.2 Il modello di Bass e la conversione della curva ad S in linguaggio matematico

Un altro modello che rappresenta l'andamento della diffusione delle innovazioni sul mercato è detto modello di Bass, che rende possibile la previsione dell'evoluzione nel tempo delle vendite di un nuovo prodotto (Bass, 1969).

Tale modello, sebbene segua l'andamento della curva ad S, rispetto ad essa individua due categorie e specifica che la distinzione si basa sull'influenza all'acquisto. La prima tipologia di adottanti è quella degli innovatori, che sono più significativi nel momento iniziale perché sono portati all'acquisto del prodotto grazie alle fonti informative ufficiali, come la pubblicità, mentre gli altri, gli imitatori sono influenzati dal passaparola (*WOM*) e dal numero di individui che ha già acquistato il prodotto. Nel grafico del modello di Bass si può notare che la curva ad S degli adottanti totali (dato dalla somma verticale della curva degli innovatori e quella degli imitatori) descrive un tipico andamento diviso in tre fasi: quella iniziale (di lenta crescita) dove pochi consumatori adottano il prodotto (gli innovatori), quella mediana (di *take-off*) dove subentrano gli imitatori, che crescono rapidamente, mentre gli innovatori diminuiscono, e quella finale (di rallentamento) in cui le vendite calano dato che il mercato sta raggiungendo il livello di saturazione (Ibidem).

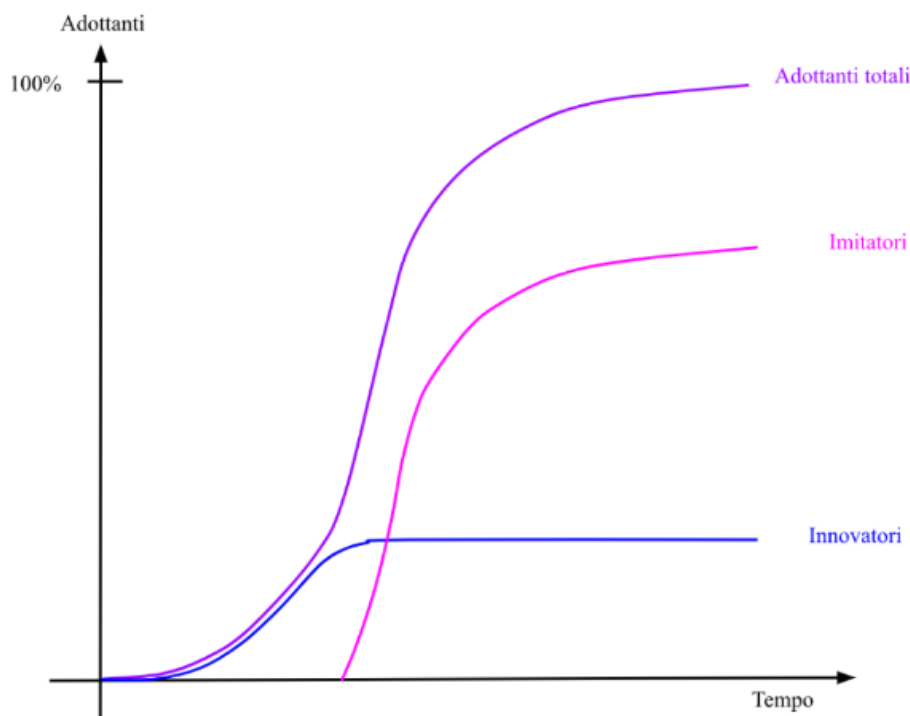


Figura 5: Il Modello di Bass: gli adottanti totali dati dalla somma tra innovatori e imitatori, elaborazione personale dell'autore, 2025

Le peculiarità di questo modello è che ha provato a tradurre il concetto della diffusione, fino a quel momento analizzato solo attraverso l'analisi grafica della curva ad S, in un linguaggio matematico. In particolare, la rappresentazione formale del modello di Bass è un'equazione differenziale di primo ordine:

$$\frac{dN(t)}{dt} = p(m - N(t)) + \frac{q}{m}N(t)(m - N(t))$$

Dove:

- $dN(t)/dt$ = tasso di adozione al tempo t (quanti nuovi consumatori stanno adottando il prodotto in quel momento).
- $N(t)$ = numero cumulativo di adottanti fino al tempo t .
- m = mercato potenziale totale (numero massimo di potenziali adottanti).
- p = coefficiente di innovazione (probabilità che un consumatore acquisti il prodotto indipendentemente dagli altri)
- q = coefficiente di imitazione (probabilità che un consumatore acquisti il prodotto perché condizionato dagli altri).

Il primo termine $p(m-N(t))$ rappresenta gli innovatori, che comprano il prodotto indipendentemente dagli altri, mentre il secondo termine $((q/m)N(t))(m-N(t))$ rappresenta gli imitatori, che sono influenzati dal numero di persone che hanno già adottato il prodotto (Ibidem).

1.3.3 La curva a campana

La curva a campana (Figura 6) offre un'alternativa per rappresentare l'adozione di un'innovazione a livello di mercato. Invece della percentuale cumulativa degli adottanti (come nella curva ad S e nella curva del modello di Bass), sull'asse verticale viene riportata la percentuale di nuovi utenti in un determinato intervallo di tempo, evidenziando con maggiore chiarezza la distribuzione temporale delle adozioni. In questo caso il momento del *take off* è riconducibile al punto in cui la curva diventa da crescente a decrescente. La curva, simmetrica nella sua forma, è suddivisa in cinque sezioni di area differente, ciascuna corrispondente a una categoria di adottanti con caratteristiche uniche che influenzano il comportamento verso l'adozione di nuove tecnologie (Rogers, 1962).

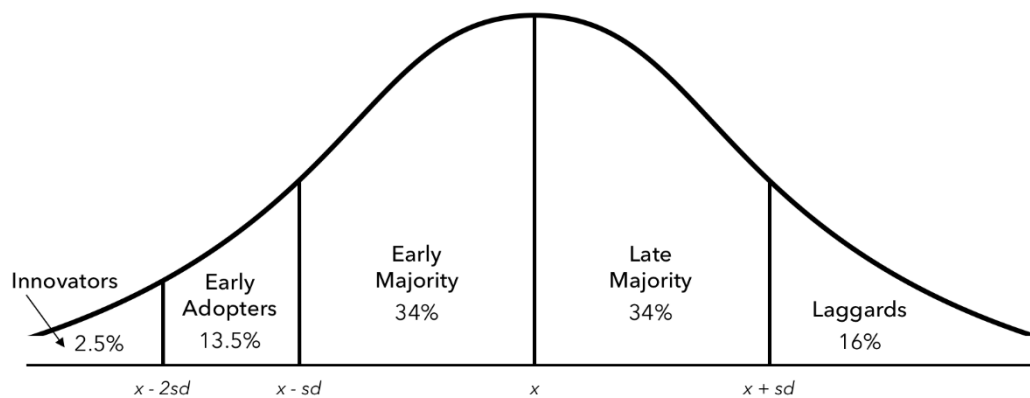


Figura 6: Curva a campana della diffusione delle innovazioni, Rogers, 1962

Le cinque categorie in questione sono:

1. Innovatori (*Innovators*), corrispondenti al 2,5% degli adottanti, sono i primi ad adottare un'innovazione. Sono curiosi, appassionati di tecnologia e pronti a correre rischi per sperimentare le novità da cui sono tanto affascinati. La loro disponibilità economica e il loro interesse verso l'innovativo sono tali che accettano di buon grado il fattore dell'incertezza che si lega ad ogni innovazione allo stadio iniziale, ma proprio per questo sono percepiti come eccentrici o troppo visionari quindi nel convincere altri gruppi hanno un ruolo piuttosto limitato.
2. Primi adottanti (*Early adopters*), corrispondenti al 13,5% degli adottanti, sono *opinion leader* nel loro contesto sociale. Il loro ruolo è cruciale per la diffusione dell'innovazione, poiché influenzano la maggioranza iniziale, che rappresenta una porzione molto ampia degli adottanti. Essendo meno disposti a correre rischi rispetto agli innovatori, ma comunque tra i primi ad adottare l'innovazione dopo averne valutato i benefici, sono percepiti come individui razionali e per questo guadagnano un livello di fiducia tale da fungere da modelli per altri gruppi.
3. Maggioranza Iniziale (*Early majority*), corrispondente al 34% degli adottanti, rappresenta il primo segmento della maggioranza che adotta l'innovazione, quindi segnano il momento in cui l'innovazione entra nel mercato *mainstream*. Sono pragmatici e attendono, dagli *early adopters*, prove concrete del successo dell'innovazione prima di adottarla, valutandone costi e benefici.
4. Maggioranza Tardiva (*Late majority*), corrispondente al 34% degli adottanti, è composta da persone più scettiche e conservatrici, che adottano l'innovazione

(non tanto per interesse ma piuttosto per conformarsi alle norme di un gruppo) solo quando questa è ormai consolidata e i rischi percepiti sono minimi.

5. Ritardatari (*Laggards*), corrispondenti al 16% degli adottanti, sono gli ultimi ad adottare un'innovazione, spesso per motivi di necessità o pressioni esterne. Sono generalmente diffidenti nei confronti del cambiamento e preferiscono rimanere ancorati alle soluzioni tradizionali (Ibidem).

La diffusione degli *smartphone* è un esempio emblematico che illustra gli attori della curva di Rogers. L'adozione di questa innovazione, partita con una nicchia tecnologica, si è gradualmente estesa a un pubblico di massa, riflettendo perfettamente le dinamiche descritte nella teoria della diffusione delle innovazioni⁴.

Il primo *smartphone* entrato in commercio fu il Simon Personal Communicator di IBM, nel 1994. Era costoso, con funzionalità limitate e un mercato di nicchia composto principalmente da appassionati di tecnologia: gli *innovators*, che, attratti dalla novità, erano gli unici disposti a correre rischi e investire in un prodotto non ancora maturo⁵.

Nei primi anni 2000 gli *early adopters* hanno iniziato a utilizzare gli *smartphone*, quando dispositivi come il BlackBerry e i primi modelli Nokia hanno introdotto funzionalità più pratiche, come la posta elettronica. Poi, con l'arrivo del primo iPhone di Apple nel 2007, questi hanno riconosciuto il potenziale rivoluzionario del *touchscreen*, delle applicazioni e dell'accesso a Internet mobile. Questo gruppo, composto spesso da professionisti, *opinion leader* e appassionati, ha influenzato la percezione positiva degli *smartphone*, contribuendo a creare un modello per la maggioranza successiva⁶.

Intorno al 2010, dispositivi come l'iPhone 4 o il Samsung Galaxy S2 hanno guadagnato grande popolarità grazie al miglioramento delle funzionalità contemporaneo alla diminuzione dei costi. Gli adottanti in questo caso sono la *early majority*, utenti pragmatici che hanno atteso prove concrete del successo dell'innovazione prima di adottarla (Ibidem).

La maggioranza tardiva, composta da utenti più scettici e conservatori, ha iniziato ad acquistare dispositivi principalmente per necessità, come la comunicazione con amici e familiari, o per conformarsi alle norme sociali. Questa categoria spesso ha scelto i

⁴ <https://www.hdblog.it/smartphone/articoli/n540384/smartphone-popolazione-mondiale-miliardi/>

⁵ <https://time.com/3137005/first-smartphone-ibm-simon/>

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_mobile_phones

dispositivi più economici, come i modelli Xiaomi o Oppo se l'interesse alla tecnologia o la disponibilità economica erano molto limitati (Ibidem).

I ritardatari hanno rappresentato l'ultima categoria ad adottare gli smartphone, a causa di una necessità pratica più che per scelta. Molti di loro hanno effettuato il passaggio solo dopo il 2020, quando i telefoni tradizionali non erano più supportati o disponibili, optando per modelli base con funzionalità essenziali, come gli *entry-level* dotati di Android, solitamente di Brondi, Doro o Nokia ⁷.

Adottanti degli
Smartphone

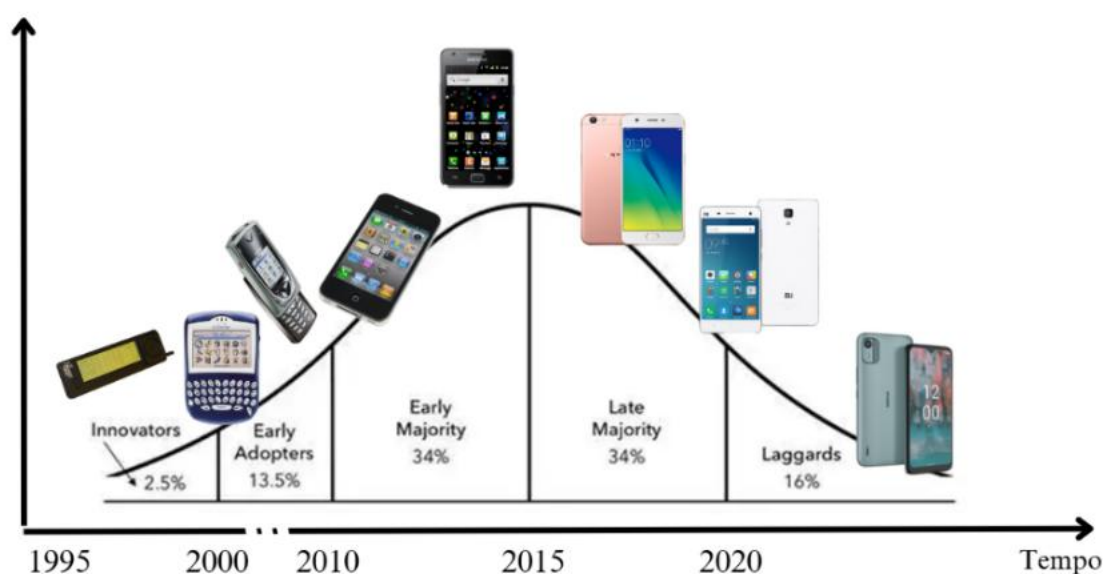


Figura 7: La diffusione della tecnologia smartphone nel Mondo, elaborazione personale dell'autore, 2025

Le teorie sulla diffusione delle innovazioni analizzate finora descrivono l'adozione tecnologica come un flusso continuo, e sono delle modalità utili per tracciare una tendenza in termini generali. Tuttavia, la realtà risulta ben più complicata rispetto a questi modelli: spesso l'adozione di un'innovazione si rivela un processo tortuoso, pieno di ostacoli e imprevedibile, e può essere soggetto a fasi di rallentamento o anche addirittura di regressione (Moore, 1991).

⁷ <https://www.wired.it/gallery/migliori-cellulari-per-anziani-smartphone/>

Capitolo 2: Il *Chasm*

2.1 Il *Chasm*: una frattura nella curva di adozione

Prendendo in considerazione la curva a campana di diffusione delle innovazioni di Rogers, finora abbiamo adottato una visione semplificata, tralasciando un aspetto cruciale: la presenza di una discontinuità (Moore, 1991).

2.1.1 *Analisi della discontinuità nella curva di diffusione delle innovazioni*

Non è raro individuare una frattura nella curva di adozione delle innovazioni, che intercorre tra gli *early adopters* e la *early majority*, nota come *Chasm* (Ibidem).

Questo *Chasm* però non è l'unico ostacolo che può verificarsi nel percorso di adozione delle innovazioni: sono stati infatti identificati anche un *Second Chasm*, che si colloca tra la *early majority* e la *late majority*, e quello che potrebbe essere definito (sebbene non sia stato ancora denominato da nessun autore) *Third Chasm*, che si posiziona tra la *late majority* e i *laggards*. Tuttavia, questi ultimi due fenomeni sopravvengono con minore frequenza, motivo per cui il *focus* di questa ricerca sarà proprio sul primo *Chasm*, che non ostacola solo il passaggio tra due categorie di adottanti ma anche quello tra due mercati totalmente differenti: quello iniziale, caratterizzato da utenti curiosi e disposti a sperimentare, e quello *mainstream*, più pragmatico e meno propenso al rischio. Ovviamente ogni innovazione sperimenta un *Chasm* diverso, unico e coerente con il proprio percorso: alcune si scontrano con una barriera così imponente da soccombere, altre riescono a resistere e superarlo; poi ci sono quelle che, grazie a dinamiche favorevoli, riescono a evitarlo del tutto (Ibidem).

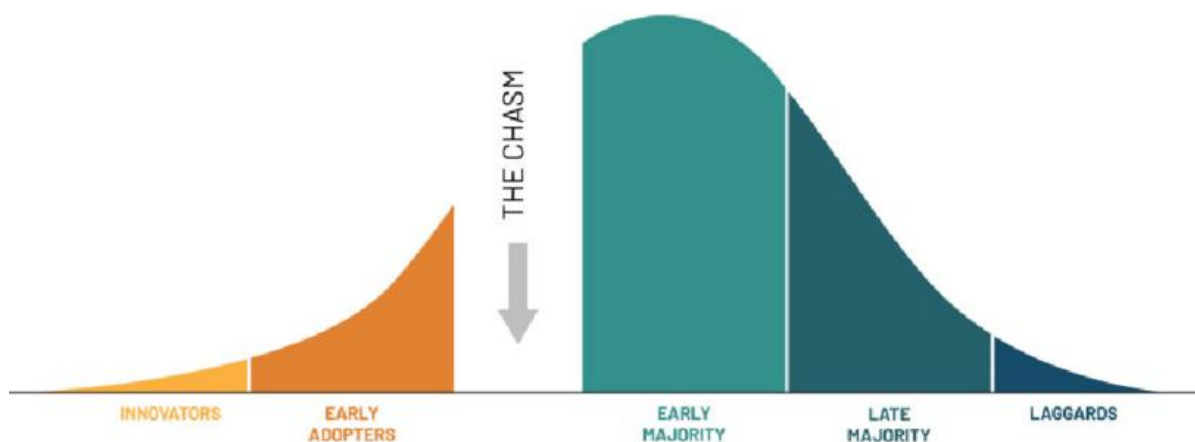


Figura 8: La posizione del *Chasm* all'interno della curva a campana, Moore, 1991

2.1.2 L'ambito di ricerca

Per approfondire in modo efficace il *Chasm* è necessario definire un ambito di ricerca in cui tale analisi risulti effettivamente significativa (Moore, 1991).

Lo studio, quindi, prenderà in considerazione solo quelle innovazioni che, pur avendo i presupposti per avere successo, si sono comunque scontrate con difficoltà nella fase di diffusione. L'attenzione sarà rivolta in particolare alle innovazioni che tendono a incontrare le maggiori resistenze da parte del mercato, ovvero le innovazioni di prodotto rivolte al segmento *B2C*, con una particolare attenzione a quelle radicali, discontinue o *disruptive*, cioè quei prodotti che introducono cambiamenti significativi e che, proprio per questo, incontrano spesso forti resistenze all'adozione.

2.2 Le origini del *Chasm*

Una volta compreso il significato di *Chasm* e definito un campo di ricerca per garantire un'analisi rilevante, è possibile procedere con il vero e proprio studio della frattura che divide le due tipologie di mercato: quello iniziale e quello *mainstream*. Sebbene verranno indagate, accompagnate da casi esplicativi, le cause principali che danno vita a questo fenomeno, è importante ricordare che nella maggior parte dei casi la discrepanza si forma per una coesistenza di motivazioni, che plasmano la mente dei potenziali consumatori appartenenti al mercato *mainstream* e inculcano nelle loro menti delle percezioni che saranno risolutive per il successo o il fallimento dell'innovazione (Moore, 1991).

2.2.1 Il ruolo della percezione del valore dell'innovazione nel *B2C*

Come già anticipato nella seconda fase dell'*Innovation-decision process (persuasion)*, il ruolo della percezione dell'innovazione di ogni potenziale utente è cruciale per la scelta dell'adozione (Rogers, 1962).

La percezione di un'innovazione rivolta al mercato *consumer* è un elemento soggettivo, che varia da utente ad utente, ma le variabili da cui dipende sono sempre le stesse: i benefici (componente *get*) e i costi (componente *give*) (Zeithaml, 1988).

La decisione sarà tendenzialmente quella che massimizza i benefici e riduce i costi: se semplificassimo al massimo la situazione potremmo affermare che il prodotto scelto, che sia un'innovazione oppure no, è quella che gli fa raggiungere la posizione del punto di

ottimo della teoria microeconomica del consumatore, cioè il punto di tangenza tra la sua curva di indifferenza più alta (la massima utilità possibile) e il suo vincolo di bilancio (il suo limite di spesa) (Besanko e Braeutigam, 2020).

Ovviamente però la realtà è ricca di fattori esogeni difficili non solo da individuare, ma anche da interpretare e prevedere. A differenza del modello delle preferenze del consumatore, infatti, l'essere umano (soprattutto nel mercato *B2C*) non è perfettamente razionale: non segue sempre gli assiomi economici, non considera il prezzo come unico costo e può adottare comportamenti imprevedibili. Ad esempio, potrebbe scegliere di non spendere l'intero *budget* a disposizione per risparmiare, oppure, al contrario, acquistare un prodotto al di sopra delle proprie possibilità ricorrendo a un finanziamento o contraendo un debito. Le emozioni, inoltre, possono influenzare le sue decisioni, portandolo a comprare qualcosa di cui non ha realmente bisogno o, al contrario, a rifiutare un'opportunità vantaggiosa. Le differenze tra le dinamiche reali e il modello economico delle preferenze potrebbero essere elencate all'infinito, ma questa teoria rappresenta comunque uno strumento utile per comprendere il concetto di valore percepito. In sostanza, il valore percepito è direttamente proporzionale ai benefici ottenuti e inversamente proporzionale ai costi sostenuti, perciò l'utente tenderà ad acquistare il prodotto che percepisce più utile e vantaggioso, e al contempo meno costoso (Sánchez-Fernández e Iniesta-Bonillo, 2007).

2.2.2 Esplorazione della causa originale

Il valore percepito, per il mercato iniziale, è influenzato principalmente dalla variabile dei benefici: i costi, anche se numerosi, vengono trascurati in favore dei vantaggi. Al contrario, nel mercato *mainstream*, i costi acquisiscono un'entità enorme che tende a porre i benefici in secondo piano (Moore, 1991).

È possibile affermare quindi che la ragione fondamentale della frattura che intercorre tra il mercato iniziale e il mercato *mainstream* sta proprio nelle differenze psicologiche e di motivazione tra questi ultimi. Tale punto di discontinuità nel mercato, già identificato nel modello di Bass attraverso la distinzione tra innovatori e imitatori, è stato successivamente analizzato in modo più approfondito con la teoria di Moore che non solo ha dato un nome al *Chasm*, ma lo ha anche interpretato come un riferimento temporale nel processo della diffusione delle innovazioni, un vero e proprio "anno zero" che segna

la divisione tra due fasi distinte: l'*early market*, che precede il *Chasm*, e il *mainstream market*, che lo segue (Ibidem).

Il mercato "*pre-chasm*", dato circa dal 16% iniziale degli adottanti (corrispondente alle categorie di innovatori e primi adottanti della teoria di Rogers), caratterizzato da una mentalità più orientata alla novità e alla sperimentazione, è disposto a correre rischi per provare nuove tecnologie anche quando queste non sono completamente perfezionate e proprio per questo accetta le possibili imperfezioni iniziali di un prodotto in cambio del vantaggio di essere tra i primi a utilizzarlo. Mossi dall'entusiasmo e dal desiderio di essere all'avanguardia, gli utenti che appartengono a questo gruppo normalmente hanno il ruolo di catalizzatori della diffusione perché più propensi a condividere le loro esperienze con i conoscenti, diventando ambasciatori dell'innovazione e influenzando il comportamento degli altri consumatori (Ibidem).

Se non venisse considerato esclusivamente l'ambito di ricerca definito in precedenza, ci si aspetterebbe che, una volta superata la soglia degli *early adopters*, la *early majority* (più prudente, razionale, e incline a fidarsi delle esperienze di altri utenti piuttosto che delle proprie intuizioni) adotti l'innovazione portando con sé anche tutto il resto del mercato "*post-chasm*", rendendo *mainstream* la nuova tecnologia senza troppe difficoltà (Rogers, 1962).

Tuttavia, in questa tesi vengono prese in considerazione solo innovazioni particolari, che richiedono ingenti cambiamenti nelle vite degli adottanti (le discontinue e le radicali), oppure che nascondono il loro enorme potenziale (le *disruptive*), perciò il passaggio della diffusione dell'innovazione da primi adottanti a maggioranza anticipatrice non è scontato come per le altre tipologie. Di conseguenza, il *Chasm* nasce perché il mercato *mainstream* perde fiducia nelle testimonianze del mercato iniziale e non ritiene più che sia una buona idea seguirlo perché troppo accecato dall'esaltazione per una novità in commercio (Moore, 1991).

2.2.3 Un prezzo eccessivo

In particolare, quando un'innovazione cerca di entrare nel *mainstream* del mercato *consumer*, il prezzo è la prima variabile di costo che viene considerata: se troppo elevato, può rappresentare una barriera che frena l'adozione su larga scala. Questo fenomeno è molto evidente nei settori della tecnologia e della produzione industriale, dove

l'innovazione spesso richiede ingenti investimenti iniziali in R&S, che si riflettono sui prezzi (Pavitt, 1984).

Il problema risiede innanzitutto in una questione di accessibilità economica dato che la maggior parte dei consumatori ha un budget limitato e spesso preferisce soluzioni più economiche, anche se meno innovative. Non è raro che da questo scaturisca un circolo vizioso: senza un'adozione diffusa non c'è possibilità che i costi di produzione si abbassino per ridurre i prezzi, impedendo eventuali economie di scala (Besanko e Braeutigam, 2020).

Un esempio calzante è quello della prima versione della Tesla Roadster che, lanciata nel 2008, è stata una delle prime auto elettriche di lusso. Sebbene fosse innovativa e avesse una buona autonomia, il suo prezzo di partenza di circa 100.000 dollari era estremamente elevato, specialmente considerando che la tecnologia delle auto elettriche non era ancora matura e la concorrenza nel mercato delle auto sportive di lusso era molto forte. Nonostante il successo iniziale tra gli appassionati di tecnologia, la maggior parte dei consumatori non percepiva un valore sufficiente per giustificare il prezzo, perciò questo modello non è riuscito ad oltrepassare il *Chasm*⁸.

Altri modelli invece, come la Tesla Model 3 o quella Model Y, hanno assistito a vendite crescenti di anno in anno grazie al circolo virtuoso instaurato dalle economie di scala⁹.

Possono sorgere anche ulteriori complicazioni legate a prezzi eccessivi, che possono far percepire il prodotto come esclusivamente destinato a una nicchia, escludendo la maggioranza e i ritardatari. Questo problema può derivare anche da un marketing focalizzato solo sul mercato iniziale, persino quando questo è ormai saturo. È importante ricordare però che il marketing dovrebbe essere un alleato dell'innovazione, favorendone la diffusione anziché ostacolarla; infatti, verrà trattato in maniera più approfondita nel prossimo capitolo, dedicato alle soluzioni a queste criticità (Kotler e Keller, 2023).

2.2.4 La difficoltà d'uso

Un'altra causa della creazione del *Chasm* sempre legato alla mancanza di accessibilità (in questo caso, non di tipo economico) è la difficoltà d'uso dell'innovazione. Questo

⁸ <https://www.alvolante.it/news/tesla-roadster-compie-15-anni-crede-nel-2023-381935>

⁹ <https://www.ilsole24ore.com/art/tesla-abbatte-listini-model-3-e-y-prezzo-scende-12500-euro-e-5000-euro-AEfbrMWC>

ostacolo impedisce alle tecnologie emergenti di raggiungere il mercato *mainstream*, che richiede prodotti intuitivi e facili da integrare nella propria *routine* quotidiana (Davis,1989).

Sono diverse le ragioni che contribuiscono a rendere un'innovazione difficile da usare, e spesso la causa principale di questo fenomeno è che molti prodotti innovativi vengono sviluppati da ingegneri e tecnici esperti, che danno per scontata la familiarità degli utenti con interfacce avanzate (Ibidem).

Lo stesso accade anche se un prodotto richiede un lungo periodo di formazione o di adattamento per essere utilizzato efficacemente, soprattutto se non vengono fornite istruzioni chiare, guide utente intuitive e un supporto clienti efficace (Ibidem).

La teoria principale di riferimento per quanto riguarda la difficoltà d'uso legata all'adozione di un'innovazione è detta *TAM*, acronimo di *Technology Acceptance Model*. Il modello suggerisce che, quando ai potenziali utenti viene presentata una nuova tecnologia, sono due i fattori che influenzano maggiormente la loro decisione di utilizzarla: la *perceived usefulness*, cioè quanto può essere utile l'innovazione e quindi quanti benefici può apportare nella vita quotidiana del consumatore, e la *perceived ease-of-use*, ovvero la facilità d'uso. Quest'ultima ha un impatto diretto sull'utilità percepita: se una tecnologia è troppo complessa o difficile da usare, gli utenti (soprattutto quelli del mercato *mainstream*, meno curiosi e pazienti) la considereranno meno utile (perché richiede più tempo per l'apprendimento e aumenta la loro frustrazione) quindi saranno meno propensi a adottarla (Ibidem).

Un esempio significativo in questo caso è il telecomando NSG-MR1 Remote Control ideato da Sony per la Google TV nel 2010, che è stato considerato difficile da usare a causa della sua complessità. Aveva troppi tasti, uno diverso per ogni funzionalità della TV, del *web* e delle *app*... in tutto erano ottantotto, una grande differenza rispetto ai *competitors* considerato che il telecomando ideato per la Apple TV che ne aveva solo sei. Inoltre, includeva un *touchpad* che non era molto preciso, rendendo la navigazione poco intuitiva. Tale combinazione di un sistema operativo nuovo con un telecomando complesso ha determinato il fallimento di entrambi i prodotti appena superati gli *early adopters*¹⁰.

¹⁰ <https://museumoffailure.com/exhibition/sony-google-tv-remote>

2.2.5 Il bisogno di compatibilità

Un altro fattore, legato alla facilità d'uso, che influenza la scelta del potenziale adottante appartenente al mercato *mainstream* nel *B2C*, è la compatibilità, ovvero la capacità di un'innovazione di integrarsi con le tecnologie, gli strumenti e le abitudini già esistenti nel mercato. Invero, se un'innovazione è poco compatibile, gli utenti devono modificare le proprie abitudini o investire in nuove infrastrutture, e di conseguenza potrebbe aumentare il prezzo e anche la difficoltà d'uso. Il concetto di compatibilità può assumere diverse forme: quella della compatibilità *hardware* (ovvero la capacità connettersi e comunicare con *hardware* già presenti), quella della compatibilità *software* (cioè, la capacità di un *software* di funzionare con altri sistemi e dispositivi senza difficoltà) o quella della compatibilità con standard di settore (Farrell e Saloner, 1985).

Riguardo a quest'ultima tipologia, è risaputo che la ricerca costante di attenersi alla standardizzazione porta numerosi vantaggi: facilita la compatibilità tra prodotti, riducendo i costi di transizione per i consumatori e creando effetti di rete, ma non bisogna sottovalutare i lati negativi. All'interno del campo di ricerca proposto, le imprese spesso devono decidere se adottare uno standard comune o sviluppare innovazioni incompatibili ma potenzialmente superiori, sapendo che la maggior parte degli utenti tendono ad adottare una tecnologia già diffusa per evitare il rischio di isolamento. È frequente quindi che l'innovazione venga rallentata dalla necessità di mantenere la compatibilità con tecnologie esistenti, e quindi che si creino situazioni di *lock-in*, in cui una tecnologia inferiore prevale perché ha già un'ampia base di utenti (Ibidem).

Questo fenomeno è avvenuto ad esempio nel settore delle macchine da scrivere: nel 1936 Dvorak ne propose una che avesse una disposizione dei tasti in grado di minimizzare lo sforzo delle dita e favorire una digitazione più veloce. Gli utenti però erano troppo abituati alla tastiera QWERTY, cioè il *layout* di tasti usato fin dalla prima macchina da scrivere della Remington & Sons del 1874. Sebbene la tastiera della macchina da scrivere di Dvorak fosse più funzionale, milioni di persone avevano già imparato a digitare con il sistema QWERTY imposto dalla Remington & Sons, e le scuole di dattilografia insegnavano solo questo *layout*: la *path dependence* era già molto forte e gli *switching costs* troppo alti. Per questo motivo la macchina da scrivere di Dvorak non riuscì a diffondersi, bloccata dallo standard “non ergodico” della QWERTY (Nosengo, 2008).

Tuttavia, sono stati osservati casi eccezionali in cui una nuova tecnologia offre vantaggi così significativi che riesce a imporsi nonostante l'iniziale mancanza di compatibilità, ed è da tali testimonianze che sorge il cosiddetto Dilemma dell'Innovatore. Questa espressione nasce da un paradosso: è meglio investire in tecnologie che incontrano le aspettative dei clienti attuali (cioè, l'attuale *early majority*) o prendere in considerazione lo sviluppo del mercato e le esigenze dei clienti futuri (ovvero i possibili futuri *innovators*) (Christensen, 1997)?

Si evince che non c'è una risposta giusta, e che la soluzione del dilemma è diversa a seconda del caso preso in considerazione e a seconda di altre numerose variabili che possono sopraggiungere nel tortuoso processo di adozione; tuttavia, tendenzialmente è consigliato che si corra il rischio di lanciare un'innovazione non conforme agli standard solo se gli altri fattori che influenzano l'adozione del mercato *mainstream* sono favorevoli e le previsioni di vendita sono più che positive (Ibidem).

2.2.6 Un ecosistema troppo limitato

La facilità d'uso dipende anche da un altro fattore, cioè l'integrazione dell'innovazione nella quotidianità dell'utente dovuta all'ambiente in cui vive. L'innovazione, infatti, non viene adottata isolatamente, ma all'interno di un ecosistema, cioè un insieme dinamico di attori, risorse e relazioni che collaborano per trasformare idee innovative in impatti significativi su larga scala. Un ecosistema può includere imprese, organizzazioni private, enti governativi e istituzioni che interagiscono in modo competitivo e collaborativo per creare e catturare nuovo valore. Per questo uno degli elementi chiave per il successo di un prodotto o servizio innovativo è la disponibilità di un'infrastruttura di supporto che ne faciliti l'adozione¹¹.

Al contrario, se l'ecosistema è limitato (ovvero caratterizzato da una scarsa diversificazione degli attori, risorse insufficienti o relazioni deboli) allora manca il supporto per integrare gradualmente l'innovazione nella vita quotidiana o nei processi aziendali esistenti. La mancanza di interazione tra gli attori, infatti, può ostacolare non solo la creazione e la promozione dell'innovazione ma anche la percezione del beneficio concreto portando il mercato *mainstream*, composto da consumatori che necessitano di una chiara dimostrazione di vantaggi tangibili prima di adottare nuove soluzioni, a non

¹¹ <https://aedic.eu/cose-un-ecosistema-per-linnovazione-e-limprenditorialita/>

considerare l'innovazione come una necessità reale perché le informazioni sui benefici dell'innovazione risultano frammentarie o poco accessibili (Ibidem).

È proprio questa la spiegazione che gli studiosi si sono dati riguardo ad una vicenda accaduta all'inizio degli anni 2000, con la diffusione delle TV HD, quando le aziende cercavano un sostituto del DVD che potesse offrire la qualità necessaria per i nuovi schermi HD. Toshiba propose l'HD DVD mentre Sony lanciò il Blu-ray. Tra le due tecnologie, sebbene nessuna sembrasse superiore all'altra, l'HD DVD di Toshiba non riuscì a vincere contro il Blu-ray perché Sony strinse accordi con grandi studi cinematografici (Columbia Pictures, Disney, Fox e Warner Bros) per distribuire i loro film nel nuovo formato. Invece Toshiba, avendo un ecosistema limitato agli studi di Universal e Paramount, non riuscì a imporsi adeguatamente sul mercato *mainstream* (Nosengo, 2008).

2.2.7 La mancanza di *whole product*

Da quanto trattato finora già si desume che la maggioranza anticipatrice richiede soluzioni complete e affidabili che si integrino senza problemi nella *routine*; perciò, è fondamentale non solo che un'innovazione sia facile da utilizzare e sia compatibile con l'ecosistema, ma anche che rispetti il concetto di *whole product*. Per *whole product*, cioè “prodotto olistico” non si intende solo il prodotto o servizio principale, ma anche elementi aggiuntivi come supporto tecnico, formazione, garanzie e tutto ciò che contribuisce a un'esperienza utente completa, compresi la compatibilità e l'integrazione in un ecosistema (Levitt, 1986).

La mancanza di un prodotto olistico può quindi contribuire al *Chasm*, influenzando negativamente l'adozione da parte del mercato *mainstream* in diverse modalità, prima tra tutte quella di fornire un'esperienza utente incompleta, dato che un prodotto che non offre tutte le funzionalità o i servizi necessari può risultare deludente (Moore, 1991).

Un altro problema della mancanza del *whole product* è sicuramente quello di far percepire un rischio maggiore legato all'innovazione; e questo può accadere sia a causa di un supporto (tecnico o di formazione) insufficiente, sia a causa dell'assenza di quegli elementi essenziali per spingere i più pragmatici ad effettuare l'acquisto, come la garanzia o la prova gratuita (Ibidem).

Esistono due teorie diverse che riguardano il concetto di *whole product*, e per capirlo fino in fondo è opportuno procedere cronologicamente. La prima teoria è la “*Whole Product Model*” di Levitt, che presenta quattro livelli di competenza:

1. prodotto generico (*generic product*): ciò che è incluso nella versione base del contratto di vendita.
2. prodotto atteso (*expected product*): ciò che il cliente pensava di ricevere con l’acquisto del prodotto generico
3. prodotto aumentato (*augmented product*): prodotto atteso integrato anche di caratteristiche inaspettate
4. prodotto potenziale (*potential product*): include il potenziale di estensione del prodotto per crescere e soddisfare bisogni futuri

Questi livelli, che vengono rappresentati con dei cerchi concentrici, possono essere sovrapposti alla curva di Rogers come riportato in figura (Figura 9) per capire quale sia la loro relazione con le tipologie di adottanti. In generale, tanto più l’innovazione è integrata degli anelli più esterni, tanto più il mercato *mainstream* si mostrerà interessato, ponendo più attenzione al valore potenziale esterni (Kumar, 2019).

Solitamente, l’*early market* ha meno aspettative di ricevere un prodotto olistico, e compra l’innovazione per la sola curiosità legata al prodotto generico. I clienti pragmatici invece, che si interessano alla tecnologia solo se i primi adottanti hanno già dato testimonianze positive del prodotto generico, considerano principalmente i livelli più esterni (Ibidem). Questa potrebbe essere la ragione per cui, in un periodo in cui gli *smartphone* stavano diventando il centro della comunicazione mobile, il Twitter Peek non è riuscito superare il *Chasm*. La gente che si interfacciava a questa nuova tecnologia aveva sempre più bisogno di dispositivi che fossero capaci di gestire più applicazioni e rispondere a varie esigenze, non solo una singola piattaforma. Invece, il *Twitter Peek* era fondamentalmente un dispositivo monofunzionale, che permetteva di fare solo una cosa: usare Twitter. Non c’era possibilità di fare telefonate, mandare messaggi, navigare in internet o fare qualsiasi altra attività: si limitava a offrire una versione molto limitata e povera di quello che gli utenti potevano già fare sui loro *smartphones*, rivelandosi come un *generic product* in un

mercato *mainstream* affascinato da *whole product* come gli iPhone, gli Android e i Blackberry¹².

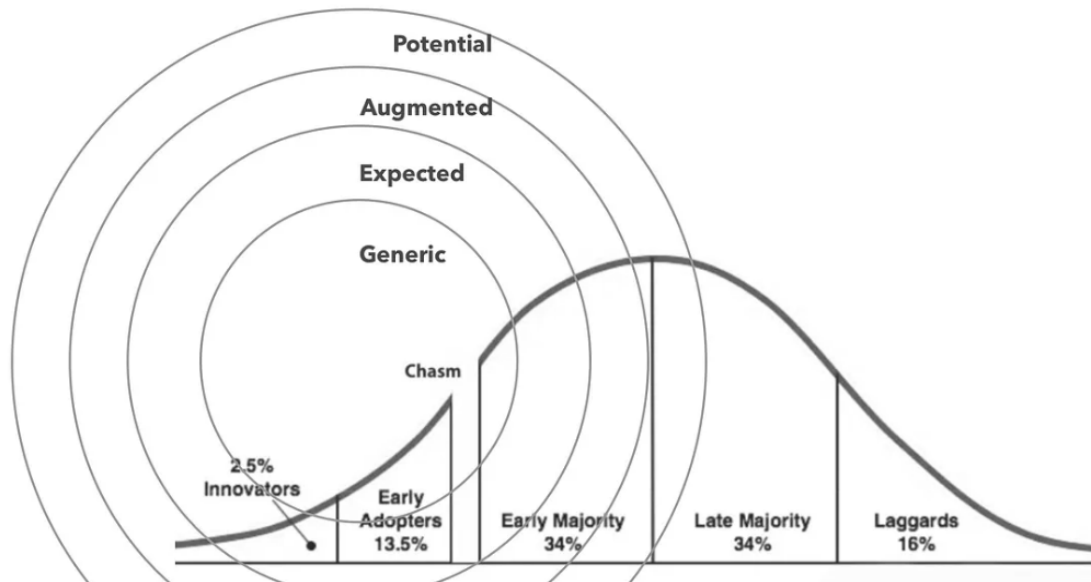


Figura 9: Sovrapposizione del Whole Product Model di Levitt e della curva di Rogers, Kumar, 2019

Dall'immagine si deduce che innovatori e primi adottanti sono spinti all'acquisto del prodotto principalmente per la componente generica, di cui si accontenta anche una piccola parte della maggioranza anticipatrice. Al contrario, gli altri adottanti (del mercato *mainstream*), pretendono anche le altre componenti del prodotto olistico (Ibidem).

Il secondo modello da analizzare è quello di Moore, ed è detto "*Simplified Whole Product Model*" perché si concentra solo sugli elementi rilevanti per il *Chasm*. In particolare, elimina i due anelli esterni, lasciando solo il prodotto generico al centro, circondato dal prodotto atteso. Poi divide quest'ultimo in settori, che riflettono i diversi prodotti o servizi complementari che il cliente deve avere per far funzionare il prodotto. Secondo questo modello, se non sono state individuate e integrate al prodotto generico tutte le caratteristiche che l'utente *mainstream* si aspetta, allora è più probabile che nasca il *Chasm* (Moore, 1991).

¹² <https://museumoffailure.com/exhibition/twitter-peek>

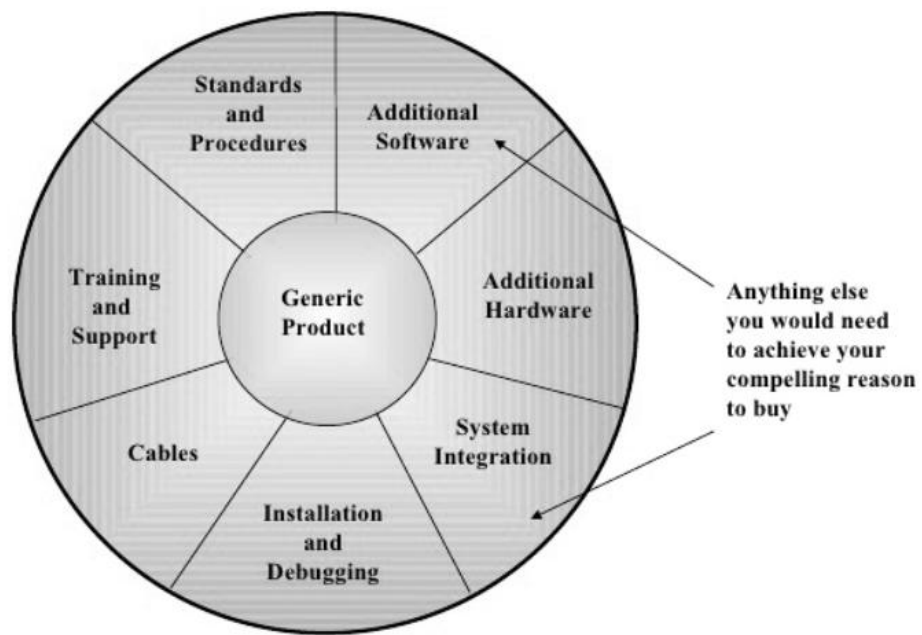


Figura 10: Simplified Whole Product Model, Moore, 1991

2.2.8 Il timore di una realtà non all'altezza delle aspettative

Come si può dedurre da entrambi i modelli di *whole product*, le aspettative giocano un ruolo fondamentale nella diffusione delle innovazioni; perciò, è importante che siano il più possibile coerenti con la realtà (Gartner, 1995).

Le aspettative (*expectations*), sebbene rappresentino una variabile estremamente volatile, hanno un andamento ricorrente, che viene descritto dall'*Hype Cycle*, un modello articolato in cinque fasi:

1. *Technology trigger*: avviene il lancio di un nuovo prodotto tecnologico, che genera interesse ed entusiasmo
2. *Peak of inflated expectations*: grazie alla pubblicità e alle testimonianze di qualche utente, le aspettative verso l'innovazione crescono esponenzialmente
3. *Trough of disillusionment*: l'utilizzo dell'innovazione spesso porta risultati molto lontani dalle aspettative "gonfiate" che si erano create; perciò, l'interesse nella tecnologia svanisce
4. *Slope of enlightenment*: rinasce un interesse verso l'innovazione, sebbene più moderato rispetto a quello precedente
5. *Plateau of productivity*: l'adozione della tecnologia diventa una tendenza e raggiunge anche il mercato di massa (Ibidem).

Rappresentando questo modello graficamente (Figura 11), con le aspettative sull'asse delle ordinate e il tempo su quello delle ascisse, è possibile notare che le aspettative crescono rapidamente fino ad arrivare ad un picco, per poi decrescere velocemente e infine, in caso la discesa venga placata, risalire progressivamente e stabilizzarsi (Ibidem).

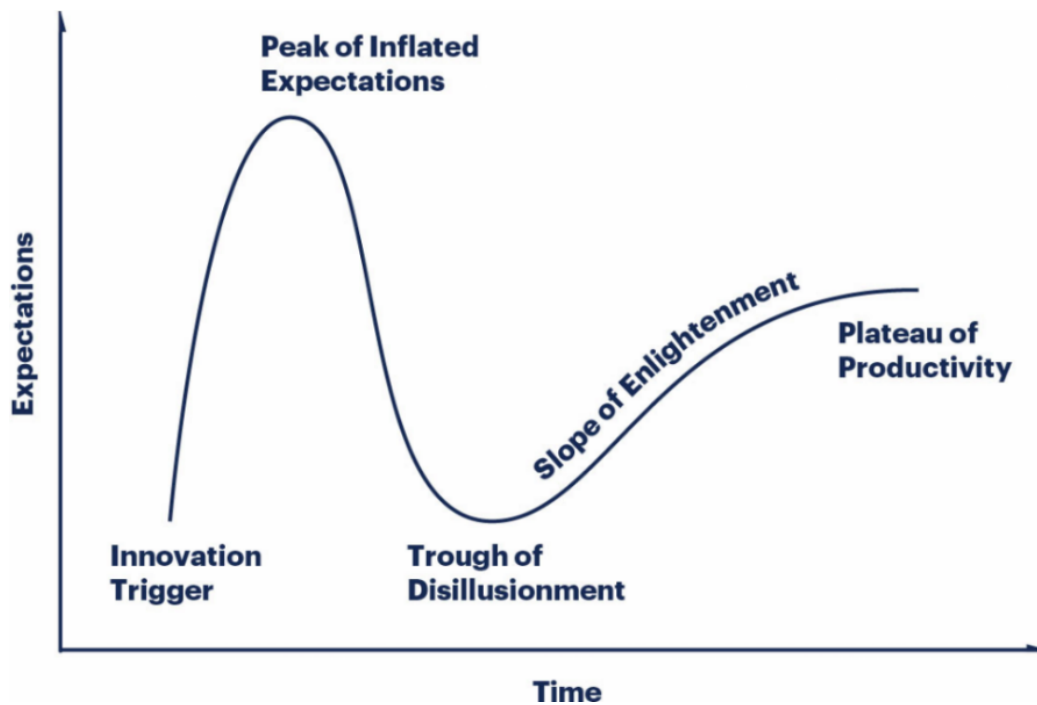


Figura 11: Rappresentazione grafica dell'Hype Cycle, Gartner, 1995

Inoltre, come riporta la Figura 12, stato osservato anche che il tratto in cui le aspettative diventano decrescenti, il più delle volte è contemporaneo al *Chasm*. Questo poiché, essendo le aspettative elementi chiave nell'adozione di innovazioni, la fase della *trough of disillusionment* può risultare un elemento di discontinuità che rompe gli equilibri del processo di diffusione. Questa fase avviene dopo il *peak of inflated expectations*, quando il mercato, inizialmente entusiasta, inizia a confrontarsi con la realtà e porta le proprie testimonianze (di una realtà non all'altezza delle aspettative) a tutti quegli utenti che fino a quel momento avevano aspettato dei *feedback* positivi dell'innovazione prima di acquistarla. Il risultato è un grande calo di fiducia generale che si manifesta in una frenata nell'adozione da parte del mercato *mainstream* (Ibidem).

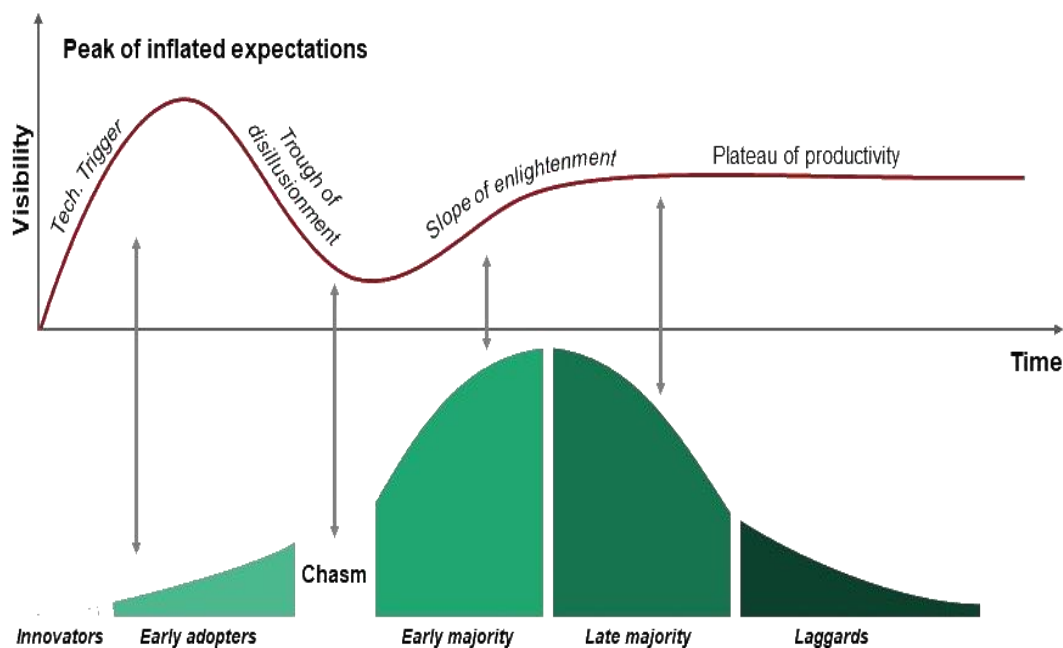


Figura 12: Coincidenza temporale tra Chasm e discesa delle aspettative, Gartner, 1995

Un esempio che raccoglie contemporaneamente un caso di successo e uno di insuccesso è quello dei dispositivi 3D autostereoscopici (cioè *display* 3D che non necessitano di occhiali speciali), nella cui diffusione è possibile individuare un *Hype Cycle* ben preciso: in seguito al lancio sono nate delle grandi aspettative che sono poi cresciute fino a gonfiarsi in maniera eccessiva (tanto da prevedere che i *display* 3D avrebbero rivoluzionato l'intrattenimento domestico, offrendo un'esperienza utente più immersiva rispetto al televisore tradizionale). Tuttavia, con l'utilizzo, gli utenti delle televisioni 3D hanno riscontrato limitazioni pratiche: era necessario prendere una posizione ben precisa per vedere le immagini in tre dimensioni, e comunque queste perdevano definizione rispetto alla TV normale. A questo punto dell'*Hype Cycle*, da osservatori, è possibile adottare due prospettive differenti: la prima considera concluso il ciclo di vita dei dispositivi 3D autostereoscopici, dato che nel mercato *consumer* (quello per cui si erano create le aspettative), la tecnologia non ha raggiunto una diffusione significativa. La seconda, invece, li vede come rinati, grazie alla loro applicazione alternativa in settori di nicchia come la medicina o la progettazione industriale. Nel primo caso si può affermare che l'innovazione, per via delle aspettative eccessive, non è riuscita ad oltrepassare la *trough of disillusionment* e nemmeno il *Chasm*; nel secondo caso, al contrario, è sopravvissuta con successo ad essi inserendosi in una nicchia (una strategia avvincente che sarà analizzata attentamente nel prossimo capitolo) (Grasnick, 2013).

2.2.9 Il rischio dell'obsolescenza

Un altro fattore essenziale, legato alle aspettative, che incrementa il rischio percepito dal mercato *mainstream* e lo allontana dalla decisione di adottare l'innovazione, è il timore che questa possa perdere valore rapidamente o diventare obsoleta: se l'utente ritiene che verrà presto superata da una versione più avanzata, potrebbe preferire optare per alternative più consolidate (Sørensen e Stuart, 2000).

Tale fenomeno è oggi diffuso principalmente a causa di un'implicita consapevolezza generale dell'incremento del ritmo delle innovazioni, argomento trattato nel primo capitolo, e dell'obsolescenza programmata, ovvero la strategia con cui alcune aziende progettano i propri prodotti affinché abbiano una durata limitata o diventino rapidamente superati. L'idea che un'innovazione possa essere intenzionalmente destinata a perdere valore nel tempo accresce la diffidenza dei consumatori *mainstream*, spingendoli a posticipare l'acquisto o a rivolgersi a soluzioni che percepiscono come più durature e affidabili. In particolare, il timore che un prodotto venga presto sostituito da una versione migliorata (anche solo in maniera marginale) porta molti utenti a un'adozione più prudente, soprattutto nei settori tecnologici¹³.

Lo stesso *team* tecnico della Commissione europea ha evidenziato qual è la durata attuale (dettata dall'obsolescenza programmata) dei dispositivi più utilizzati nella vita quotidiana: in media, si parla di una durata di 2 anni per smartphone e piccoli elettrodomestici, di 4 anni per i dispositivi portatili, di 6 anni per aspirapolvere, microonde e lavatrici e di 10 anni per televisori, frigoriferi e forni¹⁴.

È chiaro che l'utente *mainstream*, per quanto possa essere interessato ad un'innovazione in questi campi, potrebbe decidere di rimandare l'acquisto o di optare per un prodotto più tradizionale e affidabile, se l'innovazione non offre un valore nettamente superiore rispetto alle alternative consolidate, o se esiste la percezione che una versione migliorata possa essere rilasciata a breve. Questo atteggiamento conservativo rallenta la diffusione

¹³ <https://www.economyup.it/innovazione/obsolescenza-programmata-cose-e-come-risolvere-il-problema-dei-prodotti-che-non-durano/>

¹⁴ <https://ilsalvagente.it/2023/02/01/obsolescenza-programmata-degli-elettrodomestici-cos-e-e-come-funziona/#:~:text=Il%20concetto%20di%20obsolescenza%20programmata,due%20anni%20di%20garanzia%20legal e.>

dell'innovazione, soprattutto nel mercato di massa, in cui la durata del prodotto è un fattore determinante nella decisione d'acquisto (Sørensen e Stuart, 2000).

2.2.10 Mancanza di fiducia e brand reputation negativa

Un'ultima motivazione (questa volta non legata al prodotto innovativo in sé) che può portare alla creazione del *Chasm*, soprattutto nel *B2C*, è una reputazione negativa dell'azienda, che alimenta una forte sfiducia e una potenziale avversione nei confronti di tutti i prodotti lanciati dal *brand* (Gouws, e Van Rheede van Oudtshoorn, 2011).

La reputazione aziendale incide sul processo di adozione attraverso almeno tre dinamiche fondamentali. In primo luogo, una reputazione negativa aumenta il rischio percepito, infatti recensioni critiche, esperienze negative condivise da altri consumatori e notizie sfavorevoli amplificano l'incertezza decisionale, dissuadendo l'*early majority* dal procedere con l'acquisto. In secondo luogo, mina la fiducia e la credibilità dell'impresa: se questa viene percepita come inaffidabile o poco etica, si interrompe il rapporto di sicurezza necessario affinché i consumatori più cauti e avversi al rischio possano adottare l'innovazione. Infine, inibisce il passaparola positivo, ostacolando la diffusione organica del prodotto, che nel modello di Bass rappresenta una delle principali leve di crescita nel mercato *mainstream* (Ibidem).

In tale scenario, la sfida non è soltanto comunicare i benefici dell'innovazione, ma prima ancora ricostruire la fiducia del pubblico. Pertanto, la gestione attiva della reputazione aziendale (intesa come recupero, trasparenza e coerenza nei comportamenti) non è un'azione accessoria, bensì un prerequisito fondamentale per rendere possibile il passaggio dall'adozione iniziale all'accettazione di massa (Ibidem).

Per questa ragione, la costruzione e la comunicazione di un'immagine di affidabilità, esperienza e trasparenza non costituiscono un semplice elemento accessorio, bensì una condizione imprescindibile per trasformare l'adozione iniziale in un fenomeno diffuso, e un chiaro esempio ne è il caso della Volkswagen XL1, una vettura ibrida *plug-in* con consumi record. Quest'auto estremamente innovativa non fallì per la tecnologia in sé, bensì per la disgregazione della fiducia nel marchio causata dal *Dieseldieselgate*. Infatti, quando nel settembre 2015 emerse che Volkswagen aveva installato nei motori diesel un "*defeat device*" per ingannare i controlli sulle emissioni, l'intero sistema di credibilità costruito intorno al "*clean diesel*" collassò istantaneamente. Qualsiasi progetto con radici

nel diesel, compresa la XL1, veniva percepito come una prova concreta di *greenwashing* e per questo l'innovazione non riuscì mai a superare la nicchia degli appassionati¹⁵.

2.3 Motivazioni che spingono al celere superamento del divario nella curva di adozione

Dopo aver compreso che il *Chasm* è una situazione temporanea che quasi tutte le imprese innovative devono affrontare, è legittimo che ci si chieda perché in effetti sia così tanto importante superarlo velocemente; perciò, in questo paragrafo verranno analizzati quali sono i pericoli che possono sopraggiungere se un'innovazione rimane ferma per troppo tempo nella frattura che intercorre nella curva della diffusione delle innovazioni (Moore, 1991).

2.3.1 I rischi di un *Chasm* duraturo

La verità è che un momento di stallo dell'adozione può avere conseguenze gravi e spesso irreversibili, compromettendo le possibilità di successo dell'innovazione stessa (Ibidem). Il pericolo più grande in assoluto è che si esauriscano le risorse finanziarie, ottenute nelle fasi iniziali dello sviluppo di un'innovazione che richiedono ingenti investimenti in ricerca, sviluppo, marketing e infrastrutture. Tuttavia, se il prodotto non riesce a ottenere una trazione di mercato sufficiente, l'azienda potrebbe non generare ricavi adeguati a sostenere la crescita, portando a difficoltà finanziarie o, nei casi peggiori, alla cessazione del progetto. Per molti aspetti la situazione assomiglia a quella della *Death Valley*, cioè quando l'azienda (ancora startup) ha ricevuto un primo finanziamento (*seed capital*) ma non è ancora riuscita a generare ricavi sufficienti per sostenersi autonomamente. Anche durante questo periodo, la startup esaurisce il capitale disponibile per sviluppare il prodotto, testarlo e validarlo sul mercato, e se non riesce a raggiungere il *break even point* in tempi brevi o a ottenere ulteriori finanziamenti, rischia di fallire (Ries, 2011).

Questi due concetti però sono tipici di due momenti diversi: mentre la *Death Valley* si verifica nelle fasi iniziali di una startup, solitamente tra il finanziamento iniziale (*seed*) e la fase di crescita (*scale-up*), il *Chasm* si verifica dopo il primo lancio sul mercato, quando il prodotto ha già raggiunto gli *innovators* e gli *early adopters*. In ogni caso, in entrambi si perde la fiducia da parte degli eventuali finanziatori, che non saranno più tanto convinti

¹⁵ <https://www.formulapassion.it/automoto/mondoauto/che-fine-ha-fatto-la-volkswagen-xl1>

sulle potenzialità del prodotto innovativo e saranno meno inclini a investire (Moore, 1991).

La perdita di credibilità e fiducia nel momento del *Chasm* non è tipica solamente degli ipotetici investitori, ma anche del mercato: se un prodotto rimane troppo a lungo in una fase di incertezza, i potenziali clienti possono iniziare a considerarlo un fallimento o una tecnologia poco affidabile, e questo fenomeno può creare un circolo vizioso in cui il mancato successo iniziale frena ancor più l'adozione (Ibidem).

A peggiorare ulteriormente la situazione poi potrebbe essere un'erosione della motivazione interna all'azienda; infatti, un *team* che vede il proprio prodotto stagnare potrebbe perdere fiducia nella sua validità, rallentando lo sviluppo e l'implementazione di strategie innovative per superare il *Chasm* (Ibidem).

2.3.2 Il ruolo del tempo per il successo di un'innovazione nel contesto competitivo

Un'altra minaccia importante per un'innovazione intrappolata nel *Chasm* è rappresentata dalla concorrenza, dato che un prodotto innovativo che non riesce a conquistare rapidamente il mercato può avvantaggiare *competitors* più aggressivi o con maggiori risorse, permettendo loro di sviluppare alternative più attrattive o semplicemente capitalizzare sugli errori della prima innovazione per introdurre soluzioni più efficaci. La competizione tra aziende, infatti, ruota attorno ai fattori che permettono di raggiungere il vantaggio competitivo, e il cosiddetto "*first mover advantage*" è uno di questi, dato che le aziende che riescono a posizionarsi per prime con una nuova tecnologia hanno tendenzialmente più possibilità delle nuove entranti (Boulding e Moore, 1987).

Gli *incumbent* possono infatti attivare una fidelizzazione degli utenti che funga anche da protezione tramite un *lock-in* che respinga anche i *competitors* più validi. Potrebbe anche sfruttare effetti di rete, consolidando un ecosistema attorno all'innovazione e rendendo più difficile per i concorrenti entrare nel mercato, o addirittura aspirare a rendere il proprio prodotto uno standard di mercato, diventando il riferimento per un intero settore (Ibidem).

2.3.3 Una situazione estrema: la guerra degli standard

Mentre in precedenza lo standard è stato trattato come un elemento contestuale a cui l'innovazione deve adattarsi, ora è opportuno soffermarsi su questo argomento adottando un altro punto di vista, ovvero considerando l'opzione che l'innovazione stessa possa diventare uno standard in un mercato ancora inesplorato. Nei mercati emergenti infatti è

frequente che scoppi una guerra degli standard, cioè una competizione tra più innovazioni concorrenti che svolgono la stessa funzione ma non sono compatibili tra loro e per questo cercano di imporsi come standard dominante (Nosengo, 2008).

A guerra conclusa, l'azienda che riesce a far accettare la propria tecnologia come lo standard di riferimento ottiene un enorme vantaggio competitivo, mentre le alternative che non riescono a imporsi spesso finiscono per essere dimenticate, esattamente come nel caso della macchina da scrivere di Remington & Sons, dotata della predominante tastiera QWERTY (ancora oggi alla base delle tastiere della maggior parte dei dispositivi), e dell'innovativo e più funzionale *layout* di Dvorak che però non ebbe successo perché troppo debole per uno standard così radicato (Ibidem).

Inoltre, spesso, l'azienda che riesce a vincere la “guerra degli standard” può abbassare i prezzi sfruttando economie di scala, poi, sia grazie al circolo virtuoso scaturito dall'effetto rete, sia grazie all'incremento della compatibilità tra prodotti, può ridurre l'incertezza degli utenti del mercato *mainstream* e spingerli alla decisione di adottare l'innovazione. È cruciale quindi, per un'impresa innovativa in un mercato emergente, oltrepassare per prima il *Chasm* per imporsi come standard (Ibidem).

Alla luce della comprensione della natura del *Chasm*, delle sue cause principali e dell'importanza di una sua tempestiva risoluzione, la domanda di ricerca che ne consegue è: quali strategie consentono di prevedere, mitigare e superare la frattura della diffusione delle innovazioni?

Capitolo 3: Strategie efficaci per il superamento del *Chasm*

3.1 Strategia e innovazione: un legame indissolubile

Strategia e innovazione sono due elementi interconnessi e reciprocamente indispensabili per la competitività aziendale. L'innovazione, infatti, alimenta la strategia con nuove possibilità di sviluppo e differenziazione. Tuttavia, l'innovazione stessa necessita di una strategia apposita per diffondersi in maniera adeguata (Caroli, 2021).

3.1.1 *Innovazione in supporto alla strategia*

È ormai consolidato che un approccio innovativo rappresenti una delle leve più efficaci per ottenere il vantaggio competitivo, come dimostrano recenti ricerche, secondo cui oltre l'80% degli imprenditori e dei manager la considera una priorità strategica per la propria azienda, ma meno del 10% ritiene che la propria azienda sia realmente in grado di tradurla in crescita sostenibile. Questo dato evidenzia come l'innovazione sia cruciale, ma anche difficile da implementare sia per le imprese più grandi ed esperte che per le startup, più dinamiche e visionarie¹⁶.

Le imprese mature, pur concentrate sul consolidamento dei prodotti esistenti, sono consapevoli di dover innovare per mantenere la loro competitività. Tradizionalmente, investono in *R&D* per sviluppare innovazioni incrementali, ma ultimamente è sempre più frequente che adottino strategie di *open innovation*, collaborando con startup, centri di ricerca e università per integrare tecnologie emergenti e soluzioni *disruptive* senza i costi di doverle produrre internamente. Nel caso delle startup invece l'innovazione è intrinseca alla strategia, ma per poterla implementare con le risorse limitate di cui dispongono necessitano dell'appoggio di altri attori, come di altre aziende più mature, (con cui instaurano un rapporto di *do ut des*, in cui forniscono innovazioni che possano rafforzare la loro competitività in cambio risorse finanziarie e infrastrutture), di investitori, incubatori e *venture capital*¹⁷.

Le startup di solito con le loro innovazioni mirano a sconvolgere settori esistenti oppure a creare nuovi mercati: avendo dimensioni ridotte, strutture organizzative flessibili, alta propensione al rischio e alla sperimentazione, sono *disrupter* per antonomasia. L'esigenza

¹⁶ <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-and-commercialization-2010-mckinsey-global-survey-results#/>

¹⁷ <https://www.agendadigitale.eu/startup/startup-linnovazione-oltre-i-confini-aziendali/>

di conquistarsi un posto nel mercato le porta a individuare nuove tendenze e nicchie poco considerate dalle grandi aziende, fino a creare modelli di business innovativi¹⁸.

Bisogna però sottolineare, per non generalizzare, che ciò non significa che aziende consolidate, più inclini alle innovazioni *sustaining* e incrementali, riescono sempre a limitare il *Chasm*. Al contrario, anche queste, soprattutto le più grandi e competitive, quando riconoscono che il mercato in cui operano è saturo, decidono di lanciare innovazioni *disruptive*, radicali o discontinue (Foss, 2017).

Proprio per questo motivo nemmeno le aziende più mature sono estranee alle difficoltà causate dalla frattura che intercorre nella curva di diffusione: il *Chasm* non risparmia nessuno e ogni impresa innovatrice, dalla più piccola alla più grande, necessita di un chiaro piano strategico per affrontarlo (Moore, 1991).

3.1.2 Strategia in supporto all'innovazione

Appurato che l'innovazione sia una delle strategie più efficaci per raggiungere il vantaggio competitivo, bisogna considerare che anche l'innovazione stessa necessita di una strategia apposita per essere introdotta sul mercato con successo poiché il semplice sviluppo non ne garantisce automaticamente l'adozione da parte del pubblico, dato che esistono numerose barriere che possono ostacolarne la diffusione, come studiato nel capitolo precedente. Per questo motivo, senza un adeguato piano di lancio e consolidamento, il prodotto innovativo rischia di rimanere confinato a un mercato nettamente inferiore rispetto al suo potenziale (Ibidem).

Nei paragrafi successivi verranno quindi analizzate le principali strategie che consentono alle innovazioni contenute nel campo di ricerca definito, il più delle volte, di evitare o di oltrepassare il *Chasm* (Ibidem).

3.2 Un piano di lancio previdente - limitare il *Chasm* nel pre-lancio

L'introduzione di un'innovazione sul mercato è un processo articolato, che supera la semplice ideazione e realizzazione di un nuovo prodotto o servizio. Richiede una visione strategica lungimirante, integrata fin dalle fasi iniziali del progetto e capace di permeare l'intera organizzazione¹⁹.

¹⁸ <https://backtowork24.com/news/disruptive-innovation-definizione-esempi-startup>

¹⁹ <https://www.economyup.it/innovazione/innovazione-di-prodotto-cose-come-funziona-i-casi-di-successo/>

3.2.1 La combinazione di *strategic thinking* e *transformative leadership*

All'interno dell'impresa, il *management* è chiamato a esercitare lo *strategic thinking*, un approccio che consente di valutare in modo approfondito le possibili traiettorie di sviluppo. Tale processo risulta adatto per questa ricerca perché può permettere di prevedere le discontinuità nella diffusione dell'innovazione e agire prontamente implementando strategie precedentemente delineate (Caroli, 2021).

Un esempio di *strategic thinking* che risulta valido nel contesto del *Chasm* consiste nel predisporre fin dal momento precedente al lancio una strategia duale, che articola il progetto su due piani temporali: uno di breve e uno di lungo/lunghissimo termine. Tale doppia prospettiva consente di gestire le emergenze immediate senza perdere di vista le invarianti, ovvero i pilastri fondamentali del modello di *business*, come la *vision*, la *mission* e il sistema di valori interni. Questi punti fermi forniscono coerenza e continuità alla strategia, orientando le decisioni in un contesto di incertezza e cambiamento. Nella strategia duale, devono essere considerati certi fattori essenziali per la previsione (e la risoluzione) di eventi che possono rivelarsi un ostacolo per il successo dell'innovazione. Molti di questi fattori possono essere ricondotti alle caratteristiche intrinseche della curva della diffusione delle innovazioni, e al punto di discontinuità che può crearsi al suo interno per via delle differenze significative tra i due tipi di mercati (iniziale e *mainstream*). In questo modo, la strategia diventa uno strumento non solo di adattamento al cambiamento, ma anche di consolidamento della propria posizione nel tempo (Ibidem).

Per rendere il processo ulteriormente efficiente, di recente si è affermato un nuovo *trend* che permette il coinvolgimento dell'intero *team* in alcune decisioni con l'obiettivo di facilitare la co-creazione di valore, incoraggiando l'emergere di nuove idee e rafforzando il senso di appartenenza al progetto innovativo²⁰.

A differenza di modelli più tradizionali, che si concentrano su compiti, ricompense e punizioni, questa forma di *management*, detta "*transformational leadership*", si fonda sulla capacità di ispirare e motivare, promuovendo una visione condivisa che trascende gli interessi individuali e mobilita l'intero sistema aziendale verso uno scopo comune. Un *transformative leader* agisce come catalizzatore del cambiamento, favorendo un clima di fiducia e partecipazione attiva che non solo rafforza l'unità aziendale e la reputazione

²⁰ <https://www.sganalytics.com/blog/latest-leadership-trends/>

dell'azienda, ma ne incrementa anche la produttività e l'efficienza. È necessario non sottovalutare questi fattori perché il primo permette di attirare talenti utili per migliorare la propria offerta, mentre il secondo permette di abbassare i prezzi, verso cui la sensibilità della domanda del mercato *consumer* è elevata (Bass e Riggio, 2006).

Tale sinergia tra *strategic thinking* e *transformative leadership* rappresenta un prerequisito utile per affrontare il superamento del *Chasm* nel *B2C*. A partire dal paragrafo successivo saranno analizzate le strategie specifiche che l'impresa può adottare per oltrepassare efficacemente tale discontinuità, consolidando la propria posizione sul mercato e favorendo una diffusione sostenibile e duratura dell'innovazione.

3.2.2 La selezione di una nicchia

La prima fase della maggior parte delle strategie progettate per la diffusione delle innovazioni, specialmente per quelle contenute nel campo di ricerca considerato, consiste nella focalizzazione su una nicchia. Infatti, coinvolgere la massa fin dal principio e “sparare nel mucchio” non è sempre produttivo, perciò è più efficace concentrarsi su una nicchia corrispondente al mercato iniziale, che percepisce il valore dell'innovazione in maniera molto amplificata rispetto al mercato *mainstream* e può rivelarsi una pioniera per l'intero processo di diffusione (Godin, 2002).

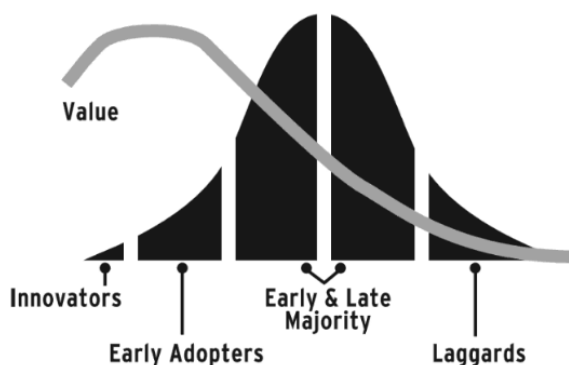


Figura 13: Valore percepito di un'innovazione: alto per le nicchie e basso per il mainstream, Godin, 2002

Perciò, dopo aver segmentato il mercato in gruppi omogenei di consumatori con esigenze specifiche, è necessario procedere indagando su quale tra loro si addice meglio a diventare il mercato iniziale dell'innovazione ed eleggerlo come il target di riferimento.

Questo consente all'impresa di approfondire e comprendere le esigenze specifiche di un segmento di mercato ben definito; pertanto, la clientela si sente effettivamente presa in causa, perché ogni elemento dell'offerta, dalla comunicazione al prodotto stesso, è

studiato per rispondere alle sue particolari necessità e desideri. L'innovazione che ne scaturisce non è casuale, ma nasce da un'analisi attenta e mirata, capace di creare soluzioni uniche e personalizzate. Ciò rende l'offerta non solo più rilevante, ma anche maggiormente attraente per gli *early adopters*, che percepiscono il prodotto come una risposta su misura, capace di migliorare la loro esperienza e di differenziarsi nettamente dai prodotti standard del mercato (Porter, 1985).

Risulta fondamentale però, per una strategia di successo, focalizzarsi sulla nicchia giusta. Per scegliere una nicchia di mercato efficace è necessario valutare una serie di fattori che ne garantiscano la sostenibilità e il potenziale di crescita²¹.

Primo fra tutti è scegliere un segmento di mercato che non sia saturo, e quindi evitare i *red ocean* (così chiamati per rimandare all'idea di acque "insanguinate" dalla concorrenza), ma cercare una nicchia con un basso numero di *competitors* in cui ci sia interesse per il nuovo prodotto. È possibile anche selezionare un segmento completamente nuovo e incontestato, ovvero un *blue ocean*, in cui la concorrenza è irrilevante perché l'azienda crea nuova domanda anziché lottare per quote di mercato in segmenti saturi (Kim, 2005).

Per farlo è possibile utilizzare lo *Strategy Canvas*, uno degli strumenti chiave per permettere di visualizzare chiaramente il mercato e le sue opportunità mostrando i fattori competitivi del settore (le variabili su cui le aziende competono), individuando poi per ciascuno di essi il livello di offerta dei principali concorrenti e infine posizionare la propria azienda. Per questo ultimo step è fondamentale che l'azienda si aiuti con il "*Four Actions Framework*", per decidere:

- quali fattori del settore si possono eliminare perché non aggiungono valore
- quali fattori possono essere ridotti rispetto agli standard del settore
- quali fattori devono essere migliorati oltre gli standard del settore
- quali nuovi fattori si possono introdurre per differenziarsi completamente

In questo modo è possibile creare una nicchia di mercato senza concorrenti e catturarla impegnandosi in una "innovazione di valore" che ridefinisce i confini del mercato, offrendo una combinazione unica di benefici e creando così una nuova curva di valore per i clienti (Ibidem).

²¹ <https://www.raffaelegaito.com/trovare-nicchia/>

Un'altra caratteristica essenziale che deve assumere il segmento da scegliere è quella di essere facilmente raggiungibile con le risorse e gli strumenti disponibili; infatti, è da tenere in considerazione nella scelta di una nicchia se questa sia effettivamente accessibile. Ciò riguarda la capacità di raggiungere in modo efficace ed efficiente il segmento di mercato prescelto attraverso i canali di comunicazione giusti, assicurandosi che il messaggio arrivi alla clientela di riferimento in maniera personalizzata e a costi sostenibili (Kotler e Keller, 2023).

Un altro fattore significativo da tenere in considerazione nella selezione di una nicchia è che abbia il potenziale di garantire la diffusione. Tale obiettivo può essere raggiunto solo scegliendo un segmento che abbia un rapporto di influenza su altri e considerandolo come uno strumento strategico di espansione verso altri spazi di mercato (Moore, 1991).

La nicchia difatti può essere considerata come una *beachhead*, un termine traducibile come “testa di ponte” che trae origine da una tattica militare finalizzata alla conquista di una piccola zona litorale appartenente al territorio nemico, con l'obiettivo di stabilire un punto d'appoggio strategico per ulteriori avanzamenti. In ambito economico, questo concetto viene adottato per indicare la prima nicchia di mercato in cui un'azienda concentra le proprie risorse, al fine di stabilire una presenza dominante e accrescere la propria credibilità. Tale *beachhead* funge da base strategica da cui l'azienda può successivamente espandersi nel mercato *mainstream*, facilitando così una penetrazione graduale e sostenibile (Ibidem).

3.2.3 La scelta del timing

Spesso non esiste un'unica nicchia che soddisfi le condizioni sopra riportate; perciò, per capire quale sia la migliore, diventa imprescindibile procedere con un'analisi approfondita della concorrenza per ognuna di esse. Tale attività risulta fondamentale anche per i segmenti individuati attraverso la strategia di *blue ocean*, in cui l'assenza iniziale di concorrenti non garantisce una posizione di monopolio duratura. Con il tempo, infatti, man mano che il mercato si rivela profittevole, altre aziende saranno inevitabilmente attratte dall'opportunità e tenteranno di penetrare nel segmento, trasformando l'ambiente inizialmente incontestato in uno caratterizzato da una competizione più intensa (Kim, 2005).

Pertanto, l'analisi delle cinque forze di Porter si configura sempre come uno strumento imprescindibile per esaminare in maniera dettagliata le dinamiche competitive del settore.

Un *focus* particolare va dedicato alla minaccia di prodotti sostituiti che soddisfano lo stesso bisogno dell'innovazione proposta dall'impresa, e alla minaccia di nuovi entranti che, in un contesto con poca concorrenza caratterizzato da innovazioni *disruptive*, discontinue o radicali, possono modificare rapidamente lo scenario di mercato. Queste innovazioni, infatti, non solo creano nuove opportunità, ma attirano anche concorrenti intraprendenti e pronti a sfruttare nicchie profittevoli, trasformando così un ambiente inizialmente incontrastato in uno più competitivo (Christensen, 2015).

Tuttavia, è importante superare la percezione che la concorrenza sia sempre un elemento negativo: in molti casi, la presenza di *competitors* può favorire la diffusione dell'innovazione. Il mercato *mainstream*, infatti, tende a essere scettico nei confronti di un prodotto fino a quando non può confrontarlo con alternative simili; pertanto, una concorrenza limitata può diventare un fattore cruciale per oltrepassare il *Chasm* (Moore, 1991).

Qualora, in seguito all'analisi della concorrenza (sia attuale che potenziale), non sia ancora chiara la scelta del segmento adeguato a cui rivolgersi, è necessario considerare anche il *timing* del lancio dell'innovazione (Schilling e Izzo, 2022).

In particolare, è possibile interfacciarsi con due scenari differenti: entrare per primi in un *blue ocean*, rendendo l'ingresso di eventuali *competitors* più semplice, o individuare un'area in cui la concorrenza è limitata e l'offerta è inferiore alla propria, posizionandosi come nuovi entranti e lottando per guadagnare un vantaggio competitivo a discapito dei *first movers*. Entrambe le strategie mirano a conquistare un mercato ancora poco competitivo e la differenza risiede nella tempistica: nel primo caso si sceglie di essere *first mover*, nel secondo si opta per il ruolo di *early follower* (Ibidem).

Adottare una strategia da *first mover* offre diversi vantaggi, tra cui spiccano la *brand loyalty*, la *leadership* tecnologica, il diritto di opzione sulle risorse più scarse, lo sfruttamento degli *switching cost* per i clienti e i benefici derivanti dai rendimenti crescenti. Inoltre, spesso si instaurano dinamiche di *path dependence*, meccanismi per cui le scelte iniziali (come l'adozione della soluzione del *first mover*) influenzano le decisioni future, limitando le alternative per i consumatori e consolidando la posizione di mercato dell'azienda (Ibidem).

L'effetto più rilevante della *path dependence* è una diffusione più stabile e lineare dell'innovazione, che può portare alla *leadership* di settore e alla definizione di uno *standard*, rappresentando lo scenario ideale al momento del lancio di un nuovo prodotto. Tuttavia, essere *first mover* non garantisce il successo: i rischi e le incertezze sono molteplici, motivo per cui spesso sono le startup, più flessibili e dinamiche, a tentare di entrare in mercati incontestati (Ibidem).

Al contrario, le aziende consolidate che decidono di innovare spesso preferiscono la strategia meno rischiosa dell'*early following* (come si può notare negli esempi ritenuti in tabella), beneficiando di costi ridotti di ricerca e sviluppo, di canali di fornitura e distribuzione già testati e di una domanda più prevedibile (Ibidem).

Prodotto	First mover	Principali follower	Vincitore
Macchine fotografiche istantanee	Polaroid	Kodak	First mover
Videoregistratori	Ampex/Sony	Matsushita	Follower
Videocamere a 8 mm	Kodak	Sony	Follower
Console per videogame	Magnavox	Atari Nintendo	Follower
Forni a microonde	Raytheon	Samsung	Follower
Microprocessori	Intel	AMD Cyrix	First mover
Personal computer	MITS (Altair)	Apple IBM	Follower
Postazioni informatiche	Xerox Alto	Sun Microsystems Hewlett-Packard	Follower
Software per il lavoro di gruppo	Lotus	AT&T	First mover
Sistemi operativi per PC	Digital Research	Microsoft (MS-DOS)	Follower
Programmi di videoscrittura	MicroPro (WordStar)	Microsoft (MS Word) Wordperfect	Follower
Fogli di calcolo	VisiCalc	Microsoft (Excel) Lotus	Follower
Browser per Internet	NCSA Mosaic	Netscape Microsoft (Internet Explorer)	Follower
Vetro float	Pilkington	Corning	First mover
Pannolini	Chux	Pampers Kimberly Clark	Follower

Tabella 2: Esempi reali di imprese (*first mover* o *follower*) che hanno ottenuto il vantaggio competitivo, Schilling, 2022

Per un *early follower*, però, non basta semplicemente entrare nel mercato creato dai *first movers*: è fondamentale che la *value proposition* del proprio prodotto, rispetto a quello dei *competitors* già presenti sul mercato, sia sufficientemente elevato da offrire un vantaggio competitivo tangibile e sostenibile nel tempo. Dato che il mercato è già stato parzialmente educato dal *first mover*, l'*early follower* ha l'opportunità di apprendere dagli errori altrui e affinare la propria strategia, migliorando le caratteristiche del prodotto o ottimizzando i processi di distribuzione e marketing. Tuttavia, affinché possa realmente affermarsi, deve convincere i consumatori a scegliere la sua proposta rispetto a quella del pioniere del settore (Moore, 1991).

In definitiva, la scelta di una nicchia iniziale a cui rivolgersi si configura come una strategia particolarmente efficace per affrontare le criticità connesse all'introduzione di un'innovazione sul mercato. Questa decisione si basa su un'analisi approfondita delle caratteristiche distintive degli *early adopters*, le cui esigenze, come precedentemente evidenziato, tendono a differenziarsi in modo significativo da quelle del mercato di massa, il quale però si mostra più reticente ad adottare per primo le innovazioni. Quindi concentrarsi su questo segmento iniziale consente non solo di ottenere una prima base di utenti e di validare l'efficacia della proposta di valore, ma anche di generare quella trazione necessaria a suscitare l'interesse dei segmenti più ampi del mercato. In tal senso, la nicchia non rappresenta un obiettivo finale, bensì uno strumento strategico attraverso cui costruire le fondamenta per una successiva espansione su scala più ampia (Ibidem).

3.2.4 Dalla promozione al passaparola

Una volta definita una nicchia, il marketing è fondamentale per ottenere un vantaggio competitivo perché agisce su diversi fronti cruciali che differenziano un'azienda dai suoi concorrenti e la rendono preferibile agli occhi del mercato attraverso una *Unique Value Proposition* ²².

Mentre nel contesto dell'*early market*, e quindi delle specifiche nicchie, la pubblicità e altre forme di comunicazione mirata sono determinanti, per far diffondere l'innovazione nel mercato *mainstream* il fattore più significativo è il passaparola (Bass, 1969).

Inizialmente, per conquistare le nicchie di mercato, le aziende si affidano a campagne pubblicitarie ben strutturate e a strategie di comunicazione "*push*" che attraggono

²² <https://www.startupgeeks.it/unique-value-proposition/>

innovatori e primi adottanti. In questa fase, il modello di Bass analizzato nel primo capitolo fornisce una cornice teorica utile per comprendere il processo: il coefficiente di innovazione “*p*” agisce come motore iniziale, inducendo gli utenti a provare l’innovazione grazie a stimoli esterni come la pubblicità e il marketing diretto (Ibidem). La modalità di comunicazione è essenziale, e, prestando attenzione a non esagerare mai per non ricadere nella *trough of disillusionment* dell’*Hype Cycle*, la scelta del messaggio e del canale devono esprimere unicità ed esclusività per attrarre in maniera adeguata il mercato iniziale. Questa spinta, se ben architettata, consente di superare le prime barriere e di penetrare in quei segmenti di mercato dove il prodotto può dimostrare il suo valore. Tuttavia, il passaggio dall’*early market* al *mainstream market* non avviene in maniera lineare, e questo viene spiegato dalla regola del 16% di Maloney, che evidenzia che una volta raggiunta una quota critica (circa il 16% del mercato potenziale, ovvero la somma di innovatori e primi adottanti) l’effetto del passaparola comincia a dominare il processo di adozione (Maloney, 2010).

A questo punto, il coefficiente di imitazione “*q*” nel modello Bass diventa determinante: gli utenti, vedendo che un numero rilevante di loro ha già adottato il prodotto, si sentono maggiormente incentivati a farlo, dando così inizio a un meccanismo di diffusione “*pull*” in cui il passaparola (*WOM*), diventa il principale veicolo di propagazione dell’innovazione (Bass, 1969).

Chiaramente non si tratta dell’unica modalità: la pubblicità ha sempre un impatto ma assume un’importanza marginale rispetto alla fase del mercato iniziale. Inoltre, per essere efficace nel mercato di massa deve subire una trasformazione, e contenere un messaggio di prova sociale: “Unisciti a 30.000 persone che usano...”, “Valutato #1 in...” saranno più efficaci di qualsiasi *advertising* riservato ad *innovators* ed *early adopters*, dato che gli utenti *mainstream* vogliono stabilità e affidabilità e rifiutano il rischio di sbagliare. Anche i canali di comunicazione risultano essenziali: la maggioranza, infatti, non conosce l’esistenza dei canali di nicchia ma si informa su *mass media*, *testimonials*, *broad advertising* (Maloney, 2010).

Tuttavia, è opportuno sottolineare che il passaparola risulta la modalità più efficace per promuovere un’innovazione nel mercato *mainstream*, e questo viene confermato da uno studio condotto da Nielsen, secondo cui l’84% dei consumatori (cioè, approssimativamente la percentuale del mercato di massa) dichiara di fidarsi

principalmente delle raccomandazioni delle persone che conosciamo, soprattutto degli amici più stretti e familiari²³.

Tale fenomeno, dopo il mercato iniziale, porta l'impresa alla quasi completa incapacità di influire sulla percezione e sulla reputazione dell'innovazione (prima dettate dalla pubblicità, fattore interno, poi dal *WOM*, elemento incontrollabile). Perciò, considerata l'inevitabilità di questo evento, l'azienda deve cercare di trarne vantaggio il più possibile, concentrando gli investimenti in pubblicità mirate nella fase contemporanea al lancio, per conquistare il mercato iniziale. Successivamente, l'*early market* assumerà il ruolo di "untore" dell'"ideavirus", concetto che si basa sul presupposto che, se ben formulata e "contagiosa", una campagna marketing può diffondersi quasi organicamente tra gli utenti del mercato di massa, proprio come un virus. Questo approccio sottolinea l'importanza di creare un messaggio potente e memorabile che gli utenti siano spinti a condividere spontaneamente, contribuendo ulteriormente al passaparola e accelerando così il processo di adozione nel *mainstream market* (Godin, 2001).

L'ideavirus funziona in sinergia con il meccanismo descritto dalla regola del 16%: una volta superata la soglia critica, se il messaggio funziona allora diventa virale e il prodotto gode di un'adozione esponenziale grazie alla forza del network (Ibidem).



Figura 14: Modalità di marketing tradizionale (a sinistra) e tenendo conto del potere del passaparola (a destra), Godin, 2001

²³ <https://www.nielsen.com/it/insights/2013/trust-in-advertising-il-passaparola-si-conferma-la-fonte-piu-affidabile/>

Parallelamente, anche le esternalità di rete giocano un ruolo altrettanto significativo. Con la diffusione, il valore percepito del prodotto cresce per ciascun utente, perché ogni nuovo adottante non solo beneficia delle funzionalità del prodotto, ma contribuisce anche a renderlo più utile per gli altri e più appartenente ad un ecosistema. Questo effetto amplifica ulteriormente il passaparola, poiché un'utenza crescente crea un ambiente in cui l'innovazione diventa quasi indispensabile, facilitando così la transizione verso il mercato di massa (Metcalfe, 2013).

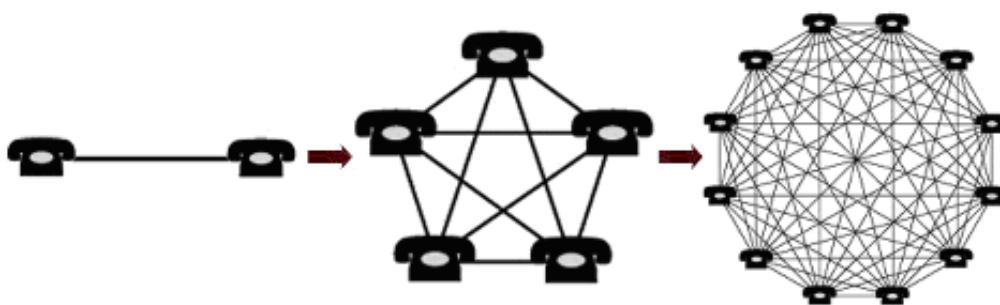


Figura 15: L'esternalità di rete del telefono, Metcalfe, 2013

Per comprendere al meglio quanto l'esternalità di rete può essere decisiva per la diffusione di un'innovazione è possibile analizzare l'esempio dell'invenzione del telefono (Figura 15): il suo valore per un singolo utente aumenta con il numero di persone che lo utilizzano. In un sistema telefonico, infatti, la sua utilità è nulla se esiste un solo utente, mentre cresce esponenzialmente man mano che più individui si dotano di un telefono, ampliando le possibilità di comunicazione. Questo fenomeno genera un effetto a catena, incentivando ulteriori adozioni fino al raggiungimento di una massa critica (Ibidem).

Proprio in virtù di tali considerazioni, la strategia proposta consiste nel concentrare gli investimenti di marketing nella fase di lancio dell'innovazione per attrarre la nicchia selezionata come target. L'obiettivo è che la conquista degli *early adopters* riesca poi ad innescare un processo di diffusione più ampio, facendo leva sia sul passaparola positivo generato dalla giusta attenzione rivolta ad un segmento dovutamente influente, sia sulle esternalità di rete che possono favorire l'ampliamento della base utenti, fino a coinvolgere progressivamente il mercato di massa.

3.2.5 *Un prodotto completo, integrato e compatibile all'ecosistema*

È essenziale però considerare che il marketing è un supporto per il prodotto, e non è efficace se quest'ultimo non soddisfa le condizioni essenziali affinché gli utenti del mercato *mainstream* lo acquistino. Loro comprano solo ciò che ha già dimostrato la sua affidabilità e capacità di risolvere problemi concreti, eliminando ogni incertezza legata all'adozione di nuove tecnologie (Rogers, 1962).

Mentre le prime nicchie possono essere attratte da una proposta innovativa anche nella sua forma grezza, gli utenti *mainstream* richiedono un'offerta completa, ovvero un *whole product*, cioè una soluzione integrata che, oltre al prodotto generico, include tutti gli elementi complementari necessari per fornire un'esperienza d'uso senza attriti. Ciò significa che il prodotto deve essere accompagnato da un supporto tecnico efficace, assistenza post-vendita, formazione e qualsiasi altro componente che renda l'intera offerta pronta all'uso per il consumatore finale (Levitt, 1986).

Indubbiamente è difficile che un'impresa da sola, soprattutto se piccola e nuova, si occupi di tutti questi aspetti internamente; perciò, spesso è spinta a creare *partnership* e alleanze strategiche volte alla formazione di un prodotto olistico che avvantaggia entrambe le imprese. Proprio per queste motivazioni le alleanze costruite attorno ad un *whole product* non faticano a mantenere la loro coesione e la loro ragion d'essere, a differenza di molte altre fusioni che spesso risultano difficili da portare a termine (Moore, 1991).

Per avere successo e incrementare l'adozione nel mercato *mainstream*, è fondamentale però che fin dal momento del lancio il prodotto non richieda un apprendimento troppo lungo o cambiamenti eccessivi e non semplificatori nelle abitudini dei consumatori, che in questa fase pretendono una comodità maggiore rispetto a quelli del mercato iniziale.

È necessario quindi che il prodotto oltre ad essere olistico sia anche integrato in modo efficace all'ecosistema esistente e che, soprattutto nel mercato *consumer*, offra un'esperienza utente semplice e intuitiva, cosicché gli utenti possano facilmente comprendere e utilizzare nuovi dispositivi all'interno di un contesto familiare (Ibidem).

La motivazione dell'urgenza di pianificare un *whole product* ben strutturato, intuitivo e integrato ad un ecosistema ancora prima del lancio sta proprio nel passaparola: l'utente del mercato *mainstream* appena viene informato dell'innovazione deve venire a conoscenza non solo di tutti i vantaggi che può apportare alla sua vita ma anche dell'assenza di disagi. Così, attraverso questa strategia, mentre l'azienda è ancora

impegnata ad attirare il mercato iniziale, costruisce già i presupposti necessari per essere un potenziale acquisto del mercato *mainstream* e quindi per ridurre o, nel migliore dei casi, eliminare (prima ancora che si presenti) il *Chasm* (Ibidem).

3.3 Ripresa delle adozioni – mitigare gli effetti durante il *Chasm*

Il mercato risulta essere un ambiente altamente imprevedibile, in cui la molteplicità dei fattori che ne influenzano le dinamiche può rappresentare un ostacolo significativo alla diffusione delle innovazioni. Anche quando viene implementata, in fase pre-lancio, una strategia ben definita, esiste comunque il rischio che si crei il *Chasm* (Moore, 1991).

Tuttavia, nella maggior parte dei casi è ancora possibile intervenire e superare con successo questo divario critico. A questo proposito, la flessibilità strategica, intesa come la capacità di riformulare e adattare il piano strategico senza abbandonare la *vision*, la *mission* e i valori interni, si configura come un elemento indispensabile per far fronte agli imprevisti di un mercato in costante evoluzione (Evans, 1991).

Le aziende che riescono ad adeguare rapidamente le proprie strategie alle nuove dinamiche hanno maggiori probabilità di superare il *Chasm* e di ottenere un'adozione diffusa; perciò, un approccio particolarmente efficace in questo contesto è lo *scenario planning*, un processo che, fin dalla fase pre-lancio, prevede l'immaginazione di una serie di futuri plausibili e differenti. Queste narrazioni dettagliate permettono all'impresa di affrontare eventuali ostacoli, evitando di essere colta alla sprovvista, e di disporre in anticipo di strategie alternative pronte ad essere attuate, aumentando le probabilità di successo nel passaggio dall'adozione iniziale al mercato *mainstream* (Caroli, 2021).

Anche nel caso in cui si manifesti il *Chasm*, è fondamentale adattarsi rapidamente al cambiamento degli utenti, i quali presentano comportamenti significativamente differenti rispetto agli *early adopters*; perciò le imprese lungimiranti che hanno già utilizzato lo *scenario planning* per ipotizzare tale eventualità, saranno in grado di identificare prontamente i fattori chiave da considerare per modificare la propria strategia. Tuttavia, lo *scenario planning*, nonostante sia uno strumento estremamente efficace quando è necessario agire rapidamente, non è imprescindibile: è possibile superare il *Chasm* anche senza ricorrervi, purché non si sottovaluti mai l'importanza del tempo, capace di amplificare ulteriormente il divario nella diffusione delle innovazioni (Moore, 1991).

3.3.1 Evoluzione del prezzo

La capacità di bilanciare un prezzo competitivo con il valore percepito dagli utenti è il primo elemento da considerare per superare il *Chasm*, e date le differenze tra il mercato iniziale e il mercato *mainstream*, definire un *pricing* efficace richiede un approccio dinamico, in grado di adattarsi alle diverse fasi del ciclo di vita dell'innovazione (Ibidem). In una prima fase post-lancio, il prezzo dell'innovazione può essere più elevato per catturare il segmento degli *innovatori* e degli *early adopters*, che sono spesso disposti a pagare un *premium price* per avere accesso anticipato a prodotti e tecnologie all'avanguardia, riconoscendo il valore aggiunto della novità dell'offerta (Ibidem).

Una delle strategie più comuni in questo contesto è quella di scrematura (*price skimming*), approccio che consiste nel fissare un prezzo iniziale elevato permettendo di massimizzare i profitti dai primi acquirenti, spesso meno sensibili al prezzo e desiderosi di essere tra i primi a beneficiare della novità. Questa strategia aiuta anche a recuperare rapidamente gli investimenti in ricerca e sviluppo e a creare un'immagine di esclusività. Inoltre, un prezzo elevato risulta spesso più accettabile per gli utenti nelle fasi iniziali, proprio perché gli *early adopters* sono consapevoli che, in assenza di una vasta adozione, i costi unitari possono essere maggiori e che il prodotto rappresenta una novità di cui godere prima che il mercato si espanda e i prezzi si uniformino. L'azienda però deve essere pronta a rivedere il prezzo man mano che il prodotto matura e il mercato si espande, dato che nel mercato *mainstream* l'elasticità al prezzo aumenta notevolmente, e le strategie di prezzo devono evolvere di conseguenza (Kotler e Keller, 2023).

Nel caso in cui si riconosca l'avvento del *Chasm*, esistono diverse tecniche che possono incrementare le vendite del prodotto. Nel caso in cui il mercato abbia già attirato un certo numero di concorrenti e questi siano la ragione per cui la diffusione dell'innovazione sia rallentata, un prezzo competitivo (*competitive pricing*) potrebbe risultare più efficace per una maggiore velocità di adozione. Questa tecnica consiste nel monitorare attentamente i prezzi dei concorrenti e posizionare la propria offerta in modo competitivo, cioè in linea, leggermente al di sotto o, in alcuni casi giustificati da un valore superiore percepito, leggermente al di sopra rispetto ai concorrenti (Ibidem).

Se invece è possibile che il mercato diventi un *red ocean*, risulta più efficace la strategia di penetrazione (*penetration pricing*), che consiste nell'abbassare significativamente il prezzo iniziale per favorire una rapida adozione da parte di un vasto pubblico,

consentendo di creare economie di scala e quindi di incrementare il margine dei singoli prodotti all'aumentare della quantità venduta. Questa strategia permette, in un contesto potenzialmente competitivo, di guadagnare rapidamente quote di mercato che permettono all'impresa di diventare *leader* e facilita la diffusione anche grazie alle esternalità di rete. Inoltre, tecniche come le discriminazioni di prezzo di secondo e terzo grado possono facilitare questo processo rendendo i prodotti accessibili a una gamma più ampia di consumatori con diverse sensibilità al prezzo (Besanko e Braeutigam, 2020).

In particolare, la discriminazione di prezzo di secondo grado si basa sull'addebito di prezzi differenti a seconda della quantità consumata o della versione del prodotto acquistato. In questo caso, i consumatori si autoselezionano in diversi livelli di prezzo scegliendo tra le opzioni offerte. Fanno parte di questa tipologia gli sconti per quantità (dove il prezzo unitario diminuisce con l'aumentare del volume di acquisto), i prezzi a livelli per i servizi (come i piani telefonici o internet che offrono tariffe diverse in base al consumo), il *bundling* di prodotti (che consiste nell'offrire un set di prodotti a un prezzo inferiore rispetto alla somma dei prezzi dei singoli articoli), i programmi fedeltà (che premiano gli acquisti ripetuti), e le diverse versioni di un prodotto (con funzionalità variabili a prezzi differenti). Questa strategia si dimostra efficace perché risponde alle diverse esigenze di consumo presenti nel mercato di massa (Ibidem).

La discriminazione di prezzo di terzo grado, invece, implica l'addebito di prezzi diversi a gruppi distinti di consumatori in base a caratteristiche osservabili, come l'età, la posizione geografica o l'occupazione. Questa è la forma più comune di discriminazione di prezzo e anche la più efficace, dato che la sua capacità di segmentare una base di consumatori ampia e diversificata in gruppi gestibili con diverse sensibilità al prezzo la rende uno strumento strategico fondamentale per ampliare la portata complessiva del mercato. Esempi tipici includono gli sconti per età (bambini e anziani), i prezzi basati sulla posizione geografica (come quelli per residenti), quelli basati sul tempo (come le tariffe differenziate tra alta e bassa stagione), e quelli dinamici (che cambiano in tempo reale in base alla domanda, come i prezzi dei voli). La discriminazione di prezzo di terzo grado si dimostra particolarmente efficace per la penetrazione del mercato *mainstream* in quanto indirizza specifici gruppi di consumatori in modo efficiente e consente l'espansione in nuovi segmenti di mercato offrendo prezzi su misura (Ibidem).

Attraverso queste strategie di *pricing* sarà possibile mitigare la problematica dell'elevata sensibilità al prezzo del mercato *mainstream* spiegata nel capitolo precedente. È importante però sottolineare che il passaggio dal mercato iniziale a quello di massa molte volte coincide con la necessità di adattare l'intero *business model*, perciò oltre al prezzo, potrà rivelarsi necessario agire sulle altre leve decisionali del *marketing mix*, quindi anche sul prodotto, la promozione e la distribuzione (Kotler e Keller, 2023).

3.3.2 Un nuovo prodotto su misura per il mainstream

Non è raro che, sebbene l'*early market* manifesti un iniziale entusiasmo per le prime versioni di un prodotto innovativo, qualche utente individui difetti o aree di miglioramento. Questa dinamica è ben descritta nell'*Hype Cycle*, dove l'interesse verso l'innovazione, dopo un picco corrispondente all'adozione da parte del mercato iniziale, può, sia per la forte avversione al rischio del mercato *mainstream* che per il potere persuasivo del passaparola, declinare rapidamente. Come già accennato in precedenza, tale fase, denominata *Trough of Disillusionment*, spesso si sovrappone al concetto di *Chasm*, in quanto la testimonianza di difetti, sebbene irrilevanti, può generare sfiducia nel mercato *mainstream* ostacolando la diffusione dell'innovazione (Gartner, 1995).

La risalita da questa fase è complicata e richiede una trasformazione significativa: le aziende devono focalizzarsi sul miglioramento del prodotto basandosi sul *feedback* ricevuto dagli *early adopters*, tenendo conto sempre dello stesso imperativo, cioè: farlo con velocità²⁴.

L'impresa non può permettersi di agire adagio, sottovalutando non solo quanto si possa amplificare la percezione comune e la reputazione della sua innovazione con un passaparola negativo ma soprattutto che una volta che il mercato evidenzia un problema ci sarà sempre qualcuno che proverà risolverlo, inoltre il ritmo delle innovazioni accelera costantemente rendendo il mercato sempre più competitivo, così le imprese innovative ricercano questi spazi di mercato in cui possono trovare l'occasione per ottenere una quota di mercato significativa. L'azienda che vede la propria innovazione caduta nel *Chasm* deve solo scegliere se perdere il vantaggio competitivo in favore di un'altra che ha saputo risolvere prima i difetti evidenziati dal mercato iniziale oppure dimostrare una capacità di adattamento sviluppando prodotti di seconda e terza generazione che affrontino e

²⁴ <https://syrenis.com/resources/blog/leveraging-hype-cycles-for-strategic-business-decisions/>

risolvano i problemi emersi nella fase iniziale. In quest'ultimo caso deve sviluppare una *roadmap* del prodotto (creando un piano visivo che delinei gli obiettivi nel tempo), per poi testare le ipotetiche soluzioni con prototipi e raccogliere ulteriori *feedback* dai clienti *target*: il tutto solo dopo aver compreso le reali esigenze del mercato e i problemi che sono stati evidenziati ²⁵.

Generalmente le problematiche delle innovazioni (o almeno, di quelle del campo di ricerca delineato) riguardano la difficoltà d'uso o la complessità dell'interfaccia, la mancanza di un *whole product* che soddisfi pienamente le esigenze del cliente, e la necessità di ottimizzare l'integrazione del prodotto in un ecosistema più ampio (Moore,1991).

Il primo fattore da analizzare è la facilità d'uso: se il prodotto non è intuitivo sembra rivolto esclusivamente ad una nicchia. La complessità iniziale, infatti, spesso associata alle nuove tecnologie, può alienare il mercato pragmatico, che il più delle volte non dispone delle competenze tecniche, della pazienza e dell'entusiasmo dei primi adottanti. Di certo un utente di questo tipo non rischierà di acquistare un prodotto che richiede troppo tempo per impararne l'utilizzo e che, allo stesso tempo, percepisce come unicamente rivolto ad altre tipologie di consumatori più appassionati di lui (Ibidem).

Questo è esattamente il ragionamento opposto rispetto a quello che l'impresa si auspica che faccia l'utente *mainstream*: la strategia più efficace è quella di conquistare una nicchia corrispondente all'*early market* per poi poter influenzare altre e rendere popolare il prodotto anche sul mercato *mainstream*, non quella di rimanere focalizzati su di essa escludendo il resto dei potenziali utenti. Affinché ciò non accada, per raggiungere l'adozione di massa, un'innovazione deve essere semplificata per offrire un'esperienza utente intuitiva, accessibile e che richieda una curva di apprendimento minima per l'utente medio, che non è primariamente interessato ai dettagli tecnici o al funzionamento interno di un'innovazione, ma piuttosto alla sua capacità di risolvere un problema in modo efficiente, veloce e senza sforzi (Ibidem).

Un altro problema del prodotto che può essere marginale nelle fasi iniziali ma significativo in seguito è la vendita del solo prodotto generico. L'utente *mainstream* richiede infatti una soluzione completa che integri il prodotto principale con tutti i servizi,

²⁵ <https://productschool.com/blog/product-fundamentals/product-innovation>

le garanzie, il supporto, e i prodotti complementari necessari per un'esperienza utente soddisfacente e senza rischi.

Come già affermato, il mercato *mainstream* è generalmente meno incline a investire tempo e risorse per integrare diverse componenti tecnologiche o per risolvere autonomamente problemi di compatibilità e implementazione. I pragmatici si aspettano una soluzione pronta all'uso, che funzioni in modo affidabile e che risolva completamente il loro problema senza ostacoli, per questo migliorare il prodotto aggiungendo le componenti che lo rendono olistico riduce il rischio percepito per gli acquirenti, fornendo una soluzione *end-to-end* che affronta tutte le loro esigenze e costruendo fiducia e credibilità nel mercato²⁶.

Se però il prodotto iniziale non riesce a soddisfare le aspettative dei clienti pragmatici, la soluzione non risiede nel rivedere solo il prodotto generico, ma nel creare un contesto di supporto che arricchisca l'offerta complessiva agli occhi di una maggioranza contraddistinta da un approccio pragmatico e che richiede una soluzione completa che soddisfi tutte le sue esigenze piuttosto che la sola tecnologia di base²⁷.

Perfezionare l'ecosistema, predisponendo strategie di collaborazione che coinvolgano tutti gli attori rilevanti (dalle aziende tecnologiche agli istituti di ricerca, dai fornitori di servizi ai rappresentanti del settore governativo) genera un effetto sinergico, dove il contributo di ciascun partner arricchisce l'offerta complessiva e rafforza la posizione competitiva, garantendo una penetrazione sostenibile e duratura nel tempo e assicurando che l'innovazione possa finalmente realizzare il suo pieno potenziale²⁸.

In definitiva, queste strategie che agiscono sul prodotto permettono di temprare molte motivazioni che solitamente rendono il consumatore del mercato di massa avverso all'adozione, quali la difficoltà d'uso, la complessità dell'interfaccia, la mancanza di un *whole product*, la necessità di integrare l'innovazione in un ecosistema più ampio e il rischio dell'obsolescenza.

²⁶ <https://innovateonpurpose.blogspot.com/2018/11/the-whole-product-is-more-relevant-than.html>

²⁷ <https://medium.com/@Paul4innovating/defining-innovation-ecosystems-and-working-on-the-differences-7df85d69d3be>

²⁸ <https://phenomecosystem.medium.com/single-products-vs-product-ecosystem-what-is-the-difference-and-which-one-to-choose-78ff31f97bec>

3.3.3 Adattamento della promozione

Sebbene nei paragrafi precedenti sia stato sottolineato quanto sia efficiente concentrarsi su un marketing promozionale rivolto al *target* iniziale, se la diffusione dell'innovazione comincia a rallentare dopo gli *early adopters* è importante che l'impresa intervenga nel processo di persuasione del *mainstream*. Il passaparola, infatti, può non bastare per diffondere l'ideavirus e convincere l'utente medio ad acquistare il prodotto, perciò è necessario che l'azienda, seguendo la *Maloney's Rule*, si impegni a definire una promozione più adatta ad un mercato di massa (Maloney, 2010).

Per convincere il mercato *mainstream*, è fondamentale che la comunicazione del prodotto evidenzi in modo chiaro e conciso la *value proposition*, che deve essere articolata in maniera tale da evidenziare i benefici concreti (che per l'utente pragmatico sono diversi rispetto a quelli dell'utente più appassionato) e al contempo anche ridurre il rischio percepito (enfaticizzando la facilità d'uso, l'affidabilità e il supporto post-vendita)²⁹.

Lo storytelling diventa quindi uno strumento potente per superare il *Chasm*: raccontare storie autentiche su come il prodotto ha trasformato la vita o i processi aziendali di altri clienti permette di creare un legame emotivo e di fiducia che possa sostituire il passaparola. Le tecniche di *content marketing*, come *blog post*, *white paper*, video esplicativi, *webinar* e interviste, possono essere utilizzate per diffondere queste narrazioni e fornire informazioni dettagliate, educando il pubblico sulle potenzialità del prodotto.

Per stabilire un legame di fiducia con i consumatori e validare il prodotto agli occhi dei potenziali clienti è anche possibile collaborare con *influencer* riconosciuti e figure autorevoli del settore. Questi, infatti, che sono gli *early adopters* per eccellenza, grazie al loro seguito e alla loro credibilità possono fungere da ambasciatori, trasmettendo messaggi chiari e supportati da evidenze reali³⁰.

Se la fiducia verso lo *storytelling* o verso gli *influencer* specializzati in un settore scarseggia, è possibile optare per un'altra tecnica efficace per dimostrare il valore del prodotto, ovvero organizzare eventi, demo dal vivo e sessioni di prova gratuita. Queste iniziative permettono agli utenti di toccare con mano la tecnologia, sperimentando in prima persona l'integrazione del prodotto nei loro processi. Eventi, fiere di settore e *roadshow* possono fungere da piattaforme per mostrare all'utente *mainstream* le

²⁹ <https://finom.co/it-it/blog/value-proposition/>

³⁰ <https://www.smartalks.it/impara-con-noi/content-creator-e-content-marketing/>

funzionalità complete del prodotto, facilitando il passaggio dalla semplice curiosità alla convinzione³¹.

Anche i canali di comunicazione sono essenziali per una promozione ottimale, e per permettere la diffusione è indicato sfruttare un mix di canali *online* e *offline*, adottando un approccio omnicanale, in cui i canali digitali e tradizionali vengono utilizzati in maniera coordinata per garantire che il messaggio arrivi al pubblico in modo coerente e ripetuto. Ad esempio, campagne mirate su piattaforme come Facebook, LinkedIn e Instagram permettono di segmentare il *target* in base a interessi e comportamenti, offrendo contenuti visivi e video esplicativi che illustrano chiaramente i benefici e le funzionalità del prodotto. La presenza di un sito *web* ben strutturato, arricchito da un *blog* aziendale e da risorse come *FAQ*, case study e tutorial, contribuisce a educare il cliente e a rafforzare la percezione di un'offerta completa e affidabile³².

Parallelamente, non si deve trascurare l'importanza dei canali tradizionali: la stampa specializzata e le campagne di pubbliche relazioni giocano un ruolo decisivo, infatti articoli, interviste e comunicati stampa possono consolidare la credibilità dell'innovazione e raggiungere quei segmenti di mercato meno inclini all'uso esclusivo dei canali digitali³³.

La sinergia tra canali digitali e tradizionali, con l'aiuto di una narrativa efficace, consente di creare un ambiente in cui il cliente del mercato di massa si sente supportato e compreso. Attraverso questa strategia di comunicazione, l'innovazione passa dall'essere percepita come una novità riservata ai primi adottanti, a diventare una soluzione conosciuta e affidabile per tutti gli utenti, permettendo di mitigare la problematica della mancata fiducia da parte del *mainstream* precedentemente evidenziata³⁴.

3.3.4 Rinnovamento del placement

Anche per quanto riguarda la distribuzione, la strategia più avvincente se l'innovazione rimane intrappolata nel *Chasm* è quella omnicanale, che non deve solo garantire la

³¹ <https://www.digital4.biz/marketing/storytelling-cos-e-come-farlo/>

³² <https://mailchimp.com/it/marketing-glossary/omnichannel-marketing/>

³³ <https://copymate.app/it/blog/multi/canale-di-comunicazione-tipi-e-scelta-di-canali-di-comunicazione-efficaci-con-il-cliente/>

³⁴ <https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/pubblicita-everywhere-perche-limitarsi-ai-soliti-canali-non-basta-piu/>

presenza capillare sul territorio, ma anche un'esperienza d'acquisto fluida, affidabile e coerente con le aspettative di un pubblico maggiormente pragmatico e attento al rischio³⁵. I canali tradizionali, quali la distribuzione attraverso reti di negozi al dettaglio e centri commerciali, offrono la possibilità di instaurare un contatto diretto con il cliente, garantendo un'esperienza tattile e personale, elemento spesso determinante per i consumatori *mainstream*. Questi punti vendita devono essere selezionati con cura, possibilmente scegliendo partner affidabili che possano assicurare una visibilità elevata e un servizio post-vendita di qualità³⁶.

Anche l'*e-commerce* riveste un ruolo centrale poiché grazie ad internet consente di raggiungere una platea ampia e diversificata, superando le barriere geografiche e offrendo la comodità dell'acquisto a domicilio. In questo ambito, la presenza su piattaforme di vendita *online*, sia proprie che di marketplace consolidati, deve essere supportata da sistemi logistici efficienti che garantiscano tempi di consegna rapidi e una gestione accurata degli ordini. Inoltre, l'integrazione tra l'esperienza online e quella offline, attraverso iniziative come il *click-and-collect* o l'utilizzo di *app* per il supporto in negozio, rafforza la fiducia del cliente e crea un ecosistema di distribuzione capace di rispondere in modo flessibile alle esigenze del mercato *mainstream*³⁷.

In questo modo può essere risolto il problema (sottolineato nel capitolo precedente) dell'accessibilità limitata, che spesso allontana il grande pubblico dall'acquisto dell'innovazione.

3.3.5 Rebranding: strategie moderne per riposizionare un brand e i suoi prodotti

Il superamento del *Chasm* tra gli *early adopters* e il mercato di massa non dipende solamente dalle variabili del *marketing mix*, ma altresì dal grado di fiducia che il pubblico *mainstream* accorda all'impresa erogatrice. Un'azienda la cui reputazione risulti compromessa, per quanto dotata di soluzioni tecnologiche all'avanguardia, rischia di vanificare ogni sforzo esercitato sul prodotto perché spesso è la riluttanza ad acquistare da un marchio percepito negativamente a costituire una barriera insormontabile. In tale prospettiva, il riposizionamento strategico mediante *rebranding* si configura come un

³⁵ <https://catsy.com/blog/channel-distribution-strategies/>

³⁶ <https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/customer-experience-cos-e-perche-e-strategica-per-le-aziende-e-quali-sono-le-tecnologie-per/>

³⁷ <https://www.glossariomarketing.it/significato/canali-di-distribuzione/>

intervento strutturale volto a ricostruire la credibilità e a colmare il *deficit* di fiducia che alimenta il *Chasm*³⁸.

L'operazione di *rebranding*, in presenza di una crisi reputazionale, deve ridefinire l'intera identità aziendale per comunicare in termini inequivocabili la cesura rispetto al passato. Una simile trasformazione richiede, *in primis*, un *audit* esaustivo della percezione del *brand*, finalizzato a identificare con precisione le origini e l'estensione del giudizio negativo. Inoltre, soltanto un'analisi approfondita delle cause scatenanti consente di impostare un nuovo posizionamento credibile, capace di affrontare direttamente le criticità emerse e di articolare una proposta di valore che dimostri, attraverso evidenze concrete, l'impegno verso pratiche più trasparenti e affidabili³⁹.

In seguito, è essenziale ridefinire o aggiornare la *mission*, i valori e il posizionamento per dare una direzione chiara al *rebranding* e avere una base per tutte le operazioni successive⁴⁰.

A questo punto è doveroso sottolineare che l'elemento che riceve più attenzione e clamore in un *rebranding* è dato dal rinnovamento degli elementi visivi, ma la semplice trasformazione grafica di logo, colori e tipografia acquisisce significato soltanto se inscritta in un contesto più ampio di reale cambiamento strategico. Occorre innanzitutto riconoscere le lacune del passato e affiancare agli elementi visivi obiettivi di miglioramento concreti e misurabili, quali certificazioni di sostenibilità o indicatori di soddisfazione del cliente. Tale rinnovamento dello *storytelling* deve quindi dispiegarsi in modo coerente su ogni punto di contatto (dal sito *web* ai *social media*, dalle comunicazioni stampa al materiale promozionale) in modo da evitare contraddizioni che possano far riaffiorare percezioni negative (Udonde, 2022).

Le piattaforme digitali perciò, in questa strategia, non assumono il ruolo di semplici canali di comunicazione e distribuzione, ma di strumenti dimostrativi del vero impegno di trasformazione da parte dell'impresa. Perciò spesso la gestione attiva delle conversazioni *online*, accompagnata da un monitoraggio sistematico delle menzioni e da una risposta tempestiva ai *feedback* critici aiutano ad attestare l'effettiva volontà dell'impresa di instaurare un dialogo autentico con i propri *stakeholder* (Boccardelli, 2021).

³⁸ <https://www.contentcamel.io/9-reasons-to-rebrand/>

³⁹ <https://duck.design/rebranding/>

⁴⁰ <https://www.jacobytyler.com/rebranding-guide/>

Il rinnovamento del *brand*, oltre a manifestarsi in ogni punto di contatto (sito *web*, packaging, social, punti vendita, *customer care*) garantendo un allineamento omnicanale che rinforzi il nuovo messaggio e favorisca l'*engagement*, deve coinvolgere l'intero *team* (attraverso *workshop*, linee guida e *training*) per non rischiare di restare un'operazione formale, destinata a essere percepita come artificiosa⁴¹.

Infine, serve un piano di lancio ben strutturato, che stabilisca *quando*, *come* e *dove* introdurre il cambiamento, il cosiddetto “*roll-out*”. Questo piano deve includere una *timeline* precisa, con tappe chiare (es. pre-lancio interno, *teaser* pubblici, lancio ufficiale, *follow-up*), i canali di comunicazione da usare (*social media*, eventi, pubblicità, PR, sito *web*, ecc.) e un *budget* definito per ogni attività. Per valutare poi se il *rebranding* funziona davvero, è fondamentale attivare un sistema di monitoraggio basato su KPI specifici e adattare le seguenti strategie ai risultati conseguiti (Ibidem).

In definitiva, attraverso una strategia di *marketing mix* corretta (che risponda in maniera tempestiva e personalizzata alle esigenze dei consumatori) e/o il riposizionamento del proprio *brand* (che permetta all'impresa di essere percepita in maniera diversa) un'azienda può trasformare un prodotto innovativo prossimo al *Chasm* in un successo sostenibile nel lungo termine ⁴².

3.4 Resilienza e adattamento – trasformarsi dopo aver oltrepassato il *Chasm*

Ad un certo punto, dopo il momento di discontinuità della curva di diffusione dell'innovazione, se l'impresa avrà saputo rispondere prontamente alle molteplici esigenze del mercato e ai suoi numerosi imprevisti, potrà vedere finalmente una ripresa nella curva di adozione: il *Chasm* sarà stato oltrepassato con successo. La strategia avrà funzionato perché, focalizzandosi verticalmente sulla giusta nicchia, mettendo in pratica tutte le strategie per conquistarla ed usandola come testa di ponte, sarà riuscita ad espandersi anche orizzontalmente. Questo approccio è detto “*bowling alley*”, ovvero una tattica che si ispira al gioco del bowling, dove l'obiettivo è mirare al birillo giusto affinché, una volta abbattuto, possa innescare un effetto domino che porti alla caduta degli altri. In altre parole, il successo ottenuto nella prima nicchia viene sfruttato per penetrare progressivamente segmenti di mercato correlati (Moore, 1995).

⁴¹ <https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2019/12/23/11-elements-you-need-for-a-successful-rebranding-campaign/>

⁴² <https://marketingstrategy.solutions/marketing-strategy-talks/cose-il-marketing-mix-ecco-da-cosa-e-composto-e-come-utilizzarlo/>

Questo però non è il solo vantaggio che può portare una strategia del genere, infatti, come si può notare in figura (Figura 16), il mercato può essere espanso attraverso due assi principali:

- espansione su nuovi segmenti per la stessa applicazione: espansione verso altri segmenti di mercato che hanno esigenze simili senza dover cambiare il prodotto
- sviluppo di nuove applicazioni per lo stesso segmento: sviluppo di nuove funzionalità o varianti del prodotto per lo stesso segmento di mercato, soddisfacendo esigenze aggiuntive e aumentando la fidelizzazione dei clienti. Questo aspetto permette sia di consolidare la presenza nel mercato che di attirare nuovi adottanti (Ibidem).

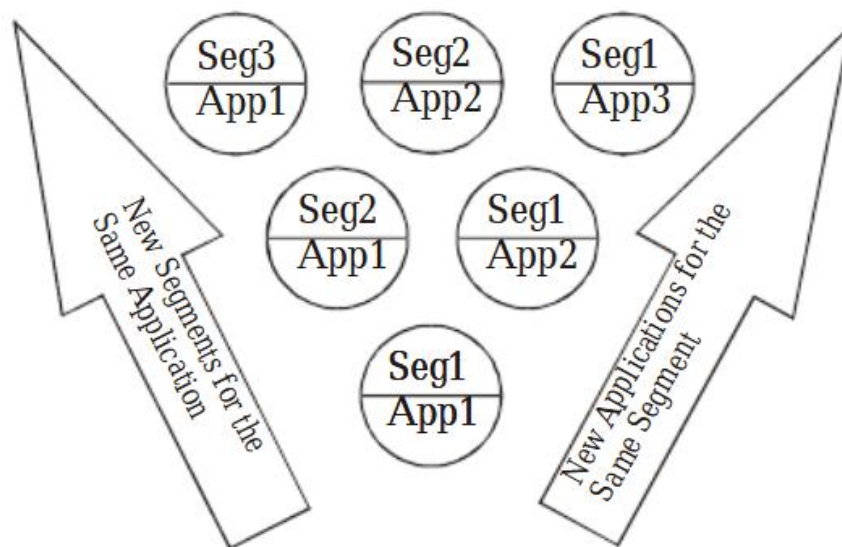


Figura 16: Bowling alley, Moore, 1995

Ogni cerchio rappresenta una combinazione tra un segmento di mercato (Seg1, Seg2, Seg3) e un'applicazione specifica del prodotto (App1, App2, App3). Il percorso segue un'espansione graduale: si parte da Seg1-App1 e si procede ampliando il mercato attraverso segmenti simili (Seg2-App1, Seg3-App1) (Ibidem).

Questo procedimento può essere compreso al meglio attraverso degli esempi, come quello di Airbnb riportato anche in figura (Figura 17), in cui il primo cerchio rappresenta la *beachhead* in California con l'offerta di alloggi condivisi (segmento 1, applicazione 1), il secondo livello vede l'espansione in altre città USA sempre con l'offerta di alloggi condivisi (segmento 2, applicazione 1) e l'introduzione delle *Airbnb Experiences* sempre in California (segmento 1, applicazione 2), poi il terzo livello espande il modello a livello

internazionale, con l'ingresso in Europa dell'offerta di alloggi condivisi (segmento 3, applicazione 1), il lancio di *Airbnb Experiences* in nuovi stati americani (segmento 2, applicazione 1) e il rafforzamento della posizione in California attraverso l'introduzione di segmenti premium per viaggi *business* (segmento 1, applicazione 3) (Gallagher, 2017).

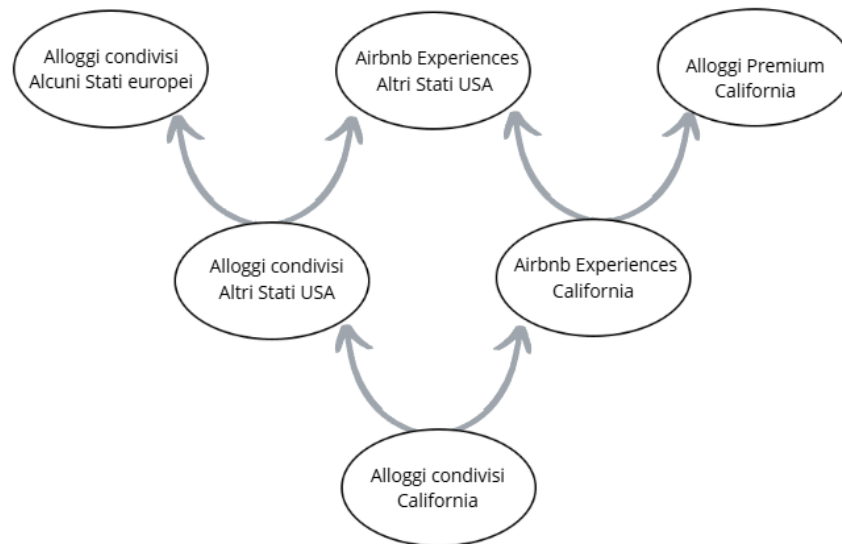


Figura 17: *Bowling alley*: il caso Airbnb, elaborazione personale dell'autore, 2025

Questa strategia è fondamentale per le aziende che vogliono superare il *Chasm*, poiché permette di scalare il mercato in modo strutturato, riducendo il rischio di fallimento. Piuttosto che tentare di conquistare l'intero mercato in una sola mossa, è suggerito quindi un approccio graduale: stabilire una base solida in un segmento iniziale, poi espandersi su altri segmenti correlati e diversificare le applicazioni del prodotto per lo stesso pubblico così da poter avere più possibilità di attrarne altri (Moore, 1995).

Ad un certo punto la maggioranza noterà che la tendenza del mercato sta cambiando, e che un pubblico sempre più vario proveniente da nicchie diverse acquista il prodotto; quindi, si decide a comprare la tecnologia. Ecco che, ottenuta una trazione significativa con i pragmatici, le vendite cominciano ad incrementare e si entra, grazie alla *bowling alley*, in una nuova fase, ovvero quella del *Tornado*, caratterizzata da una crescita rapida ed esponenziale, in cui la diffidenza iniziale si trasforma in una domanda travolgente, poiché l'innovazione viene percepita come una necessità e uno standard di mercato. Solitamente, infatti, il *Tornado* rappresenta un momento cruciale in cui emerge un vincitore indiscusso, cioè quello che la maggioranza anticipatrice sceglie: poi il mercato inizierà a convergere attorno a una tecnologia o piattaforma dominante, il più delle volte portando alla creazione di standard. Le aziende che riescono a raggiungere questo

obiettivo ottengono un vantaggio competitivo significativo perché la standardizzazione riduce l'incertezza per i clienti e incoraggia una più ampia adozione, creando un circolo virtuoso per il *leader* di mercato. Di solito, c'è anche un'altra azienda che si aggiudica il secondo posto, seguita da piccoli *competitors*, ma sono quelle vincenti che si aggiudicano i margini maggiori, per questo è importante che in un mercato con pochi concorrenti si superi velocemente il *gap* che intercorre tra il mercato iniziale e quello di massa (Ibidem). Ma attraversare il *Chasm* è solo il primo passo verso il successo di lungo termine, dato che l'azienda ha bisogno di subire un'ulteriore trasformazione per consolidare la propria posizione. In particolare, l'impresa innovativa sarà portata a spostare l'attenzione dall'educare il mercato sui vantaggi della nuova tecnologia al fornire in modo efficiente un prodotto standardizzato per soddisfare la domanda travolgente, e perciò dovrà nuovamente essere flessibile per adottare una nuova strategia finanziaria riorganizzare la struttura organizzativa e cambiare il proprio approccio in ricerca e sviluppo (Ibidem).

3.4.1 Ridefinizione delle decisioni finanziarie nel post-Chasm

Per quanto riguarda i cambiamenti da apportare nelle decisioni finanziarie da adottare dopo aver oltrepassato il *Chasm*, è necessario distinguere il caso di una startup da quello di un'impresa consolidata date le loro profonde differenze. Per le startup che entrano nella fase del *Tornado*, le decisioni finanziarie diventano cruciali per sostenere la crescita esponenziale: dovranno effettuare investimenti significativi per incrementare la capacità produttiva e soddisfare la domanda in aumento, come l'acquisto di nuove attrezzature, l'ottimizzazione della *supply chain* o la costruzione di nuove infrastrutture (Moore, 1995).

Una gestione efficiente del flusso di cassa, essenziale per evitare problemi di liquidità, diventa critica in questa fase di domanda esplosiva: sebbene i ricavi crescano rapidamente, anche le spese relative alla scalabilità aumentano molto. Quindi le startup avranno bisogno di implementare processi di pianificazione e previsione finanziaria per anticipare le esigenze di flusso di cassa e potenziali carenze durante questo periodo di rapido cambiamento, in cui non sono rari picchi imprevisti della domanda o ritardi nei pagamenti⁴³.

⁴³ <https://it.prophix.com/blog/pianificazione-dei-flussi-di-cassa-cosa-significa-e-perch%C3%A9-%C3%A8-importante/>

Le startup spesso sono caratterizzate da un capitale iniziale limitato, che può vincolare la capacità di capitalizzare l'ipercrescita del *Tornado*, rendendo fondamentale l'accesso tempestivo ad ulteriori finanziamenti. In tale situazione è necessario comunicare chiaramente l'opportunità di crescita e la necessità di capitale agli investitori (solitamente *venture capital*, ma eventualmente anche fondi di *growth equity* o di *private equity*). Gli investitori, d'altra parte, per concedere i *round* di finanziamento che caratterizzano questa fase di crescita verso il mercato *mainstream*, ovvero quelli di serie A e B, cercheranno prove di un utilizzo efficiente del capitale e di un chiaro percorso verso una redditività sostenibile, attraverso indicatori come l'EBITDA (cioè il risultato lordo della gestione ordinaria), l'IRR (che misura i ritorni dell'investimento), il DCF (che attualizza i flussi di cassa futuri), il P/E Ratio (il quale calcola la crescita attesa della startup) oppure dei KPI specifici⁴⁴.

Anche le imprese consolidate che si trovano ad affrontare la fase del *Tornado* devono prendere decisioni finanziarie strategiche, ma in maniera diversa rispetto alle startup. Queste aziende, infatti, dovranno fare delle scelte riguardo l'allocazione strategica di capitale all'interno del portafoglio, cercando un equilibrio tra il mantenimento della redditività nei mercati maturi e lo sfruttamento del potenziale di crescita elevata nel nuovo mercato. Per bilanciare gli investimenti tra le aree consolidate e le opportunità emergenti, può essere utile alle imprese mature utilizzare la *BCG Matrix*, che suddivide il portafoglio dei prodotti in quattro categorie: *Stars*, *Cash Cows*, *Question Marks* e *Dogs*, in base alla crescita del mercato e alla quota relativa di mercato. La sezione *Cash Cows*, che rappresenta prodotti appartenenti a mercati maturi con una posizione dominante, può essere utile perché i flussi di cassa stabili che produce possono essere sfruttati per finanziare iniziative in settori a più alta crescita. Le *Stars*, che rappresentano l'innovazione nella fase del *Tornado*, sono prodotti con un'alta quota di mercato in mercati in forte crescita. Solitamente le imprese devono investire in queste aree per consolidare la *leadership* e catturare il massimo valore possibile dal nuovo mercato. I *Question Marks* invece rappresentano prodotti in mercati in crescita, ma con una quota di mercato ancora bassa. Se hanno un potenziale di guadagno significativo allora le imprese possono effettuare investimenti mirati, altrimenti possono scegliere di disinvestire da

⁴⁴ <https://fastercapital.com/content/The-common-startup-valuation-methods.html>

questo *business*. Per ultimi, i *Dogs* sono prodotti in mercati maturi con una quota di mercato limitata (Caroli, 2021).

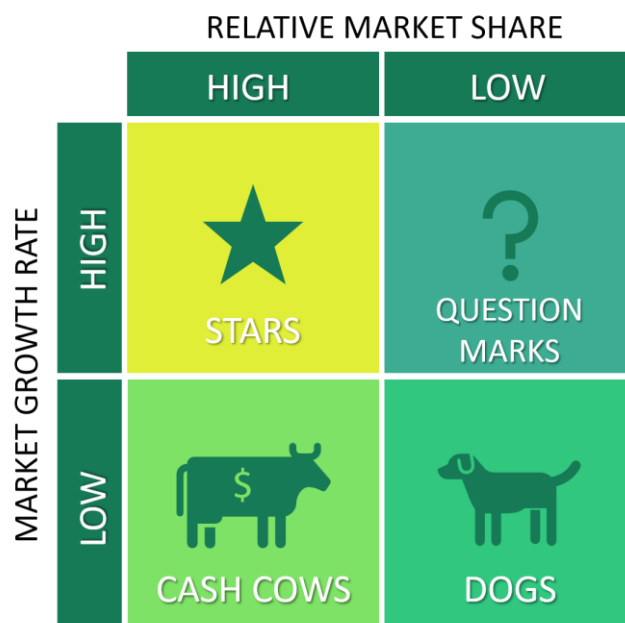


Figura 18: BCG Matrix, Henderson, 1968

Per le imprese più mature, la sfida è decidere se disinvestire o riposizionare strategicamente queste attività per liberare risorse da reinvestire altrove. Le aziende consolidate potrebbero infatti considerare strategie di disinvestimento per prodotti sottoperformanti per liberare sia capitale che attenzione manageriale e riservarla per l'innovazione (Ibidem).

Ciò può portare a risultati positivi (come fornire un significativo afflusso di capitale per alimentare la crescita) ma anche negativi (l'innovazione potrebbe competere con i prodotti o servizi esistenti dell'azienda, portando a conflitti interni e potenziale cannibalizzazione dei prodotti), per questo è necessario sviluppare strategie per gestire questa concorrenza interna, come il *targeting* di segmenti di clientela diversi o l'eliminazione graduale dei prodotti più vecchi. Una comunicazione aperta e una chiara visione strategica sono essenziali per affrontare le sfide della concorrenza interna e garantire che l'innovazione sia abbracciata piuttosto che osteggiata all'interno dell'organizzazione⁴⁵.

⁴⁵ <https://fastercapital.com/it/contenuto/Cannibalismo-aziendale--l-impatto-sull-innovazione-e-sulla-scelta-dei-consumatori.html>

3.4.2 Reinvenzione dell'organizzazione per le esigenze del mainstream

Anche le variazioni nell'organizzazione (accompagnate da un consolidamento continuo della cultura aziendale) dipendono dalla tipologia di impresa e dalle sue specifiche esigenze di crescita e adattamento. Nel caso delle startup, il percorso di sviluppo è caratterizzato dalla necessità di affrontare una rapida scalabilità del *team*, un processo indispensabile per rispondere all'aumento della domanda in diverse aree aziendali, come produzione, vendite, marketing e assistenza clienti. Per far fronte a questa espansione senza compromettere la cultura e i valori fondanti dell'azienda, risulta essenziale implementare processi di reclutamento e *onboarding* efficienti, in grado di integrare rapidamente i nuovi dipendenti e garantire al contempo coerenza organizzativa⁴⁶.

Con l'aumento della complessità gestionale, la struttura iniziale, spesso caratterizzata da un'organizzazione flessibile e poco gerarchizzata, deve evolversi per affrontare il processo di *scale up*, adottando una chiara suddivisione in dipartimenti e definendo ruoli e responsabilità in modo più strutturato rispetto alla fase iniziale⁴⁷.

Le aziende consolidate, invece, si trovano di fronte a sfide organizzative di natura diversa, in quanto l'introduzione dell'innovazione richiede una scelta strategica tra l'integrazione di nuovi processi e tecnologie all'interno della struttura esistente o la creazione di unità di *business* separate, capaci di operare con maggiore agilità ma potenzialmente esposte a difficoltà di accesso alle risorse e a problemi di integrazione con il *core business*. La gestione del cambiamento in queste realtà più strutturate comporta complessità come la necessità di affrontare eventuali resistenze interne attraverso una comunicazione efficace oppure l'urgenza di sviluppare nuove competenze richieste dal mercato innovativo tramite dei programmi di formazione mirati, l'inserimento di talenti con esperienza specifica e anche alcuni licenziamenti. In ognuno di questi processi la funzione delle risorse umane è vitale per la facilitazione e diffusione della cultura del cambiamento. Inoltre, sarà necessario trasformare le modalità operative e i flussi di lavoro, che devono essere adattati e semplificati per rispondere in modo più efficace e senza un'eccessiva burocratizzazione alle nuove esigenze competitive⁴⁸.

⁴⁶ <https://fastercapital.com/it/contenuto/Visualizzazione-del-processo-di-onboarding-per-le-startup.html>

⁴⁷ <https://www.startupbusiness.it/cose-la-scaleup/24444/>

⁴⁸ <https://blog.reverse.hr/change-management>

In entrambi i contesti, sia per le startup che per le imprese consolidate, la flessibilità organizzativa e la propensione al cambiamento, purché affiancati da una solida cultura aziendale, si riconfermano fattori decisivi per garantire il successo dell'innovazione e il mantenimento della competitività⁴⁹.

3.4.3 La rivoluzione della Ricerca e Sviluppo

Nel contesto degli investimenti in ricerca e sviluppo, si assiste a un'evoluzione strategica che vede l'attenzione spostarsi progressivamente dalla fase iniziale, caratterizzata dalla ricerca di un'innovazione radicale capace di introdurre una rottura significativa sul mercato, a un approccio mirato al perfezionamento e al miglioramento continuo del prodotto esistente, con l'obiettivo di rispondere in modo sempre più efficace alle esigenze di un mercato *mainstream* in costante evoluzione. Se, infatti, nelle prime fasi di sviluppo di una nuova tecnologia o di un nuovo prodotto, l'innovazione radicale rappresenta l'elemento chiave per superare il *Chasm*, con l'adozione di massa l'innovazione incrementale assume un ruolo centrale, poiché la priorità non è più offrire funzionalità rivoluzionarie e sperimentali, ma piuttosto garantire un'evoluzione costante della soluzione, rendendola sempre più completa, affidabile e in grado di rispondere alle esigenze concrete e alle aspettative della maggioranza anticipatrice, che tende a privilegiare stabilità, facilità d'uso e integrazione con le tecnologie esistenti rispetto alla sperimentazione di caratteristiche ancora non del tutto collaudate (Moore, 1991).

In questo contesto, l'attività di *R&D* finalizzata al miglioramento incrementale dei prodotti esistenti si distingue non solo per la minore complessità rispetto ai processi di innovazione radicale e *disruptive*, ma anche per la sua maggiore prevedibilità in termini di risultati e per tempistiche generalmente più contenute, richiedendo quindi una gestione attenta delle diverse fasi di sviluppo e un'allocazione delle risorse calibrata sulle specifiche esigenze di ciascun tipo di innovazione. Il perfezionamento progressivo di un prodotto già affermato nel mercato consente di adottare strategie strutturate e di pianificare investimenti in modo mirato, mantenendo un equilibrio tra l'esigenza di consolidare la posizione competitiva dell'azienda nel breve periodo e la necessità di continuare a innovare per garantirne la sostenibilità nel tempo (Ibidem).

⁴⁹ <https://intelligenza-aziendale.it/blog/la-cultura-aziendale-come-motore-della-produttivita/>

Nel quarto e ultimo capitolo verrà esaminato il caso opposto rispetto a quanto analizzato finora: quello delle innovazioni che, pur avendo potenzialità, non riescono a superare il *gap* tra *early adopters* ed *early majority* a causa di errori nella strategia di *go-to-market*. Il fallimento non sarà attribuibile alla validità intrinseca dell'innovazione, bensì a un processo di commercializzazione inefficace. Tale analisi speculare consentirà di completare in modo esaustivo l'esame del superamento del *Chasm* nel contesto *B2C*. In particolare, si passerà da un approccio teorico all'analisi di cinque casi concreti relativi al panorama GAFAM, in cui la mancata applicazione delle strategie di superamento del *Chasm* ha compromesso la diffusione dell'innovazione nel mercato *consumer*. Questi esempi forniranno una validazione empirica delle dinamiche precedentemente trattate e permetteranno di delineare una conclusione esaustiva.

Capitolo 4: I cinque prodotti GAFAM caduti nel *Chasm*

4.1 Errore di strategia, non di tecnologia

Finora è stato analizzato il caso in cui un'innovazione riesce a raggiungere il mercato *mainstream*, superando con successo il *Chasm*. Tuttavia, si tratta di un processo tutt'altro che scontato: numerose innovazioni, pur valide dal punto di vista tecnico, non riescono a proseguire oltre la fase di adozione iniziale⁵⁰.

Il mancato successo di questi prodotti non va attribuito alla scarsa validità dell'innovazione in sé (che anzi, in molti casi, verrà poi integrata con successo in soluzioni di aziende concorrenti), ma piuttosto dall'inefficacia delle strategie di mercato adottate per favorirne la diffusione (Moore, 1991).

Questo capitolo si propone di dimostrare la tesi analizzando cinque casi concreti appartenenti all'ambito di ricerca, tratti dal panorama GAFAM, in cui errori strategici nella commercializzazione hanno compromesso il successo di prodotti tecnicamente solidi nel mercato *consumer*. L'analisi di questi esempi fornirà una base empirica utile per trarre conclusioni operative e delineare un insieme di *best practice* per affrontare e superare efficacemente il *Chasm* nel contesto *B2C*.

4.2 Il contesto dell'analisi: i giganti del settore tecnologico

Le GAFAM, acronimo che sta per Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft, rappresentano il gruppo di *Big Tech* che ha rivoluzionato non solo interi settori dell'economia ma anche la società nella sua totalità. Queste aziende, attive in diverse aree della tecnologia (quali quella dei motori di ricerca, degli *hardware* e dei *software*, delle piattaforme social, degli *e-commerce*, dei servizi *cloud* etc...) negli ultimi 50 anni sono riuscite a costruire veri e propri imperi tecnologici⁵¹.

Le GAFAM hanno raggiunto questi risultati colossali in maniera *disruptive*, cambiando radicalmente il modo in cui le persone utilizzano la tecnologia e dando vita, tramite a *partnerships* e acquisizioni, ad un ecosistema digitale che si basa quotidianamente sui servizi da loro offerti⁵².

⁵⁰ <https://www.forbes.com/sites/eriklarson/2023/10/25/five-reasons-why-innovation-decisions-succeed-25x-more-often-at-top-companies/>

⁵¹ <https://www.hola-cripto.com/glossario-criptovalute/big-tech-significato/>

⁵² <https://michaelscodingspot.com/gafam/>

In questo modo, hanno centralizzato l'innovazione tecnologica al punto da registrare capitalizzazioni di mercato che superano spesso il PIL di interi Stati, con un *market cap* complessivo che ha oltrepassato i 10.000 miliardi di dollari. Per tali motivi sono considerate un oligopolio tecnologico, spesso al centro di discussioni concernenti la concentrazione di potere, la privacy dei dati, la concorrenza nel mercato e altre questioni legate all'impatto delle loro attività⁵³.

Eppure, anche loro non sono estranee alle difficoltà intrinseche alla diffusione delle innovazioni, anzi, i loro flop sono stati numerosi e molti dei loro prodotti non sono riusciti ad oltrepassare il *Chasm*⁵⁴.

In particolare, di seguito verrà presentata un'analisi di cinque prodotti GAFAM appartenenti all'ambito di ricerca delineato, ovvero Google Glass, Apple Newton, Facebook Portal, Amazon Fire Phone e Windows Phone. Nella prima parte verrà effettuato un breve *excursus* per ricostruire la storia di ciascuna impresa promotrice dei prodotti trattati, mettendo in luce le intuizioni e le strategie innovative che ne hanno fatto dei veri e propri punti di riferimento del settore; nella seconda parte si passerà invece in rassegna l'insieme di decisioni (di marketing, di posizionamento, di sviluppo prodotto, di timing, etc...) che hanno infine condotto al fallimento commerciale dei singoli prodotti innovativi in esame, impedendo loro di superare il *Chasm*.

Questo approccio comparativo permetterà di comprendere come giganti della tecnologia, pur dotati di risorse ingenti e di capacità di ricerca e sviluppo all'avanguardia, possano incorrere in errori strategici tali da non riuscire a colmare il divario tra *early adopters* e *early majority*.

4.3 Gli occhiali smart di Google

Il primo prodotto incastrato nel *Chasm* che verrà analizzato sarà Google Glass, il paio di *smartglass* pensato per la realtà aumentata che venne lanciato da Google nel 2012⁵⁵.

4.3.1 La storia di Google tra innovazione e diversificazione

Nel 1995 Larry Page e Sergey Brin, nella loro camera presso lo studentato della Stanford University, crearono un motore di ricerca in grado di sfruttare i *link* per stabilire

⁵³ <https://www.money.it/classifica-10-societa-piu-alta-capitalizzazione-aprile-2025>

⁵⁴ <https://www.corriere.it/tecnologia/cards/da-google-glass-ad-amazon-fire-phone-i-grandi-flop-anche-immeritati-della-tecnologia/apple-newton.shtml>

⁵⁵ <https://www.bbc.com/news/technology-27585766>

l'importanza di singole pagine nel *World Wide Web*. Il nome originario era Backrub, ma oggi è conosciuto in tutto il mondo come Google. Nel 1998 i due trasformarono in realtà il loro motore di ricerca basato sull'analisi dei link, registrando il dominio google.com grazie all'investimento di \$100.000 di Andy Bechtolsheim.⁵⁶

Nei primi anni 2000, dopo l'IPO del 2004, Google accelerò il miglioramento del suo *core* (ovvero l'algoritmo di ricerca e la pubblicità) e lanciò servizi innovativi che oggi consideriamo non solo iconici ma anche indispensabili nelle nostre vite, come Gmail, Google Maps e Google Earth. Contemporaneamente, l'azienda adottò una strategia di diversificazione del portafoglio entrando sia nel mondo del mobile con Android che in quello dei video con l'acquisizione di YouTube, e consolidando la navigazione desktop con Chrome. Nacque inoltre Google Cloud Platform, che la mise in concorrenza diretta con AWS e Azure, ampliando le fonti di ricavo oltre la pubblicità⁵⁷.

Per non disperdere il *focus* sul business principale ma continuare a innovare costantemente, nel 2010 venne creata Google X, il "laboratorio dei *moonshot*": da qui vennero lanciate tecnologie *disruptive* come i veicoli a guida autonoma, i droni per le consegne e gli *smartglass* Google Glass. Nel 2015 la holding Alphabet prese il posto di Google Inc., lasciando a Google il compito di ottimizzare il core business, mentre sotto l'ombrello di Alphabet restarono tutte le iniziative più rischiose, compresa l'unità di Google X (ora X Development)⁵⁸.

Per via di questa strategia di diversificazione e continua innovazione, Alphabet grazie a Google continuò a dominare nel campo della ricerca online (possedendo oltre il 90% delle quote di mercato dei motori di ricerca), ma si confermò anche come uno dei principali attori nel settore tecnologico globale⁵⁹.

Oggi il mercato tecnologico vede come *trend* principale quello dei sistemi di intelligenza artificiale, su cui Google non aveva puntato in precedenza per evitare erodere il suo *core business* di ricerca *web*: un'assistente *AI* troppo potente avrebbe potuto ridurre le *query* e gli introiti da *advertising* legati al motore di ricerca⁶⁰. Tuttavia, di recente, con la maturazione delle tecnologie e la domanda crescente di soluzioni *AI*, il CEO Sundar

⁵⁶ <https://about.google/company-info/our-story/>

⁵⁷ <https://www.codemotion.com/magazine/it/infografiche/nascita-di-google/>

⁵⁸ <https://www.wired.it/internet/web/2015/08/12/alphabet-e-google/>

⁵⁹ <https://www.hdblog.it/google/articoli/n607809/alphabet-risultati-finanziari-2025/>

⁶⁰ <https://www.rivista.ai/2025/04/25/google-e-illusione-della-solidita-quando-la-stagnazione-viene-vestita-da-crescita/>

Pichai ha affermato che concentrerà gli investimenti e gli sforzi del personale in tale area di *business* per ottenere un vantaggio competitivo in questo settore emergente e in forte crescita⁶¹.

4.3.2 *Google Glass, l'insuccesso che aprì la strada agli smartglasses*

La storia di Google mostra come innovazione e diversificazione, unite a un'attenta allocazione delle risorse, siano centrali per il successo: l'azienda ha infatti puntato sui progetti più promettenti e disinvestito rapidamente da quelli non allineati alla sua visione o poco profittevoli. Questa strategia selettiva ha portato alla chiusura di oltre metà delle sue iniziative, raccolte oggi nell'archivio *Killed by Google*, simbolo non di fallimento ma di continua sperimentazione orientata alla creazione del valore⁶².

Tra i numerosi prodotti e servizi innovativi annoverati nel “cimitero” di *Killed by Google*, uno dei più famigerati è stato Google Glass, il primo paio di *smartglasses*, pensati dall'unità di Google X per offrire un'esperienza di realtà aumentata. Integrava una microcamera, un *display* trasparente, comandi vocali e sensori di movimento per consentire agli utenti di ricevere notifiche, scattare foto, registrare video e accedere a informazioni senza usare le mani⁶³.

Sergey Brin, cofondatore di Google, nella conferenza TED in cui presentò gli occhiali *smart*, ha affermato: “*We questioned whether people should be walking around hunched over staring into a phone. Why not just look up?*”⁶⁴ suggerendo che avrebbero potuto sostituire gli *smartphone* e quindi rivoluzionare l'intero mercato tecnologico rivolto ai consumatori. I Google Glass, infatti, avevano tutto il potenziale per essere una vera e propria innovazione *disruptive* e nel momento del lancio, ovvero nel 2012, essendo una delle prime idee di computing ubiquo (ovvero un dispositivo grazie al quale l'elaborazione delle informazioni si integra perfettamente nella vita di tutti i giorni⁶⁵), erano così tanto futuristici da essere considerati come tecnologie “uscite da un film di fantascienza”⁶⁶.

L'entusiasmo attorno ai Google Glass, infatti, è stato colossale fin dall'uscita del primo *video teaser* nell'aprile 2012, ma una serie di decisioni errate ha capovolto la situazione

⁶¹ <https://www.hdblog.it/google/articoli/n604024/google-ai-gemini-2025-sundar-pichai/>

⁶² <https://killedbygoogle.com/>

⁶³ <https://www.techdot.it/google-glass-storia-di-un-fallimento/>

⁶⁴ https://www.ted.com/talks/sergey_brin_why_google_glass?language=it

⁶⁵ https://it.wikipedia.org/wiki/Ubiquitous_computing

⁶⁶ <https://www.techdot.it/google-glass-storia-di-un-fallimento/>

e ha fatto sì che anche un prodotto con così tanta potenzialità scomparisse nel *Chasm*. Uno dei principali errori fu la scelta di rivolgersi al grande pubblico fin dal principio, senza identificare un segmento di mercato specifico e senza costruire una connessione reale con una nicchia ben definita. La campagna promozionale infatti era emozionale e aspirazionale, e mostrava persone che camminavano per la città, andavano in bici, cucinavano, viaggiavano, interagivano con amici... rivolgendosi implicitamente a tutti, ma senza parlare davvero a nessuno. Oltre a questo messaggio, che già non era chiaro di per sé, per coinvolgere (senza successo) anche delle nicchie più specifiche Google ha presentato i suoi *smartglasses* alla Fashion Week di New York, poi ha utilizzato dei canali specifici per appassionati di tecnologia e sviluppatori, e durante una conferenza ha realizzato una spettacolare dimostrazione con paracadutisti e bikers. Il posizionamento degli *smartglasses* quindi risultava estremamente confuso: qualcuno li considerava un oggetto che prima o poi avrebbero avuto tutti a supporto delle azioni quotidiane, qualcun altro un accessorio di lusso, altri ancora dei dispositivi rivolti esclusivamente agli appassionati di *high-tech* oppure agli sportivi. Google ha quindi usato un approccio che nel marketing è detto *spray and pray*, e che purtroppo, soprattutto con innovazioni così costose ed eccentriche, funziona raramente. Invero, mentre il mercato di massa non si interessava all'innovazione sia per via del prezzo eccessivo di 1.500\$ che per il design estroso e assolutamente insolito, le nicchie non si sentivano coinvolte perché non era un prodotto pensato esclusivamente per loro. Mancando un vero mercato di riferimento, Google non poté nemmeno sfruttare una *beachhead strategy* per un'adozione progressiva. Il suo mercato iniziale (trovato attraverso il "Glass Explorer Program"), al posto di essere stato scelto accuratamente, era invece composto dagli utenti che: avevano vinto un *contest social* (conosciuto come "*#ifihadglass*"), avevano pagato l'intera somma del dispositivo e lo avevano ritirato (a proprie spese) nelle uniche città in cui veniva distribuito, ovvero a Los Angeles, San Francisco o New York. In breve, la nicchia scelta come mercato iniziale era composta quasi esclusivamente da americani facoltosi, non appassionati né specializzati. Questo portò una serie di conseguenze negative. Prima di tutto il prodotto, come spesso accade all'inizio della diffusione di un'innovazione come quelle appartenenti al campo di ricerca considerato, era solo un prototipo, e l'utente iniziale non

selezionato accuratamente non ha saputo notare le sue potenzialità mettendo fine al *peak of inflated expectations* dell'*Hype Cycle* che si era creato attorno ai Glass⁶⁷.

Nei *feedback* degli *early adopters*, infatti, vennero evidenziati principalmente i difetti del prodotto, come la breve durata della batteria, la sua dipendenza da una rete Wi-Fi, la risoluzione bassa etc... e questo fece allontanare ulteriormente un mercato *mainstream* che già aveva preso le distanze dal prodotto per via di un design fin troppo particolare e un prezzo non giustificato da una reale utilità. Il calo drastico della reputazione di questi *smartglasses* si intensificò perché molte persone temevano di essere riprese a loro insaputa, con conseguenze gravi per la privacy in luoghi pubblici. Da questo momento cinema, bar e negozi iniziarono a vietare l'uso dei Glass, definendo il dispositivo un'invasione della sfera privata e disincentivando i potenziali utenti a comprarlo. Questa crisi di percezione portò a un'ondata di critiche e ridicolizzazioni (amplificate dai media) che contribuirono ad alienare ulteriormente il pubblico e a minare l'immagine del prodotto (come il termine "*Glasshole*" coniato per indicare in modo dispregiativo chi li indossava, che divenne simbolo di alienazione sociale e di eccessiva esposizione tecnologica) e nel giro di pochi mesi l'indignazione era così fuori controllo da provocare attacchi fisici, divieti e multe per chi indossava il dispositivo. I pochi fortunati che erano riusciti a procurarselo passarono dall'essere fonte di curiosità a suscitare sospetti e critiche. Inevitabilmente, per questo insieme di cause, Glass Explorer (ovvero la versione degli *smartglass* destinata al mercato *consumer*) venne ritirato dal mercato e il progetto fu sospeso nel 2015⁶⁸.

Google quindi decise di cambiare strategia, comprendendo gli errori commessi e ricalibrando le proprie ambizioni. Così nel 2017 venne lanciato Google Glass Enterprise Edition, che, oltre a migliorarne il design, riorientava il prodotto su mercati verticali e professionali, puntando su ambiti come la logistica, il lavoro di magazzino, l'odontoiatria e la chirurgia. Grazie a un utilizzo più pratico e meno invasivo, gli *smartglass* in questa versione riuscirono a riscattare parzialmente il fallimento della versione *consumer*, rimanendo tuttavia un prodotto di nicchia, lontano dalle ambizioni iniziali perché la percezione negativa nel *mainstream* non fu mai completamente superata⁶⁹.

⁶⁷https://www.repubblica.it/tecnologia/2015/03/18/news/google_glass_ecco_dove_abbiamo_sbagliato_big_g_fa_me_a_culpa_sugli_occhiali_intelligenti-109863541/

⁶⁸<https://www.ilpost.it/2024/02/11/google-glass-storia/>

⁶⁹<https://www.techdot.it/google-glass-storia-di-un-fallimento/>

Oggi, a più di dieci anni dal primo prototipo, il mercato degli *smartglass* sta conoscendo una nuova fase, e sta rivoluzionando l'intero settore tecnologico esattamente come predetto da Brin⁷⁰.

Dopo il flop dei Glass, infatti, attori come Apple e Meta hanno sviluppato i propri occhiali *smart* e hanno approfittato dei vantaggi che derivano dall'essere *early follower*, imparando dagli errori di Google. Anche Google stessa però non sembra essersi arresa, dato che ha recentemente dichiarato che verranno presto lanciati dei nuovi *smartglass* integrati di AI creati in collaborazione con Samsung e Qualcomm⁷¹.

4.3.3 Cosa i Google Glass insegnano sulla diffusione delle innovazioni

La storia di Google Glass ricorda alle aziende che l'innovazione da sola non basta ma che è necessario implementare una strategia volta alla sua diffusione. La sua caduta nel *Chasm*, infatti, rappresenta una lezione fondamentale per comprendere meglio le dinamiche dell'adozione nel mercato. Rivolgendosi fin dal principio a un pubblico indistinto, il paio di occhiali smart ha generato un'eco promozionale troppo generica, incapace di tradursi in adozione concreta, e ha lanciato un *Hype Cycle* che si è consumato in breve tempo, precipitando nella *trough of disillusionment*. Se invece Google avesse scelto fin dal principio il suo mercato potenziale (come ha fatto per la *Enterprise Edition*) e avesse trovato una nicchia al suo interno che potesse fungere da *beachhead*, il prodotto avrebbe potuto costruire una base solida, fidelizzare i primi utenti e poi, probabilmente, aprirsi gradualmente a un pubblico più ampio⁷².

Tuttavia, ha agito troppo su questo fronte, quando il prodotto si era già rivelato un insuccesso commerciale ed era già accompagnato da un pregiudizio (diffuso proprio da quel mercato iniziale che avrebbe dovuto supportare la diffusione) nei confronti degli *smartglass*, che ha reso più arduo ogni tentativo successivo di rilancio sul mercato *mainstream*. L'insegnamento chiaro è che, per un'innovazione tanto peculiare, è imprescindibile avere come riferimento prima di tutto una nicchia motivata, capace di sostenerla e di ampliarne progressivamente la reputazione con un passaparola positivo (Moore, 1991).

⁷⁰ <https://www.wired.it/article/smart-glasses-mercato-lenti-luxottica/>

⁷¹ <https://www.hdblog.it/samsung/articoli/n607093/android-xr-non-solo-samsung-tutte-le-aziende/>

⁷² <https://www.forbes.com/sites/theyec/2015/02/17/the-technology-hype-lifecycle-google-glass-edition/>

4.4 Il computer palmare di Apple

Apple Newton, risalente al 1992, fu uno dei primi Personal Digital Assistant (PDA) e, sebbene non venne mai adottato dalla maggioranza, oggi è considerato l'antenato di iPhone e di iPad.

4.4.1 *La storia di Apple e degli approcci diversi dei suoi leader*

Nel 1976 Steve Jobs e Steve Wozniak costruirono l'Apple I nel garage di Jobs, inaugurando l'era del computer personale accessibile e semplice da usare. L'anno successivo, il successo dell'Apple II come macchina "pronta all'uso" gettò le basi per il *personal computer* di massa, mentre il Macintosh del 1984 introdusse insieme al *mouse* anche un'interfaccia grafica intuitiva ed esteticamente appagante, incarnando la visione di Jobs di un'esperienza utente rivoluzionaria. Tuttavia, nel 1985, Jobs fu costretto a dimettersi da Sculley (che sarebbe poi divenuto CEO), lasciando Apple priva della sua guida più visionaria⁷³.

Apple, con Sculley al comando, cambiò strategia, allargando la sua gamma di prodotti in modo smisurato (con diversi modelli di Mac, alcune periferiche, un set-top box televisivo, e l'estremamente criticato Newton Messagepad), e, nonostante in un primo momento ci fu un grande incremento nelle vendite (dovute al Macintosh di Jobs), presto i costi operativi cominciarono a salire e i margini ad assottigliarsi: nel 1996 Apple perse 740 milioni di dollari in un solo trimestre. All'inizio del 1997, i conti trimestrali peggiorarono ulteriormente e l'azienda rischiò di non avere liquidità sufficiente per finanziare il trimestre successivo⁷⁴.

Fu in quel momento che Microsoft annunciò un investimento-salvataggio di 150 milioni di dollari in Apple e assicurò di impegnarsi a supportare Office su Mac per almeno cinque anni. Pochi giorni dopo l'accordo con Microsoft, a Steve Jobs (che era stato richiesto come consulente da Apple dopo che l'azienda aveva acquistato NExT, la nuova azienda da lui creata dopo l'allontanamento) venne data la carica di CEO e la possibilità di mettere in atto un piano drastico che avrebbe ristabilito l'equilibrio finanziario di Apple: ridusse il portafoglio da oltre una decina di linee di prodotto a soli due *desktop* e due portatili (chiudendo ufficialmente il progetto del Newton), tagliò il personale e cominciò a

⁷³ <https://lowendmac.com/2013/the-story-behind-apples-newton/>

⁷⁴ <https://spider-mac.com/2025/03/28/apple-annuncia-perdita-700-milioni-di-dollari/>

focalizzarsi maggiormente sulle caratteristiche che oggi sono alla base della strategia di differenziazione di Apple: il design e l'esperienza utente⁷⁵.

Questa svolta diede vita, fra il 1998 e il 2001, all'iMac, all'iPod e all'iTunes, che non solo rilanciarono il marchio ma introdussero l'“*halo effect*”: ogni nuovo dispositivo attraeva acquirenti che venivano fidelizzati nell'immediato e così sceglievano anche altri prodotti Apple. Nel 2007 l'iPhone e l'anno successivo l'App Store estesero questo approccio al mobile, creando un ecosistema chiuso di *hardware*, *software* e servizi che è considerato ad oggi il miglior pilastro strategico di Apple⁷⁶.

Dopo la morte di Steve Jobs, nel 2011, Apple subì inevitabilmente dei cambiamenti. Il nuovo CEO Tim Cook, con un *background* nella logistica, ha ottimizzato la *supply chain* rendendola una delle più efficienti al mondo. Così facendo ha anche ottenuto una migliore reputazione sotto il punto di vista della sostenibilità (uno dei nuovi valori aziendali da lui introdotti, insieme alla responsabilità sociale e alla diversità)⁷⁷.

Oltre ai suoi successi nemmeno le difficoltà sono state poche, ad esempio, con la saturazione del mercato *smartphone*, Apple ebbe qualche momento di crisi (il peggiore risale al 2016 con una vendita di iPhone nettamente inferiore alle aspettative) per questo Cook ha dovuto apportare un ulteriore cambiamento alla strategia di Apple ampliando la propria offerta (iPhone in più varianti, Apple Watch, AirPods) e rafforzando l'ecosistema integrato per aumentare la fidelizzazione. Anche durante la pandemia di COVID-19, Apple ha dimostrato una grande resilienza, gestendo i problemi nella *supply chain* e rispondendo all'aumento della domanda per dispositivi domestici, e in questo periodo ha anche compiuto una svolta strategica con l'introduzione dei chip Apple Silicon (M1, M2, M5), abbandonando il fornitore Intel per un controllo completo sull'*hardware*⁷⁸.

In molti hanno sostenuto che Apple, con Cook, non avesse più il volto rivoluzionario dell'era Jobs, ma, nonostante ciò, l'azienda ha continuato a crescere stabilmente, puntando principalmente su un'innovazione incrementale e su una gestione efficiente⁷⁹.

⁷⁵ <https://it.benzinga.com/news/usa/othermarkets/bill-gates-salva-apple-1997/>

⁷⁶ <https://applescoop.org/story/what-is-the-halo-effect-an-in-depth-analysis-of-apples-secret-to-brand-loyalty>

⁷⁷ <https://supplychaindigital.com/technology/tim-cook-supply-chain-guru-behind-apple-growth>

⁷⁸ <https://www.wired.it/attualita/2020/11/11/apple-transizione-mac/>

⁷⁹ <https://tg24.sky.it/tecnologia/2025/02/24/steve-jobs-apple>

4.4.2 *Newton Messagepad, il grande flop firmato Apple ma non Steve Jobs*

Il lancio del Newton MessagePad si colloca in uno dei periodi più turbolenti della storia di Apple, segnato da profonde tensioni interne e da un drastico cambio di leadership. Nel 1985, Steve Jobs fu estromesso dalla gestione operativa dell'azienda che aveva cofondato, su decisione del Consiglio di Amministrazione. La mossa fu influenzata da John Sculley, allora CEO, con cui Jobs aveva ormai un rapporto deteriorato a causa di divergenze strategiche insanabili. Paradossalmente, era stato lo stesso Jobs a volere Sculley in Apple, strappandolo alla Pepsi con la celebre provocazione: “*Do you want to sell sugar water for the rest of your life, or do you want to change the world?*”. Jobs vedeva in Sculley l'uomo giusto per contrastare l'avanzata di IBM, esattamente come questi aveva sfidato la supremazia della Coca-Cola nel settore delle bevande⁸⁰.

Tuttavia, le differenze di approccio emersero presto: Jobs era guidato da una visione idealistica e rivoluzionaria, mentre Sculley adottava una logica più commerciale, focalizzata sulla redditività. Lo scontro culminò in una crisi che vide il Consiglio schierarsi contro Jobs, spingendolo infine alle dimissioni. Fu in questo contesto critico che, nel 1987, prese forma il progetto Newton, presentato ufficialmente nel 1992 come Personal Digital Assistant (termine coniato dallo stesso CEO John Sculley per definire un dispositivo portatile capace di gestire informazioni personali e riconoscere la scrittura a mano libera)⁸¹.

Dal lancio del Macintosh nel 1984, Apple non era più riuscita a introdurre sul mercato un vero prodotto di successo, e molte voci attribuivano questa stagnazione all'assenza del suo fondatore, Steve Jobs. In questo clima di pressione, il Newton divenne per Sculley una sorta di “risposta” al Macintosh, un progetto simbolico con cui dimostrare la capacità dell'azienda di innovare anche senza Jobs⁸².

Per questo motivo Sculley destinò al progetto Newton la maggior parte delle risorse aziendali, portando però a un sovraccarico del *team* di sviluppo, che per la prima volta si ritrovava a lavorare senza la visione condivisa che aveva sempre contraddistinto Apple. A differenza di Steve Jobs infatti, che incarnava la *transformational leadership*, capace di ispirare, motivare e guidare, Sculley adottava un approccio più manageriale e

⁸⁰ <https://medium.com/@tomsims/the-urge-to-change-the-world-2c4668017eeb>

⁸¹ https://www.repubblica.it/tecnologia/2022/04/08/news/il_piu_grande_errore_della_vita_di_steve_jobs-344586042/

⁸² <https://www.cultofmac.com/apple-history/apple-newton-messagepad-survey>

strutturale, focalizzato sull'organizzazione e sul controllo. Le altissime aspettative che aveva Sculley generarono un clima di stress intenso, con conseguenze drammatiche: si verificarono episodi estremi, tra cui numerosi licenziamenti e anche un suicidio all'interno del reparto tecnico. Per far fronte alla situazione, Sculley decise di raddoppiare il personale impiegato e di affiancare al *team* anche psicologi e consulenti specializzati nel supporto lavorativo, pur restando fermamente determinato a portare a termine lo sviluppo del Newton a tutti i costi⁸³.

Il clamore attorno all'innovazione crebbe costantemente fin dal discorso d'apertura tenuto al Consumer Electronics Show di Las Vegas nel gennaio del 1992, in cui Sculley lo presentò come un computer che stava nel palmo di una mano, che si controllava con un pennino, riconosceva la scrittura dell'utente e trasformava abbozzi di figure geometriche in cerchi e quadrati perfetti, per poi muoverli in giro per lo schermo: una rivoluzione per il contesto tecnologico di allora⁸⁴.

Questo enorme entusiasmo però, come insegna l'*Hype Cycle*, non fece altro che evidenziare i difetti del prodotto quando questo venne messo in vendita nell'agosto del 1993, soprattutto perché la demo era stata attentamente studiata per mostrare solo le parti funzionanti e per evitare quelle che presentavano *bug* significativi e avrebbero causato *crash*. La verità è che il Newton non era affatto pronto nemmeno a un anno e mezzo dopo la presentazione al CES, ma Apple stava dimostrando un *vaporware* e il clamore attorno ai PDA era stato così forte che l'intera industria informatica si era affrettata a lanciare sul mercato prodotti simili; quindi, decise di commercializzarlo anche se ancora non era ultimato⁸⁵.

Un errore colossale, anche perché per coprire gli ingenti costi di *R&D* il dispositivo aveva il prezzo di \$900 (che negli anni '90 avevano un valore pari al doppio di quelli di oggi). Per quella cifra, ci si immaginava di acquistare un prodotto perfetto, ma purtroppo presentava ancora molte lacune. La funzionalità principale del dispositivo, ovvero il riconoscimento della scrittura a mano, non funzionava. Questo difetto provocò un'enorme reazione negativa nell'opinione pubblica.⁸⁶

⁸³ <https://lowendmac.com/2013/the-story-behind-apples-newton/>

⁸⁴ https://www.repubblica.it/tecnologia/2021/05/29/news/newton_storia_breve_del_piu_grande_fallimento_della_apple-303226988/

⁸⁵ <https://techland.time.com/2012/06/01/newton-reconsidered/>

⁸⁶ <https://arstechnica.com/gadgets/2022/06/remembering-apples-newton-30-years-on/>

Il passaparola, infatti, strumento fondamentale per la diffusione di innovazioni così radicali e discontinue, fu fatale per il Newton, e si rivelò la causa principale della percezione negativa che il mercato *mainstream* aveva di esso. Infatti, nonostante le similitudini tra questo dispositivo e i Google Glass analizzati in precedenza, Apple aveva decisamente individuato il mercato a cui rivolgersi, ovvero quello degli professionisti interessati ai dispositivi informatici che necessitavano però una soluzione più semplice e veloce rispetto agli ingombranti e fissi *hardware* esistenti. Il marketing è stato abile ad attirare la loro attenzione: alcune pubblicità affermavano che l'uso del Newton era immediato come scrivere su un foglio di carta ma con la stessa potenza di computer⁸⁷, altre lasciavano intendere che si potesse usare ovunque, non solo negli uffici apposti che ospitavano gli ingombranti fax⁸⁸.

Il mercato iniziale infatti era entusiasta, il problema fu conquistare il *mainstream*. Sebbene rappresentasse un perfetto *whole product* e alcune funzioni integrate fossero assolutamente avveniristiche (ad esempio leggere dei veri e propri *ebook* quattordici anni prima del Kindle di Amazon), i benefici furono messi in ombra dalle mille polemiche (amplificate dalle satire sui giornali e sui programmi TV più amati dal grande pubblico⁸⁹). Queste riguardavano principalmente, oltre al prezzo troppo elevato, la funzionalità di riconoscimento della scrittura che richiedeva molto tempo all'utente per l'insegnamento della propria calligrafia al sistema intelligente e spesso presentava errori anche in seguito. Un'altra funzione del dispositivo poco apprezzata era quella di inviare messaggi, il che sarebbe stato utile se solo fosse esistita una infrastruttura *wireless* con cui collegarlo alla rete. Purtroppo, però, il primo Wi-Fi sarebbe arrivato solo nel 1997 perciò per lo scambio di dati vennero utilizzati gli infrarossi, che necessitavano della presenza nella stessa stanza del mittente e del ricevente: una situazione piuttosto limitante. Inoltre, questi messaggi potevano essere scambiati solo tra due Newton e per questo l'ecosistema veniva percepito come eccessivamente ristretto per un'innovazione di tale calibro. Le altre utilità del dispositivo (creare note, aggiungere appuntamenti al calendario, usare una calcolatrice) funzionavano bene, ma c'erano già alternative molto più economiche e pratiche sul mercato⁹⁰.

⁸⁷ https://www.youtube.com/watch?v=f2Yliy_WUBQ

⁸⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=k6FdKdiE4ck>

⁸⁹ <https://arstechnica.com/gadgets/2022/06/remembering-apples-newton-30-years-on/>

⁹⁰ <https://www.whatisepic.it/apple-newton/>

Nessuno, nel *mainstream*, sarebbe stato veramente disposto a spendere una cifra così alta, perdere tempo ad insegnare alla macchina la propria scrittura e accettare la possibilità che comunque non la riconoscesse. Le vendite del dispositivo nel primo anno quindi si limitarono a solamente 80.000 unità, e quelle degli altri prodotti del portafoglio Apple, su cui aveva concentrato ben poche risorse ed energie (trascurando la concorrenza sempre più agguerrita nel settore dei computer), diminuirono esponenzialmente. L'azienda assistette ad un grande crollo delle proprie azioni e del fatturato, perciò Sculley si dimise sotto la spinta del Consiglio di Amministrazione. Sotto il comando di Spindler (CEO successivo) vennero sviluppati nuovi modelli (il 110, il 120 e il 130) dal design migliorato grazie all'assunzione di Jonathan Ive (il responsabile dell'aspetto di tutti i successivi prodotti di successo di Apple) e venne lanciato l'aggiornamento al sistema operativo (Newton Os 2.0) che portò con sé un riconoscimento della scrittura migliorato e nuove funzionalità (Ibidem).

Mentre il dispositivo veniva progressivamente migliorato diventando comodo e utile, altre aziende, come IBM, Palm, Microsoft e Nokia, ispirate da quell'effetto *wow* ottenuto dalla presentazione del Newton, svilupparono dispositivi tascabili più affidabili e meno costosi, molti dei quali includeranno anche la rete mobile, come il Nokia Communicator⁹¹.

Alla fine, furono venduti solo poco più di 200.000 unità di Newton (molte meno rispetto alle aspettative di Apple per il prodotto), mentre le vendite del rivale Palm Pilot, che divenne lo standard nel mercato dei PDA creato dalla Apple, ammontarono a milioni di pezzi. Per questo motivo, nel 1998 Steve Jobs, tornato a dirigere Apple, cancellò il progetto Newton e ne inibì la commercializzazione, abbandonandolo nel *Chasm*⁹².

4.4.3 L'eredità di Newton

Il flop del Newton MessagePad lascia in eredità ad Apple e a tutte le aziende innovative delle importanti lezioni su come prevenire la caduta nel *Chasm*.

In primo luogo, emerge la necessità di una *transformational leadership*. La gestione di Sculley, pur disponendo di risorse considerevoli, si rivelò controproducente a causa di un sovraccarico del personale e di una mancanza di visione unitaria, fattori che minarono la coesione del *team* e rallentarono lo sviluppo. Questa inefficienza gestionale si tradusse

⁹¹ <https://attivissimo.blogspot.com/2022/06/podcast-rsi-apple-newton-storia-di-un.html>

⁹² <https://arstechnica.com/gadgets/2022/06/remembering-apples-newton-30-years-on/>

direttamente nel secondo errore fatale: un prezzo di vendita esorbitante, inevitabile per coprire gli ingenti costi di una ricerca e sviluppo poco coordinata. Probabilmente se la gestione fosse stata ispirazionale e volta all'efficienza, il prezzo del Newton sarebbe stato più basso e non gli sarebbe stato precluso l'accesso al mercato di massa⁹³.

Il prodotto stesso infatti è stata un'altra ragione della mancanza della diffusione verso il *mainstream*, dato che, oltre ai *bug* che seguivano l'utilizzo di alcune funzionalità, richiedeva un tempo eccessivo per essere adattato alla propria calligrafia, senza nemmeno la certezza che poi funzionasse effettivamente. Inoltre, non era ben integrato ad un ecosistema esistente: poteva inviare messaggi solo via infrarosso ad altri Newton presenti nella stessa stanza, limitando drasticamente le sue potenzialità d'uso⁹⁴.

Infine, un'ulteriore lezione che si può cogliere dalla vicenda del Newton è non alimentare l'*Hype Cycle*. Parte della percezione negativa verso il dispositivo venne enfatizzata da un'eco di delusione che seguì il *peak of inflated expectations* nato subito dopo la presentazione della demo, creò aspettative che il dispositivo, ancora immaturo, non poté mantenere con la sua commercializzazione. Dalla dimostrazione del prodotto (o meglio, delle uniche funzionalità che non provocavano *bug* nel dispositivo) è stato fatto passare troppo tempo per l'effettiva vendita e questo, oltre a creare false speranze tra gli utenti, ha aperto una strada ai *competitors early followers* che sono riusciti a vincere contro il Newton osservando i suoi sbagli (Ibidem).

Con l'avvento dei *competitors*, infatti, risulta complicato far diffondere anche le versioni migliorate del prodotto. Per questi motivi il Newton è rimasto, versione dopo versione, sempre più incastrato nel *Chasm*. Eppure, il fallimento commerciale mascherò un seme di rivoluzione: per far fronte ai vincoli di potenza e batteria il progetto diede vita all'architettura ARM, che oggi alimenta miliardi di smartphone e tablet. Inoltre, l'innovazione radicale del computer palmare fu riutilizzata nell'iPhone e le lezioni sull'interfaccia *pen-based* furono usate per l'iPad. Inoltre, il clamore attorno al Newton stimolò concorrenti come Palm, IBM, Microsoft e Nokia a lanciare PDA più economici e affidabili, aprendosi la strada verso l'era degli *smartphone*. In definitiva, se il Newton fallì come prodotto, riuscì però a tracciare la rotta per il futuro tecnologico con le sue innovazioni intrinseche (Ibidem).

⁹³ <https://www.tech-insider.org/mac/research/1990/1015-a.html>

⁹⁴ <https://www.whatisepic.it/apple-newton/>

4.5 La tecnologia *smart home* di Facebook

Facebook Portal, lanciato nel 2018, fu il primo e ultimo tentativo dell'azienda di entrare nel mercato degli *hardware* domestici.

4.5.1 *Meta (ex Facebook) tra l'effetto rete e la dipendenza dall'opinione pubblica*

Nel 2004, nella stanza di un dormitorio di Harvard, Mark Zuckerberg e i suoi compagni svilupparono TheFacebook, pensato per connettere gli studenti tra loro. Nessuno immaginava che, in pochi anni, Facebook avrebbe dominato un nuovo mercato emergente, quello dei *social network*. La crescita, infatti, fu vertiginosa: dopo l'espansione iniziale tra le università americane, Facebook attirò sempre più utenti che, con la loro adozione, innescavano un ulteriore effetto traino che la resero una piattaforma globale in grado di trasformare la comunicazione dell'intera società. In seguito, con l'apertura della piattaforma agli sviluppatori nel 2007, la piattaforma divenne un vero e proprio ecosistema digitale, popolato da giochi, *app* e servizi di terze parti⁹⁵.

Con solidissime basi nel mercato dei social media, dovute anche all'acquisto di Instagram nel 2012, Zuckerberg intuì presto che il futuro si sarebbe giocato sulla comunicazione diretta. Da qui l'acquisizione di WhatsApp nel 2014, che permise a Facebook la *leadership* anche nel mercato della messaggistica privata⁹⁶.

La decisione successiva, per reinventarsi ulteriormente, fu quella di passare al mondo dell'*hardware* e della realtà virtuale. L'acquisto di Oculus, già nel 2014, segnò il primo passo: Zuckerberg scommetteva che il futuro non sarebbe stato solo sui nostri telefoni, ma dentro esperienze immersive, capaci di rivoluzionare il concetto stesso di socialità. Nacquero così i visori Oculus Rift e, più tardi, Quest, tentando di imporre Facebook (diventato Meta) come *leader* nella costruzione del Metaverso, uno spazio virtuale dove persone di tutto il mondo potessero lavorare, socializzare e giocare⁹⁷.

In seguito, grazie alla collaborazione con Luxottica, venne introdotto anche un altro "*head mounted display*": i Ray-Ban Meta, un elegante paio occhiali *smart* dotati di intelligenza artificiale che ad oggi sta conquistando anche il mercato di massa.

⁹⁵ <https://www.wired.it/mobile/app/2014/12/19/il-futuro-delle-app-secondo-facebook/>

⁹⁶ https://www.repubblica.it/tecnologia/2014/02/19/news/evoluzione_sul_web_facebook_compra_whatsapp_per_19_miliardi-79100980/

⁹⁷ <https://www.meta.com/it-it/metaverse/?srsltid=AfmBOoqlf9-tloZYYGdE5qIU1IND9QRj6rfPSTgyhW0WciyYj129Tmg3>

I visori e gli occhiali non furono l'unico tentativo di creare un *hardware* che potesse rendere più agevole l'avvento della realtà virtuale e aumentata: Facebook infatti aveva investito, nel 2018, anche in dispositivi chiamati Portal (*display* intelligenti per la comunicazione video domestica). Questi però non ebbero il risultato desiderato perché nel frattempo la reputazione dell'azienda aveva cominciato a peggiorare per via di alcune questioni riguardanti l'utilizzo dell'analisi dei dati. Tale gestione poco trasparente dei dati degli utenti, più volte criticata fin dagli inizi, esplose nel 2018, quando lo scandalo *Cambridge Analytica* rivelò che i dati personali di circa 87 milioni di utenti erano stati raccolti senza consenso e utilizzati per fini politici. Dopo le accuse di aver alimentato la disinformazione, influenzato le elezioni americane e messo il profitto davanti alla tutela degli utenti, l'immagine di Facebook cambiò radicalmente e questo ebbe come conseguenza anche l'insuccesso del dispositivo, perciò il progetto venne abbandonato⁹⁸. L'immagine dell'azienda fu ulteriormente rovinata in seguito ai *blackout* che avevano coinvolto le sue *app* (comprese Whatsapp e Instagram) e alle accuse secondo cui il social favorisse l'odio online mettendo davanti i profitti alla sicurezza. Per questi motivi l'azienda nel 2021 ha deciso di cambiare il suo nome in Meta per riposizionarsi come un ecosistema di piattaforme e dispositivi volti al Metaverso (su cui continua a credere e investire), e non essere più affiancata, nella mente dei consumatori, agli scandali avvenuti negli ultimi anni⁹⁹.

4.5.2 Portal, l'innovazione spinta nel Chasm dalla reputazione di Facebook

Il Portal rappresentò il primo tentativo di Facebook di entrare nel mercato dei *display* domestici, proponendosi come concorrente diretto di Amazon e Google¹⁰⁰.

A differenza dell'Amazon Echo Show o del Google Nest Hub, tuttavia, Portal, coerentemente con la *vision* e la *mission* di Facebook, si presentava come uno strumento progettato per ridurre digitalmente la distanza tra amici e parenti (un portale, come suggerisce il nome) per questo motivo scelse di concentrarsi quasi esclusivamente sulle videochiamate, piuttosto che sulla gestione della *smart home*¹⁰¹.

⁹⁸ <https://www.wired.it/article/facebook-peggiori-scandali-cambridge-analytica-pubblicita-trump/>

⁹⁹ <https://www.ilfattoquotidiano.it/2022/01/06/facebook-diventa-ufficialmente-meta-ecco-il-perche-del-messaggio-che-compaie-anche-su-instagram-cosa-cambia-e-tutto-quello-che-ce-da-sapere/6447105/>

¹⁰⁰ https://www.repubblica.it/tecnologia/social-network/2017/08/03/news/facebook_punta_sull_hardware_un_dispositivo_per_videochiamare_e_uno_smart_speaker-172279830/

¹⁰¹ <https://www.edrawmind.com/article/facebook-mission-and-vision-statement-analysis.html>

Il prodotto, frutto di anni di ricerca di una divisione dell'azienda chiamata Building 8, guidata da Regina Dugan (nota per aver diretto importanti progetti all'interno dell'Agenzia di ricerca dell'esercito statunitense, di Google e di Motorola), avrebbe dovuto essere presentato ufficialmente durante la conferenza annuale F8 nel maggio del 2018. Tuttavia, la situazione non andò come sperato: poche settimane prima dell'evento, esplose lo scandalo Cambridge Analytica, che compromise gravemente la reputazione dell'azienda proprio sul fronte della tutela dei dati personali. Facebook fu abbastanza previdente da capire che il lancio di un dispositivo dotato di microfoni e telecamere progettati per stare costantemente all'interno delle case sarebbe stato totalmente inopportuno. Di conseguenza, a differenza dei Google Glass e dell'Apple Newton, in questo caso venne preso in considerazione l'effetto dilaniante che avrebbe potuto avere un *hype* eccessivo, perciò l'azienda decise di posticipare l'annuncio ufficiale, ripiegando su un lancio più cauto, silenzioso e meno pubblicizzato, avvenuto nell'ottobre 2018¹⁰². Nonostante ciò, il danno alla fiducia pubblica era ormai troppo profondo per un rinvio del lancio così vicino e senza un adeguato riposizionamento dell'azienda. Anche con la rassicurazione dell'inclusione di un copriobiettivo fisico e di un interruttore *hardware* per disattivare microfono e videocamera, il pubblico rimase profondamente scettico, e il *mainstream* preferì i *competitors* Google e Amazon, che percepivano come più affidabili sebbene il Portal fosse un dispositivo integrato di innovazioni interessanti (come la Smart Camera, capace di seguire l'utente durante le videochiamate, e la Smart Sound per migliorare l'audio) e il suo prezzo (pari a €199) fosse basso rispetto alla concorrenza¹⁰³. Facebook quindi in un primo momento propose di cambiare totalmente il mercato di riferimento, passando dal *B2C* al più ristretto *B2B* (in cui aveva guadagnato popolarità durante la pandemia) ma alla fine decise di fermare la produzione senza tentare di riposizionare il prodotto nel mercato *enterprise* perché avrebbe richiesto troppi investimenti¹⁰⁴.

4.5.3 Insegnamenti del Portal sull'importanza di costruire un rapporto di fiducia

Il caso di Portal offre a tutte le aziende una lezione importante: la *brand reputation* nel mercato *consumer* è un *asset* fondamentale.

¹⁰² <https://www.wired.it/gadget/audio-e-tv/2018/03/28/facebook-posticipa-smart-speaker/>

¹⁰³ <https://www.meta.com/it/portal/features/smart-camera/?srsltid=AfmBOordYqcpfw7-jMyMIN1ObXc9EZgi7Dstl31hu2t9ZrK11z8ZW1Rq>

¹⁰⁴ <https://www.hdblog.it/mercato/articoli/n563172/meta-facebook-portal-fine-smartwatch-licenziamenti/>

Il dispositivo era stato posizionato in un segmento di mercato ben definito (quello dei *display* domestici) e si distingueva dai *competitor* per la specializzazione nelle videochiamate di alta qualità. Con un prezzo competitivo, inferiore rispetto alle alternative disponibili, un design semplice ed elegante e un'integrazione perfetta nell'ecosistema di comunicazione di Facebook, Portal si presentava come un *whole product* completo, facile da configurare e da utilizzare¹⁰⁵.

Il fallimento del prodotto, quindi, non fu dovuto a carenze tecniche o a errori di posizionamento strategico. Il vero problema fu l'associazione indissolubile al *brand* di Facebook, la cui reputazione, compromessa dagli scandali legati alla gestione dei dati personali, avrebbe raggiunto un punto tale da spingere l'azienda stessa a cambiare nome, diventando Meta. Probabilmente se avesse aspettato più tempo per il lancio, avesse effettuato prima l'operazione di *rebranding* o avesse proposto un prodotto non così a contatto con i momenti intimi della vita dei consumatori, il Portal si sarebbe diffuso con più linearità. Per il mercato, infatti, Facebook era ormai diventato sinonimo di violazione della privacy, e il *mainstream*, intrinsecamente scettico e avverso al rischio, in quel momento così vicino allo scandalo non fu disposto a concedere all'azienda un accesso così intimo alla propria vita domestica e non adottò mai il Portal, che, caduto nel *Chasm*, venne ritirato pochi anni dopo il lancio¹⁰⁶.

4.6 Lo *smartphone* di Amazon

Fire Phone, risalente al 2014, avrebbe dovuto segnare l'ingresso di Amazon nel settore degli *smartphone* ma la sua diffusione fu tanto ostica da provocare la caduta del prodotto nel *Chasm*¹⁰⁷.

4.6.1 *Amazon e il suo successo tra visione strategica e attenzione al cliente*

Amazon nacque nel 1994, fondata da Jeff Bezos come libreria *online*. Il sito venne lanciato ufficialmente nel 1995 e vide fin da subito una crescita vertiginosa, grazie a una visione chiara e a una strategia che metteva al centro il cliente. Infatti, mentre altre aziende puntavano a massimizzare i margini a breve termine, Bezos definì Amazon come un'impresa *customer-obsessed*, ossessionata dai bisogni dell'utente¹⁰⁸.

¹⁰⁵ <https://www.alanet.org/legal-management/2019/february/columns/pros-and-cons-facebook-portal>

¹⁰⁶ <https://www.tuttoandroid.net/news/facebook-portal-plus-mini-tv-ufficiale-specifiche-prezzo-735780/>

¹⁰⁷ <https://www.wired.it/mobile/smartphone/2014/10/24/amazon-flop-fire-phone/>

¹⁰⁸ <https://www.aboutamazon.com/about-us/leadership-principles>

Nel 2000 Amazon lanciò il Marketplace, aprendo la piattaforma a venditori terzi. Questa mossa, inizialmente rischiosa, si rivelò decisiva: aumentò esponenzialmente l'offerta di prodotti e creò un effetto rete in cui più venditori portavano più clienti, e viceversa. Il cliente, ancora una volta, ne trasse beneficio grazie a una varietà più ampia e a una concorrenza che abbassava i prezzi¹⁰⁹.

La vera svolta arrivò nel 2005 con l'introduzione di Amazon Prime, un servizio in abbonamento che offriva spedizioni gratuite e rapide. Prime divenne il principale strumento della strategia di fidelizzazione: il cliente non solo trovava ciò che cercava, ma lo riceveva con vantaggi aggiuntivi (come l'accesso a contenuti video, musica e offerte esclusive) e in poco tempo, grazie ad un servizio di logistica estremamente efficiente che impose nuovi standard a tutto il settore. Inoltre, per togliere frizione all'esperienza di acquisto, mettendo il cliente nella condizione di sentirsi sempre al sicuro, Amazon curò con attenzione il servizio post-vendita, offrendo politiche di reso snelle, rimborsi rapidi e un'assistenza clienti sempre disponibile. L'azienda creò così un ecosistema integrato che aumentava la frequenza degli acquisti e legava l'utente all'azienda in modo sempre più profondo¹¹⁰.

Un altro pilastro strategico è stato Amazon Web Services: lanciato nel 2006, fu una piattaforma di *cloud computing* che rese accessibili infrastrutture IT a imprese e sviluppatori. L'azienda divenne presto *leader* in questo settore, che offriva una redditività tanto alta da permettere un abbassamento dei prezzi nell'*e-commerce*. Con questa *cross-subsidization*, la vendita *online* attirò molti clienti e fu essenziale per diffondere il nome dell'azienda e creare una buona reputazione, mentre il *cloud* fornì margini così sostanziosi da compensare l'*e-commerce* e da alimentare gli investimenti in nuove tecnologie¹¹¹.

Amazon, infatti, dopo poco tempo investì molte risorse in intelligenza artificiale e automazione, lanciando dispositivi come Kindle, Fire Phone, Echo e l'assistente vocale Alexa. Non tutti questi strumenti ebbero il successo sperato (il Fire Phone, di cui si tratterà nel prossimo paragrafo, ne è l'esempio emblematico) ma ciò che è certo è che aumentarono la presenza di Amazon nella vita quotidiana delle persone, ampliando sempre più l'ecosistema della *Big Tech*¹¹².

¹⁰⁹ <https://www.aboutamazon.com/about-us/leadership-principles>

¹¹⁰ <https://medium.com/@MaryDsa/unpacking-amazons-prime-strategy-how-prime-membership-boosts-loyalty-and-sales-99b0bca7c3f0>

¹¹¹ <https://www.investopedia.com/articles/investing/011316/what-amazon-web-services-and-why-it-so-successful.asp>

¹¹² <https://www.wired.it/economia/business/2016/07/25/amazon-intelligenza-artificiale/>

Il successo di Amazon non fu il frutto di un'unica intuizione, ma della capacità di integrare molteplici strategie: la centralità del cliente, la costruzione di un ecosistema di servizi, la diversificazione e l'efficienza logistica¹¹³.

4.6.2 *Fire Phone, il prodotto Amazon che non ascoltò le esigenze cliente*

Il Fire Phone, lanciato nell'estate 2014, fu il tentativo di Amazon di entrare nel settore degli *smartphone* e di diventare *competitor* di Apple, ma si rivelò presto un insuccesso totale per via di una concatenazione di errori¹¹⁴.

Per iniziare, il Fire Phone non si rivolse mai ad un segmento chiaro di consumatori perché fu pubblicizzato come un'estensione mobile dell'ecosistema Amazon (con servizi Prime, video, *shopping* e letture Kindle), non come un cellulare quale era. Inoltre, il mercato degli *smartphone* cercava innanzitutto integrazione con i social e servizi Google, mentre il dispositivo dell'azienda puntava su contenuti proprietari ed era quindi compatibile solo con l'ecosistema di Amazon: basato sul sistema operativo Fire OS, mancava di tutti i servizi Google; quindi, anche delle applicazioni usate quotidianamente dal mercato degli *smartphone* come Gmail, Maps o YouTube, limitando le funzionalità¹¹⁵.

Bezos decise comunque di compensare questa mancanza puntando su *features* innovativi che potessero scaturire l'effetto "wow" come la *Dynamic Perspective* (interfaccia 3D basata su quattro fotocamere frontali) e il *Firefly* (riconoscimento visivo di oggetti e testi)¹¹⁶.

Tali caratteristiche, pensate per competere con gli *incumbent* del mercato degli *smartphone*, non crearono però il valore sperato e vennero percepite più come dei *gadget* estetici piuttosto che come funzionalità effettivamente utili. Inoltre, erano state utilizzate moltissime risorse per sviluppare questi *features* e di conseguenza per coprire gli ingenti costi, il prezzo del dispositivo raggiungeva cifre molto alte, al pari dei *competitors* Apple e Samsung che però proponevano un dispositivo integrato con l'ecosistema di Google, e con *hardware* e prestazioni migliori. Il prezzo infatti ammontava a \$199 se veniva sottoscritto il contratto biennale con AT&T, altrimenti si alzava a \$649. In sostanza, a parità di prezzo il Fire Phone era inferiore in potenza, compatibilità e funzioni rispetto

¹¹³ <https://www.perazza.it/marketing-amazon/>

¹¹⁴ <https://www.ilpost.it/2015/01/14/insuccesso-fire-phone-jeff-bezos/>

¹¹⁵ https://www.ilsecoloxix.it/archivio/2015/07/26/news/perche_il_fire_phone_di_amazon_e_stato_un_flop-9414173/

¹¹⁶ <https://www.tomshw.it/smartphone/amazon-fire-phone-un-memorabile-flop-ora-a-99-centesimi>

all'iPhone 6 e al Galaxy S5; quindi, non si diffuse né tra le nicchie appassionate di *smartphone*, che sarebbero state disposte a spendere cifre probabilmente anche più alte se il dispositivo fosse stato percepito come il migliore sul mercato, né i clienti che Amazon aveva fidelizzato con la promessa di offrire sempre il prezzo inferiore sul mercato¹¹⁷.

L'azienda, in reazione allo scarso numero di unità vendute, provò a stimolare la domanda abbassando drasticamente il prezzo da 199\$ a 0,99\$ (con la sottoscrizione del contratto biennale AT&T). In questo modo però, oltre a perdere totalmente i margini di profitto, non fece altro che rafforzare la reputazione del dispositivo come flop tecnologico, scadente e invendibile, danneggiando anche l'immagine di Amazon¹¹⁸.

Il risultato fu quindi l'inarrestabile caduta nel *Chasm* del Fire Phone, nonostante il progetto, costato all'azienda 170 milioni di dollari, avesse portato sul mercato degli *smartphone* delle vere e proprie innovazioni (alcune utilizzate successivamente in altri dispositivi Amazon), grazie alla combinazione esclusiva di fotocamere anteriori e sensori che permetteva di unire *gesture*, effetto parallasse e 3D in un modo unico, che mai prima di quel momento era stato inserito all'interno di un dispositivo¹¹⁹.

4.6.3 Le lezioni di Amazon Fire Phone sulla percezione del valore

Il caso del Fire Phone, definito dallo stesso Jeff Bezos come un fallimento dovuto a una concatenazione di errori strategici, rappresenta un'importante lezione sull'innovazione e sulla sua diffusione¹²⁰.

Il primo insegnamento riguarda la necessità di una chiara segmentazione del mercato: il dispositivo invece fu lanciato senza un *target* preciso, oscillando tra il pubblico fidelizzato dell'ecosistema di Amazon, gli utenti AT&T (partner esclusivo per la distribuzione) e il più ampio mercato degli *smartphone*, dominato da Apple e Samsung. Questa mancanza di *focus* disorientava i potenziali acquirenti e comprometteva la coerenza dell'offerta. Le funzionalità avanzate e distintive che ha proposto il Fire Phone, infatti, avrebbero potuto essere una soluzione di valore per alcune nicchie consapevoli (ad esempio, quella *tech enthusiasts*), ma in assenza di un mercato iniziale chiaro a cui

¹¹⁷ https://www.corriere.it/foto-gallery/tecnologia/mobile/14_giugno_19/fire-phone-amazon-caratteristiche-prezzo-2aad97c2-f787-11e3-8b47-5fd177f63c37.shtml

¹¹⁸ <https://www.corrierecomunicazioni.it/telco/amazon-spariglia-le-carte-lo-smartphone-fire-a-99-centesimi/>

¹¹⁹ <https://www.hdblog.it/2015/09/10/Amazon-Fire-Phone-fuori-produzione/>

¹²⁰ <https://www.geekwire.com/2016/amazons-jeff-bezos-fire-phone-working-much-bigger-failures-right-now/>

rivolgersi non sono state né comprese né valorizzate, ma sono state piuttosto messe in ombra dalla mancata compatibilità del sistema operativo al suo interno con l'ecosistema Google, che era considerato necessario dal mercato degli *smartphone* ¹²¹.

Oltre al primo errore che la vicenda di Fire Phone insegna a non commettere, ovvero quello di non definire il segmento di *early adopters* (che possa apprezzare il prodotto, aiutare a migliorarlo tramite dei *feedback* all'azienda e poi fungere da *beachhead* per raggiungere gradualmente il mercato di massa), se ne può individuare anche un altro relativo al posizionamento di prezzo. Il primo prezzo di lancio, fissato a 199\$ con contratto, risultava troppo elevato per il grande pubblico, che non percepiva un vantaggio competitivo rispetto ai *leader* di mercato, e non era sufficientemente attrattivo nemmeno per le nicchie, che oltre ad aspettarsi un *hardware* più performante o un'esperienza d'uso superiore, non percepivano il prodotto come esclusivo per loro. Anche il successivo abbassamento drastico a 0,99\$ fu controproducente: anziché rilanciare il prodotto, compromise la percezione del suo valore, rafforzando l'idea che si trattasse di un flop commerciale. In questo modo, Amazon finì per alienare sia le nicchie specializzate sia il pubblico *mainstream*, senza conquistare nessuno dei due ¹²².

In sintesi, il caso Fire Phone insegna che per far diffondere un'innovazione non è sufficiente investire in tecnologia: occorre individuare un segmento chiaro, comprenderne profondamente le esigenze, costruire un prodotto rilevante e integrato alle loro abitudini e infine proporlo al giusto prezzo. Senza questi elementi, anche le innovazioni più ambiziose rischiano di restare isolate e incomprese ¹²³.

4.7 Il sistema operativo per *smartphone* di Microsoft

In questo paragrafo, a differenza dei precedenti, il *focus* ricadrà su un *software*, non su un *hardware*. Verrà infatti analizzato Windows Phone, un sistema operativo ideato per gli *smartphone* che non si è diffuso come sperato a causa di alcuni errori nella strategia ¹²⁴.

¹²¹ <https://hbr.org/2014/06/the-amazon-fire-launch-whats-new-and-what-they-stole-from-apple>

¹²² https://www.hwupgrade.it/news/telefonia/amazon-taglia-di-200-il-prezzo-di-fire-phone-e-ne-annuncia-la-disponibilita-europea_53958.html

¹²³ <https://www.cognitivemarketresearch.com/blog/amazon-fire-phone-why-the-retail-giant-couldnt-ignite-the-smartphone-market>

¹²⁴ https://www.hwupgrade.it/news/sistemi-operativi/bob-il-peggior-flop-di-microsoft-e-stato-piu-utile-da-morto-che-da-vivo-la-curiosa-storia_137641.html

4.7.1 La storia di Microsoft e della sua svolta strategica

La storia di Microsoft ebbe inizio nel 1975, quando Bill Gates e Paul Allen fondarono l'azienda con l'obiettivo di creare *software* per il mercato *consumer*. In pratica, dopo il primo interprete BASIC per il microcomputer Altair, Microsoft portò il suo sistema operativo MS-DOS su ogni PC disponibile, poi sviluppò Windows e la suite Office, generando un effetto *lock-in* pressoché universale dagli strumenti Microsoft¹²⁵.

Negli anni '90 l'azienda divenne il colosso del *personal computer*: Windows e Office dominavano il mercato globale, ma il successo portò anche a critiche per pratiche monopolistiche. Infatti, sebbene inizialmente sottovalutasse Internet, reagì rapidamente con Internet Explorer integrato in Windows 95, scatenando un noto processo antitrust nel 1998 (Economides, 2001).

Superate queste difficoltà, con la guida di Steve Ballmer nel 2000 arrivarono successi tecnologici come l'Xbox, ma anche una serie di fallimenti, tra i quali il lettore MP3 Zune o il Windows Phone, arrivati in ritardo sul mercato erano già stati eletti gli standard. Anche alcuni lanci di prodotto furono criticati (ad es. Windows Vista e 8) e Microsoft annaspò nel mercato mobile¹²⁶.

Per tali motivazioni, per anni, Microsoft fu considerata un "gigante dormiente", troppo legato al suo storico monopolio nel settore dei sistemi operativi e dei *software* da ufficio per riuscire a innovare con successo. La sua strategia, centrata sul dominio di Windows e sulla vendita di licenze *software*, veniva ritenuta rigida e inadatta a rispondere all'emergere di nuovi modelli di business digitali. Tuttavia, l'arrivo di Satya Nadella alla guida dell'azienda nel 2014 segnò un punto di svolta che avrebbe radicalmente modificato l'identità e il posizionamento competitivo della società. Lui proclamò la fine del modello *devices and services*, puntando chiaramente sul *cloud computing* e sull'*open source*, e fece aprire Microsoft, rilasciando Office per Android e iOS (con l'accordo riportato nel paragrafo riguardante Apple) e abbracciando persino Linux, decisioni impensabili nel passato. Nel frattempo vennero abbandonate le attività in perdita: Microsoft uscì dal settore mobile vendendo la divisione Nokia nel 2016¹²⁷.

¹²⁵ <https://www.theverge.com/microsoft/643246/microsoft-50-business-model-cloud-ai>

¹²⁶ <https://www.corriere.it/tecnologia/cards/da-google-glass-ad-amazon-fire-phone-i-grandi-flop-anche-immeritati-della-tecnologia/>

¹²⁷ <https://www.ilpost.it/2015/08/01/debacle-nokia-microsoft/>

Grazie a questa nuova direzione, Azure (la piattaforma *cloud*) è diventata, insieme a Office 365, la fonte di fatturato fondamentale che ha permesso di estendere il portafoglio dell'azienda facendo acquisizioni di diversa portata come GitHub, LinkedIn e OpenAI¹²⁸. In breve tempo Microsoft, grazie ad una strategia più volta al cambiamento, accompagnata dalla solida cultura aziendale aperta e collaborativa, ha riconquistato il favore degli azionisti e si è proiettata in nuovi mercati, e oggi dichiara che alla base del suo vantaggio competitivo sostenuto nel tempo c'è il costante rinnovamento¹²⁹.

4.7.2 *Windows Phone, un OS limitato arrivato tardi sul mercato*

Windows Phone fu il sistema operativo per *smartphone* rivolto al mercato *consumer* progettato per essere l'equivalente portatile della piattaforma per il *desktop* Windows. Lanciato nel 2010, si trovò a competere in un contesto già dominato da iOS di Apple e Android di Google, entrambi con anni di vantaggio in termini di sviluppo, ecosistema di applicazioni e fidelizzazione della base utenti. Questo ritardo nell'ingresso nel mercato, dovuto ad una gestione eccessivamente conservativa e ad un'allocazione impropria delle risorse, si rivelò uno svantaggio iniziale significativo, poiché i consumatori avevano già consolidato le proprie preferenze e investito molto tempo nelle piattaforme esistenti¹³⁰. Tentare comunque di concorrere con standard del mercato che già erano stati eletti fu rischioso da parte di Microsoft, perché è più complicato convincere il *mainstream* a cambiare dopo che si è già consolidata un'abitudine d'uso. Apple e Google avevano effettivamente già costruito una base solida di utenti fidelizzati e sviluppatori attivi, determinando un *lock-in* che aveva creato solide barriere all'entrata rendendo costoso, in termini di tempo, apprendimento e compatibilità, il passaggio a una nuova piattaforma¹³¹. Per riuscire a competere in questo contesto sarebbe stato necessario introdurre sul mercato un sistema operativo senza difetti, ma oltre ad essere veloce, affidabile e integrato con Office e ad avere una *home screen* intuitiva basata sui famosi “*live tiles*”, Windows Phone non offriva niente di più, anzi le carenze erano tante rispetto agli *incumbents*¹³².

¹²⁸ <https://www.computerworld.com/article/3535690/microsoft-acquisitions-a-timeline-of-growth-and-a-few-missteps.html>

¹²⁹ <https://4books.com/it/magazine/microsoft-e-la-rivoluzione-del-software-lezioni-di-leadership-da-satya-nadella>

¹³⁰ <https://tech.everyeye.it/articoli/speciale-windows-phone-ascesa-declino-os-scuola-54707.html>

¹³¹ <https://it.androidsis.com/las-razones-detras-del-fracaso-de-windows-phone-frente-a-android-y-ios/>

¹³² <https://www.wireshop.it/magazine/cos-e-windows-phone/>

Una delle debolezze più critiche di fu la scarsa disponibilità di applicazioni rispetto ai suoi concorrenti. Mentre i sistemi operativi esistenti erano *whole products* integrati di una grande varietà di applicazioni (elemento essenziale dell'esperienza *smartphone*), l'*app store* di Windows Phone rimase significativamente più piccolo e privo di molte delle applicazioni più popolari e utilizzate quotidianamente. Ciò avvenne anche perché Google decise strategicamente di non rendere disponibili sul *software* le sue *app* essenziali come Gmail, YouTube o Maps, esattamente come nel caso di Fire Phone di Amazon¹³³.

Per giunta, alcune delle funzionalità considerate ormai standard per i cellulari (come la semplice modalità di copia-incolla¹³⁴) arrivarono in ritardo rispetto alla concorrenza, lasciando agli utenti la sensazione di utilizzare una piattaforma incompleta. Tali carenze rappresentarono un ostacolo insormontabile per attrarre il *mainstream* (in cerca di soluzioni complete e di una vasta gamma di funzionalità e servizi), a cui si aggiunse anche la mancanza dell'effetto traino da parte del mercato iniziale perché l'azienda non creò mai l'*engagement* necessario. Questo perché Microsoft inizialmente impose requisiti *hardware* specifici per perfezionare il sistema operativo su dispositivi più semplici prima di portarlo su telefoni più veloci, seguendo il *mindset* "*build for low, optimize for high*"¹³⁵. Purtroppo, tali strategie non funzionarono, anzi, posizionarono automaticamente il *software* come poco valido (esattamente come i dispositivi in cui era stato installato) e perciò non convinse mai gli *early adopters* a dare il via ad un passaparola positivo. Nonostante ciò, nel 2013 l'azienda acquisì il segmento *smartphone* di Nokia per 7,1 miliardi, con l'obiettivo di avere maggiore controllo sugli *hardware* che ospitavano il sistema operativo. Tuttavia, l'integrazione si è rivelata più complessa del previsto: la transizione è stata lenta, la gamma di dispositivi non si è distinta da quella dei concorrenti e gli sviluppatori non erano motivati a creare *app* per un *OS* così poco diffuso¹³⁶.

In poco tempo Microsoft, passato sotto il comando visionario di Satya Nadella (che decise di cambiare completamente la strategia di portafoglio dell'azienda puntando principalmente sul *cloud* e sull'ingresso in nuovi mercati) vendette Nokia (i cui *hardware*

¹³³ <https://www.cosedicomputer.com/che-fine-ha-fatto-windows-phone/#:~:text=Microsoft%20ha%20anche%20fallito%20nell,investimento%20di%20tempo%20sostanzialmente%20inutile.>

¹³⁴ <https://www.focus.it/scienza/scienze/windows-phone-7-pro-e-contro>

¹³⁵ https://www.phonearena.com/news/Microsoft-Windows-Phone-is-an-operating-system-for-low-end-hardware-at-heart_id5489

¹³⁶ <https://it.androidsis.com/las-razones-detras-del-fracaso-de-windows-phone-frente-a-android-y-ios/>

detenevano più del 90% dei Windows Phone presenti al mondo¹³⁷) e in seguito dichiarò di abbandonare il Windows Phone perché, con una quota di mercato inferiore al 2%, avrebbe avuto bisogno di troppi investimenti per essere rilanciato in un mercato ancora diviso nel duopolio Android/iOS¹³⁸.

4.7.3 *Il monito di Windows Phone sul timing del lancio*

Il fallimento di Windows Phone può essere ricondotto a una combinazione di errori strategici e di una *leadership* incapace di interpretare correttamente le dinamiche competitive durante la fase cruciale di ingresso nel mercato degli *smartphone*. Microsoft arrivò in ritardo in un contesto in cui gli standard di riferimento erano già stati definiti da Apple e Google, rendendo estremamente difficile guadagnare una quota di mercato sufficiente senza un'offerta distintiva e pienamente integrata¹³⁹.

Una delle principali lezioni offerte da questo insuccesso riguarda il concetto di *whole product*: per competere efficacemente in un mercato già consolidato, non è stato sufficiente introdurre un sistema operativo veloce e affidabile, ma sarebbe stato necessario presentare un pacchetto completo di funzionalità essenziali, applicazioni chiave e un'integrazione fluida con l'ecosistema a cui il pubblico *mainstream* è abituato. Un ulteriore errore strategico fu legato al posizionamento iniziale del sistema operativo: Microsoft, scegliendo di riservare Windows Phone principalmente a dispositivi di fascia bassa e procedendo all'acquisizione di Nokia, contribuì a posizionare implicitamente la piattaforma come un'alternativa economica ma tecnicamente inferiore¹⁴⁰.

Per colmare il *gap* competitivo, Windows Phone avrebbe dovuto concentrarsi su due direttrici principali: da un lato, colmare le evidenti lacune funzionali, migliorando l'integrazione con l'ecosistema Microsoft e garantendo la disponibilità di applicazioni essenziali; dall'altro, differenziarsi offrendo un valore unico. Una strategia più audace avrebbe potuto puntare su un'integrazione profonda con i servizi già esistenti di Microsoft, creando un'esperienza d'uso superiore per specifici segmenti di mercato, come quello professionale o aziendale. Solo in seguito, una volta consolidata una base solida e

¹³⁷ <https://www.dday.it/redazione/11840/windows-phone-terra-di-nokia-ma-si-vende-solo-il-low-cost.html>

¹³⁸ <https://yeeply.com/it/blog/sviluppo-app-mobile/il-declino-degli-smartphone-di-windows/#:~:text=La%20quota%20di%20mercato%20degli,in%20Italia%20nello%20stesso%20anno.>

¹³⁹ <https://www.ciocoverage.com/microsofts-mobile-market-setback-how-strategic-missteps-and-competition-shaped-the-outcome/>

¹⁴⁰ <https://www.windowscentral.com/long-term-effects-microsoft-low-end-push>

migliorato l'offerta del prodotto, sarebbe stato opportuno procedere all'espansione verso il mercato di massa¹⁴¹.

La combinazione di un ingresso tardivo, un'offerta incompleta e un posizionamento ambiguo ha quindi impedito alla piattaforma di raggiungere il *mainstream* e di competere efficacemente con i principali attori del mercato, Apple e Google, compromettendo definitivamente le sue possibilità di affermazione sul mercato degli *smartphone* (Ibidem). Nonostante il fallimento commerciale, Windows Phone ha però introdotto innovazioni che sono poi diventate standard in altri sistemi. Le Live Tiles hanno ispirato i *widget* di iOS e Android, mentre il Glance Screen ha anticipato l'*always-on display*. Funzioni come la tastiera Word Flow, il centro notifiche (Action Center) e il controllo dati (Data Sense) sono state adottate o emulate da Android e iOS. Windows Phone, quindi, ha lasciato un'eredità tecnologica duratura.

4.8 Riepilogo dei cinque casi in analisi

L'analisi dei cinque casi studio di prodotti GAFAM evidenzia come non solo le startup, ma anche i giganti del settore tecnologico possano incorrere in errori strategici che ne compromettono il successo commerciale. Il fallimento di questi prodotti, pur validi dal punto di vista tecnico, è attribuibile principalmente a strategie di mercato inefficaci.

Nel caso dei Google Glass, è mancata una nicchia iniziale capace di fungere da traino per l'adozione su larga scala (Zuraikat, 2020); l'Apple Newton, invece, è stato penalizzato da un prezzo eccessivamente elevato, conseguenza di una scarsa coordinazione interna e di un'errata allocazione delle risorse¹⁴². Facebook Portal era un dispositivo potenzialmente valido, ma lanciato nel momento sbagliato, ovvero subito dopo il più grande scandalo della storia dell'azienda, che aveva profondamente minato la sua reputazione e la fiducia degli utenti¹⁴³. L'Amazon Fire Phone ha sofferto per l'incompatibilità con l'ecosistema di riferimento dominante¹⁴⁴, mentre il Windows Phone ha fallito per l'assenza di un *whole product*¹⁴⁵. Inoltre, in molti di questi casi, l'insuccesso è stato ulteriormente amplificato da aspettative di mercato sproporzionate rispetto alla reale proposta di valore.

¹⁴¹ <https://stevesrantsnraives.blogspot.com/2023/01/10-reasons-why-windows-phone-failed.html>

¹⁴² <https://www.fool.com/investing/general/2013/08/02/why-the-first-tablet-failed.aspx>

¹⁴³ <https://www.fool.com/investing/2018/10/09/2-reasons-facebook-portal-is-doomed.aspx>

¹⁴⁴ <https://www.cognitivemarketresearch.com/blog/amazon-fire-phone-analyzing-the-market-missteps-of-a-tech-giant>

¹⁴⁵ <https://stevesrantsnraives.blogspot.com/2023/01/10-reasons-why-windows-phone-failed.html>

La lezione che discende da questa analisi è che il fallimento riguarda il prodotto specifico che incarna l'innovazione, non l'innovazione in sé, la quale il più delle volte viene ripresa e valorizzata in proposte successive, anche da concorrenti più rapidi nell'adottarla.

Infatti, il Google Glass, pur fallendo come occhiale *smart* per il *B2C*, ha ispirato versioni più efficaci come HoloLens e Ray-Ban Meta¹⁴⁶, l'Apple Newton ha trovato compimento nella linea iPhone e iPad con Apple Pencil¹⁴⁷, e il Facebook Portal ha visto le sue funzioni video evolvere in dispositivi concorrenti come Echo Show e Apple Center Stage¹⁴⁸. Anche l'Amazon Fire Phone, nonostante il flop commerciale, ha anticipato funzioni ora presenti in Google Lens e nell'integrazione *e-commerce* dei dispositivi Alexa¹⁴⁹. Infine, il Windows Phone ha influenzato l'interfaccia di Windows 10 e ha anticipato la sinergia *cloud-mobile* oggi pienamente sfruttata dalle *app* Microsoft su Android e iOS¹⁵⁰.

Ne deriva che la tecnologia, per quanto rivoluzionaria, richiede una strategia di diffusione attentamente pianificata per valicare il *Chasm* e conquistare il mercato *mainstream*.

L'analisi di questi fallimenti commerciali nel *B2C* svolge un ruolo cruciale nella sintesi complessiva della tesi, poiché dimostra che, senza l'applicazione delle strategie individuate dalla ricerca, l'innovazione fatica ad affermarsi presso il grande pubblico. In tal modo, si conferma come il successo commerciale di una novità tecnologica dipenda tanto dalla validità tecnico-scientifica quanto dall'efficacia delle scelte strategico-manageriali che ne accompagnano la diffusione.

¹⁴⁶ <https://drmasiur.com/the-rise-and-fall-of-google-glass-what-went-wrong/>

¹⁴⁷ <https://www.hulkapps.com/it/blogs/ecommerce-hub/cosa-e-successo-all-apple-newton-un-analisi-completa>

¹⁴⁸ <https://www.pocket-lint.com/tablets/news/apple/156607-apple-center-stage-how-the-camera-feature-works-and-which-devices-support-it/>

¹⁴⁹ <https://www.cnet.com/home/smart-home/googles-latest-nest-cameras-now-work-with-amazon-alexa/>

¹⁵⁰ <https://www.microsoft.com/en-us/windows/sync-across-your-devices>

Conclusion

La presente tesi si è proposta di indagare le dinamiche strategiche che consentono alle imprese nel contesto *B2C* di oltrepassare il *Chasm*, ovvero quella fase critica in cui molte innovazioni tecnologiche, pur suscitando l'interesse del mercato iniziale, non riescono a ottenere l'adozione da parte di quello *mainstream*.

In primo luogo, la ricerca ha evidenziato come oggi la strategia e l'innovazione siano concetti intimamente connessi e reciprocamente necessari. Se l'innovazione è ormai uno degli strumenti principali per il raggiungimento di un vantaggio competitivo sostenibile, è la strategia a guidarne la diffusione.

L'adozione dell'innovazione, infatti, non avviene in modo spontaneo, ma richiede prima di tutto una *leadership* capace di allocare efficacemente le risorse e di coinvolgere e ispirare l'intero *team* per implementare un piano strategico che tenga conto delle varie esigenze del mercato.

In particolare, prima del lancio, risulta fondamentale condurre un'attenta analisi del contesto competitivo e scegliere con precisione il *timing* più favorevole per l'introduzione sul mercato. In seguito, emerge la necessità di attirare, attraverso un marketing mirato, una nicchia di utenti (i cosiddetti *early adopters*) che possano generare un passaparola positivo, facilitando così la successiva diffusione al resto del mercato. Per questo è importante che fin dal principio l'innovazione si presenti come un *whole product* integrato ad un ecosistema, capace di rispondere in modo completo anche alle esigenze del *mainstream* nonostante in un primo momento non si rivolga direttamente ad esso.

Qualora la spinta degli *early adopters* non sia sufficiente a colmare il divario tra il mercato iniziale e quello di massa, il *Chasm* si concretizza. In tal caso, l'impresa può reagire adattando la propria offerta attraverso le leve del *marketing mix*: riducendo il prezzo, migliorando le funzionalità del prodotto o ampliando i canali distributivi e le attività promozionali.

In seguito al *Chasm*, il destino dell'innovazione può portare a due direzioni opposte: il successo del prodotto, con la sua adozione da parte della maggioranza, oppure il suo fallimento commerciale.

In caso di successo, l'azienda deve essere pronta ad adattarsi alla nuova domanda, affrontando trasformazioni interne a livello organizzativo, finanziario e di ricerca e sviluppo.

In caso contrario, spesso non è l'innovazione in sé a fallire, bensì il prodotto che la veicola. L'insuccesso commerciale non implica necessariamente che la tecnologia o l'idea siano prive di valore; più frequentemente, riflette un disallineamento tra il posizionamento del prodotto e le aspettative del mercato. In quest'ottica, anche il fallimento può assumere un ruolo strategico, fornendo indicazioni utili per il riposizionamento o la rielaborazione dell'innovazione (prestando attenzione che i *competitors* non la emulino).

L'analisi approfondita di cinque casi concreti di fallimento (Google Glass, Apple Newton, Facebook Portal, Amazon Fire Phone e Windows Phone) ha infatti reso possibile osservare come anche le aziende tecnologiche più famose, potenti e avanzate possano inciampare proprio in questa frattura nel mercato per non aver seguito le strategie adatte. In definitiva, il superamento del *Chasm*, soprattutto nel contesto del *B2C*, non è una questione di fortuna né una semplice conseguenza dell'avanzamento tecnologico. Esso richiede un approccio sistemico, che sappia integrare una visione strategica condivisa all'interno dell'azienda con la conoscenza delle dinamiche di mercato, la flessibilità operativa e soprattutto l'ascolto continuo del consumatore.

Bibliografia

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.

Archibugi, D. (2001). Pavitt's taxonomy sixteen years on: a review article. *Economics of Innovation and New Technology*, 10(5), 415–425.

Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). New York, NY: Psychology Press.

Bass, F. M. (1969). A new product growth for model consumer durables. *Management Science*, 15(5), 215–227.

Besanko, D., & Braeutigam, R. (2020). *Microeconomia*. Milano, Italia: McGraw-Hill Education.

Boccardelli, G. (2021). *Comunicazione integrata e reputation management*. Milano, Italia: FrancoAngeli.

Boulding, W., & Moore, M. J. (1987). Pioneering and profitability: Structural estimates from a nonlinear simultaneous equations model with endogenous pioneering. *Research Paper*, Fuqua School of Business, Duke University.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York, NY: W. W. Norton & Company.

Caroli, M. (2021). *Economia e gestione sostenibile delle imprese*. Milano, Italia: McGraw-Hill Education.

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Christensen, C. M. (2015). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.

Damanpour, F., & Aravind, D. (2006). Product and process innovations: A review of organizational and environmental determinants. In *Innovation, Science, and Industrial Change: A Research Handbook* (pp. 38–66).

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

De Tarde, G. (2001). *Les lois de l'imitation*. Paris, Francia: Les Empêcheurs de penser en rond.

Dedehayir, O., & Steinert, M. (2016). The hype cycle model: A review and future directions. *Technological Forecasting and Social Change*, 108, 28–41.

Economides, N. (2001). Il caso antitrust Microsoft. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 1, 7–39.

Edmondson, A. C. (2011). Strategies for learning from failure. *Harvard Business Review*, 89(4), 48–55.

Farrell, J., & Saloner, G. (1985). Standardization, compatibility, and innovation. *The RAND Journal of Economics*, 16(1), 70–83.

Freeman, J., & Engel, J. S. (2007). Models of innovation: Startups and mature corporations. *California Management Review*, 50(1), 94–119.

Gallagher, L. (2017). *The Airbnb story: How three guys disrupted an industry, made billions of dollars... and plenty of enemies*. New York, NY: Random House.

Godin, S. (2009). *Purple cow: Transform your business by being remarkable* (new ed.). New York, NY: Penguin.

Godin, S., & Gladwell, M. (2001). *Unleashing the ideavirus: Stop marketing at people! Turn your ideas into epidemics by helping your customers do the marketing for you*. London, UK: Hachette UK.

Gouws, T., & Van Rheede van Oudtshoorn, G. P. (2011). Correlazione tra longevità del marchio e teoria della diffusione delle innovazioni. *Journal of Public Affairs*, 11(4), 236–242.

Grasnick, A. (2013, June). The hype cycle in 3D displays: Inherent limits of autostereoscopy. In *International Conference on Optics in Precision Engineering and Nanotechnology (icOPEN2013)* (Vol. 8769, pp. 216–221). SPIE.

- Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network externalities, competition, and compatibility. *The American Economic Review*, 75(3), 424–440.
- Kim, W. C. (2005). Blue ocean strategy: From theory to practice. *California Management Review*, 47(3), 105–121.
- Kotler, P., Keller, K. L., Ancarani, F., & Costabile, M. (2023). *Marketing management* (16a ed.). Milano, Italia: Pearson Italia.
- Levitt, T. (1986). *Marketing imagination*. New York, NY: Simon and Schuster.
- McCourt, T. (2015). Why Amazon's Fire Phone failed. *Harvard Business Review*.
- Moore, G. A. (1995). *Inside the tornado: Strategies for developing, leveraging, and surviving hypergrowth markets*. New York, NY: HarperBusiness.
- Moore, G. A., & McKenna, R. (1999). *Crossing the chasm*. New York, NY: HarperBusiness.
- Mumford, M. D., & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological Bulletin*, 103(1), 27–43.
- Murthy, D. P., Rausand, M., & Østerås, T. (2008). *Product reliability: Specification and performance*. Berlin, Germania: Springer Science & Business Media.
- Nosengo, N. (2008). *L'estinzione dei tecnosauri: Storie di tecnologie che non ce l'hanno fatta*. Milano, Italia: Sironi Editore.
- Nthubu, B., Richards, D., & Cruickshank, L. (2019). Ecosistemi di innovazione dirompenti: Ripensare gli ecosistemi di innovazione. In *Academy for Design Innovation Management Conference*.
- Pavitt, K. (1984). *Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory*. *Research Policy*, 13(6), 343–373.
- Pisano, G. P. (2019). *The hard truth about innovative*. *Harvard Business Review*, 97(1), 62–71.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York, NY: Free Press.

- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. New York, NY: Crown Currency.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York, NY: Free Press.
- Schilling, M. A., & Izzo, F. (2022). *Gestione dell'innovazione* (5^a ed.). Milano, Italia: McGraw-Hill Education.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. New York, NY: Harper & Brothers.
- Spender, J. C., Corvello, V., Grimaldi, M., & Rippa, P. (2017). Startups and open innovation: A review of the literature. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 4–30.
- Steinert, M., & Leifer, L. (2010, July). Scrutinizing Gartner's hype cycle approach. In *PICMET 2010 Technology Management for Global Economic Growth* (pp. 1–13). IEEE.
- Sánchez-Fernández, R., & Iniesta-Bonillo, M. Á. (2007). The concept of perceived value: A systematic review of the research. *Marketing Theory*, 7(4), 427–451.
- Sørensen, J. B., & Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative Science Quarterly*, 45(1), 81–112.
- Udonde, U. E., Ibok, N. I., & Eke, C. (2022). Mechanics of re-branding and the need for paradigm shift. *Contemporary Marketing Research Journal*, 9(6), 1–11.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.
- Zuraikat, L. (2020). Google Glass: Uno studio di caso. *Miglioramento delle Prestazioni*, 59(6), 14–20.

Sitografia

<https://4books.com/it/magazine/microsoft-e-la-rivoluzione-del-software-lezioni-di-leadership-da-satya-nadella>

<https://about.google/company-info/our-story/>

<https://aedic.eu/cose-un-ecosistema-per-linnovazione-e-limprenditorialita/>

<https://applescoop.org/story/what-is-the-halo-effect-an-in-depth-analysis-of-apples-secret-to-brand-loyalty>

<https://arstechnica.com/gadgets/2022/06/remembering-apples-newton-30-years-on/>

<https://attivissimo.blogspot.com/2022/06/podcast-rsi-apple-newton-storia-di-un.html>

<https://backtowork24.com/news/disruptive-innovation-definizione-esempi-startup>

<https://blog.reverse.hr/change-management>

<https://catsy.com/blog/channel-distribution-strategies/>

<https://copymate.app/it/blog/multi/canale-di-comunicazione-tipi-e-scelta-di-canali-di-comunicazione-efficaci-con-il-cliente/>

<https://drmashiur.com/the-rise-and-fall-of-google-glass-what-went-wrong/>

<https://duck.design/rebranding/>

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_best-selling_mobile_phones

<https://fastercapital.com/content/The-common-startup-valuation-methods.html>

<https://fastercapital.com/it/contenuto/Cannibalismo-aziendale--l-impatto-sull-innovazione-e-sulla-scelta-dei-consumatori.html>

<https://fastercapital.com/it/contenuto/Esplorazione-del-progresso-tecnologico-e-del-principio-di-accelerazione.html>

<https://fastercapital.com/it/contenuto/Visualizzazione-del-processo-di-onboarding-per-le-startup.html>

<https://finom.co/it-it/blog/value-proposition/>

<https://hbr.org/2014/06/the-amazon-fire-launch-whats-new-and-what-they-stole-from-apple>

<https://ilsalvagente.it/2023/02/01/obsolescenza-programmata-degli-elettrodomestici-cos-e-e-come-funziona/#:~:text=Il%20concetto%20di%20obsolescenza%20programmata,du%20anni%20di%20garanzia%20legale>

<https://innovateonpurpose.blogspot.com/2018/11/the-whole-product-is-more-relevant-than.html>

<https://intelligenza-aziendale.it/blog/la-cultura-aziendale-come-motore-della-produttivita/>

<https://it.androidsis.com/las-razones-detras-del-fracaso-de-windows-phone-frente-a-android-y-ios/>

<https://it.androidsis.com/las-razones-detras-del-fracaso-de-windows-phone-frente-a-android-y-ios/>

<https://it.benzinga.com/news/usa/othermarkets/bill-gates-salva-apple-1997/>

<https://it.prophix.com/blog/pianificazione-dei-flussi-di-cassa-cosa-significa-e-perch%C3%A9-%C3%A8-importante/>

https://it.wikipedia.org/wiki/Ubiquitous_computing

<https://killedbygoogle.com/>

<https://lowendmac.com/2013/the-story-behind-apples-newton/>

<https://mailchimp.com/it/marketing-glossary/omnichannel-marketing/>

<https://marketingstrategy.solutions/marketing-strategy-talks/cose-il-marketing-mix-ecco-da-cosa-e-composto-e-come-utilizzarlo/>

<https://medium.com/@MaryDsa/unpacking-amazons-prime-strategy-how-prime-membership-boosts-loyalty-and-sales-99b0bca7c3f0>

<https://medium.com/@Paul4innovating/defining-innovation-ecosystems-and-working-on-the-differences-7df85d69d3be>

<https://medium.com/@tomsims/the-urge-to-change-the-world-2c4668017eeb>

<https://michaelscodingspot.com/gafam/>

<https://museumoffailure.com/exhibition/sony-google-tv-remote>

<https://museumoffailure.com/exhibition/twitter-peek>

<https://phenomecosystem.medium.com/single-products-vs-product-ecosystem-what-is-the-difference-and-which-one-to-choose-78ff31f97bec>

<https://productschool.com/blog/product-fundamentals/product-innovation>

<https://spider-mac.com/2025/03/28/apple-annuncia-perdita-700-milioni-di-dollari/>

<https://stevesrantsnraives.blogspot.com/2023/01/10-reasons-why-windows-phone-failed.html>

<https://stevesrantsnraives.blogspot.com/2023/01/10-reasons-why-windows-phone-failed.html>

<https://supplychaindigital.com/technology/tim-cook-supply-chain-guru-behind-apple-growth>

<https://syrenis.com/resources/blog/leveraging-hype-cycles-for-strategic-business-decisions/>

<https://tech.everyeye.it/articoli/speciale-windows-phone-ascesa-declino-os-scuola-54707.html>

<https://techland.time.com/2012/06/01/newton-reconsidered/>

<https://tg24.sky.it/tecnologia/2025/02/24/steve-jobs-apple>

<https://time.com/3137005/first-smartphone-ibm-simon/>

<https://www.aboutamazon.com/about-us/leadership-principles>

<https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/pubblicita-everywhere-perche-limitarsi-ai-soliti-canal-non-basta-piu/>

<https://www.agendadigitale.eu/startup/startup-innovazione-oltre-i-confini-aziendali/>

<https://www.alanet.org/legal-management/2019/february/columns/pros-and-cons-facebook-portal>

<https://www.alvolante.it/news/tesla-roadster-compie-15-anni-erede-nel-2023-381935>

<https://www.bbc.com/news/technology-27585766>

<https://www.broadinstitute.org/what-broad/areas-focus/project-spotlight/crispr-timeline>

<https://www.ciocoverage.com/microsofts-mobile-market-setback-how-strategic-missteps-and-competition-shaped-the-outcome/>

<https://www.cnet.com/home/smart-home/googles-latest-nest-cameras-now-work-with-amazon-alexa/>

<https://www.codemotion.com/magazine/it/infografiche/nascita-di-google/>

<https://www.cognitivemarketresearch.com/blog/amazon-fire-phone-analyzing-the-market-missteps-of-a-tech-giant>

<https://www.cognitivemarketresearch.com/blog/amazon-fire-phone-why-the-retail-giant-couldnt-ignite-the-smartphone-market>

<https://www.computerworld.com/article/3535690/microsoft-acquisitions-a-timeline-of-growth-and-a-few-missteps.html>

<https://www.contentcamel.io/9-reasons-to-rebrand/>

https://www.corriere.it/foto-gallery/tecnologia/mobile/14_giugno_19/fire-phone-amazon-caratteristiche-prezzo-2aad97c2-f787-11e3-8b47-5fd177f63c37.shtml

<https://www.corriere.it/tecnologia/cards/da-google-glass-ad-amazon-fire-phone-i-grandi-flop-anche-immeritati-della-tecnologia/apple-newton.shtml>

<https://www.corriere.it/tecnologia/cards/da-google-glass-ad-amazon-fire-phone-i-grandi-flop-anche-immeritati-della-tecnologia/>

<https://www.corrierecomunicazioni.it/telco/amazon-spariglia-le-carte-lo-smartphone-fire-a-99-centesimi/>

<https://www.cosedicomputer.com/che-fine-ha-fatto-windows-phone/#:~:text=Microsoft%20ha%20anche%20fallito%20nell,investimento%20di%20tempo%20sostanzialmente%20inutile>

<https://www.cultofmac.com/apple-history/apple-newton-messagepad-survey>

<https://www.dday.it/redazione/11840/windows-phone-terra-di-nokia-ma-si-vende-solo-il-low-cost.html>

<https://www.digital4.biz/marketing/big-data-e-analytics/customer-experience-cos-e-perche-e-strategica-per-le-aziende-e-quali-sono-le-tecnologie-per/>

<https://www.digital4.biz/marketing/storytelling-cos-e-come-farlo/>

<https://www.economyup.it/innovazione/innovazione-di-prodotto-cos-come-funzionano-i-casi-di-successo/>

<https://www.economyup.it/innovazione/obsolescenza-programmata-cos-e-come-risolvere-il-problema-dei-prodotti-che-non-durano/>

<https://www.edrawmind.com/article/facebook-mission-and-vision-statement-analysis.html>

<https://www.focus.it/scienza/scienze/windows-phone-7-pro-e-contro>

<https://www.fool.com/investing/2018/10/09/2-reasons-facebooks-portal-is-doomed.aspx>

<https://www.fool.com/investing/general/2013/08/02/why-the-first-tablet-failed.aspx>

<https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2019/12/23/11-elements-you-need-for-a-successful-rebranding-campaign/>

<https://www.forbes.com/sites/eriklarson/2023/10/25/five-reasons-why-innovation-decisions-succeed-25x-more-often-at-top-companies/>

<https://www.forbes.com/sites/theyec/2015/02/17/the-technology-hype-lifecycle-google-glass-edition/>

<https://www.formulapassion.it/automoto/mondoauto/che-fine-ha-fatto-la-volkswagen-xl1>

<https://www.geekwire.com/2016/amazons-jeff-bezos-fire-phone-working-much-bigger-failures-right-now/>

<https://www.glossariomarketing.it/significato/canali-di-distribuzione/>

<https://www.hdblog.it/2015/09/10/Amazon-Fire-Phone-fuori-produzione/>

<https://www.hdblog.it/google/articoli/n604024/google-ai-gemini-2025-sundar-pichai/>

<https://www.hdblog.it/google/articoli/n607809/alphabet-risultati-finanziari-2025/>

<https://www.hdblog.it/mercato/articoli/n563172/meta-facebook-portal-fine-smartwatch-licenziamenti/>

<https://www.hdblog.it/samsung/articoli/n607093/android-xr-non-solo-samsung-tutte-le-aziende/>

<https://www.hdblog.it/smartphone/articoli/n540384/smartphone-popolazione-mondiale-miliardi/>

<https://www.hola-cripto.com/glossario-criptovalute/big-tech-significato/>

<https://www.hulkapps.com/it/blogs/ecommerce-hub/cosa-e-successo-all-apple-newton-un-analisi-completa>

https://www.hwupgrade.it/news/sistemi-operativi/bob-il-peggior-flop-di-microsoft-e-stato-piu-utile-da-morto-che-da-vivo-la-curiosa-storia_137641.html

https://www.hwupgrade.it/news/telefonia/amazon-taglia-di-200-il-prezzo-di-fire-phone-e-ne-annuncia-la-disponibilita-europea_53958.html

<https://www.ilfattoquotidiano.it/2022/01/06/facebook-diventa-ufficialmente-meta-ecco-il-perche-del-messaggio-che-compaie-anche-su-instagram-cosa-cambia-e-tutto-quello-che-ce-da-sapere/6447105/>

<https://www.ilpost.it/2015/01/14/insuccesso-fire-phone-jeff-bezos/>

<https://www.ilpost.it/2015/08/01/debacle-nokia-microsoft/>

<https://www.ilpost.it/2024/02/11/google-glass-storia/>

https://www.ilsecoloxix.it/archivio/2015/07/26/news/perche_il_fire_phone_di_amazon_e_stato_un_flop-9414173/

<https://www.ilsole24ore.com/art/tesla-abbatte-listini-model-3-e-y-prezzo-scende-12500-euro-e-5000-euro-AEfbrMWC>

<https://www.investopedia.com/articles/investing/011316/what-amazon-web-services-and-why-it-so-successful.asp>

<https://www.jacobtyler.com/rebranding-guide/>

<https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-and-commercialization-2010-mckinsey-global-survey-results#/>

<https://www.meta.com/it/portal/features/smart-camera/?srsltid=AfmBOordYqcpfw7-jMyMIN1ObXc9EZgi7DstI31hu2t9ZrK11z8ZW1Rq>

<https://www.meta.com/it-it/metaverse/?srsltid=AfmBOoqlf9-tloZYYGdE5qlU1IND9QRj6rfPSTgyhW0WciyYj129Tmg3>

<https://www.microsoft.com/en-us/windows/sync-across-your-devices>

<https://www.money.it/classifica-10-societa-piu-alta-capitalizzazione-aprile-2025>

<https://www.nielsen.com/it/insights/2013/trust-in-advertising-il-passaparola-si-conferma-la-fonte-piu-affidabile/>

<https://www.perazza.it/marketing-amazon/>

https://www.phonearena.com/news/Microsoft-Windows-Phone-is-an-operating-system-for-low-end-hardware-at-heart_id5489

<https://www.pocket-lint.com/tablets/news/apple/156607-apple-center-stage-how-the-camera-feature-works-and-which-devices-support-it/>

<https://www.raffaelegaito.com/trovare-nicchia/>

https://www.repubblica.it/tecnologia/2014/02/19/news/rivoluzione_sul_web_facebook_compra_whatsapp_per_19_miliardi-79100980/

https://www.repubblica.it/tecnologia/2015/03/18/news/_google_glass_ecco_dove_abbia_mo_sbagliato_big_g_fa_mea_culpa_sugli_occhiali_intelligenti-109863541/

https://www.repubblica.it/tecnologia/2021/05/29/news/newton_storia_breve_del_piu_grande_fallimento_della_apple-303226988/

https://www.repubblica.it/tecnologia/2022/04/08/news/il_piu_grande_errore_della_vita_di_steve_jobs-344586042/

https://www.repubblica.it/tecnologia/social-network/2017/08/03/news/facebook_punta_sull_hardware_un_dispositivo_per_videochiamare_e_uno_smart_speaker-172279830/

<https://www.rivista.ai/2025/04/25/google-e-lillusione-della-solidita-quando-la-stagnazione-viene-vestita-da-crescita/>

<https://www.sganalytics.com/blog/latest-leadership-trends/>

<https://www.smartalks.it/impara-con-noi/content-creator-e-content-marketing/>

<https://www.startupbusiness.it/cose-la-scaleup/24444/>

<https://www.startupgeeks.it/unique-value-proposition/>

<https://www.techdot.it/google-glass-storia-di-un-fallimento/>

<https://www.tech-insider.org/mac/research/1990/1015-a.html>

https://www.ted.com/talks/sergey_brin_why_google_glass?language=it

<https://www.theverge.com/microsoft/643246/microsoft-50-business-model-cloud-ai>

<https://www.tomshw.it/smartphone/amazon-fire-phone-un-memorabile-flop-ora-a-99-centesimi>

<https://www.tuttoandroid.net/news/facebook-portal-plus-mini-tv-ufficiale-specifiche-prezzo-735780/>

<https://www.whatisepic.it/apple-newton/>

<https://www.windowscentral.com/long-term-effects-microsoft-low-end-push>

<https://www.wired.it/article/facebook-peggiori-scandali-cambridge-analytica-pubblicita-trump/>

<https://www.wired.it/article/smart-glasses-mercato-lenti-luxottica/>

<https://www.wired.it/attualita/2020/11/11/apple-transizione-mac/>

<https://www.wired.it/economia/business/2016/07/25/amazon-intelligenza-artificiale/>

<https://www.wired.it/gadget/audio-e-tv/2018/03/28/facebook-posticipa-smart-speaker/>

<https://www.wired.it/gadget/foto-e-video/2015/08/24/kodak-fotocamera-digitale-1973/>

<https://www.wired.it/gallery/migliori-cellulari-per-anziani-smartphone/>

<https://www.wired.it/internet/web/2015/08/12/alphabet-e-google/>

<https://www.wired.it/mobile/app/2014/12/19/il-futuro-delle-app-secondo-facebook/>

<https://www.wired.it/mobile/smartphone/2014/10/24/amazon-flop-fire-phone/>

<https://www.wireshop.it/magazine/cos-e-windows-phone/>

https://www.youtube.com/watch?v=f2Yliy_WUBQ

<https://www.youtube.com/watch?v=k6FdKdiE4ck>

<https://yeeply.com/it/blog/sviluppo-app-mobile/il-declino-degli-smartphone-di-windows/#:~:text=La%20quota%20di%20mercato%20degli,in%20Italia%20nello%20stesso%20anno>