

LUISS



Corso di laurea in “Economia e Management”

Cattedra “Economia e Gestione delle Imprese”

LE STRATEGIE DI CRESCITA DELLE PIATTAFORME DIGITALI CON NETWORK EFFECTS

Prof. Federica Brunetta

RELATORE

Alessio Tavoletti

Matricola N. 266031

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

Introduzione	3
Capitolo 1. Platform Economy	4
1.1. Cenni sulla “Rivoluzione Digitale”	4
1.2. Internet: una piattaforma di piattaforme	11
1.3. Platform Economy: aspetti definatori	15
1.4. Ambiti di applicazione e classificazione	20
Capitolo 2. Networked Products	23
2.1. Il concetto di “network effect”, “lock-in effect” e la peculiare struttura dei costi dei Networked Products	23
2.2. Anti-Network Effects e Strategie per Superare l’Overcrowding	29
2.3. Ciclo di vita dei Networked Products	33
2.4. Pricing Strategy e Price Models	37
2.5. Competizione delle Piattaforme Digitali con Network Effects e Capacità di Difendibilità dai competitor	48
Capitolo 3. Growth Strategy	52
3.1. Introduzione: Growth Strategy	52
3.2. Costruire un Prodotto Vincente e Onboarding Strategy	53
3.3. Ignition Strategy: Strategie per raggiungere il punto di massa critica 	59
3.4. Growth Loops: Strategie per Crescere in modo Esponenziale e Sostenibile una Piattaforma Digitale	65
Capitolo 4. Casi di Successo	75
4.1. Duolingo	75
4.2. Dropbox	85
4.3. Notion	89
Conclusioni	94
Bibliografia	95
Ringraziamenti	97

Introduzione

Al giorno d'oggi il digitale, grazie all'avvento di internet ha pervaso le nostre vite e ha permesso a colossi tech di costruire aziende miliardarie fondate su asset non fisici, formati da migliaia di linee di codice. Queste aziende hanno raggiunto il proprio successo grazie a piattaforme digitali in grado di creare un valore immenso per gli utenti e di interconnettere gli stessi tra loro, i quali allo stesso tempo si sono resi protagonisti della creazione del valore di queste piattaforme. Gli utenti sono partecipi della creazione di valore sulla piattaforma in quanto quest'ultime sfruttano il fenomeno dei "network effects" per affermarsi e crescere rapidamente, espandendosi in maniera virale sul mercato e guadagnando sempre maggiore forza nei confronti dei propri utenti e dei competitor. Il proposito di questo lavoro è quello di affrontare il tema delle strategie che possono essere adottate dai growth manager per scalare in maniera sostenibile un "networked product" nelle varie fasi della sua vita. Analizzeremo le caratteristiche di questa tipologia di prodotti, le quali devono essere tenute in considerazione e sfruttate come leva nella pianificazione di una strategia di crescita efficace. Affronteremo le strategie che consentono di iniziare delle piattaforme digitali risolvendo il c.d. "problema dell'uovo e della gallina", specialmente in quei casi in cui non è possibile l'esistenza della "single player mode", ovvero sia quando il valore del prodotto per l'utente senza altri utenti già presenti è pari allo zero, per poi vedere come è possibile creare loop di acquisizione e di engagement con l'obiettivo di far crescere la base utenti organicamente ed in maniera sostenibile. Affronteremo le strategie che possono essere adottate per continuare a crescere nonostante una situazione di saturazione, come si può strutturare al meglio un processo di onboarding sulla piattaforma e come adottare una strategia di pricing ottima per la crescita e la monetizzazione del prodotto. Oltre a ciò, vedremo delle tattiche adottabili per competere sul mercato ed espandersi. Il tutto è accompagnato da innumerevoli esempi e casi degli ultimi anni, nel particolare approfondendo la strategia adottata da aziende come Duolingo, Dropbox e Notion per crescere rapidamente in pochi anni e generare un impatto globale su migliaia di persone ed organizzazioni.

Capitolo 1. Platform Economy

1.1. Cenni sulla “Rivoluzione Digitale”

La “Rivoluzione Digitale” è il termine usato per descrivere il cambiamento della tecnologia utilizzata per lo stoccaggio, il trasferimento e l’utilizzo di informazioni, da analogico a digitale. Si fa riferimento ad una “Rivoluzione” in quanto la tecnologia digitale, dalla sua nascita, ha iniziato ad espandersi progressivamente in tutti i campi della tecnica incrementando notevolmente la produttività di diversi settori, creando così enormi opportunità di sviluppo tecnologico ed economico. Fattore chiave dello sviluppo digitale è stato l’avvento di Internet.

Grazie a questa tecnologia si sta delineando una società “Internet based” in cui l’”Homo conexus” utilizza la rete per buona parte delle attività che svolge ogni giorno, dall’utilizzo degli smartphone o dei computer, ad attività notoriamente distaccate dal mondo del digitale, come potrebbe essere l’attività sportiva, la quale spesso è coadiuvata da applicazioni mobile e device come gli smartwatch per tracciare i progressi dell’allenamento (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Nella pratica la rivoluzione digitale ha rideterminato il modo di operare di quasi la totalità delle aziende al mondo, contribuendo alla costruzione di un vantaggio competitivo grazie alla tecnologia che si materializza spesso nel miglioramento dell’esperienza utente e nell’abbassamento dei costi. La velocità e l’impatto di questo cambiamento porta a rendere vitale per le aziende adeguarsi alle nuove tecnologie per non perdere il vantaggio competitivo acquisito e uscire rapidamente dal mercato. (What is digital transformation?, 2023)

Con il termine “Digital Vortex” si vuole proprio indicare il fatto che tutti i settori sono travolti da questa rivoluzione e che le aziende possono decidere se adattarsi e sopravvivere, oppure soccombere a nuovi entranti che hanno saputo cavalcare meglio l’onda dell’evoluzione tecnologica. (Jialu Shan, 2023)

Tavola 1.1 Digital Vortex



Fonte: “Digital Vortex 2023 revealed” di Jialu Shan e Michael R. Wade disponibile al seguente link: <https://www.imd.org/ibyimd/strategy/digital-vortex-2023-revealed/>

Come già descritto, il driver principale di questa rivoluzione è “Internet”, ovvero “un vasto insieme di reti di computer interconnesse tra loro in modo che ciascun utente, con gli opportuni codici di accesso, possa collegarsi alla rete e utilizzarne le risorse da qualsiasi località del mondo¹”.

¹ Dizionario Treccani (2018) voce “Internet”. Disponibile al link <https://www.treccani.it/vocabolario/internet/>

L'avvento di Internet ha consentito lo svilupparsi di nuovi modelli di business frutto dei nuovi scenari economici che si sono manifestati, in particolare i principali sono:

- “Economy of People”, ovverosia la situazione in cui gli individui guidano il cambiamento creando nuove opportunità;
- “Economy of Things”, grazie alla quale si è sviluppata una forte diffusione della connettività e dell'interconnessione tra dispositivi “intelligenti”;
- “Economy of Think”, relativa a tecnologie come i Big Data o l'Intelligenza Artificiale, importanti per esempio per migliorare l'efficienza dei processi e la customer experience (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

In funzione della diffusione di Internet, è possibile suddividere l'era digitale in tre periodi:

- Periodo Pre Internet (fino al 1995)
Questa fase è caratterizzata dall'utilizzo di PC non interconnessi attraverso la rete Internet;
- Periodo dell'Internet (1995-2014)
Con l'avvento di Internet si apre un mondo, dal Web ai Social Media, agli smartphone. Si diffondono gli accessi alla rete di PC² privati grazie alle nuove connessioni a banda larga e la DSL³;
- Periodo dell'Internet of Things e dell'Internet of Think (dal 2014)
Guidato dallo sviluppo di tecnologie disruptive come l'IoT, i Big Data e l'Intelligenza Artificiale. Crescono enormemente gli oggetti connessi alla rete e le informazioni raccolte dalla stessa, oltre che la diffusione di algoritmi di AI⁴ in grado di analizzare queste informazioni e produrre degli output di grande valore in diversi contesti (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Un'altra suddivisione in periodi dell'era digitale è quella realizzata da PwC, descrivendo un modello di economia digitale basato su cicli di lungo periodo della

² Personal Computer

³ Digital Subscriber Line/Loop

⁴ Artificial Intelligence

storia, segnati dall'introduzione di nuovi "paradigmi tecnologici". Si parla di "paradigma tecnologico" in riferimento a quell'insieme di principi ispiratori che guidano l'evoluzione tecnologica in un determinato periodo. I cicli individuati da PwC sono stati tre:

- "Business Economy"

Questo ciclo è formato da tre componenti: la digitalizzazione delle informazioni, i marketplace digitali e l'innovazione digitale legata alla crescita della "business economy" stessa. La digitalizzazione delle informazioni ha a che fare con il trasferimento e lo stoccaggio di informazioni testuali, audio o immagini in formato digitale. Alcuni esempi sono il web e i social media, i quali consentono di condividere informazioni di questo tipo in formato digitale. I marketplace digitali sono tutte quelle piattaforme attraverso le quali si incontrano venditori e compratori per scambiare beni e servizi online, come per esempio Amazon o Ebay. L'innovazione digitale riguarda la creazione e l'uso di tecnologie digitali in grado di migliorare dei prodotti o servizi già esistenti, come per esempio nuove applicazioni del machine learning per quanto riguarda i sistemi di raccomandazione di piattaforme come Spotify o YouTube;

- "Economy of People"

Questo ciclo ha una componente principale, quella del "Digital Thinking", che consiste nel reimmaginare prodotti e servizi dalla prospettiva del progresso tecnologico dell'era digitale;

- "Economy of Things"

Quest'ultimo ciclo ha come paradigma principale l'IoT, ovvero lo sviluppo di un'interconnessione tra diversi dispositivi, tecnologia che può essere applicata, per esempio, per sviluppare vettori a guida autonoma o macchine in grado di svolgere compiti prima svolti direttamente dall'uomo (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

La Digital Economy, grazie alla crescente interconnessione tra persone, organizzazioni e dispositivi, sta consentendo di guidare la trasformazione digitale nelle organizzazioni e nelle singole vite delle persone, principalmente attraverso sei pilastri:

1. “Automazione”: per una maggiore efficienza e riduzione di errori, sempre più completa grazie allo sviluppo dell’Intelligenza Artificiale;
2. “Informatizzazione”: grazie alla progressiva innovazione in ambito hardware e software;
3. “Dematerializzazione”: grazie alla quale è stato rivoluzionato il modo di condivisione e interazione dei lavoratori e non solo, rendendo disponibile da remoto la possibilità di accesso ad innumerevoli risorse nella rete;
4. “Virtualizzazione”: attraverso la quale è possibile gestire risorse fisiche da un unico cruscotto centrale, trasformandosi così in risorse logiche;
5. “Cloud Computing”: il quale offre la possibilità di erogare servizi attraverso la rete grazie a nuovi modelli di fruizione come il “as a service”, il “pay per use” o l’”on demand”, rendendo la capacità di memoria dei dispositivi elettronici un attributo secondario a quello relativo all’accessibilità alla memoria attraverso la rete;
6. “Mobile”: i dispositivi mobili oggi consentono di poter disporre di una vasta gamma di servizi, con lo scopo spesso di incrementare notevolmente la produttività dei singoli e delle organizzazioni (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

L’impatto dell’avvento di Internet sull’economia ha riguardato tutti, sia dal lato della domanda che dell’offerta. Per quanto riguarda i fornitori, è stato possibile una significativa riduzione dei costi grazie ad una migliore efficacia ed efficienza derivante per esempio dall’automazione e dalla riduzione di asimmetrie informative, per esempio grazie alla quale è possibile una più facile e veloce identificazione dei migliori fornitori. Altri vantaggi sono stati una migliore gestione della supply chain e dell’inventario, riducendo i costi di stoccaggio grazie ad un “Just In Time

Management” più efficiente ed in grado di predire meglio i bisogni di magazzino futuri. Per quanto riguarda i consumatori, Internet ha portato alla c.d. “Nude Economy”, ovvero ha portato ad un’estrema trasparenza delle informazioni, per esempio è possibile in maniera facile e veloce la comparazione dei prezzi tra diversi servizi/prodotti, la quale consente di potersi rivolgere ad agenti economici che offrono prezzi minori a parità delle altre condizioni. Sono noti numerosi servizi di comparazione prezzi online come Skyscanner per quanto riguarda il mercato dei voli. Da questo contesto ne deriva che il mercato in generale ne giova grazie alla riduzione dei costi derivante dalla maggiore disponibilità di informazioni e dalla possibilità di creare luoghi di incontro virtuali, le piattaforme digitali, che consentono un incontro facilitato e sicuro tra domanda e offerta (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Il rapido cambiamento tecnologico e la necessità delle aziende di mantenersi al passo con i tempi e le nuove tecnologie hanno portato alla nascita di nuovi modelli di business, raggruppabili in cinque tipologie:

1. “Venditori Online”

Questa tipologia di business consiste in quello che conosciamo come “e-commerce”, modello one-sided in cui un venditore vende prodotti tradizionali o digitali attraverso un sito web o un app mobile;

2. “E-service providers”

Questa tipologia di business riguarda la vendita online di servizi senza il diretto coinvolgimento dei dipendenti dell’azienda, per esempio offrendo in licenza un software, dei tool digitali o un cloud per archiviare dati;

3. “Content Providers”

Questa tipologia di business riguarda la produzione e/o la distribuzione di contenuti nel formato di testo, grafico, audio o video. Alcuni esempi per quanto riguarda i contenuti testo sono i quotidiani online o le riviste specializzate, per quanto riguarda l’audio uno dei leader mondiali è Spotify, mentre un esempio per i contenuti video è Netflix o Prime Video;

4. “Community providers”

Lo scopo di questo modello di business, diversamente da quello delle multi-sided platforms che analizzeremo in seguito, consiste nel creare una

community, per offrire a persone con interessi e bisogni simili la possibilità di entrare in relazione gli uni con gli altri, scambiarsi informazioni, condividere risorse traendo valore dalla cooperazione reciproca;

5. “Multi-sided platform providers”

Questo modello di business consiste nel fornire una piattaforma per intermediare le interazioni tra gruppi differenti di consumatori facendo sì che possano crearsi relazioni, che vengano scambiate informazioni o facilitate le transazioni di prodotti o servizi tra i gruppi, svolgendo così un ruolo di aggregazione (Li, 2023).

Il problema più importante che riscontrano i founder di aziende che basano il loro business su una piattaforma multi-sided è il “problema dell’inizio freddo” o “dell’uovo e della gallina”, ovverosia quel problema che deriva dal fatto che un lato della piattaforma trae un valore significativo dalla stessa solo se l’altro lato del network è sufficientemente popolato e sviluppato, ovverosia quando viene raggiunto il c.d. “punto di massa critica” o “tipping point” (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

1.2. Internet: una piattaforma di piattaforme

Internet stesso può essere definito come una grande piattaforma contenente al suo interno altre piattaforme poiché ha le seguenti caratteristiche:

- Appare come una “meta-piattaforma”, una piattaforma di piattaforme che si affidano ad esso come Google o Amazon;
- È aperta e decentralizzata, quindi in grado di evolversi autonomamente; infatti, tutti i protocolli di comunicazione utilizzati in rete devono essere aperti e liberi di essere modificati;
- È “universale” in quanto vi si può accedere da svariati dispositivi come per esempio smartphone, PC o tablet e da qualsiasi piattaforma che essa sia Windows, Mac OS o Android, oltre che in qualsiasi momento e da dove desideriamo;
- Secondo la classificazione fornita da Ballon e Heesvelde nel 2008, Internet è una piattaforma “neutral” in quanto il proprietario di Internet non ha controllo né sui propri asset, in quanto la rete è formata dai computer che vi partecipano e non vi è alcun controllo sui clienti finali in quanto è una piattaforma aperta. A livello teorico il proprietario di internet è l’insieme di coloro che fanno parte della rete, nella pratica è composto da una ristretta cerchia di aziende e governi che guidano le sorti del globo;
- È una piattaforma multi-sided in quanto mette in connessione gruppi eterogenei di soggetti;
- È una piattaforma multi-layered in quanto formata da diversi strati; in base allo strato nel quale ci troviamo usiamo Internet come piattaforma tecnologica, di accesso, di intermediazione o di creazione di contenuti. (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di Internet dallo Sputnik al machine learning, 2018)

Secondo questa prospettiva, Paolo Cellini definisce Internet, nel suo libro “Rivoluzione Digitale: Economia di Internet dallo Sputnik al machine learning”, come una “universal meta-platform neutral, multi-sided e multi-layered” (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018). L’osservazione empirica dell’evoluzione di Internet mostra come con lo scorrere del

tempo dalla sua nascita si sia verificato un continuo miglioramento della velocità della banda di connessione ed un aumento della quantità di informazioni presenti online, guidato soprattutto dal sempre più basso costo necessario per mettere online informazioni. La riduzione dei costi di accesso a questa piattaforma la rende fruibile ad un numero sempre maggiore di potenziali fruitori e dispositivi collegati alla rete, allargando così la base installata. Guardando a questi dati è possibile individuare sei fasi della piattaforma di Internet:

a. Scientific Platform

Fase iniziale in cui lo scopo principale della piattaforma era la ricerca. Vi erano costi di accesso elevati, lentezza nel collegamento e pochi contenuti disponibili. Questa fase risale al 1969 quando venne costruita “Arpanet”, una rete di computer a supporto dell’ARPA⁵. Una delle innovazioni fondamentali che vennero introdotte fu il protocollo TCP/IP⁶ che consente ad un network di computer di scambiarsi pacchetti di dati. Inoltre, molto importante è stata la nascita del linguaggio HTML⁷ grazie al quale è stato possibile inserire nelle pagine, oltre al testo, altre tipologie di contenuto come video e foto; e del protocollo HTTP⁸ per facilitare il collegamento di documenti tra di loro (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018);

b. Informative Platform

Fase in cui le aziende cominciano a usare Internet grazie ai primi dispositivi consumer sul mercato. Per lo più si può accedere a portali che organizzano contenuti testuali e grafici. I portali offrono agli utenti una selezione di contenuti suddivisi per interessi e raggiungibili attraverso una directory⁹, ma con l’aumentare notevole dei contenuti in rete è stata necessaria l’introduzione dei motori di ricerca;

c. Searchable Platform

⁵ Advanced Research Projects Agency

⁶ Transmission Control Protocol / Internet Protocol

⁷ Hyper Text Markup Language

⁸ Hypertext Transfer Protocol

⁹ Indice di documenti contenuti in un’unità di memoria (Oxford Languages)

C'è un incremento notevole nella quantità di informazioni presente in rete vista la riduzione dei costi di creazione dei contenuti dovuto al miglioramento della velocità di connessione e l'abbassarsi dei costi di accesso, driver importante per l'allargamento della base utenti. Si passa dal mondo chiuso dei portali a quello aperto dei primi motori di ricerca, che consentono di accedere ai contenuti indicizzati sul web, il primo fu AltaVista nel 1995;

d. Social Platform

L'ulteriore abbassamento dei costi di accesso e creazione di contenuti porta alla nascita degli UGC (User Generated Content) grazie alle piattaforme che conosciamo oggi come i "social network". L'avvento dei social media ha trasformato l'informazione da "One to Many" a "Many to Many". I primi esempi risalenti ai primi anni 2000 sono Myspace e Facebook, i quali hanno consentito la c.d. "democratizzazione della rete", rendendo accessibile a chiunque la possibilità di inviare e condividere qualsiasi tipologia di contenuto digitale. Con l'introduzione di questa possibilità, l'utente non usa più il web per consultare informazioni e contenuti ma anche per crearli;

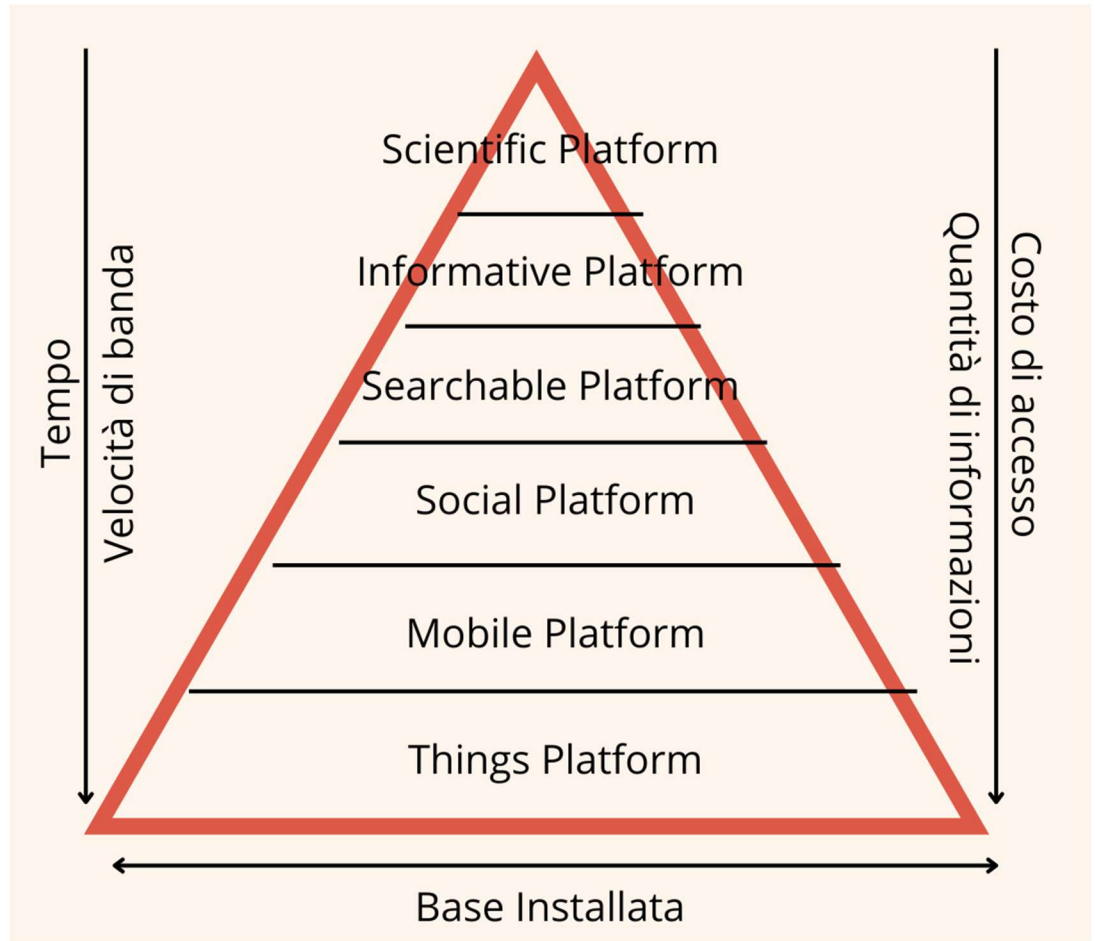
e. Mobile Platform

I dispositivi mobili sono diffusi e diventati beni di consumo di massa grazie alla riduzione del loro prezzo, diventando strumenti senza i quali non riusciamo a vivere (smartphone, tablet, laptop) e di conseguenza portando ad un esponenziale crescita della base installata. Nascono piattaforme mobile come iOS di Apple e Android di Google, che consentono grazie ai dispositivi di accedere, per esempio, a funzionalità di realtà aumentata attraverso la fotocamera, il GPS o l'accelerometro del telefono;

f. Things Platform

Grazie all'ulteriore riduzione dei costi di accesso ad Internet e al miglioramento della connettività, Internet diventa un'infrastruttura di riferimento per lo scambio di informazione tra oggetti. Questi oggetti diventano "intelligenti" grazie alla capacità di accedere a dati presso terzi e poter trasmettere i propri (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Tavola 1.2 Internet: una piattaforma di piattaforme



Fonte: tavola rielaborata da “La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning” di Paolo Cellini, 2018, Luiss University Press, p.103

1.3. Platform Economy: aspetti definatori

La rivoluzione a mio avviso più importante derivante da Internet è il delineamento di un nuovo modello economico, la “Platform Economy”. Una piattaforma digitale è lo spazio e l’insieme dei meccanismi in grado di connettere due o più gruppi eterogenei di soggetti, permettendogli di interagire tra di loro. In questo testo mi riferisco alle c.d. “Piattaforme 2.0”, quelle digitali, ovverosia relative a spazi virtuali come social network o marketplace digitali, ma è importante menzionare le c.d. “Piattaforme 1.0”, antecedenti l’avvento di Internet, ancora oggi esistenti, che consistono in spazi fisici nati per facilitare l’incontro tra domanda e offerta come per esempio i centri commerciali, i quali aggregano innumerevoli venditori in uno stesso posto (Xiaoming Zhu, 2016). Tornando al mondo del digitale, invece, il termine “Platform product” venne definito nel 1992 da Wheelwright e Clark intendendo le piattaforme come prodotti che rispondono alle necessità di un insieme di tipologie di clienti, progettate per essere modificate facilmente attraverso l’addizione, la sostituzione e la rimozione di caratteristiche (modularità). Rochet e Tirole, nel 2003, arrivarono ad una definizione di piattaforma più familiare a quella di oggi per molti, ovverosia definirono le piattaforme come prodotti, servizi o tecnologie in grado di mediare le transazioni tra due o più gruppi di utenti; così venne introdotto il concetto di “two-sided market” o di “multi-sided market”. Le piattaforme digitali hanno consentito di migliorare l’interazione tra gli utenti, la trasparenza e la sicurezza delle transazioni. Con l’avvento di queste tecnologie abbiamo potuto assistere ad una riduzione significativa dei costi di transazione ed un aumento esponenziale delle informazioni disponibili alle varie parti partecipi di qualsiasi transazione o interazione, grazie anche allo sviluppo di tecnologie basate sui big data. (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018)

Le piattaforme digitali possono essere di moltissime tipologie, alcuni esempi sono i marketplace per la vendita di beni e servizi come Amazon o Airbnb, oppure i forum come Quora, le piattaforme social come Instagram, le community come Reddit, le piattaforme di advertising, le piattaforme software come nel caso dei video giochi. (Wichmann, 2021)

È importante definire ai fini di questa trattazione la distinzione tra mercati one-sided e two/multi-sided, oltre alle relative caratteristiche. Si parla di mercati one-sided quando vi è un soggetto che produce o distribuisce un bene o servizio ai consumatori attraverso delle dinamiche verticali. Un esempio è un produttore di aeromobili come Boeing che vende i propri prodotti, gli aerei per lo più, alle compagnie aeree. I mercati two-sided o multi-sided sono delle “reti economiche grazie alle quali due o più gruppi di soggetti si scambiano dei benefici attraverso l’interazione reciproca, e vengono tenuti collegati attraverso una appropriata struttura di prezzo”. (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Un esempio è Vinted, grazie al quale coloro che vogliono cedere capi usati e non solo possono trovare qualcuno che li vuole acquistare, grazie all’utilizzo della piattaforma che intermedia la transazione e la rende facile, veloce ma soprattutto sicura.

I network effects, dei quali approfondiremo in seguito, riguardanti i mercati digitali non dipendono dal numero di consumatori di uno stesso prodotto, ma dal numero di utilizzatori attivi dell’altro lato del network o dello stesso lato. Le caratteristiche principali dei mercati multilaterali sono:

- I. La presenza di almeno due gruppi diversi di consumatori;
- II. Ciascun gruppo beneficia dell’interazione con l’altro o gli altri e quindi dell’intermediazione che facilita quest’incontro;
- III. L’intermediario aumenta i benefici dei diversi lati del network coordinando l’interazione tra le parti;
- IV. Riescono a ridurre i costi di ricerca antecedenti alla transazione e quelli relativi alla transazione tramite la piattaforma attraverso la condivisione degli stessi;
- V. I benefici principali che apporta la piattaforma sono quelli di riduzione dei costi di transazione e delle asimmetrie informative tra le parti protagoniste della transazione. (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018)

L'industria delle piattaforme è strettamente correlata, come evidenziato dagli studi di Gawer, ad un forte grado di innovazione sui prodotti o servizi complementari; da ciò deriva che un incrementale grado di innovazione dei complementi corrisponde poi ad un crescente valore generato per gli utenti della piattaforma e quindi per quest'ultima stessa. La caratteristica dell'apertura delle piattaforme ad agenti esterni consente ad altre aziende di investire in innovazione su nuovi complementi, così facendo ne giova la piattaforma che si arricchisce di valore, generando feedback positivi che portano a incrementi del tasso di adozione, dal quale derivano "growth loops" che spesso portano ad una crescita rapida. Per i complementi, ci si riferisce per esempio nel caso di YouTube ai content creator o nel caso di un marketplace di prodotti per la casa ai merchant. (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Secondo la teoria della "Platform Leadership", sviluppata da Cusumano e Gawer, con la pubblicazione di "The Elements of Platform Leadership" nel 2002, è stato evidenziato come grazie alle piattaforme leader si può sviluppare un ecosistema migliore della somma delle sue parti. Da ciò ne deriva che sul mercato vi sono i "wannabes" (wanna to be) ovvero le piattaforme che vogliono essere leader del proprio mercato di riferimento, dall'altro lato ci sono i "complementors", ovverosia quelle aziende che fanno prodotti ancillari per espandere l'industria delle piattaforme stesse. I "Platform leader" si ritrovano a dover fronteggiare diversi problemi tra i quali:

- 1) Come mantenere l'integrità della piattaforma vista l'evoluzione tecnologica e le strategie delle singole imprese complementari. Pensiamo per esempio ad un content creator su YouTube che potrebbe trovare più conveniente spostare la propria audience e i propri sforzi su un'altra piattaforma, come per esempio Twitch perché potrebbe consentirgli di monetizzare meglio i suoi spettatori;
- 2) Come far sì che la piattaforma possa svilupparsi tecnologicamente pur mantenendo la compatibilità con i vecchi complementi, i quali non sempre si adattano al passo della piattaforma. Pensiamo ad un marketplace dedicato all'erogazione di servizi di ripetizioni per studenti che prevede che l'insegnante si rechi a casa dell'alunno, la piattaforma potrebbe volersi evolvere e diventare solo una piattaforma per servizi di ripetizioni online, da

questa evoluzione potrebbe derivare la perdita di una fetta rilevante di insegnanti che invece preferiscono lavorare di persona;

- 3) Come mantenere nel tempo la leadership nonostante l'avvento di competitor. Per esempio, con l'avvento di TikTok e dei reel di Instagram, YouTube ha inserito all'interno della sua piattaforma gli "YouTube Shorts" per poter competere con loro e intrattenere sulla propria piattaforma anche quegli utenti che avrebbero preferito spendere del tempo con un'altra modalità di fruizione video, caratterizzata da video corti e veloci. (Cusumano, 2002)

Per guadagnare la leadership è necessario creare un ecosistema nel quale si collabori con i complementi per guidare una crescita che consenta un "win win" per tutte i soggetti coinvolti, in quanto è spesso impensabile poter sviluppare i complementi da sé per mancanza di risorse di vario genere, in primis economico-finanziarie ma anche informative. I due autori hanno individuato quattro leve chiave che le piattaforme devono considerare per poter diventare leader nel proprio mercato e mantenere questa leadership nel tempo:

1. Ambito di applicazione

Deve essere stabilito quante innovazioni/complementi la piattaforma vuole possedere o sviluppare internamente, e quanto vuole incoraggiare che questo venga fatto all'esterno;

2. Tecnologia del prodotto

Deve essere stabilita l'architettura del prodotto, stabilendo la modularità¹⁰ che si vuole adottare, quanto la piattaforma deve essere aperta e quante informazioni riguardo la stessa si vogliono rilasciare all'esterno;

3. Relazioni con i complementi esterni

Deve essere stabilito il grado di collaborazione e di competitività che si vuole avere con i complementi esterni, spesso lavorando sulla creazione di consenso tra i complementi evitando che collaborazioni con loro si trasformino in competizione che possa danneggiare la piattaforma. Pensiamo, per esempio, ad un merchant su un marketplace che riesce a portare buona parte della sua

¹⁰ La modularità è la proprietà di una piattaforma di poter essere altamente flessibile grazie alla possibilità di aggiungere o togliere facilmente dei moduli, che sono delle componenti che operano nel sistema indipendentemente dagli altri

base clienti al di fuori della piattaforma principale, la prima perderebbe valore ed entrerebbe in competizione diretta con il merchant;

4. Organizzazione interna

Fondamentale per il successo di tutte le organizzazioni, saper strutturare la propria realtà in modo tale da guidare tutti i componenti dell'organizzazione nella stessa direzione evitando il conflitto interno ma collaborando per il successo della piattaforma. (Cusumano, 2002)

1.4. Ambiti di applicazione e classificazione

Come specificato precedentemente, l'obiettivo principale delle piattaforme è quello di connettere due o più gruppi di soggetti, da ciò deriva che in base alla tipologia di transazioni e interazioni ricercate dagli utilizzatori della piattaforma, ed in base alla tipologia stessa di soggetti che si interfacciano al prodotto possiamo classificare le piattaforme in:

- “Trading Platform”, ovvero quelle piattaforme grazie alle quali avvengono transazioni di beni o servizi tra acquirenti e venditori. Alcuni esempi sono Amazon dove i venditori (Amazon stesso o altre aziende) possono trovare un cliente per i loro prodotti, Wallapop dove i venditori di beni usati possono trovare degli acquirenti interessati, Alibaba dove i produttori, per lo più cinesi o del sud-est asiatico possono trovare dei retailer o dei grossisti localizzati spesso in Europa o negli Stati Uniti ai quali vendere le loro produzioni. Includo in questa classificazione mobile app come Uber, piattaforma nella quale viene scambiato un servizio, il trasporto tramite autovetture o van, erogato dai driver nei confronti dei rider che pagano il prezzo pattuito attraverso la piattaforma. Un altro esempio è quello delle app di food delivery come Glovo o Deliveroo, nelle quali i seller, come ristoratori e altri esercenti del mondo dell'alimentazione offrono del cibo agli utenti finali tramite la piattaforma, il quale viene portato loro attraverso un terzo lato del network, quello dei rider.

Un altro esempio è Google AdSense che mette in connessione gli inserzionisti, i publisher e i navigatori permettendo lo scambio della visibilità da parte di un determinato quantitativo di utenti con determinate caratteristiche;

- “Media Platform”, concetto che ha a che fare con tutti quei siti e portali nei quali è possibile informarsi. L'esempio più importante a mio avviso è Wikipedia, sito web nel quale i creatori di contenuti scrivono contenuti testo rendendoli disponibili gratuitamente ad una vasta porzione di utilizzatori della piattaforma che desiderano approfondire i più disparati argomenti;

- “Social Platform”, ovverosia quelle piattaforme che permettono di interagire e scambiare informazioni e contenuti tra utenti. Alcuni degli esempi più importanti attualmente sono Instagram, Pinterest, BeReal, YouTube, X, Twitch. Includo in questa categoria le “Dating App” come Tinder, le quali consentono di favorire le interazioni tra le persone di un sesso e quelle del sesso da cui sono attratte. In questa classificazione includo alcune applicazioni di messaggistica istantanea come WhatsApp e Telegram, grazie alle quali è possibile messaggiare in maniera veloce e sicura con una o più persone;
- “Payment Platform”, ovverosia quelle piattaforme grazie alle quali possono essere facilitate le transazioni monetarie, gli esempi più famosi sono PayPal grazie alla quale gli utenti che devono trasferire del denaro ad altri soggetti lo possono fare in sicurezza, in maniera veloce e semplice. Un altro esempio sono i circuiti bancari come Visa o MasterCard, i quali ogni giorno consentono la transazione di ingenti quantitativi di denaro in tutto il mondo. Stripe, servizio che consente alle aziende di ricevere pagamenti dai propri clienti attraverso una moltitudine di servizi diversi, in modo tale da permettere al cliente di scegliere come preferisce pagare agevolando così la transazione e riducendo le frizioni (Xiaoming Zhu, 2016). Un ultimo esempio è Satispay, uno degli unicorni italiani che consente di acquistare nei negozi convenzionati e scambiare denaro con gli amici in tutta sicurezza e senza usare la carta di credito;
- “Workplace Platform”, ovverosia tutte quelle piattaforme utilizzate per comunicare, condividere informazioni e file, o coordinare persone usate nell’ambito lavorativo per lo più. Esempi rilevanti sono Notion, Microsoft Teams e Microsoft SharePoint;
- “Software Platform” sono quelle piattaforme sulle quali si possono utilizzare dei software come, per esempio, i sistemi operativi come Linux o Windows oppure le piattaforme di video giochi come Steam. Le aziende forniscono un API¹¹ per permettere agli sviluppatori di creare spesso gratuitamente

¹¹ Application Programming Interface

applicazioni ausiliarie. (Cellini, La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning, 2018).

Capitolo 2. Networked Products

2.1. Il concetto di “network effect”, “lock-in effect” e la peculiare struttura dei costi dei Networked Products

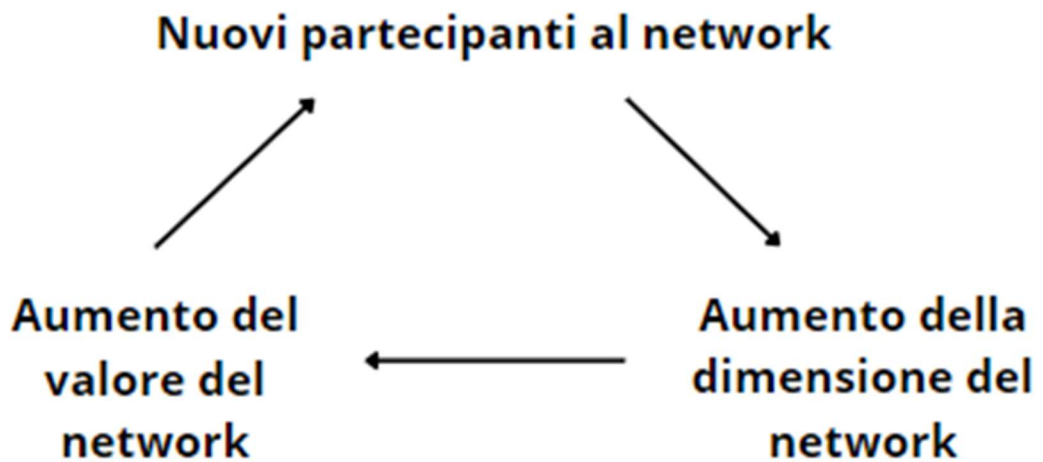
Si parla di “Networked Product” quando un prodotto è caratterizzato per avere dei network effects. Per capire se ci si trova davanti ad un prodotto appartenente a questa categoria dobbiamo innanzitutto domandarci se dietro al prodotto vi è un network, ovvero se vi è interconnessione tra gli utenti. In secondo luogo, bisogna domandarsi se ha l’abilità di attrarre nuovi utilizzatori, monetizzare e diventare sempre più grande e forte al crescere della dimensione del network; infatti, l’utilità per i nuovi utenti è determinata dalla dimensione del gruppo di utenti già presenti sul prodotto. Questa tipologia di prodotti è caratterizzata, oltre che per la presenza di network effects, anche per quella di lock-in effects e di una peculiare struttura dei costi. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021).

Un “Network Effect” descrive quella dinamica per la quale un prodotto diventa sempre più di valore per i consumatori all’aumentare degli utenti che lo utilizzano. Questa dinamica è molto chiara a tutti per esempio con i social network. Nessuno userebbe Instagram o Facebook se dall’altra parte non ci fosse nessuno che crea contenuti con cui entrare in contatto oppure allo stesso tempo nessuno creerebbe contenuti se dall’altra parte nessuno li visualizzasse e interagisse con essi mettendo like o commentando. Un altro esempio è quello relativo a servizi come Uber, il quale è sempre più efficiente e veloce per coloro che desiderano una corsa al crescere degli autisti disponibili in una determinata area in una determinata fascia di tempo, all’aumentare degli autisti si riduce l’ETA (Estimated Time of Arrival). Tornando indietro di qualche decennio, nessuna persona avrebbe mai iniziato ad utilizzare una carta di credito o di debito se nessuno o pochi esercenti avessero avuto il POS, oppure nessuno avrebbe investito delle risorse per installare a casa un telefono se dall’altra parte della cornetta non ci fosse stato qualcuno in grado di rispondere. Per spiegare meglio questa terminologia è possibile scomporre il termine nelle singole parole che lo compongono:

- “Network”, che consiste nelle persone che usano un determinato prodotto per interagire tra di loro. Il valore che riceviamo dal prodotto è proprio il poter interagire con gli altri utenti, che come già detto, l’utente partecipa al network se vi sono tanti altri utenti con i quali connettersi. Nessuno userebbe una app di messaggistica che non ha un suo amico, familiare o collega, oppure nessuno userebbe un workplace digitale come Microsoft Teams se nessuno dei nostri colleghi ha un account al servizio;
- “Effect”, in quanto descrive la dinamicità del valore generato per l’utente al crescere delle persone attive nel network, le persone sono attive e usano un prodotto in cui vi sono dei network effects perché altre lo fanno. Un esempio valido per descrivere questa dinamicità è quello di Spotify o di qualsiasi altro servizio di streaming musica, inizialmente a causa della natura del mercato della musica era più difficile rendere disponibile tutta la musica sul mercato in una singola piattaforma, ma con il tempo e l’aumentare dei brani ascoltabili dalla piattaforma, gli utenti hanno potuto trarre sempre più valore dall’applicazione, potendo ascoltare qualsiasi brano, anche degli artisti più piccoli e di recente debutto. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

È possibile rappresentare meglio il concetto di “effect” grazie alla prossima rappresentazione, la quale mostra come nuovi partecipanti al network, mossi dal preesistente valore dello stesso o da altre motivazioni, come per esempio incentivi per entrarne a far parte, portino ad un incremento della dimensione del network, il quale di conseguenza aumenterà di valore aumentando l’utilità che gli utenti ne ricavano dal prodotto. Si genera così un flywheel dove l’output del loop è anche input.

Tavola 2.1 Network Effect



Fonte: tavola rielaborata da “Valuation of Network Effects in Software Markets: A Complex Networks Approach”, Andreas Kemper, p.68

Per tradurre in termini quantitativi l'utilità che un utente trae da un “networked product” i , possiamo descriverla come segue:

$$U_i = a_i + b_i * N$$

U_i = utilità derivante da un utente dall'utilizzo di un prodotto i

a_i = utilità derivante dall'utilizzo del prodotto indipendentemente dal network

b_i = utilità derivante dal network

N = numero di membri attivi del network (Kemper, 2009)

Questa crescente utilità al crescere della dimensione degli utilizzatori è una delle motivazioni che porta Harvey Liebenstein a teorizzare il c.d. “Bandwagon Effect”, per il quale la domanda di un prodotto cresce proporzionalmente al crescere della dimensione del mercato, contraddicendo la teoria classica della domanda e dell'offerta, secondo la quale le decisioni di acquisto vengono prese esclusivamente in base ai prezzi e alle preferenze del consumatore (Kemper, 2009).

Tornando alla formula descritta precedentemente, il valore di a_i , l'utilità originale di un prodotto derivante dal suo utilizzo indipendentemente dal network sarà un valore variabile in base alla tipologia di business model e di prodotto. Per esempio, un social network come Instagram avrà un'utilità originale al netto del network prossima allo zero, derivante esclusivamente dall'editor dell'applicazione. Altri social network come, per esempio, Hevi¹² hanno un'utilità originale maggiore in quanto al di là delle funzionalità relative al network c'è quella analitica e di tracking degli allenamenti. Un'altra considerazione riguardo questa formula è la visione semplicistica e lineare dell'utilità marginale derivante dall'aumentare della base utenti, in quanto solitamente questa tende a crescere rapidamente al di sopra del punto di massa critica e tende ad esser decrescente o addirittura negativa una volta superato un determinato numero di utenti, generando così dei c.d. "Anti-Network Effects" dei quali parleremo meglio successivamente. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

I network effects possono essere di due tipologie:

- Cross Side Network Effects o Indirect Network Effects

Questa tipologia di network effect si verifica quando un gruppo è influenzato dalla numerosità e dai comportamenti di utilizzo del prodotto di un altro gruppo. A loro volta questi possono essere positivi o negativi. Un esempio di positive indirect network effect è il caso di un merchant che ha i propri prodotti listati su un marketplace e vede aumentare la propria utilità all'aumentare degli acquirenti sulla piattaforma. Un esempio di negative indirect network effect è il caso degli utenti del web che generalmente non apprezzano le numerose pubblicità oppure il caso dell'overcrowding di piattaforme come YouTube, dove l'aver troppi contenuti può portare a difficoltà nella ricerca di quello più adatto alle proprie esigenze; (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics of Platform-Based Start-Ups, 2008)

¹² Hevy è un'applicazione mobile che consente di pianificare e tracciare gli allenamenti in palestra, unendo a questo la caratteristica di essere un social network, potendo condividere e interagire con gli altri utenti.

- Same Side Network Effects o Direct Network Effects

In questo caso un gruppo non è influenzato dalla numerosità e dai comportamenti di altri gruppi ma dalle caratteristiche del proprio gruppo. In particolare, è di rilevante importanza la densità del gruppo, caratteristica che ha a che fare con il numero di gradi che separano i vari componenti. È intuitivo come, per esempio, un utente di un ipotetico social network che consente agli appassionati di sport di trovare altre persone con le quali organizzare una partita di calcetto abbia maggiore valore se la maggior parte degli utenti sono in una singola località piuttosto che sparsi in tutta Italia rendendo più difficile e lungo il match. Anche in questo caso ci si può trovare di fronte a positive direct network effect come nell'esempio appena citato, oppure di fronte a negative direct network effect, per esempio nel caso in cui sulla stessa piattaforma presa ad esempio si ricevano troppi messaggi con proposte di partecipazione a partite di calcetto o nel caso di un marketplace nel quale il numero di merchant crescendo renda più accesa la concorrenza. Mentre i cross side network effects sono tipici esclusivamente delle piattaforme two-sided o multi-sided, i network effects diretti sono tipici anche delle single-sided platform come, per esempio, un SaaS¹³ che sfrutta un sistema di referral per sostenere la propria crescita della base utenti, che a loro volta potrebbero interagire tra di loro con determinate funzionalità. (Cellini, 2018) (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics Of Platform-Based Start-Ups, 2008).

Un'altra caratteristica dei Networked Products è il "Lock-In Effect", ovvero quella dinamica che rende estremamente svantaggioso per l'utente di una piattaforma passare a quella di un competitor a causa degli elevati "switching costs". Questa caratteristica dei Networked Products porta alla situazione chiamata "The winner take it all", ovvero si sviluppa quella dinamica per la quale, spesso, una sola piattaforma appartenente ad un determinato segmento di mercato ha buona parte se non la totalità delle quote di mercato. Da forti network effects derivano forti lock-in effects, come per esempio quelli relativi ad iOS di Apple, la quale rende incompatibili le applicazioni vendute a dispositivi non Apple. Un altro esempio è quello di un social

¹³ Software as a Service

di streaming video come YouTube, il quale rende sconveniente per un creator cambiare piattaforma dopo aver investito ingenti risorse per costruire un'audience e un vero e proprio business. Gli switching costs possono derivare da accordi contrattuali, da problemi tecnici di incompatibilità, da costi di ricerca della nuova piattaforma, da costi relativi all'apprendimento nell'utilizzo della nuova piattaforma e alla familiarizzazione con la stessa, di conseguenza ciò si traduce in un investimento in risorse quali tempo e denaro per lo più (Li, 2023).

La peculiare struttura dei costi di questa tipologia di prodotti è particolarmente importante e di rilievo per ciò che concerne la loro creazione e crescita. I prodotti digitali dietro i quali vi sono dei network effects richiedono solitamente ingenti investimenti iniziali in costi fissi per sviluppare la tecnologia e attivare i network effects che poi andranno gestiti per ottenere una rapida crescita esponenziale dei soggetti appartenenti al network e del valore della piattaforma. Da ciò, ne deriva l'importanza di sacrificare i propri interessi di breve periodo per poterne beneficiare nel lungo termine, in quanto i costi marginali per ogni nuovo utente solitamente sono prossimi allo zero. Pensiamo per esempio a quanto costa ad un social network come BeReal portare e mantenere sulla propria piattaforma un nuovo utente in confronto a quanto ha dovuto investire inizialmente per la costruzione dell'app e la prima base utenti che potesse dar vita a dei network effects positivi. Sacrificare gli interessi nel breve termine significa investire ingenti risorse nelle primissime fasi di lancio di un networked products, questo si traduce spesso nella necessità di dover offrire dei sussidi ai primi utenti per permanere sulla piattaforma fino al raggiungimento del punto di massa critica oppure di dover offrire servizi gratuitamente per poter penetrare rapidamente in mercato, creare densità nel network, e nel caso di cross-side network effects attrarre l'altro o gli altri gruppi di utenti (Xiaoming Zhu, 2016).

2.2. Anti-Network Effects e Strategie per Superare l'Overcrowding

I network effects non sono sempre positivi e driver di crescita, come accennato in precedenza il valore del prodotto non aumenta sempre all'aumentare degli utenti come descritto dalla visione semplicistica della formula di cui ho parlato precedentemente per descrivere l'utilità derivante dall'utilizzo di un prodotto con effetti di network. Questo perché ogni piattaforma ha delle proprie caratteristiche e ogni network ha caratteristiche diverse, sia riguardante i singoli soggetti presenti al suo interno che il loro grado di interconnessione da cui dipende la densità della rete, uno dei fattori chiave per il successo di qualsiasi networked product. In base alla tipologia di piattaforma alla quale ci troviamo davanti, c'è una soglia riguardante il numero di utenti con un determinato grado di densità più o meno alta affinché il prodotto sia per loro di valore e si crei un network stabile. A causa di queste dinamiche, i tanto amati network effects dalle tech company diventano un ostacolo al successo di molti progetti, l'utente che si ritrova sul prodotto e non ne trae valore abbandonerà lo stesso, e così faranno coloro che si iscriveranno successivamente e coloro che si sono iscritti in precedenza pensando che gli utenti che sarebbero arrivati sulla piattaforma rimanessero. Per esempio, vi sono prodotti in cui queste soglie sono particolarmente basse, come per esempio Zoom, il quale richiede anche solo due utenti per poter generare il valore richiesto dall'utente. Altri ancora sono di valore anche in "single player mode" come per esempio Canva. Altri richiedono soglie di utenti molto più alte, come per esempio i social network come TikTok, che per generare abbastanza valore per l'utente, considerata la natura dell'interazione sulla piattaforma deve contenere al suo interno svariate migliaia di utenti, anche se non è necessaria un'alta densità del network, in quanto traiamo valore anche dai contenuti di soggetti molto lontani in termini relazionali da noi. Un esempio di un social che comunque richiede sia un'importante soglia di utenti che densità è Instagram, dove traiamo valore sia dalle interazioni con i contenuti di utenti estranei alla nostra sfera relazionale, ma soprattutto da quelli appartenenti alla stessa. Detto ciò, è importante considerare che fino al raggiungimento di questa soglia il valore aggiuntivo per ogni nuovo utente sarà nullo o minimale, questo potrebbe essere addirittura negativo nel caso al network vengano aggiunti i soggetti sbagliati. Un esempio di quest'ultima

casistica è il caso di Subito.it, marketplace principalmente per la compravendita di beni di seconda mano, il quale prima delle recenti modifiche riguardanti la sicurezza delle transazioni, era notoriamente una piattaforma sulla quale vi era un rischio non trascurabile di essere truffati. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

Nelle piattaforme nelle quali vi è fisiologicamente significativa asimmetria nella numerosità delle popolazione di due o più gruppi di utenti, come per esempio nel caso dei marketplace dove i venditori sono in forte minoranza rispetto agli acquirenti, si possono generare degli anti network effects derivanti dal fatto che all'aumentare dei venditori, a pari transazioni richieste da parte dei consumatori, si genera un valore decrescente per coloro che vendono, ma non solo, anche per coloro che acquistano. Il problema di coloro che acquistano è conosciuto come problema del c.d. "Overcrowding", ovverosia del sovrappopolamento. Questo problema, che nel caso del marketplace potrebbe avere effetti positivi sui prezzi, si manifesta nella difficoltà del consumatore nella selezione dei beni/servizi da acquistare, potenzialmente portando alla mancata transazione da parte del cliente. Quando ci si trova di fronte ad un'eccessiva quantità di prodotti listati, non ben organizzati e con un motore di ricerca della piattaforma non efficace si corre il rischio che il consumatore non trovi il prodotto che è in grado di soddisfare i propri bisogni. Quindi diventa fondamentale per esempio nel caso di un marketplace lavorare sul prodotto, organizzando per esempio i prodotti listati e i venditori in categorie, consigliando i prodotti migliori ai consumatori, introducendo meccanismi di ricerca ottimali attraverso filtri e algoritmi di interpretazione del testo scritto dall'utente nella barra di ricerca, il quale, attraverso il riconoscimento di determinate keyword associate ai vari prodotti/servizi listati indirizza al meglio l'utente che naviga sulla piattaforma. Lo stesso problema può affliggere anche altre tipologie di "Networked Products", come per esempio i forum, sui quali vi possono essere talmente tante conversazioni, magari di argomenti diversi, da rendere l'esperienza sulla piattaforma confusionaria e potenzialmente non di valore nel caso in cui si trovino molte discussioni su argomenti a noi non affini o comunque non rilevanti. Reddit, uno dei principali forum al mondo, ha affrontato il problema dell'overcrowding attraverso l'introduzione di un meccanismo di auto-moderazione realizzato dagli utenti stessi. Questo meccanismo consente al network

di autogovernarsi, offrendo la possibilità ai singoli utenti di dare un voto positivo ai contenuti di valore e alta qualità, i quali otterranno maggiore visibilità, altrimenti la possibilità di dare un voto negativo ai contenuti di bassa qualità o che violano i regolamenti della piattaforma. Un altro esempio di overcrowding molto interessante è quello di YouTube, la piattaforma dove tutti possono caricare i propri video. Avere troppi contenuti su una piattaforma del genere, analogamente agli esempi precedenti, rende difficile trovare i contenuti adatti alle proprie esigenze e ci pone davanti ad un'eccessiva scelta che può portare ad una paralisi decisionale, che si potrebbe tradurre con un minor tempo speso sulla piattaforma. Diventa cruciale la categorizzazione dei contenuti e algoritmi di machine learning in grado di analizzare i dati raccolti sulla piattaforma, sia relativi ai gusti degli utenti che ai singoli contenuti o canali YouTube. Ciò rende la user experience di gran lunga migliore e coinvolgente, aumentano il tempo sulla piattaforma e il valore percepito dalla stessa, oltre che a premiare i creator che contribuiscono alla piattaforma con contenuti di qualità e di interesse. Gli algoritmi di machine learning possono ricoprire un ruolo fondamentale anche in casi come LinkedIn, social nel quale anche una volta aggiunti centinaia di collegamenti, si riesce comunque ad ottenere dei consigli rilevanti sulle persone con le quali ci si potrebbe collegare. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

Uno dei casi più importanti di anti-network effect è il fallimento di Google+. Questa piattaforma venne lanciata nel 2011 da Google, per essere integrata con altri prodotti Google come YouTube, Google Photos e Google Drive. Il lancio fu un successo dal punto di vista del numero di utenti, arrivando in pochi mesi ad oltre 90 milioni di utenti. Nonostante ciò, la piattaforma non ebbe il successo sperato e nel 2019 è stata chiusa completamente (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021). Le ragioni del suo fallimento sono da attribuire alla qualità del network, infatti è molto più importante quest'aspetto che la quantità degli utenti, che, come in questo caso è considerabile come una "vanity metric", ovvero una metrica che ti dà sollievo e ti dà la sensazione che il prodotto stia andando bene, ma in realtà non cambia il modo in cui agisci e non impatta significativamente sul prodotto (Alistair Croll, 2013). Nonostante l'enorme numero di utenti iscritti alla piattaforma, ottenuti sfruttando la sinergia con il motore di ricerca Google.com, la

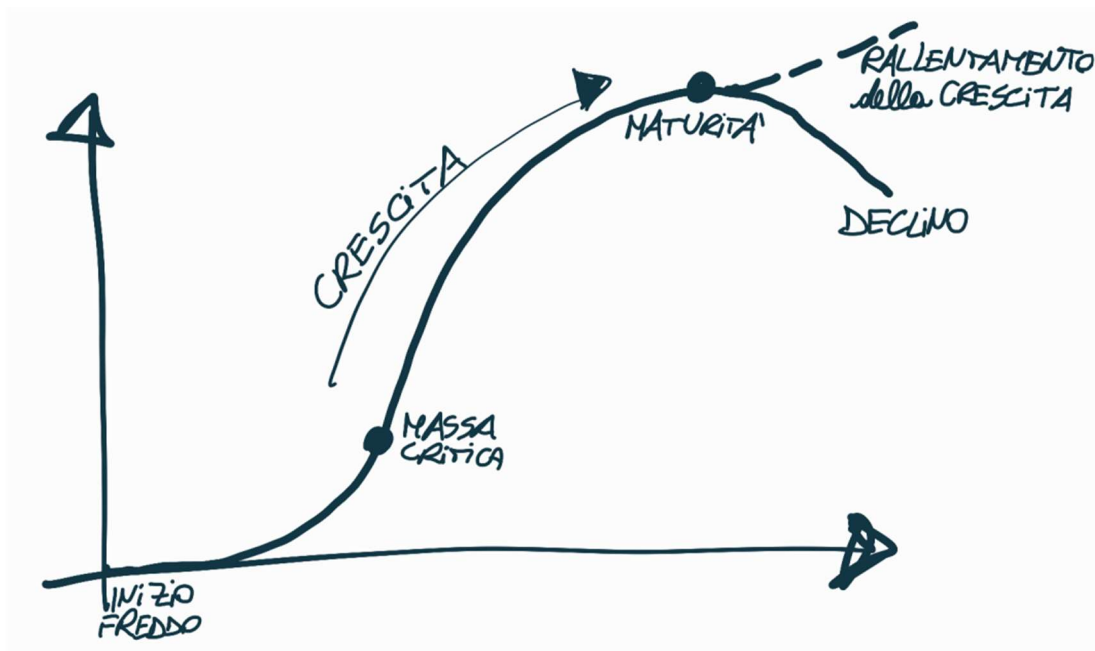
piattaforma fallì a causa della qualità di questi utenti, che generò anti-network effect. Come primo aspetto il network era molto debole, coloro che si erano iscritti lo avevano fatto perché avevano sentito parlare del prodotto dai media o ne erano venuti a conoscenza grazie alla home page di Google.com e non grazie ad amici e conoscenti. Ciò ha provocato alti livelli di churn (abbandono della piattaforma) e un bassissimo engagement (una media di 3 minuti al mese per gli utenti da personal computer). In un articolo del *Wall Street Journal* di Amir Efrati, Google+ venne definita come una città fantasma virtuale, nella quale gli utenti si iscrivono ma non usano attivamente il prodotto. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

2.3. Ciclo di vita dei Networked Products

Le piattaforme digitali con effetti di network hanno dinamiche simili a quelle del mondo animale, in particolare alcuni studi risalenti al 1930 di Warder Clyde Allee¹⁴ descrivono come alcune specie, in particolare pesci rossi e suricati vivono più a lungo e crescono in numero quando sono in gruppo. Allee individuò grazie all'osservazione della realtà una determinata soglia, per esempio per le popolazioni di suricati, al di sotto della quale il gruppo tende a decrescere e morire, per lo più a causa della ridotta capacità di difendersi dai predatori. Al di sopra di questa soglia la popolazione tende a crescere rapidamente, riuscendo grazie alle interazioni di gruppo a riprodursi, proteggersi e alimentarsi. Questa crescita non è infinita, ma si arriva ad un punto di saturazione al quale non ci sono abbastanza risorse per tutti i componenti del gruppo e di conseguenza l'andamento della popolazione arriva ad un punto di maturità dal quale la popolazione può continuare a crescere lentamente o iniziare a decrescere. Questo paradigma si verifica anche nei networked products, infatti l'imprenditore che deve creare un network inizialmente ha il problema dell'inizio freddo o il c.d. "problema dell'uovo e della gallina", si trova in quella fase in cui deve raggiungere velocemente quella soglia di Allee, che in campo economico prende il nome di "punto di massa critica". Una volta raggiunta si troverà in una fase di rapida crescita, fino ad arrivare a quel punto di saturazione dovuto all'overcrowding e agli anti-network effects che si iniziano a sviluppare di cui ho già approfondito in precedenza, per poi proseguire con una fase di stabilità che si può tradurre o con una crescita lenta guidata dalle soluzioni che vengono adottate per combattere gli anti-network effects che si sviluppano oppure con un declino. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

¹⁴ Professore dell'Università di Chicago e pioniere dell'ecologia americana

Tavola 2.2 Ciclo di vita di un networked product



Fonte: tavola rielaborata da “The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product”, Andrew Chen, 2021

La prima fase è quella dell'inizio freddo, si deve risolvere il “problema dell'uovo e della gallina” creando il primo c.d. “Atomic Network”, ovverosia quel più piccolo network in grado di autosostenersi. Le caratteristiche cruciali degli atomic network devono essere la densità e la stabilità. La densità del network ha a che fare con la numerosità dei legami tra gli utenti mentre la stabilità con la sua capacità di autosostenersi e trarre valore dall'interazione reciproca in maniera più o meno isolata dal contesto esterno. Inizialmente il prodotto può essere lanciato nella sua forma più semplice possibile, realizzando un MVP (Minimum Viable Product) con le feature di base che fanno percepire la value proposition. È necessario focalizzarsi sulla densità del primo atomic network e non tanto sulla dimensione del mercato obiettivo, facendo tutto quello che è necessario per portare il network ad autosostenersi, anche se queste operazioni possono essere non profittevoli e non scalabili. Più grande è la dimensione della popolazione necessaria per formare un atomic network, maggiore sarà la difficoltà nel crearlo. Ci sono prodotti come Skype che necessitano anche solo di due utilizzatori per esprimere il loro valore, mentre altri come social network della

tipologia di Instagram che ne necessitano molti di più. È importante, per crescere e diventare pervasivi in una determinata area geografica, non costruire un solo atomic network ma costruirne degli altri in modo tale da espandersi nel mercato, crescendo città dopo città come nel caso di Uber o campus dopo campus come nei casi di Tinder e Facebook. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

La seconda fase è quella del raggiungimento del punto di massa critica o tipping point, punto cruciale per gli imprenditori che vogliono guidare la crescita di questa tipologia di piattaforme. Per quanto riguarda le single-sided platform, come per esempio un SaaS, ciò che accade è che per un determinato livello di prezzo ci sia un punto di equilibrio stabile, il quale se non viene raggiunto rapidamente svilupperà una spirale che porterà il numero di utenti ad un nuovo punto di equilibrio, lo zero. Invece, se questo punto viene superato si innescherà una crescita che terminerà in un punto di equilibrio in cui il network è stabile, il punto di maturità del network nel quale il tasso di crescita è vicino allo zero. Per quanto riguarda i network effects indiretti, tipici delle piattaforme two-sided e multi-sided, ciò che accade è che se la piattaforma non è in grado di sviluppare un lato del network velocemente e ad adottare meccanismi che lo tengano attaccato al prodotto, arrivando ad un determinato punto di equilibrio che renda attrattivo per l'altro lato del network l'utilizzo della piattaforma, i network effects innescheranno una spirale negativa che porterà allo spopolamento del lato del network che beneficia dei cross side network effects. Una volta superato il punto di massa critica si innesca una crescita anche dell'altro lato del network fino ad un nuovo punto di equilibrio. (David S. Evans, 2010)

Superato il tipping point, si arriva alla terza fase nella quale si manifesta una rapida crescita del network, generandosi un flywheel che si autoalimenta e porta la piattaforma ad una crescita sostenibile. In questa fase si sviluppano dei growth loops che possono essere relativi all'acquisizione di nuovi utenti grazie agli inviti di altri al network, alla ritenzione degli stessi attraverso un miglior engagement derivante dalle

crescenti interazioni dei soggetti appartenenti al network, e una migliore monetizzazione dettata da crescenti tassi di conversione. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

La quarta fase che si verifica è quella del rallentamento della crescita dovuta a diversi fattori come:

- Aumento dei costi di acquisizione di nuovi utenti
- Diminuzione delle performance dei growth loops che hanno permesso al prodotto di arrivare fino a quella fase
- Overcrowding

Per superare questa situazione, i product growth manager adottano una serie di strategie che come già descritto in parte nel paragrafo riguardante gli anti-network effects e l'overcrowding consentono all'impresa di continuare a crescere. Diventa cruciale per i growth manager testare, per esempio attraverso A/B testing, modifiche della piattaforma, aggiungere feature, aggiungere gruppi di utenti al network. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

Il quinto e ultimo stage è quello del declino della piattaforma, spesso derivante dalla competizione con nuovi entranti nella stessa categoria, che sfruttano le stesse leve utilizzate dagli incumbent. Per esempio, spesso, nuove startup nascono creando network di nicchie più piccole, seguendo una c.d. "long tail strategy" che porta allo sviluppo di piattaforme molto dense e attrattive per la nicchia di riferimento. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

2.4. Pricing Strategy e Price Models

Nel nostro mercato di riferimento, ovverosia quello dei prodotti digitali con network effects il pricing e la generazione di revenue dal prodotto stesso sono aspetti cruciali per il loro successo. Nel caso delle two-sided e multi-sided platform si può decidere se caricare il prezzo totalmente su un gruppo di utenti, in modo tale da incentivare l'altro ad entrare nella piattaforma sviluppando una grande base utenti che possa in futuro consentire di generare ricavi importanti, oppure, caricare entrambi i gruppi con un prezzo maggiore a zero in modo tale da sgravare un gruppo da un prezzo e/o generare revenue da entrambi i gruppi. Per la natura di questa tipologia di prodotti digitali e per le peculiarità dei diversi gruppi di utenti spesso è preferibile caricare il prezzo esclusivamente su un gruppo di utenti, in modo tale da sviluppare ampiamente la popolazione dell'altro lato del network dalla quale numerosità ne beneficerà il side che paga un prezzo, e di conseguenza la piattaforma che intermedia la loro interazione. Per esempio, nel caso del motore di ricerca di Google, chi usa il prodotto vi accede gratuitamente, mentre gli advertiser pagano l'intero prezzo per il prodotto (disponibilità di utenti ai quali mostrare i banner pubblicitari). In questo caso sarebbe svantaggioso per Google praticare anche solo un basso prezzo agli utenti che desiderano navigare su Internet in quanto questi potrebbero facilmente cambiare motore di ricerca (elasticità della domanda al prezzo molto elevata) e di conseguenza ci sarebbero meno volumi di navigazione, dai quali derivano le revenue delle ads. Infatti, con l'avvento del digitale siamo sempre meno abituati a pagare per i prodotti digitali che utilizziamo, questo deriva proprio dalla peculiarità dei two-sided e multi-sided markets intermediati da piattaforme digitali. Si dice che, quando non stai pagando per un prodotto, quindi il paywall è zero, il prodotto sei tu stesso. Questo non è tanto evidente nelle piattaforme dove l'utente ha un esborso monetario come nel caso di Uber o Glovo, dove anche se si sta pagando un prezzo, il costo dell'intermediazione è per lo più a carico rispettivamente del driver o del ristorante, ma lo è per la maggior parte dei social network dove accediamo solitamente se e solo se sono gratuiti. Pensiamo a YouTube o TikTok, per l'utente questi prodotti sono gratuiti, il prezzo dal quale deriva il ricavo della piattaforma è una porzione dell'incasso derivante dalle pubblicità inserite tra un contenuto e l'altro dagli inserzionisti. (Hermann Simon, 2018)

Nel contesto dei prodotti digitali che sfruttano network effects, caratterizzati per alti costi fissi e costi marginali prossimi allo zero, oltre all'aspettativa spesso diffusa nel mondo consumer di non pagare per usufruire di una piattaforma digitale, si sono affermati nuovi modelli di gestione del prezzo e delle revenue. I modelli principali sono i seguenti:

➤ Commission Model

Questo modello consiste nel ricavare una percentuale su una transazione che viene intermediata grazie al nostro prodotto. Questo modello è principe nel caso dei marketplace come Ebay o Airbnb che applicano una fee sul venduto tramite la loro piattaforma. La commissione può essere applicata ad un solo gruppo di utenti o a entrambi i gruppi di utenti. Spesso è preferibile applicare questa commissione all'hard side del network, quello che offre il prodotto/servizio investendo risorse nel listare i propri prodotti sulla piattaforma, in quanto caratterizzato da una curva di offerta meno elastica a causa dell'enorme beneficio che ottiene dalla numerosità dell'altro gruppo di utenti (chi acquista), il quale attraverso una fee sulle transazioni avrebbe una frizione maggiore ad entrare a far parte del network e quindi sarebbe limitata la generazione di valore per l'altro lato di utenza (i merchant); (Li, 2023)

➤ Merchant Model

Questo è il modello tradizionale per il quale si ricava un prezzo a fronte dell'erogazione del prodotto/servizio pattuito. Spesso nel nostro contesto di riferimento viene adottata come strategia ibrida, per la quale i prodotti/servizi auto-forniti attraverso la piattaforma seguono la logica del merchant model, mentre quelli forniti da partner esterni seguono la logica del commission model. Un esempio è Amazon che sulla propria piattaforma offre sia prodotti propri attraverso un merchant model che prodotti di terzi attraverso un commission model (al quale si aggiungono altri costi per i terzi come quelli per la logistica); (Li, 2023)

➤ Subscription Model

Questo modello è il più ambito dalle tech company in quanto consente di generare un cash flow costante e spesso prevedibile con un buon grado di accuratezza. Questo modello può poi essere strutturato in modi discostanti dalla definizione appena

fornita, si può avere un price model di tipo freemium, di cui parlerò a breve, può essere previsto un periodo di prova gratuita che chiamiamo “free trial” oppure può essere previsto che il prezzo sia zero (Zero Price Model); (Li, 2023)

➤ Freemium Model

Il modello Freemium è un price model che consiste nell’offrire al potenziale utente della nostra piattaforma digitale la possibilità di accedere ad una versione base con determinate caratteristiche gratuitamente oppure di poter accedere sottoscrivendo un abbonamento ad una versione avanzata con feature aggiuntive. Questo modello particolarmente diffuso e adottato dalle aziende tech più di successo al mondo consente di crescere la base utenti attraverso l’account gratuito base e monetizzare il prodotto attraverso l’opzione a pagamento. Questo modello di prezzo è possibile grazie alle caratteristiche chiave dei networked products, in particolare i costi marginali per ogni nuovo utente prossimi allo zero ed i forti network effects. Il vantaggio di questo modello non si riduce a ciò di cui precedentemente descritto ma riguarda la possibilità di perseguire una “lock-in strategy”. Un esempio è Spotify, si può accedere sia alla versione free con delle limitazioni nell’utilizzo come gli skip limitati e le pubblicità oppure alla versione premium pagando un abbonamento mensile. La possibilità di accedere al servizio gratuitamente consente di avere un lock-in effect nei confronti di questo gruppo di utenti in quanto acquisiranno familiarità con l’interfaccia e creeranno delle proprie playlist allenando l’algoritmo in modo tale da proporre nuove canzoni affini ai propri gusti. Un altro aspetto interessante è la possibilità di democratizzare l’accesso ad un prodotto anche in quei paesi del mondo dove ci sono condizioni economiche più svantaggiose. Un caso molto interessante è Duolingo che attraverso il suo modello freemium ha democratizzato l’accesso all’educazione riguardante le lingue. Gli utenti di Duolingo che pagano il premium sono coloro che si trovano nei paesi più ricchi come gli Stati Uniti e il Canada contribuiscono all’accesso all’educazione via mobile nei paesi dove la maggior parte della popolazione non può permettersi di finanziare un investimento in formazione linguistica. Altri esempi di adozione di un modello freemium sono Skype o LinkedIn. Questa strategia può essere resa più remunerativa attraverso la combinazione con la versione free dell’advertisement come fa efficacemente Spotify o Duolingo. Un'altra opzione che riguarda la versione free è quella di offrire un

utilizzo limitato del prodotto non in termini di feature ma in termini di tempo di utilizzo come, per esempio usa fare Google Meet che limita le videochiamate gratuite a 60 minuti. Nella progettazione di un modello freemium bisogna prestare attenzione a bilanciare il trade-off riguardante l'offrire abbastanza valore nella versione free in modo tale da attrarre numerosi utenti ma allo stesso tempo mantenere attrattiva la versione premium che porta ad una monetizzazione migliore e ad un migliore conversion rate. (Hermann Simon, 2018) (Li, 2023)

➤ Free Trial

Questo modello di pricing può essere adottato sia per quanto riguarda i prodotti digitali in subscription che in vendita singola. Il free trial consiste nell'offrire un prodotto con le sue piene funzionalità per un periodo limitato, al termine del quale l'utente può iniziare a pagare per l'utilizzo della piattaforma o può smettere di usare il prodotto. Gli aspetti fondamentali da definire quando si sceglie un free trial sono la durata del periodo di prova, la quale deve essere compresa in quel range di valori che permettono all'utente di sperimentare il valore della piattaforma ma che non inducano comportamenti opportunistici di utilizzo che poi si traducono in entrambi i casi in bassi tassi di conversione. Il secondo aspetto da valutare è se obbligare l'utente che desidera fare la prova gratuita a inserire una carta di credito sulla piattaforma oppure no. Quest'ultima scelta può essere dettata da svariati fattori specifici del prodotto ma può essere ottimale in presenza di prodotti con forti network effects evitare di far inserire la carta all'utente in modo tale da ridurre al minimo le frizioni all'accesso al network, mentre con deboli network effects potrebbe essere ottimale far inserire la carta di credito così da aumentare potenzialmente il tasso di conversione degli utenti paganti. (Hsing Kenneth Cheng, 2015)

➤ Hybrid Free Trial o Reverse Free Trial

L'hybrid free trial o reverse free trail è una strategia che si colloca nel mezzo tra il freemium e il free trial. Questa strategia consiste nell'offrire al nuovo utente le piene funzionalità della piattaforma per un periodo limitato di tempo al termine del quale può scegliere se iniziare a pagare per il prodotto mantenendo le stesse piene funzionalità oppure se passare gratuitamente ad una versione free del prodotto senza tutte le funzionalità della versione a pagamento. Questa strategia ibrida spesso è una

strategia dominante che consente di combinare i benefici derivanti dai network effects positivi generati dallo sviluppo della base utenti e i benefici derivanti dalla riduzione dell'incertezza per l'utente dovuta al periodo limitato del free trial classico. Uno dei fattori che ci aiuta nella scelta di quale modello adottare è l'intensità dei network effects positivi del prodotto. Un free trial classico è preferibilmente adottabile quando i network effects sono deboli, il freemium quando ci sono forti network effects mentre il reverse free trial è preferibile quando l'intensità dei network effects è media. (Hsing Kenneth Cheng, 2015)

➤ Zero Price Model

Questo modello è particolarmente adatto nel caso in cui si vogliono sviluppare dei forti two-sided network effects. L'azienda decide di rinunciare ad un'entrata derivante da un gruppo di utenti per crescere il più velocemente possibile la numerosità di quel gruppo di utenti e generare del valore per un altro gruppo di utenti, il cui valore verrà catturato attraverso l'applicazione di una commissione, di un abbonamento o usando altre modalità. Alcuni esempi sono social network come TikTok e YouTube dove l'utente gode gratuitamente dei contenuti pubblicati sulla piattaforma e il valore viene catturato attraverso l'applicazione di prezzo agli advertiser che desiderano promuovere i propri prodotti e servizi sulla piattaforma. Quindi, questa strategia è adatta nei casi in cui vi sia un mercato complementare che trae valore dalla numerosità del gruppo di utenti che non paga per essere sul prodotto digitale. (Li, 2023)

Per quanto riguarda quale price model adottare e quale prezzo praticare è importante considerare diversi aspetti. I più importanti sono:

- La Market Strategy;
- Le condizioni del mercato;
- L'Audience;
- Il Time-To-Value. (Bush, 2019)

Il primo aspetto da tenere in considerazione è la market strategy che decidiamo di adottare per portare il nostro prodotto sul mercato. Anthony W. Ulwick e Perrin

Hamilton hanno definito cinque tipologie di strategie di crescita descrivibili nella “The Jobs-To-Be-Done Growth Strategy Matrix”, la quale usa come criteri di classificazione il grado di efficacia del lavoro che viene svolto dal prodotto in oggetto (asse delle ordinate) e il livello di prezzo praticato (asse delle ascisse).

Tavola 2.2 Matrice delle strategie di crescita secondo Ulwick e Perrin



Fonte: “The Jobs-to-be-Done Growth Strategy Matrix”, Anthony W. Ulwick e Perrin Hamilton, p.5

Per “fare un lavoro meglio” si intende erogare il valore di un prodotto in maniera più veloce, efficiente e con minori variabilità nella qualità dell’output.

Le 5 strategie sono le seguenti:

1. Differentiated Strategy

Si adotta quando l’azienda decide di aggredire un target di consumatori non servito, con un prodotto che fa un determinato lavoro molto meglio dei potenziali competitor ma praticando un prezzo più alto. La specializzazione di un prodotto per servire una nicchia di consumatori non ancora soddisfatta può essere un ottimo modo per trovare spazio in un mercato massimizzando i ritorni attraverso un prezzo elevato. Vista la

complessità di un prodotto altamente specializzato, spesso è ottimale adottare come price model il free trial, considerando l'importanza di far provare il valore del prodotto all'utente per la prima volta (Aha Moment) nel momento in cui ancora non ha avuto un esborso monetario; (Anthony W. Ulwick)

2. Dominant Strategy

Si adotta quando un'azienda decide di lanciare un prodotto sul mercato che è in grado di eseguire un lavoro meglio della concorrenza ad un prezzo decisamente inferiore, conquistando così sia i consumatori non efficacemente serviti che quelli efficacemente serviti. Degli esempi di aziende che adottano questa strategia sono Netflix, Uber e Spotify. Questa strategia è particolarmente adatta nel caso in cui vi sia un grande mercato, nel caso il nostro prodotto sia in grado di risolvere meglio un problema oltre che ad un costo più basso e nel caso in cui si voglia acquisire rapidamente una grande fetta di mercato, per esempio attraverso un price model di tipo freemium; (Anthony W. Ulwick)

3. Disruptive Strategy

Si adotta quando si vuole scegliere una popolazione di consumatori pienamente serviti o non serviti affatto con un nuovo prodotto che è in grado di fare un lavoro ad un prezzo inferiore ma con risultati peggiori di quelli della concorrenza. Potrebbe sembrare irragionevole offrire un prodotto peggiore di altri della concorrenza, ma questo in molti casi non lo è stato. Alcuni esempi di successo sono Canva rispetto a PowerPoint o Google Docs rispetto a Microsoft Word. Anche in questo caso, se il mercato è abbastanza grande, è super servito dai competitor come negli esempi citati e si hanno risorse sufficienti, il modello freemium può essere una buona scelta. Questa strategia potrebbe non essere la più profittevole ma può essere adottata per difendersi dai competitor e da nuovi entranti; (Anthony W. Ulwick)

4. Discrete Strategy

Questa strategia consiste nel proporre un prodotto a prezzi elevati anche se risolvono un determinato problema in maniera peggiore della concorrenza. Questa strategia può essere molto profittevole ma va adottata in contesti nei quali gli utenti hanno un accesso limitato o impedito ad una determinata categoria di prodotti, e di conseguenza

sono obbligati a servirsi dal nostro ad un prezzo elevato e per un'efficacia potenzialmente non elevata. Nel mondo della globalizzazione digitale non è di facile applicazione; (Anthony W. Ulwick)

5. Sustaining Strategy

Questa strategia si colloca sostanzialmente nel mezzo, ovverosia si offre un prodotto che esegue un lavoro nella media ad un prezzo nella media. Questa strategia può essere presa in considerazione da un incumbent che desidera mantenere le proprie quote di mercato, in un contesto abbastanza maturo. Invece, si tratta di una strategia totalmente inadatta per i nuovi entranti in quanto per poter acquisire quote di mercato è necessario offrire un prodotto significativamente diverso, in termini di “jobs-to-be-done” e prezzo dagli incumbent. (Bush, 2019) (Anthony W. Ulwick)

Il secondo aspetto da considerare è la condizione del mercato, cercando di comprendere se il nostro prodotto dovrà essere lanciato in un mercato c.d. red-ocean o in un c.d. blue-ocean. Con il termine “red-ocean” ci riferiamo ad un mercato dove vi è scarsità di domanda non soddisfatta, è un mercato già esistente e pieno di player che soddisfano la domanda attuale. In questo mercato complesso è fondamentale adottare strategie che consentano di massimizzare la crescita riducendo al minimo il CAC (Customer Acquisition Cost) e sfruttare i network effects per innescare una crescita virale. Si fa riferimento al “blue-ocean” quando ci si trova in mercati che sostanzialmente non esistono, dove la domanda va creata dall'impresa stessa che lancia un nuovo prodotto sul mercato. Questa strategia consente di guadagnare un vantaggio significativo sui second mover e acquisire rapidamente quote di mercato di un mercato che si sta creando. Questo renderà la competizione degli imitatori irrilevante ma richiederà la necessità di educare i consumatori alle potenzialità del nuovo prodotto offerto, il quale è ancora sconosciuto ai potenziali consumatori. (Bush, 2019)

Il terzo aspetto è relativo alla composizione dell'audience e alle caratteristiche specifiche del prodotto. Si possono adottare due diverse selling strategy:

- Bottom-Up Selling Strategy

Questa strategia di vendita di un prodotto digitale consiste nell'indurre i consumatori all'utilizzo del prodotto, per esempio, attraverso un modello freemium, per poi sfruttare i network effects, per esempio attraverso un sistema di inviti e far adottare la piattaforma anche ad altri utenti, per esempio altri colleghi. Una volta raggiunto un network considerevole sarà più facile per la piattaforma ottenere un contratto. Il caso più iconico è quello di Slack, il quale cresce grazie all'adozione del prodotto da parte di diversi gruppi di colleghi che poi fanno sì che l'adozione avvenga a livello aziendale. I vantaggi di questo approccio sono la possibilità di avere un imbuto del funnel più ampio, abbassare il CAC (Customer Acquisition Cost) e generare revenue in maniera diversificata, concludendo contratti con diverse realtà aziendali indipendenti l'una dall'altra. Gli svantaggi possono riguardare la dimensione dei contratti, solitamente maggiore se conclusi da un commerciale con medie grandi aziende, i consumatori non paganti se si adotta un modello freemium o un modello free trial con bassi tassi di conversione. Di conseguenza quando un'azienda adotta questa strategia di vendita sono adatti sia il modello freemium che free trial, attraendo i team e il middle management che a seguito dell'aver tratto valore del prodotto proporrà l'acquisto all'upper management; (Bush, 2019)

- Top-Down Selling Strategy

Questa seconda strategia di vendita è quella classicamente adottata da grandi aziende come SAP e Oracle che vendono grandi pacchetti ad aziende ma spesso è mal adottabile alla categoria di prodotti di questa trattazione, i networked products. Uno degli svantaggi principali è la necessità di vendere il prodotto attraverso dei commerciali, pratica altamente costosa, difficilmente scalabile e difficilmente in grado di dar vita ad una crescita esponenziale. Le aziende che adottano questa strategia non dovrebbero adottare un price model di tipo freemium in quanto il decision-maker solitamente non è un utilizzatore di tutti i giorni del prodotto. Per quanto riguarda il free trial, si rischia che l'utente una volta portato sulla piattaforma

dalla propria azienda solitamente, non comprenda il valore del prodotto e abbiamo una brutta esperienza, di conseguenza ci troviamo in un'area grigia. (Bush, 2019)

Il quarto aspetto da prendere in considerazione è il “Time to Value”, ovvero il tempo necessario affinché l'utente percepisca il valore della piattaforma che sta utilizzando. Questo aspetto è cruciale nella definizione del price model da adottare. Pensiamo ad una piattaforma che offre corsi online che mediamente richiedono due settimane per essere completati ed il valore del corso viene percepito mediamente dopo cinque giorni, si verifica il c.d. “Aha Moment”. In questo caso potrebbe essere ottimale adottare un price model di tipo free trial. Diventa cruciale l'analisi del comportamento degli utenti per strutturare al meglio il free trial, in particolare in riferimento alla durata del periodo di prova. Questo non potrà essere maggiore o uguale a due settimane in quanto ne deriverebbe un comportamento degli utenti tendente all'usufruire del corso gratuitamente non iniziando a pagare l'abbonamento alla piattaforma, causando bassi tassi di conversione degli utenti in prova in utenti paganti. Allo stesso modo il periodo di prova non deve terminare prima che l'utente percepisca il reale valore della piattaforma, in quanto questo lo porterebbe a decidere di non pagare per un qualcosa che per il quale non ha ancora sperimentato del valore. Da queste considerazioni ne deriva che un periodo ottimale di prova potrebbe essere per esempio di sette giorni, consentendo al cliente di percepire il valore del corso nel suo periodo di prova gratuita e poi di dover pagare per poter ultimare il corso. (Bush, 2019)

Tavola 2.3 Tabella riassuntiva

Commission Model	Merchant Model	Subscription Model	Freemium Model	Free Trial	Hybrid Free Trial o Reverse Free Trial	Zero Price Model
La piattaforma guadagna una percentuale sulle transazioni intermedie	La piattaforma ricava un prezzo per il prodotto/servizio erogato	La piattaforma ricava un prezzo costante e ricorrente	La piattaforma offre una versione del prodotto a pagamento e una gratuita	La piattaforma ricava un prezzo ricorrente ma offre la possibilità di accedere al prodotto gratuitamente per un determinato ammontare di tempo prima di iniziare a pagare	Vengono offerte per un periodo limitato di tempo le piene funzionalità del prodotto per poi poter decidere se iniziare a pagare per il prodotto oppure passare ad una versione gratuita con meno feature	La piattaforma offre gratuitamente l'accesso alla piattaforma ad un gruppo di utenti catturando valore grazie ad altri gruppi
Es. Airbnb, Ebay	Es. Amazon per i prodotti venduti direttamente	Es. Disney+	Es. Notion	Es. Amazon Prime	Es. Airtable	Es. Google Ads

2.5. Competizione delle Piattaforme Digitali con Network Effects e Capacità di Difendibilità dai competitor

La competizione tipica dei mercati two-sided è di due tipologie, una interna tra utenti della piattaforma stessa e una esterna, ovverosia che avviene tra diverse piattaforme. Gli elementi chiave che determinano il modo in cui si svolgono le dinamiche competitive sono diversi:

- Differenziazione della piattaforma rispetto alle altre piattaforme sul mercato;
- Differenziazione dell'utenza presente sulla piattaforma e dall'intensità della competizione tra gli utenti di un determinato lato del network. Quindi, nell'esempio dei marketplace diventa di cruciale importanza per portare un merchant ad investire nella piattaforma l'applicare una bassa commissione e aver sviluppato un'ampia popolazione appartenente all'altro lato del network;
- Il livello di "Multihoming", ovverosia l'appartenenza degli utenti di uno o più lati del network non solo a quella piattaforma ma anche ad altre, più è alto il grado di multihoming, maggiore sarà la concorrenza tra piattaforme, maggiore sarà la forza che indurrà le piattaforme ad abbassare il più possibile i prezzi;
- Capacità nella risoluzione del "problema dell'uovo e della gallina". Questo aspetto è cruciale, prodotti che necessitano di un punto di massa critica più elevato saranno più difficili e onerosi da lanciare efficacemente sul mercato rispetto ad altri, e ne deriverà spesso una concorrenza meno accesa. (Cellini, 2018)

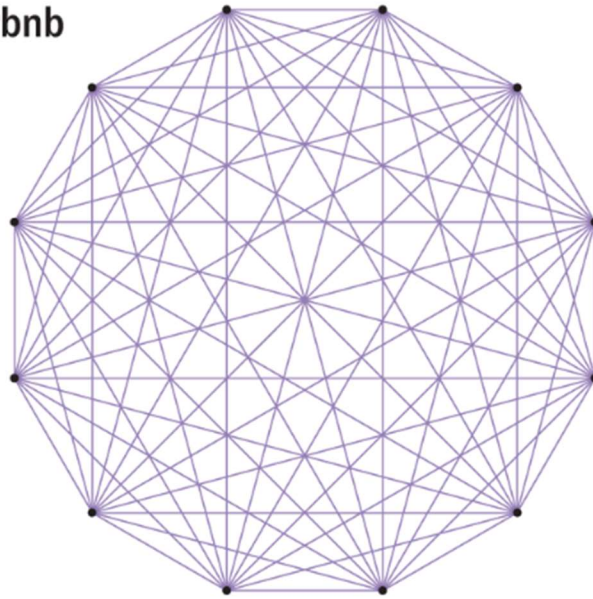
È evidente, come testimoniato da diversi casi che nell'era digitale sia fondamentale sviluppare dei network che siano in grado di difendersi efficacemente dai possibili nuovi entranti nel mercato nel quale operano, creando qualcosa non solo di rapidamente scalabile ma soprattutto di sostenibile. Controllare gli elementi citati in precedenza ed implementare delle opportune strategie è fondamentale per i manager che lavorano alla crescita di piattaforme digitali con network effects affinché siano

capaci di difendersi dai competitor incumbent e dai nuovi entranti, oltre che aumentare le proprie quote di mercato:

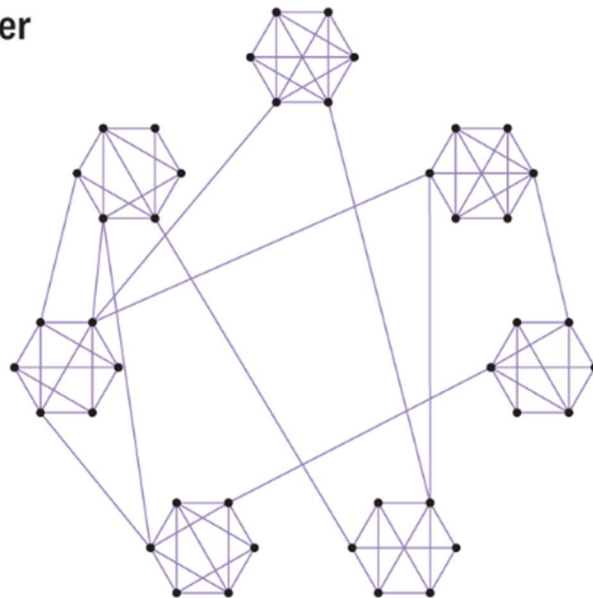
- La forza del network è fondamentale, da questa dipende oltre che la capacità di difendersi dai competitor anche la capacità di creare e catturare valore, sia nel caso di network effects diretti che indiretti. Le piattaforme digitali che offrono un vantaggio tecnologico oneroso da raggiungere ed alte soglie per raggiungere il punto di massa critica saranno più difficili da combattere; (Feng Zhu, 2019)
- La struttura del network con particolare riferimento al livello di interconnessione tra i cluster di utenti parte del network. Una maggiore frammentazione del network e quindi una minore interconnessione tra diversi cluster (es. diverse città) porta ad una maggiore vulnerabilità ai competitor. Due esempi sono Airbnb e Uber, il primo ha utenti molto interconnessi tra di loro in quanto l'intermediazione avviene a livello globale, turisti provenienti da qualsiasi area del mondo affittano per brevi periodi appartamenti e ville in qualsiasi altra parte del mondo, allo stesso modo gli host ricevono prenotazioni da turisti che vengono da tutti i continenti. Nel caso di Uber il livello di interconnessione tra le città è decisamente minore, ciò potrebbe rendere più facile per un competitor penetrare una singola città per poi espandersi cercando di acquisire la leadership in altre città; (Feng Zhu, 2019)

Tavola 2.4 Network di Uber e Airbnb

Airbnb



Uber



Fonte: “Why Some Platforms Thrive and Others Don’t” di Feng Zhu e Marco Iansiti, disponibile al seguente link: <https://hbr.org/2019/01/why-some-platforms-thrive-and-others-dont>

- Il rischio di disintermediazione che si verifica quando gli utenti del network non passano per la piattaforma per interagire tra di loro. Per esempio, una persona che si occupa di pulizie, dopo aver trovato un numero sufficiente di

clienti su una piattaforma dedicata allo scambio di questa tipologia di servizi probabilmente abbandonerà la piattaforma continuando la relazione con i propri clienti senza l'ausilio della piattaforma stessa. Alcune delle tattiche adottate dalle piattaforme per ridurre il rischio di disintermediazione sono l'introduzione di termini e condizioni che impediscano le transazioni al di fuori della piattaforma oppure l'impedire lo scambio dei contatti telefonici o mail sulla piattaforma, per esempio Airbnb non consente la condivisione dei contatti fino a quando non è stato effettuato il pagamento. Altre piattaforme offrono sistemi di assicurazione sulla transazione per evitare truffe e raggiri, assicurazione che non si ha al di fuori della piattaforma; (Feng Zhu, 2019)

- La vulnerabilità del network al multi-homing è un problema che si verifica quando non vi sono costi elevati nell'usare più piattaforme così da poter trarre il massimo valore al minor prezzo possibile. Una delle strategie adottabili è quella di "lock-in" di un lato del network, per esempio grazie a contratti di esclusiva o incoraggiando l'uso esclusivo della propria piattaforma attraverso bonus derivanti dall'aver compiuto un determinato numero di azioni sulla piattaforma disincentivando così il compimento di queste su un'altra; (Feng Zhu, 2019)

- "Network Bridging" è il fenomeno che consiste nella connessione tra più network diversi. Spesso i proprietari di un network che ha avuto particolare successo in una nicchia creano un altro network sfruttando le sinergie con il precedente per crescere e raggiungere tassi di crescita significativi. Un esempio è Amazon che sfruttando il network del suo marketplace ha lanciato la piattaforma di streaming video Amazon Prime raggiungendo un grandissimo successo. La presenza di player in grado di sviluppare queste sinergie rende molto difficile per i nuovi entranti e per i competitor già esistenti conquistare quote di mercato o mantenere quelle già detenute. (Feng Zhu, 2019)

Capitolo 3. Growth Strategy

3.1. Introduzione: Growth Strategy

In questo capitolo tratto di come i product growth manager di piattaforme digitali con network effects possono adottare determinate strategie per gestire i tre pilastri fondamentali della crescita di un prodotto, ovverosia l'acquisizione di nuovi utenti del network, la retention degli utenti acquisiti anche nelle prime fasi di vita del networked product quando non si è ancora raggiunta la massa critica facendo sperimentare loro il valore della stessa rendendo possibile quindi la monetizzazione del prodotto attraverso un adeguata pricing strategy della quale ho parlato precedentemente. I seguenti paragrafi nel dettaglio tratteranno dell'importanza di sviluppare un prodotto vincente e una strategia di onboarding dell'utente che gli permetta di sperimentare il valore desiderato e di conseguenza migliorare la retention. Successivamente vengono descritte alcune delle strategie di "ignizione" del network per raggiungere il punto di massa critica senza che si sviluppino network effects negativi che trascinino la base utenza al punto di equilibrio degli zero utenti. Infine spiego come è possibile creare dei loop virali di acquisizione che possano far crescere esponenzialmente la base utenti spesso richiedendo investimenti ridotti rispetto alle metodologie tradizionali dei funnel e di come questi loop possano essere combinati con dei loop di engagement che creino un'abitudine nell'utente attraverso un sistema di azione-ricompensa che lo porta di conseguenza a rimanere sulla piattaforma migliorando la retention e la monetizzazione di quel lato del network o di altri gruppi di utenti se presenti network effects indiretti.

3.2. Costruire un Prodotto Vincente e Onboarding

Strategy

Al giorno d'oggi può essere più economico rispetto al passato costruire dei prodotti digitali grazie a software open source, a strumenti di sviluppo no-code o low-code o a servizi di hosting più economici e flessibili, adattabili alle esigenze di ognuno. Non vale la stessa cosa per ciò che riguarda la crescita di questi prodotti, costi elevati derivanti dalla necessità di competere con altri player che hanno più o meno importanti disponibilità finanziarie grazie all'ecosistema dei venture capital, una maggiore propensione alla promozione attraverso referral programs a pagamento e un generale aumento dei costi dei canali di advertising a pagamento come quelli di Google e Meta dai quali derivano CAC più elevati. (Chen, Startups are cheaper to build, but more expensive to grow - here's why)

In questo contesto, per crescere una piattaforma digitale con network effects è sempre più cruciale costruire prodotti che siano in grado di crescere minimizzando il costo per acquisire ogni nuovo utente sulla piattaforma, massimizzando la Life Time Value dello stesso e minimizzando il c.d. "Churn Rate"¹⁵. Quindi è necessario cominciare dal prodotto offerto, è necessario comprendere il valore offerto sul mercato dalla propria piattaforma, comunicarlo in maniera efficace ed efficiente generando un valore percepito che poi si discosti il meno possibile dal valore effettivamente creato per l'utente. Il valore percepito dalla comunicazione che viene fatta dipende dal marketing che facciamo e da quei meccanismi che inneschiamo, come per esempio il passa parola. Il valore generato per gli utenti deriva dalla configurazione del prodotto stesso e da come portiamo l'utente a sperimentare a pieno quello che abbiamo da offrire, oltre che dalla nostra capacità di creare un network e sviluppare dei network effects positivi che rendano il nostro prodotto in grado di crescere. Il valore generato per l'utente da una piattaforma digitale con network effects viene definito in base alle tipologie di outcome che un utente si aspetta di ottenere attraverso la fruizione del prodotto:

¹⁵ Tasso di abbandono degli utenti in una specifica unità di tempo (solitamente mensile o annuale)

- Outcome Funzionale, ovverosia quale funzione o lavoro deve essere svolto grazie alla piattaforma. Se prendiamo come esempio un marketplace questo sarà per gli acquirenti l'acquisto in maniera efficiente e sicura di un prodotto scelto da un vasto catalogo, mentre per i merchant l'eseguire il più grande volume possibile di transazioni riducendo il tempo necessario per il match con il consumatore. Nel caso di una piattaforma di messagistica come Whatsapp l'output funzionale che ricerca l'utente è quello di poter comunicare istantaneamente e facilmente con qualsiasi altra persona nel mondo:
- Outcome Emozionale, riguarda il come il consumatore si vuole sentire usando il prodotto digitale, per esempio un cliente che utilizza per gestire il proprio marketplace una soluzione di gestione di siti web come Shopify, si sentirà eccitato dalla notifica che lo informerà della prima transazione sulla piattaforma;
- Outcome Sociale, riguarda il come desideriamo essere percepiti dagli altri usando il prodotto. Gli esempi in cui questo è più evidente sono i social network. Usiamo LinkedIn perché vogliamo sentirci apprezzati da altri professionisti o usiamo Instagram perché vogliamo sentirci apprezzati dai nostri follower che mettono mi piace e interagiscono con i nostri post. (Bush, 2019)

Quando dalla nostra comunicazione viene creata nella mente del potenziale utente un'idea di valore ottenibile dal prodotto, ma poi il valore sperimentato con l'onboarding dello stesso sulla piattaforma ci si discosta, ci troviamo di fronte ad un gap di valore che spesso ha solo effetti negativi. Questo value gap può essere causato da diversi fattori. Il primo fattore è rappresentato dalle frizioni che un nuovo utente della piattaforma incontra nell'usufruire di tutte le caratteristiche del prodotto che gli generano l'output per il quale ha deciso accedere al prodotto. Queste frizioni devono essere ridotte attraverso un efficace strategia di onboarding della quale parlerò meglio in seguito. Un esempio è rappresentato dalla perdita in revenue derivante dalla necessità di attivare l'account una volta iscritti attraverso la mail. Questa frizione aggiuntiva alla fruizione del valore desiderato, aumenta il churn rate, diminuendo il conversion rate e di conseguenza riducendo i ricavi da quel gruppo di utenti o l'utilità

di altri gruppi di utenti se ci si trova di fronte a network effects indiretti o cross-side. Il secondo fattore che determina un value gap è la comunicazione errata che viene fatta sul prodotto, confondendo l'utente sugli outcome ottenibili con l'utilizzo della piattaforma. Il terzo fattore riguarda la progettazione di un errato onboarding dell'utente, non orientato allo specifico outcome che vuole raggiungere quello specifico utente ma alla generale fruizione del prodotto o di altre caratteristiche non ricercate o non primarie per l'utente. (Bush, 2019)

Alla luce di quanto descritto fino ad ora, diventa fondamentale strutturare una precisa strategia di onboarding per l'utente che lo conduca nel più breve tempo possibile e con il minimo delle frizioni al valore generato dalla nostra piattaforma digitale. Per strutturare una strategia di onboarding e ottimizzarla con il passare del tempo e l'auspicabile aumento di utenti attivi sarà fondamentale l'analisi di metriche chiave come il numero dei consumatori attivi, l'ARPU (Average Revenue Per User), l'ARR (Annual Recurring Revenue), l'MRR (Monthly Recurring Revenue), il Churn Rate, l'Engagement, il Time-to-Match o molte altre in base allo specifico business model di piattaforma digitale. Un onboarding efficace è ancora più importante in quei prodotti in cui vi sono delle dinamiche di network effects, sia se questi siano diretti che indiretti. Creare rapidamente il network è cruciale per il successo di questa tipologia di prodotti, spesso il network è più importante rispetto alle caratteristiche del prodotto stesso. Nel caso di network effects diretti il mancato onboarding di un utente a causa di eccessive frizioni o di un value gap determinerà la perdita di un'occasione per aumentare il valore della piattaforma per gli utenti già presenti sulla stessa, che potrebbero decidere di lasciarla a loro volta. Nel caso dei network effects indiretti vale la stessa dinamica ma con i membri di un altro gruppo di utenti, il che può portare rapidamente alla morte del network se non si interviene tempestivamente nel migliorare questo processo e nel ridurre il value gap che porta i nuovi utenti ad abbandonare il network. (Bush, 2019)

Nello strutturare l'onboarding su un networked product o in un qualsiasi altro prodotto digitale possiamo immaginare la roadmap dell'utente come una pista da bowling, nella quale il valore generato dalla piattaforma è rappresentato dai birilli da colpire. Il compito del product manager, in collaborazione con gli altri membri del team (software developers, UX/UI designers, growth marketers, data analysts) deve

essere quello di creare dei sistemi che non permettano alla palla (nuovi utenti) di cadere nelle canaline laterali e quindi non percepire il valore della piattaforma prima di abbandonarla, ma di aiutare l'utente a sperimentare quel valore efficacemente. Questi sistemi sono classificabili in due tipologie:

- “Product Bumper” con la funzione di aiutare l'utente a adottare il prodotto;
- “Conversational Bumper” con la funzione di educare l'utente ad utilizzare al meglio il prodotto, riportarlo sulla piattaforma dopo il primo accesso e tentare di far fare all'utente un upgrade, per esempio, dalla versione free alla versione premium. Tutto con lo scopo di aumentare la retention e ridurre il churn. (Bush, 2019)

Esempi di “Product Bumper” sono messaggi di benvenuto, tour virtuali del prodotto, progress bar, checklists o stati vuoti che richiedono un completamento. Una volta che l'utente è sulla piattaforma deve essere guidato alla percezione di quel valore per il quale ha deciso di creare l'account, iniziare una prova gratuita o investire del tempo per soddisfare i propri bisogni con il nostro prodotto. I messaggi di benvenuto consentono di far sentire accolto l'utente sulla piattaforma e hanno lo scopo di ricordargli quale è la value proposition. I tour del prodotto sono fondamentali soprattutto in quei prodotti complessi nei quali permettono di focalizzare l'attenzione dell'utente sugli step necessari per sperimentare la value proposition, limitando il numero di scelte a sua disposizione e quindi riducendo il tempo che lo porta al soddisfacimento del suo bisogno. L'importanza di far focalizzare l'attenzione del nuovo utente su delle specifiche scelte in modo tale da ridurre il tempo necessario per sperimentare il valore della piattaforma per la prima volta e non abbandonarla prima di questo momento chiamato “Aha Moment” deriva da alcune teorie scientifiche, in particolare la Hick's Law e il Paradosso della Scelta. La Hick's Law descrive come vi sia un aumento del tempo necessario per prendere una decisione all'aumentare delle possibili scelte, mentre il Paradosso della Scelta descrive la relazione inversa tra numero di scelte a disposizione e probabilità che venga presa una decisione. Le progress bar hanno l'obiettivo di mostrare all'utente quanti step gli mancano per completare il processo di onboarding; un utente che non riesce a capire di quanto tempo necessita per arrivare a quel valore desiderato è probabile che lasci la

piattaforma prima dell'”Aha Moment” perdendo motivazione, al contrario avere una progress bar che gli indichi che sono vicini a completare il processo di onboarding li motiverà ad ultimarlo (Bush, 2019). Quest'ultima dinamica prende il nome di “Endowed Progress Effect”. Dinamiche simili si verificano con le checklist, innescando in noi lo “Zeigarnik Effect”, che consiste nel volere completare qualcosa che è incompleto, spostando la nostra attenzione su ciò che c'è ancora da fare. Per quanto riguarda stati vuoti da completare, le dinamiche psicologiche che vengono innescate sono le stesse relative alle progress bar e alle checklists. (Colman, 2016)

Esempi di “Conversational Bumper” sono le mail di onboarding, le notifiche push e le mail dirette di vendita. Le mail di onboarding hanno l'obiettivo di riportare l'utente sulla piattaforma. Questo può essere fatto, per esempio, dando all'utente dei consigli sull'utilizzo del prodotto digitale oppure mostrandogli dei casi di successo di altri utenti che hanno usato la piattaforma prima di lui. Lo stesso risultato si può ottenere anche attraverso notifiche push. Per quanto riguarda le mail dirette di vendita, queste hanno lo scopo di fare un up-sell o un cross-sell dell'attuale prodotto utilizzato. Nel caso di un freemium si tenterà di far passare l'utente alla versione a pagamento o nel caso di un free trial si tenterà di far abbonare l'utente alla versione a pagamento. (Bush, 2019)

Come descritto in precedenza, per far sì che la nostra piattaforma cresca in termini di base utenti, revenue e profitti è necessario focalizzare l'attenzione oltre che sull'acquisizione di nuovi utenti, sulla loro ritenzione sulla piattaforma e quindi sulla cattura del valore generato per loro attraverso la monetizzazione. Con lo scopo di migliorare la retention è fondamentale comprendere perché gli utenti abbandonano la nostra piattaforma in modo tale da adottare delle azioni che riducano il tasso di abbandono. La motivazione dell'abbandono della piattaforma può essere percepita per esempio attraverso un sondaggio a seguito della prova gratuita nella quale in base alla motivazione di abbandono dell'utente si possono prevedere delle azioni che tentino di riportarlo sul prodotto. Per esempio, se l'utente dicesse di star ancora valutando il prodotto, potremmo proporre un'estensione del periodo di prova, se dice di aver trovato il prodotto complesso e poco intuitivo si potrebbe fissare una chiamata per istruirlo meglio sull'uso della piattaforma o in alternativa gli si potrebbero mandare delle video pillole sull'utilizzo. Nel caso si lamenti che manchino delle

feature, si potrebbe procedere aggiungendo quelle feature e mandandogli una mail appena integrate, oppure se il problema fosse nel prezzo potrebbe essere opportuno proporgli uno sconto. (Bush, 2019)

Costruire un prodotto vincente è fondamentale nella network economy, ridurre al minimo le frizioni per l'utente e portarlo rapidamente alla sperimentazione del valore che ha da offrire la piattaforma è cruciale per ridurre il tasso di abbandono e aumentare la ritenzione dell'utente sulla piattaforma, in modo tale da poter sviluppare rapidamente un network forte e denso intorno al prodotto. Nel contesto della network economy spesso non vince colui che ha il prodotto migliore in termini di feature ma colui che è in grado di sviluppare il miglior network e farlo crescere correttamente nel tempo, generando valore enorme per sé e per gli utenti, creando dei meccanismi di lock-in dell'utente sulla piattaforma e elevando gli switching costs necessari per passare ad altre piattaforme. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

3.3. Ignition Strategy: Strategie per raggiungere il punto di massa critica

Il lancio di un prodotto sul mercato è un aspetto cruciale per il suo successo, questo lo è in particolar modo quando si parla di piattaforme digitali con network effects. In questo contesto un lancio che non sia in grado di creare un network abbastanza denso ed in grado di autosostenersi da arrivare al punto di equilibrio della massa critica in tempi brevi può determinare il fallimento della piattaforma. Da ciò ne deriva che nelle piattaforme two-sided e multi-sided sia necessario sviluppare una strategia che consenta di portare sulla piattaforma i diversi gruppi di utenti fino al punto di equilibrio della massa critica creando un network sufficientemente denso da poter generare sufficiente valore per il suo stesso gruppo (network effects diretti) e/o per l'altro o gli altri gruppi (network effects indiretti). Per far ciò è necessario risolvere il “problema dell'uovo e della gallina” e di conseguenza, facendo una metafora con il mondo della chimica, mettere insieme i reagenti nelle giuste proporzioni attraverso una giusta strategia che faccia da catalizzatore scatenante alla crescita della piattaforma. Raggiungere il punto di massa critica può essere inizialmente particolarmente oneroso e insostenibile dal punto di vista economico-finanziario, ma è un passaggio fondamentale per poter sviluppare un network in grado di sostenere una crescita sostenibile della piattaforma nel tempo. (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics Of Platform-Based Start-Ups, 2008)

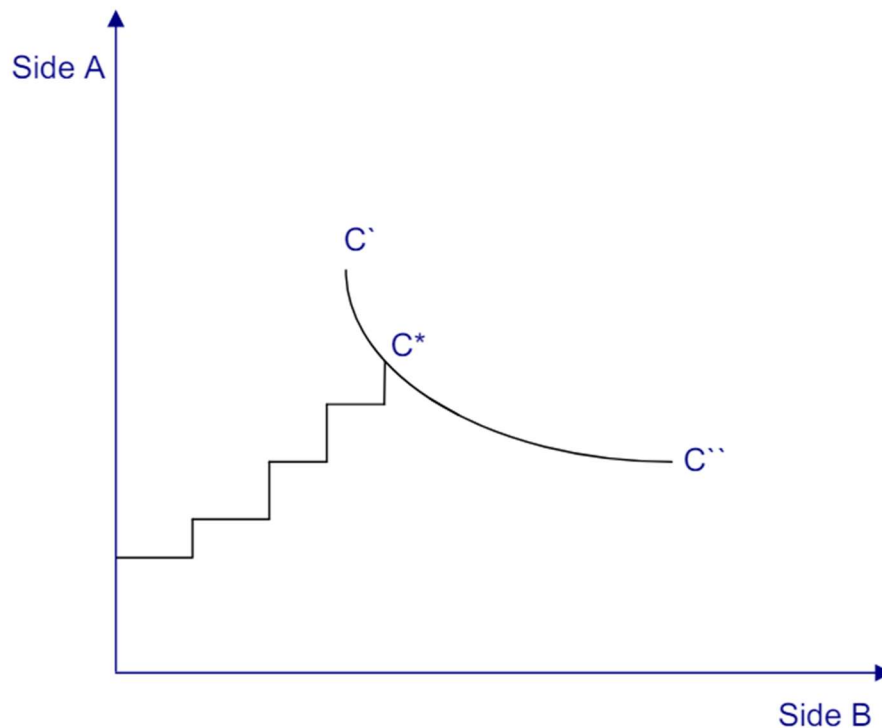
Alcune strategie che possono essere adottate per innescare la reazione possono essere:

- **Basic Zig-zag Strategy**

Questa strategia prevede l'ingresso dei componenti dei diversi gruppi in maniera incrementale, così che il network cresca gradualmente grazie all'aumento degli utenti da un lato così che vengano generati network effects diretti per il proprio gruppo di utenti e/o network effects indiretti per l'altro lato che a sua volta crescerà e viceversa, generando una crescita incrementale per entrambi i lati del network. Un caso tipico potrebbe essere quello di un marketplace dove anche pochi merchant potrebbero riuscire ad offrire sufficiente valore affinché qualche acquirente arrivi sulla piattaforma, e quindi generi maggiore valore per il gruppo dei merchant che crescerà

generando un circolo virtuoso e un crescente valore per tutti. (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics of Platform-Based Start-Ups, 2008)

Tavola 3.1 Basic Zig-zag to Critical Mass



Fonte: “How Catalysts Ignite: The Economics of Platform-Based Start-Ups” di David S. Evans

In questa categoria rientra una strategia specifica che ha permesso a prodotti come Gmail o LinkedIn di avere successo globale, ovvero la strategia di far accedere alla piattaforma nuovi utenti solo se in possesso di un invito. Questa strategia che prende il nome di “Invite Only” ed è stata adottata come citato in precedenza da Reid Hoffman, founder di LinkedIn che nelle prime due settimane di vita della piattaforma scelse di non permettere il libero accesso al prodotto ma di limitarlo attraverso un sistema di inviti. I vantaggi ricercati in questa strategia sono stati:

- La generazione di hype generando in chi viene a conoscenza della piattaforma e non né è dentro la c.d. “FOMO” (Fear of Missing Out) e un senso di esclusività per chi né fa parte;

- Limitare l'accesso alla piattaforma per avere il tempo di adeguare l'infrastruttura tecnologica all'aumentare degli utenti e sistemare i vari bug;
- Seminare un network iniziale di persone di medio-alto successo professionale che invitasse altre persone con caratteristiche simili a sé attraverso una dinamica di "copy and paste". Questa consente di avere un network di assoluta qualità e particolarmente denso, nel quale si conosce almeno un altro utente del social;
- Il sistema ad invito consente di generare una crescita della base utenti a costi pressoché pari allo zero grazie allo sfruttamento di viral loop e dei network effects.

Una volta raggiunto il tipping point è stata aperta la piattaforma a tutti gli utenti attirando coloro che hanno sentito parlare del prodotto e credono nel suo valore, cercando di mantenere sempre alta la densità del network grazie alla funzione "Trova un amico" che consente attraverso la condivisione dei propri contatti con LinkedIn di ricevere consigli sulle persone con cui potremmo collegarci facenti parte della propria rubrica. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

Una strategia analoga fu adottata da Gmail, la web e-mail che aveva delle funzionalità uniche come il grande spazio di archiviazione e il sistema di ricerca delle altre email. Come per il caso di LinkedIn, Gmail riuscì a creare hype ed esclusività offrendo gratuitamente un prodotto incredibile per quei tempi così da sostenere una crescita della base utenti attraverso una dinamica di product-led growth, consentendo allo stesso tempo l'adeguamento dell'infrastruttura alla base utenti stessa. (McCracken, 2014)

➤ Pre-Commitment di uno o di entrambi i lati del network

Questa strategia consiste nel creare negli utenti dei vari gruppi la percezione reale o fittizia che all'apertura della piattaforma ci saranno altri utenti dall'altro lato del network. Questa strategia consente di acquisire membri in entrambi i gruppi di utenti prima che la piattaforma venga aperta, così che in quel momento ci sia già valore per

i vari utenti che non lasceranno la piattaforma ma continueranno a crescere seguendo lo schema a zig-zag descritto nel paragrafo precedente. Gli esempi principali riguardano le piattaforme di video giochi o software nelle quali gli sviluppatori creano dei prodotti complementi senza che vi sia già una base utente pronta a trarne valore ma solo con l'aspettativa che questa ci sarà. (Evans, *How Catalysts Ignite: The Economics Of Platform-Based Start-Ups*, 2008)

Da questo contesto ne consegue che il proprietario della piattaforma debba adottare delle strategie per creare queste aspettative o dare degli incentivi agli sviluppatori per creare i complementi. Un altro esempio è quello di Uber che all'inizio dovette garantire un salario orario minimo ai suoi autisti affinché fossero presenti sulla piattaforma anche se non c'era un numero di rider sufficiente perché si verificassero abbastanza transazioni da rendere il network efficiente (ETA ragionevole per i rider) ed autosufficiente. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

Una strategia classificabile in questa categoria è la strategia del “Come for the Tool, Stay for the Network”, dove il pre-commitment non deriva dal valore offerto da altri utenti sulla piattaforma (reali o percepiti) ma dal valore derivante da una funzionalità specifica (“single player tool”) che genera valore per gli utenti indipendentemente dal network e dalle interazioni con gli altri utenti. Questa strategia consiste nel portare sul prodotto il quantitativo di utenti necessario affinché venga superato il punto di equilibrio della massa critica per poi inserire delle funzionalità di network che possano innescare la crescita della base utenti e consenta di avere una maggiore capacità difensiva nei confronti dei concorrenti. Questa strategia non è adatta alla totalità dei networked products, per esempio non si possono avere marketplace nei quali si è da soli o dating app nelle quali non vi è nessun altro con il quale interagire. Un esempio particolarmente noto è “Instagram” che permise di modificare e inserire filtri alle fotografie, per poi condividerle facilmente con altri social come Facebook e Twitter, a differenza di competitor come Hipstamatic che svolgeva la stessa funzione ma a pagamento e senza includere delle dinamiche di network. (Dixon, 2015)

Un articolo chiamato “‘Come for the tool, stay for the network’ is wrong”, scritto da Marc Bodnick e pubblicato su TechCrunch nel 2016 critica questa strategia per la risoluzione del problema della massa critica spiegando la difficoltà nel costruire forti network in un secondo momento della vita del prodotto. L’opzione di costruire un tool che possa essere usato a prescindere dal network è sicuramente particolarmente attrattivo per le nuove start-up vista la difficoltà significativamente maggiore nello sviluppare un network. Nella realtà questa strategia è stata adottata con successo da aziende che hanno introdotto la caratteristica di “networked product” sin dal primo giorno e non da un secondo momento, come sognano di fare svariati nuovi progetti imprenditoriali che falliscono nel momento in cui non sono in grado di implementare con successo le caratteristiche che consentano l’interazione tra gli utenti. Tutti i prodotti di maggiore successo che hanno alla base uno strumento che può essere utilizzato in “single player mode” hanno avuto sin dal primo giorno anche l’intento di essere network, e questo gli ha permesso di sviluppare sin da subito un vantaggio competitivo sostenibile nel tempo. (Bodnick, 2016)

➤ Single e Double Marquee Strategy

Questa strategia consente di ottenere quel minimo di utenti per dar inizio ad una strategia a zig-zag grazie all’acquisizione di un membro di prestigio su uno o entrambi i lati del network. Un’azienda che ha usato questa strategia per crescere la sua utenza è ClubHouse, portando sulla piattaforma alcuni dei personaggi più influenti della Silicon Valley. La strategia ebbe successo inizialmente ma come sappiamo la bolla di ClubHouse scoppiò in pochi mesi. (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics Of Platform-Based Start-Ups, 2008)

➤ Double Step Strategy

La strategia consiste nello sviluppare prima un lato del network ottenendo membri a sufficienza affinché si generi interesse e valore per i membri dell’altro lato del network. I contesti in cui è particolarmente indicato adottare questa strategia sono quelli nei quali l’interesse per la piattaforma di un gruppo di utenti non deriva dalla

numerosità dell'altro gruppo di utenti. Per esempio, nel caso delle piattaforme di advertising come i social network o nel caso dei motori di ricerca come Google, l'utente che naviga sul prodotto non ha interesse nel vedere i banner pubblicitari degli advertiser. Ciò consente di introdurre gli advertiser solo in un secondo momento, quando vi è sufficiente valore da generare e catturare per questa categoria di utenti. (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics Of Platform-Based Start-Ups, 2008)

➤ Zig-Zag con auto fornitura di un lato del network

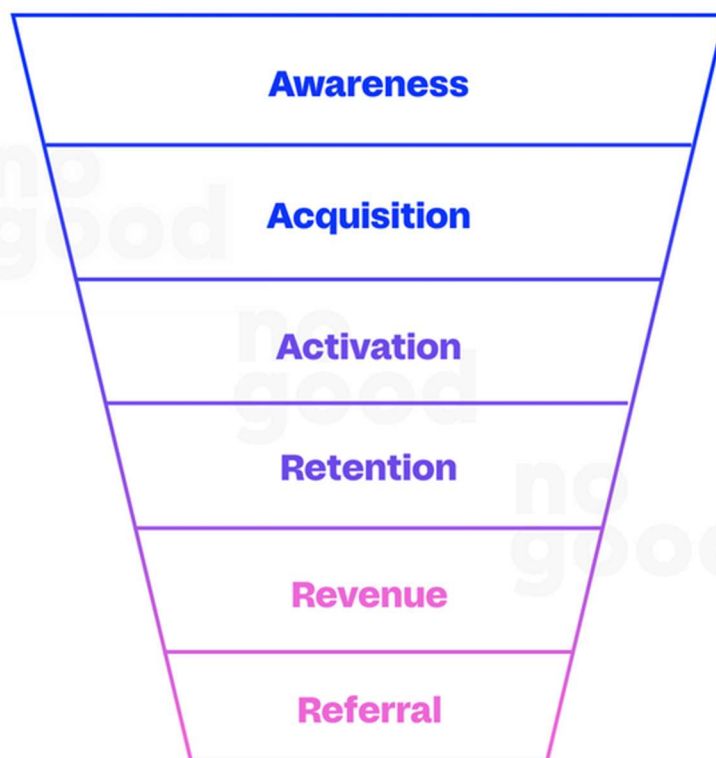
Questa strategia consiste nel “fornire” un lato del network in maniera autonoma, così da generare subito valore per l'altro gruppo di utenti che sarà attratto sulla piattaforma. Ciò consente di risolvere rapidamente il problema dell'inizio freddo permettendo la crescita immediata del lato che non si fornisce e successivamente di sviluppare entrambi i lati del network incrementalmente. Questa strategia è stata adottata dai founder di YouTube ai suoi albori, i quali crearono i primi contenuti sulla piattaforma quando ancora c'erano zero visualizzatori e quindi nessun valore per i content creator e per gli advertiser. (Evans, How Catalysts Ignite: The Economics Of Platform-Based Start-Ups, 2008)

Un altro esempio interessante è Reddit o Quora che inizialmente crearono le prime interazioni tra utenti artificialmente con centinaia di account creati dai founder stessi in maniera manuale, successivamente attraverso algoritmi di web scraping che consentiva di analizzare il web per poi creare artificialmente discussioni che potessero essere indicizzate facilmente sui motori di ricerca così da portare sulla piattaforma nuovi utenti “reali”. Andrew Chen definisce questa strategia “Flinstoning”. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

3.4. Growth Loops: Strategie per Crescere in modo Esponenziale e Sostenibile una Piattaforma Digitale

Per raggiungere il punto di equilibrio della massa critica e consentire al prodotto di continuare a crescere esponenzialmente in maniera sostenibile è necessario avere una strategia che consenta alla nostra piattaforma di crescere autonomamente riducendo per esempio al minimo le spese per il paid advertising. Come già descritto in precedenza è sempre più oneroso fare marketing nel mondo del digitale e il sistema del funnel nel mondo delle piattaforme digitali sta sempre di più passando in secondo piano a favore dei c.d. “growth loops”, dai quali è derivato il successo di molte delle aziende tech di più grande successo e impatto al mondo. L’approccio alla fase di acquisizione del funnel di marketing, in particolare quello che definiamo con l’acronimo AAARRR presenta delle criticità importanti. (Mark Arpaia, 2019)

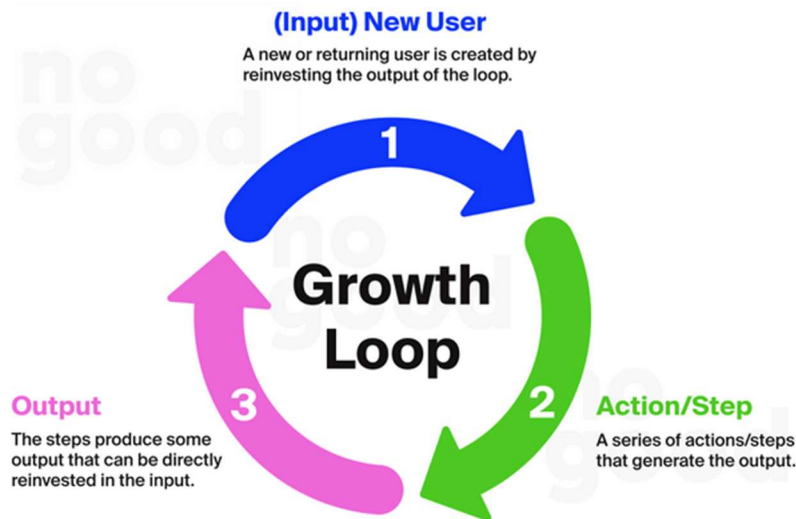
Tavola 3.2 AAARRR Funnel



Fonte: Growth Loops: How The World’s Best Brands Build & Sustain Growth di Mark Arpaia e Kenny Mitchell. Articolo disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2019/10/01/growth-loops/>

La prima criticità è quella di creare un silos separato da quei team che si occupano di retention, monetizzazione e activation. Spesso non si riesce a trovare un allineamento ottimale tra i vari team e nell'utilizzo di KPI comuni. Altre criticità derivano dall'insostenibilità della crescita avvenuta in questo modo, dovuta anche ad alcune delle cause citate in precedenza nel mio elaborato come l'aumento dei costi dell'advertising a pagamento. Inoltre, i funnel lavorano in un'unica direzione senza preoccuparsi di come poter massimizzare la crescita della base utenza in maniera sostenibile facendo sì che questa permanga sulla piattaforma a seguito del processo di onboarding. I growth loops permettono di crescere la base utenti, la retention e la monetizzazione della piattaforma in maniera sostenibile. Un growth loop è un processo nel quale un input genera più di un output, il quale a sua volta è input, consentendo così di sfruttare l'effetto dell'interesse composto per portare il prodotto verso una crescita esponenziale. (Mark Arpaia, 2019)

Tavola 3.3 Growth Loop structure



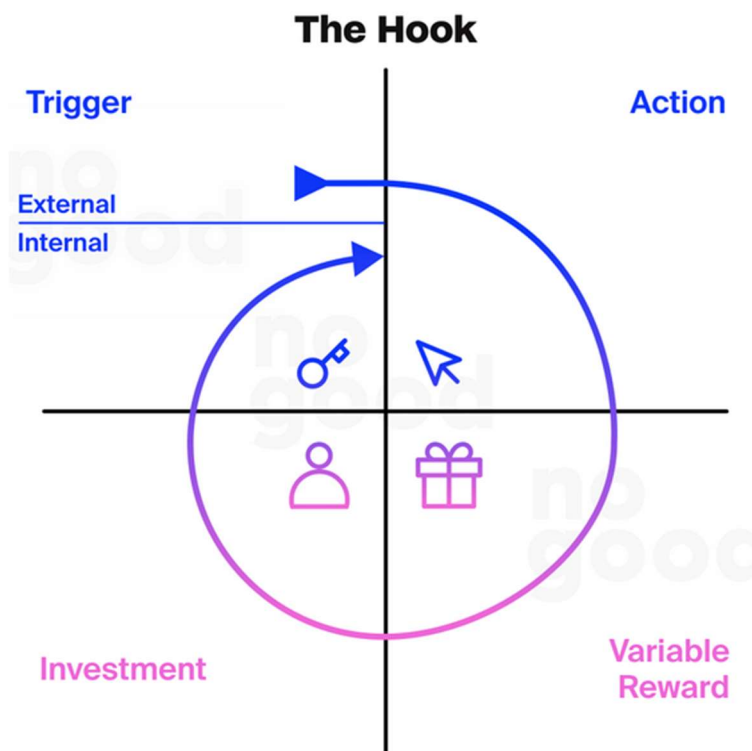
Fonte: Growth Loops: How The World's Best Brands Build & Sustain Growth di Mark Arpaia e Kenny Mitchell. Articolo disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2019/10/01/growth-loops/>

Oltre ai loop di crescita relativi all'acquisizione è fondamentale mantenere un engagement alto sulla piattaforma in modo tale che l'utente torni ripetutamente sulla

stessa senza che siano necessarie dispendiose attività di marketing a questo scopo, creando così un'abitudine all'utilizzo della piattaforma. Questo può esser fatto attraverso diversi framework, uno dei più famosi è quello di Nir Eyal, chiamato "Hooked model". Questo modello di engagement loop prevede quattro fasi:

1. "Trigger" che spinge l'utente a compiere un'azione;
2. "Action" che permetterà all'utente di ricevere un premio;
3. "Variable Reward" ovvero la ricompensa che l'utente riceve a seguito del compimento dell'azione con lo scopo di tenere alto il suo interesse e la sua motivazione a interagire con il prodotto digitale;
4. "Investment" per il premio futuro, il quale ri-spingerà l'utente ad iniziare il loop.

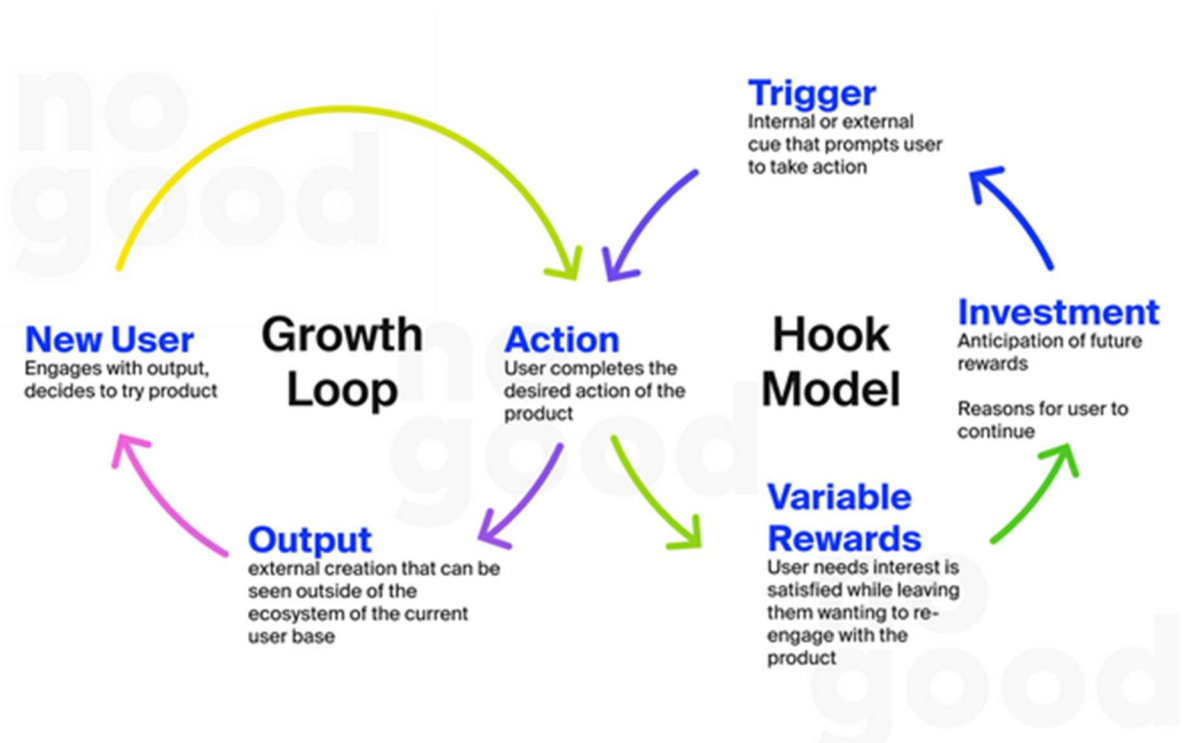
Tavola 3.4 Hooked Model



Fonte: Growth Loops: How The World's Best Brands Build & Sustain Growth di Mark Arpaia e Kenny Mitchell. Articolo disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2019/10/01/growth-loops/>

I due modelli, quello relativo all'acquisizione e quello relativo all'engagement, sono molto simili, differendo per esempio pochi dettagli come l'origine dello stimolo che nel caso del loop di acquisizione è esterno mentre nel caso del loop di engagement è interno. La combinazione di entrambi può consentire di portare nuovi utenti a costi molto ridotti se non pari allo zero e di creare nell'utente un'abitudine che consenta di massimizzare la retention aumentando non solo gli utenti registrati (metrica che è spesso considerabile come una vanity metric) ma gli utenti che sono attivi sulla piattaforma giorno dopo giorno o settimana dopo settimana. (Mark Arpaia, 2019)

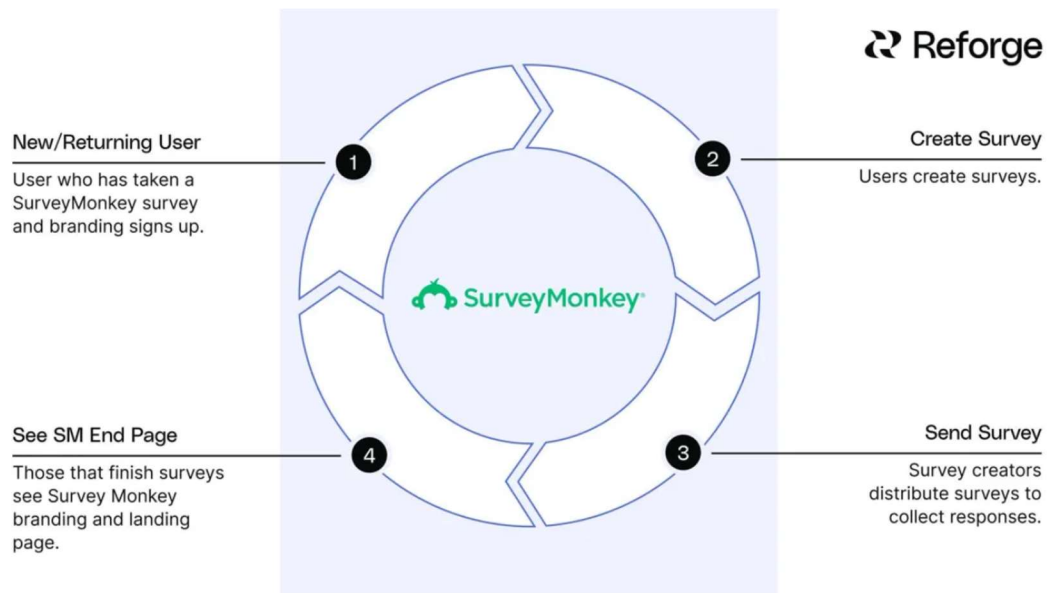
Tavola 3.5 Acquisition loop + engagement loop



Fonte: Growth Loops: How The World's Best Brands Build & Sustain Growth di Mark Arpaia e Kenny Mitchell. Articolo disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2019/10/01/growth-loops/>

Per quanto riguarda i growth loop (acquisizione) un esempio interessante è quello di SurveyMonkey, la nota piattaforma per la creazione di sondaggi.

Tavola 3.6 SurveyMonkey Growth Loop



Fonte: “Growth Loops are the New Funnels” di Brian Balfour, Kevin Kwok, Casey Winters, Andrew Chen, disponibile sul sito web di Reforge al seguente link:
<https://www.reforge.com/blog/growth-loops>

Questo loop di acquisizione prevede la creazione di un sondaggio da parte di un utente, il quale manderà lo stesso a coloro che dovranno compilarlo, questi ultimi entreranno in contatto con il brand “SurveyMonkey” e probabilmente a loro volta creeranno un sondaggio quando ne avranno bisogno, generando così nuova base utenza e una maggiore diffusione della brand awareness. (Brian Balfour)

Un altro esempio è quello di LinkedIn, nel quale ad un nuovo utente che crea un account viene consigliato di sincronizzare la propria lista dei contatti, così che gli possano essere suggerite delle persone conosciute con le quali collegarsi e delle persone non presenti sulla piattaforma da invitare a farne parte. Questi ultimi a loro volta ridaranno inizio al loop. (Larsen, 2022)

Tavola 3.7 LinkedIn – Acquisition Loop di nuovi utenti



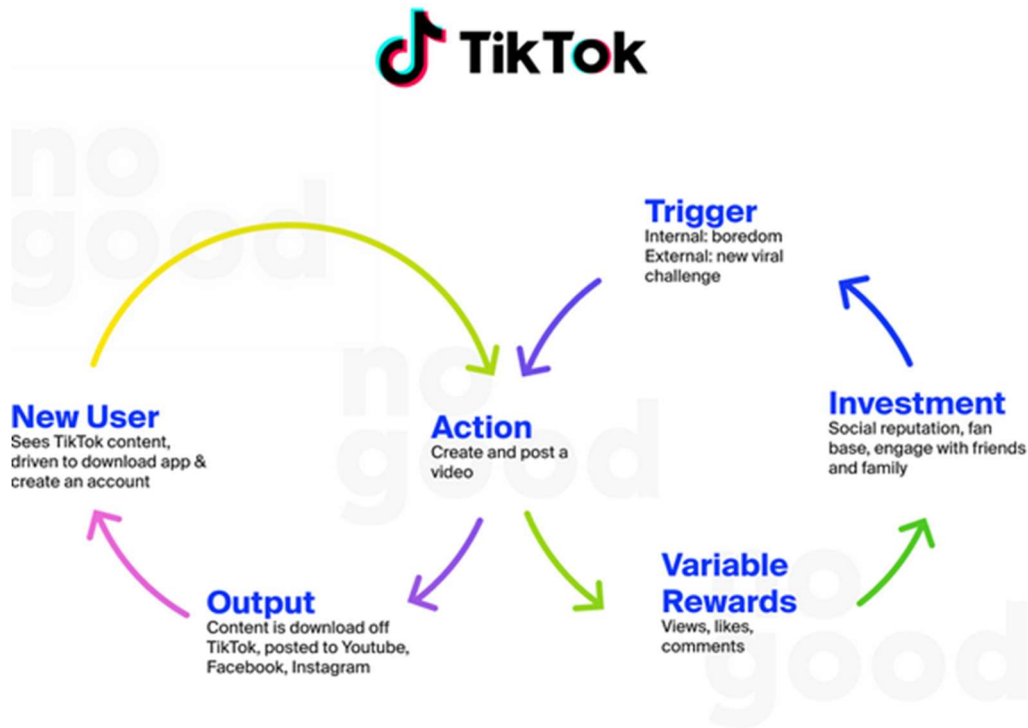
Fonte: “How Start-ups Use Growth Loops – 5 Examples” di Roald Larsen, articolo disponibile al seguente link: <https://www.untaylored.com/post/how-start-ups-use-growth-loops-5-examples>

Le tipologie di loop di acquisizione maggiormente diffuse sono il passa parola e i programmi di referral. Per ciò che concerne il passa parola è evidente come sia poco misurabile e prevedibile, anche se spesso può comunque generare buoni risultati. I programmi di referral sono i growth loop più diffusi e conosciuti e consistono nell’offrire all’utente che porta sulla piattaforma un nuovo utente una qualche sorta di bonus come, per esempio, nel caso di Dropbox un nuovo spazio di archiviazione o nel caso di PayPal (all’inizio della sua nascita) un determinato ammontare di denaro. (Brian Balfour)

Un caso molto interessante e di importante rilevanza negli ultimi anni è quello di TikTok che è riuscita a combinare con successo loop di acquisizione e di engagement

portandola ad essere una delle piattaforme digitali più diffuse, in particolare tra i giovani.

Tavola 3.8 TikTok growth loop + engagement loop



Fonte: Growth Loops: How The World's Best Brands Build & Sustain Growth di Mark Arpaia e Kenny Mitchell. Articolo disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2019/10/01/growth-loops/>

Il loop di acquisizione inizia dall'interazione di una persona con un contenuto TikTok che gli viene mandato su Whatsapp o che trova negli YouTube Shorts o nei Reel di Instagram. Una volta che l'utente interagisce con quel contenuto decide di creare un account sul social e continuare ad interagire con i vari contenuti virali in quel momento. Per poi decidere di creare dei contenuti a sua volta, per esempio rispondendo ad una challenge, così alimentando il circolo virtuoso. A questo punto del loop si aggiunge il loop di engagement, dal quale deriva che l'utente che carica un contenuto riceve una gratificazione grazie ai like e ai commenti ricevuti sotto al contenuto. Ne deriva una reputazione sul social che lo porta a voler investire tempo per la creazione di una nuova challenge e così facendo si crea un'abitudine di creazione contenuto-gratificazione-social reputation-investimento sulla piattaforma

che ne giova a sua volta in quanto aumentano i contenuti a disposizione e quindi il valore della piattaforma per gli utenti e gli altri stakeholder. (Mark Arpaia, 2019)

Fino ad ora ho trattato dei growth loops in maniera esclusivamente qualitativa, ma è fondamentale avere un approccio quantitativo al mondo growth per ottenere i risultati sperati nella gestione di un prodotto digitale con network effects. Una delle metriche principe quando si parla di loop di acquisizione è il coefficiente di viralità o “Viral Coefficient”. Questo valore rappresenta il numero di utenti addizionali che ogni utente già presente sulla piattaforma porta ad iscriversi. Questa metrica è essenziale e deve essere il più elevata possibile; infatti, solo un coefficiente di viralità maggiore di uno può portare ad una crescita esponenziale, di conseguenza è essenziale per i growth managers lavorare affinché gli utenti già presenti abbiano interesse nel portare nuovi utenti sul prodotto in maniera semplice e veloce. Nel grafico rappresentato di seguito è evidente come bassi tassi di viralità portino ad una crescita molto meno esplosiva di quella che si ha con un tasso maggiore di uno nella stessa unità di tempo. Inoltre, il secondo grafico mostra come calcolare questo coefficiente dati il numero di utenti invitati da ogni singolo membro già presente e il tasso di accettazione ad entrare nel network.

Tavola 3.9 Coefficiente di viralità

TIME	VIRAL COEFFICIENT		
	.6	.9	1.2
0	10	10	10
1	16	19	22
2	20	27	36
3	22	34	54
4	23	41	74
5	24	47	99
6	25	52	129
7	25	57	165
8	25	61	208
9	25	65	260
10	25	69	322
11	25	72	396
12	25	75	485
13	25	77	592
14	25	79	720
15	25	81	874
16	25	83	1,059
17	25	85	1,281

TABLE 1. Relative growth rates for three different viral coefficients

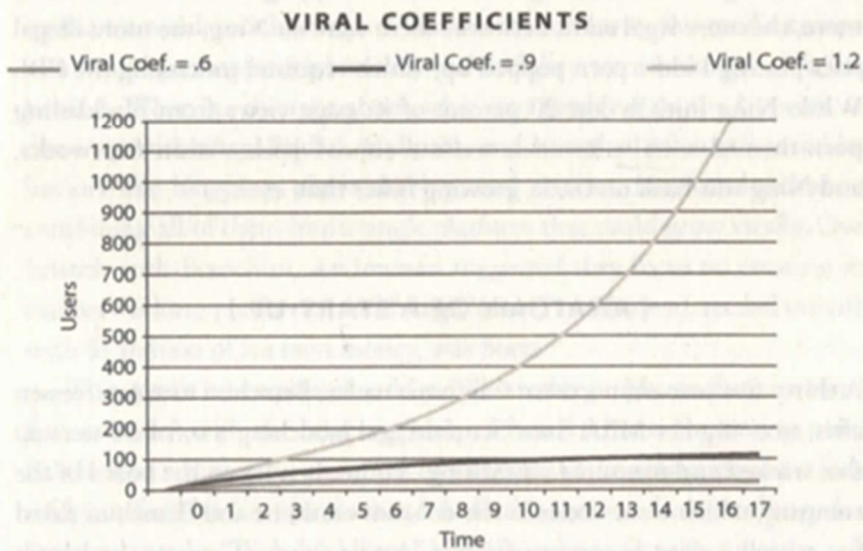
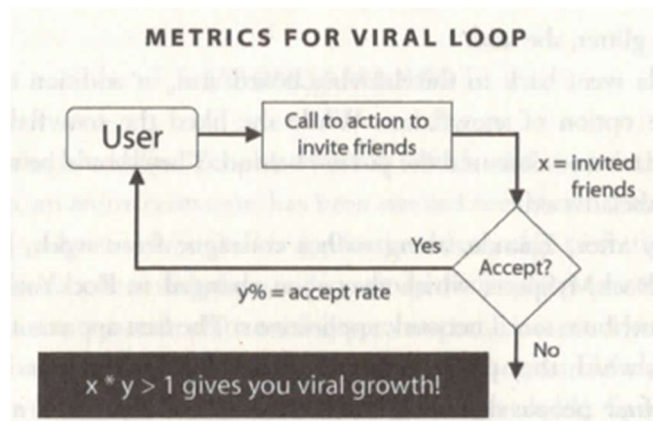


FIG. 3. Growth rates for viral coefficients of .6, .9, and 1.2.

Fonte: “Viral Loop: The Power of Pass-It-On” di Adam Penenberg, p. 57

Tavola 3.10 Calcolo del coefficiente di viralità



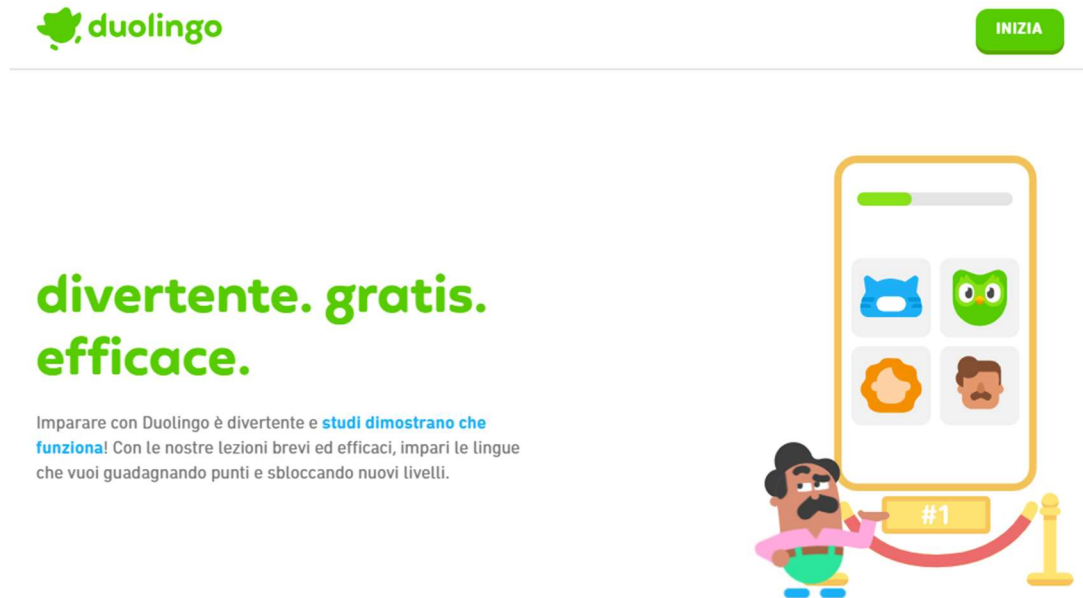
Fonte: "Viral Loop: The Power of Pass-It-On" di Adam Penenberg, p. 216

Il secondo grafico descrive il processo di determinazione del coefficiente di viralità, definendo il numero medio di persone che un utente invita a provare il prodotto e di queste persone la percentuale degli invitati che deciderà di provare effettivamente il prodotto compiendo un'azione che sia quella di sottoscrivere un abbonamento o semplicemente registrare il proprio account. Attraverso il prodotto tra questi due valori si ottiene il "Viral Coefficient". (Penenberg, 2009)

Capitolo 4. Casi di Successo

4.1. Duolingo

Tavola 4.1 Sito web Duolingo



Fonte: Sito web Duolingo

Duolingo è uno dei casi più interessanti di piattaforme digitali che sono riusciti a crescere esponenzialmente negli ultimi anni sfruttando una strategia di go-to market product-led growth, raggiungendo l'80% dell'attuale base utenti organicamente, senza l'utilizzo di campagne di advertising a pagamento. Duolingo è la piattaforma mobile leader nel campo dell'insegnamento delle lingue, avendo come propria mission il permettere a chiunque nel mondo di imparare una lingua solo con uno smartphone, rendendo quest'esperienza divertente e coinvolgente. Duolingo nasce dall'idea che Luis Von Ahn ebbe tra il 2009 e il 2010, ovvero quella di democratizzare l'insegnamento delle lingue, in particolare dell'inglese in quanto coloro che conoscono questa lingua hanno la possibilità di guadagnare circa il doppio in paesi poveri come il Guatemala, paese natio di Luis. Nel 2013 riesce, insieme al suo socio Severin Hacker, a raccogliere investimenti per 3 milioni di dollari per dar forma alla loro vision. (Horton, 2023)

I pilastri sui quali si è fondata la crescita di Duolingo sono essenzialmente tre:

- DATA-DRIVEN GROWTH e A/B TESTING

Il team growth di Duolingo è stato attento nella raccolta di dati preziosi riguardanti gli utenti ed i loro comportamenti così da poterne fare uso per l'ottimizzazione e la crescita della acquisizione di nuovi utenti, della loro monetizzazione ma soprattutto della retention, fondamentale per creare una crescita che attraverso una sorta di "compound effect" possa prendere sempre maggiore velocità. La formula riportata di seguito quantifica il numero di utenti in un periodo successivo dati i numeri di utenti attuali, quanti di questi saranno ancora sulla piattaforma e quanti nuovi utenti porta ogni singolo utente già presente grazie al passa parola:

$$X_{n+1} = (X_n * \text{retention rate}) + (X_n * \text{word-of-mouth effect})$$

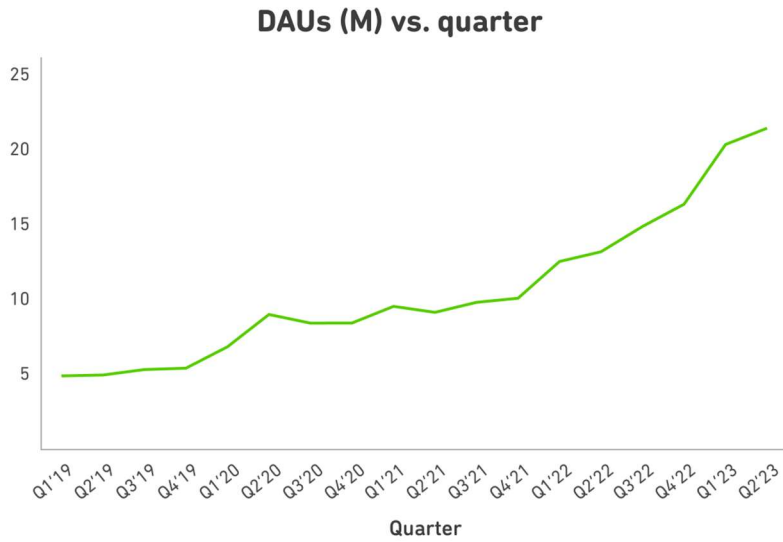
È evidente di come la crescita sarà:

- Decrescita se 'retention rate + word-of-mouth effect < 1'
- Non crescita se 'retention rate + word-of-mouth effect = 1'
- Crescita se 'retention rate + word-of-mouth effect > 1'

Quindi è evidente di come sia importante lavorare su questi due valori. Per quanto riguarda il retention rate un importante contributo è stato dato dalle feature di "Gamification" implementate nell'applicazione che rende l'esperienza utente molto coinvolgente e motivante. Per ciò che riguarda il word-of-mouth effect, del quale ho approfondito in riferimento ai viral loop e al viral coefficient, è stato fondamentale sviluppare una community di "Duolingo's lover" che portasse sul prodotto nuovi utenti. (Colombo, 2023)

La metrica principe che ha guidato il team growth di Duolingo è stata quella del DAU (Daily Active Users), ovvero sia gli utenti che giornalmente apprendono sull'applicazione. Questo per i motivi sopra citati riguardanti l'importanza della retention per la crescita di un prodotto di questo tipo.

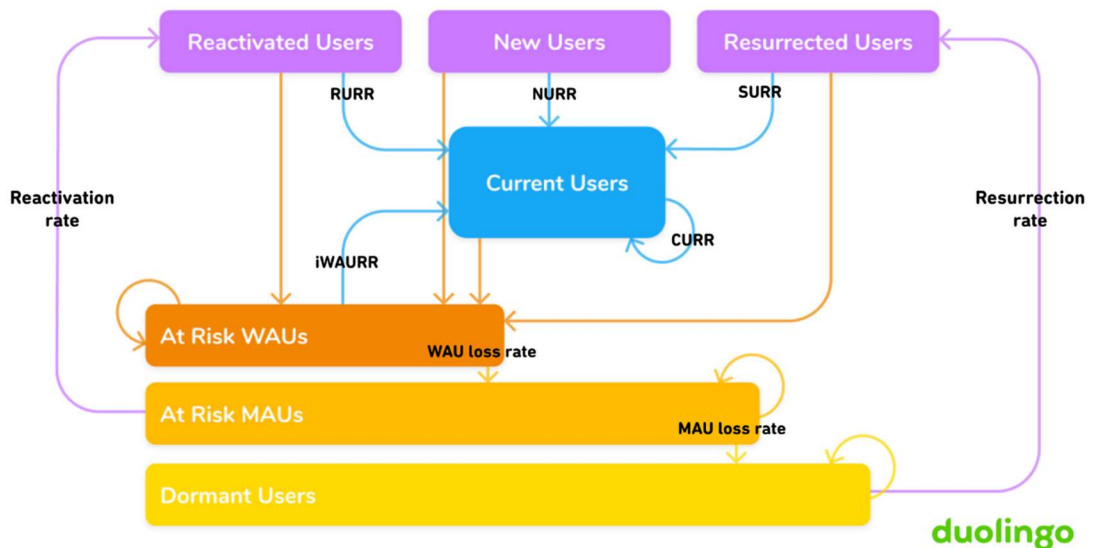
Tavola 4.2 DAU Growth



Fonte: “How a sense of urgency leads to growth at Duolingo” di Sean Colombo, disponibile al seguente link: <https://blog.duolingo.com/growth-principles/>

Il modello quantitativo usato da Duolingo per la crescita è quindi focalizzato sulla metrica del DAU e si articola come segue nella seguente illustrazione:

Tavola 4.3 Daily Active Users Model



Fonte: “Meaningful metrics: How data sharpened the focus of product teams” di Erin Gustafson, disponibile al seguente link: <https://blog.duolingo.com/growth-model-duolingo/>

Il modello classifica gli utenti di Duolingo in base al loro stato di attività, monitorando la transizione tra i diversi stati attraverso degli indicatori che rappresentano la probabilità che un utente passi da uno stato all'altro. La classificazione degli utenti fatta dal modello è la seguente:

- I. “New Users” -> coloro che sono su Duolingo per la prima volta
- II. “Current Users” -> utenti attivi oggi e nelle settimane precedenti
- III. “Reactivated Users” -> utenti attivi oggi e negli ultimi mesi ma non nelle settimane precedenti
- IV. “Resurrected Users” -> utenti attivi oggi dopo almeno 30 giorni di inattività
- V. “At-risk Weekly Active Users” -> utenti attivi nelle ultime settimane ma non oggi
- VI. “At-risk Monthly Active Users” -> utenti attivi negli ultimi mesi ma non nelle ultime settimane
- VII. “Dormant Users” -> utenti inattivi da almeno 30 giorni

Dato questo modello è compito dei growth manager di Duolingo di pianificare e implementare strategie, spesso tramite A/B testing, che aumentino i “Current User” che utilizzano il prodotto giorno dopo giorno, grazie all'ottimizzazione dei vari indicatori rappresentativi della probabilità di passaggio di un utente da una categoria all'altra, facendo convergere il maggior numero possibile di utenti verso l'essere un “Daily Active User”. Questo deve avvenire a partire dall'acquisizione di “New Users” che a seguito del primo utilizzo dell'app diventano “Current Users”, la probabilità che un nuovo utente torni ad usare il prodotto nel giorno successivo al primo utilizzo diventando un “Current User” prende il nome di NURR (New Users Retention Rate). La probabilità che un utente torni sull'app se l'ha usata la settimana precedente prende il nome di CURR (Current Users Retention Rate). La parte complementare degli utenti che non sono rimasti “Current Users” diventeranno “At Risk WAUs”, una parte di questi ($WAU\ Loss\ Rate * At\ Risk\ WAUs$) diventeranno “At Risk MAUs”, mentre un'altra parte porzione misurata dal iWAURR (Inactive WAU React Rate) tornerà ad essere un “Current User”. A questo punto vi sarà una percentuale di questi, rappresentata dal “Reactivation Rate” che diventerà un “Reactivated User”, mentre una restante percentuale rappresentata dal “MAU Loss Rate” diventerà un “Dormant User”. Ci sarà una percentuale dei “Dormant Users”

chiamata “Resurrection Rate” che diventerà “Resurrected Users”. Rispettivamente le metriche che misurano la probabilità che un utente “resurrected” o “reactivated” torni ad essere un “Current User” sono la SURR (Resurrected User Retention Rate) e la RURR (Reactivated User Retention Rate). (Gustafson, 2023)

L’A/B Testing di Duolingo è una componente fondamentale del modello sopra descritto, in quanto consente di migliorare i diversi indici e di conseguenza i “Daily Active Users”, pratica che è utile oltre che per l’ottimizzazione della retention come descritto dal modello, anche per ciò che riguarda l’acquisition e la monetization (es. A/B Testing sulla pricing strategy). (Teh, 2023)

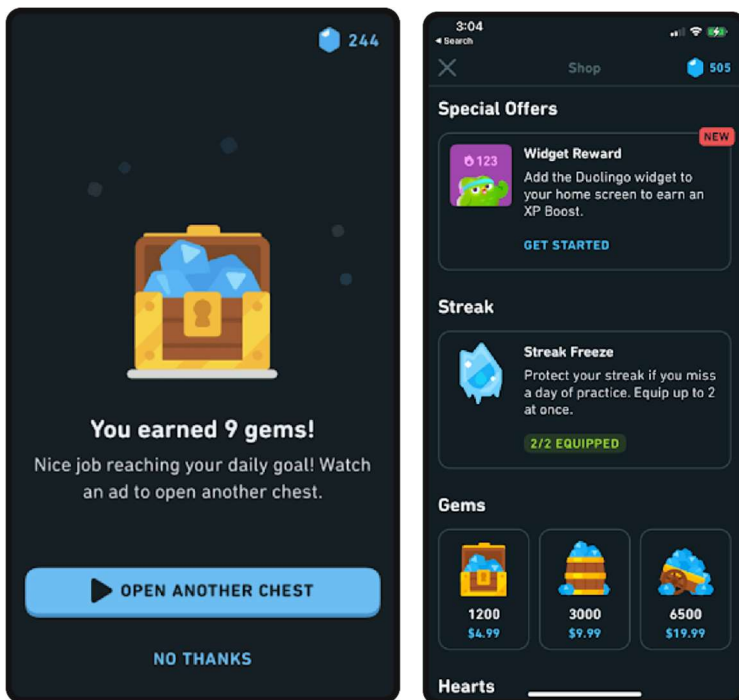
▪ GAMIFICATION

La “Gamification” è una pratica spesso adottata in molti prodotti digitali che adottano una go-to-market strategy di tipo PLG (Product Led Growth) e consiste nell’implementazione di feature solitamente parte di video-giochi con lo scopo di migliorare la retention e l’engagement grazie a sfide da completare, milestone da raggiungere o premi da conquistare. Alcuni dei primi giochi dai quali prese ispirazione la gamification di Duolingo furono Clash Royal e Angry Birds, introducendo elementi interessanti come:

- XP (Experience Points) e gemme

XP e gemme sono i rewards dei quali trattavo nella parte della trattazione dedicata agli engagement loop. Sono la ricompensa che gratifica l’utente aumentando i suoi livelli di serotonina e quindi di soddisfazione per aver completato una lezione o una mini-challenge; (Teh, 2023)

Tavola 4.4 XP e gemme

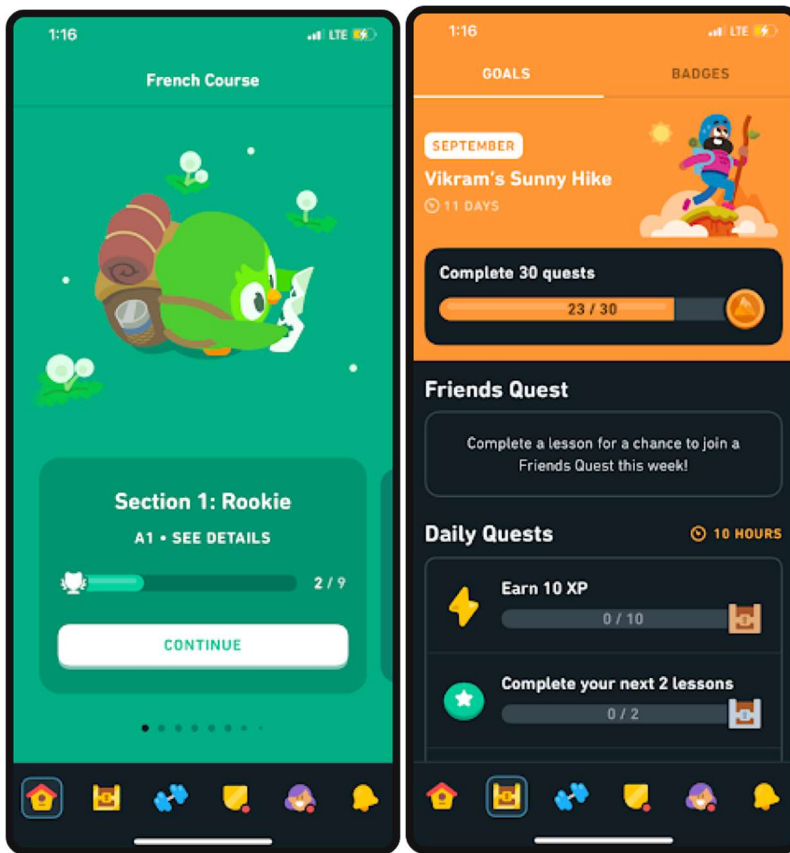


Fonte: “Duolingo PLG Strategy: The Growth Flywheel of Learning a New Language” di Nicole Teh, disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2023/10/09/duolingo-case-study/>

- Livelli, progress bars e leghe

Questi elementi costituiscono un feedback virtuale che rispecchia l'avanzamento nell'apprendimento di una nuova lingua da parte dell'utente, concretizzando l'investimento in termini di tempo ed energia che ha impiegato per formarsi giorno dopo giorno sull'applicazione; (Teh, 2023)

Tavola 4.5 Progress bar



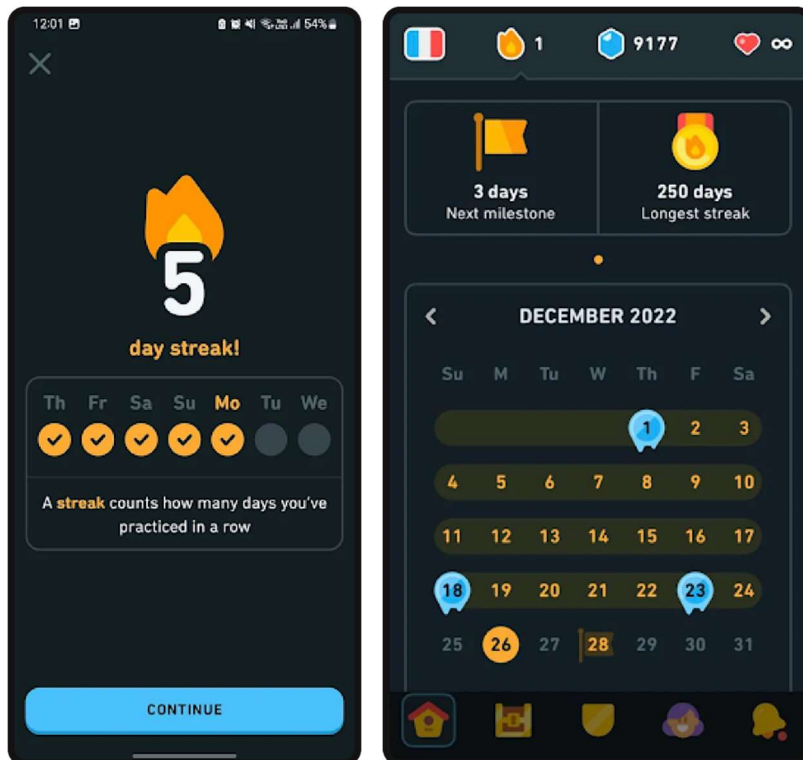
Fonte: “Duolingo PLG Strategy: The Growth Flywheel of Learning a New Language” di Nicole Teh, disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2023/10/09/duolingo-case-study/>

- Streaks

Una delle feature più apprezzate e rilevanti per la retention su Duolingo sono gli “Streaks”, ovvero un sistema di gratificazione e motivazione dell’utente a fare le attività formative su Duolingo giorno dopo giorno, senza assentarsi mai per non perdere lo slancio acquisito (ad eccezione per un numero limitato di “freeze” dello slancio accumulato). Questa feature, come descritto precedentemente nella parte dedicata agli engagement loop ha l’obiettivo di creare un’abitudine gratificando l’utente se riesce a mantenere lo streak a lungo e disincentivandolo all’abbandono della piattaforma man mano che aumenta il suo slancio acquisito, vanificando in caso di mancato uso del prodotto gli sforzi fatti in precedenza. La feature degli streaks è adottata in combinazione con notifiche push per ricordare all’utente di dover seguire

la lezione per non perdere lo slancio acquisito oppure un calendario per vedere visivamente la nostra attività e i nostri progressi di apprendimento. (Teh, 2023)

Tavola 4.6 Streaks



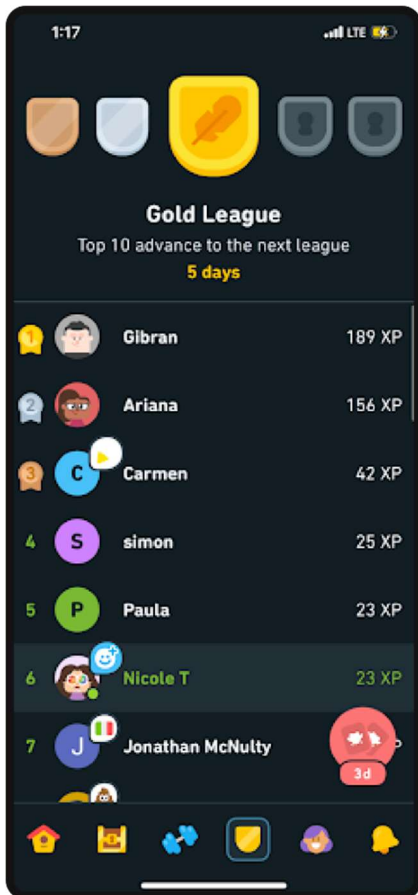
Fonte: “Duolingo PLG Strategy: The Growth Flywheel of Learning a New Language” di Nicole Teh, disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2023/10/09/duolingo-case-study/>

- COMMUNITY-DRIVEN LEARNING

Duolingo non ha voluto solo creare un incredibile prodotto che possa permettere l'apprendimento delle lingue in maniera gratuita e da qualsiasi luogo del mondo possedendo solo un cellulare, ribaltando la dinamica di apprendimento da top-down a bottom-up, ma ha voluto pensare Duolingo come una community. Ripensare l'apprendimento da una dinamica “one to one” o “one to many” ad una dinamica nella quale una community migliora passo dopo passo la propria preparazione facendo sì che gli utenti traggano maggiore valore grazie al fatto di essere incoraggiati dagli altri membri della community e sviluppare un senso di appartenenza nei confronti della stessa. La consapevolezza di un utente di non essere solo aumenta di molto il valore

percepito della piattaforma e incoraggia gli utenti a competere in maniera positiva misurando il grado di apprendimento raggiunto attraverso un sistema di leghe (bronzo, argento, oro).

Tavola 4.7 Leghe



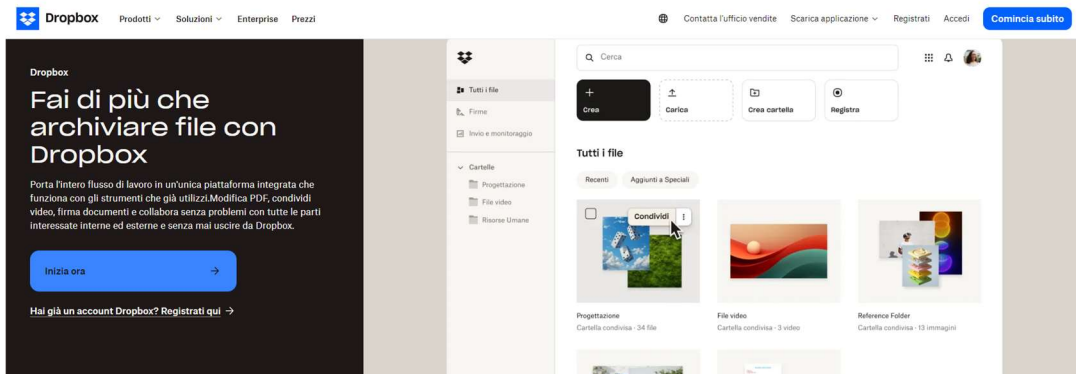
Fonte: “Duolingo PLG Strategy: The Growth Flywheel of Learning a New Language” di Nicole Teh, disponibile al seguente link: <https://nogood.io/2023/10/09/duolingo-case-study/>

Questa caratteristica contribuisce all’elevata retention e engagement che Duolingo riesce ad avere dai propri utenti. Costruire una community forte con iniziative come le leghe, ma anche forum di discussione e “language clubs” contribuiscono ad aumentare il senso di appartenenza alla stessa, la quale si traduce in una crescita organica guidata dagli utenti stessi che, grazie al passaparola, incoraggiato dalla possibilità di condividere sui social i propri progressi, consente di acquisire nuovi utenti che inspessiscano la base utenti attiva giornalmente su Duolingo contribuendo

ad aumentare con l'aumento della base utenti la reputazione positiva del prodotto.
(Teh, 2023)

4.2. Dropbox

Tavola 4.8 Sito web Dropbox



Fonte: Sito web di Dropbox

Dropbox è un'azienda nata nel 2008 per poter tenere file archiviati in cloud, poterli condividere (“sharability”) con altre persone e accedervi da qualsiasi device e luogo. La crescita di questa piattaforma digitale è stata rapida ed importante, consentendo di raggiungere fatturati nell'ordine dei miliardi in pochi anni. La strategia di crescita adottata da Dropbox è di tipo PLG (Product Led Growth), per certi aspetti molto simile a quella di Slack della quale ho trattato in precedenza ovvero sia di tipo bottom-up. Come altri “Networked Products”, Dropbox è caratterizzato da alcune caratteristiche che gli hanno consentito di crescere rapidamente durante gli ultimi anni. In particolare, queste sono:

- La semplicità di utilizzo del prodotto attraverso un comodo sistema drag and drop per poter caricare i file e tasti semplici ed intuitivi per poterli condividere ad altri;
- Il modello Freemium che consente agli utenti di ricevere gratuitamente un generoso spazio di archiviazione senza dover sborsare denaro, con la possibilità di passare al piano premium per ottenere funzionalità aggiuntive;
- Il processo di onboarding intuitivo e guidato da tutorial e banner;
- Feature che favoriscono la viralità delle quali tratterò più nello specifico nei prossimi paragrafi;
- L'ecosistema di integrazioni tipico delle piattaforme digitali che consente di ampliare la proposta di valore a soluzioni che riguardano per esempio il project management o la possibilità di modificare documenti;

- I clienti possono accedere al prodotto senza la necessità dell'interazione con un essere umano, riducendo così le frizioni all'uso del prodotto stesso. (Gonzalez, 2023)

Impostare un prodotto che sia in grado di crescere da solo attraverso delle feature che consentono di renderlo virale è fondamentale nel contesto delle piattaforme digitali con network effects. Dropbox è stata particolarmente capace di trovare, attraverso la sperimentazione, una strategia che gli consentisse di esplodere la propria base utenti. Alcune di queste sono:

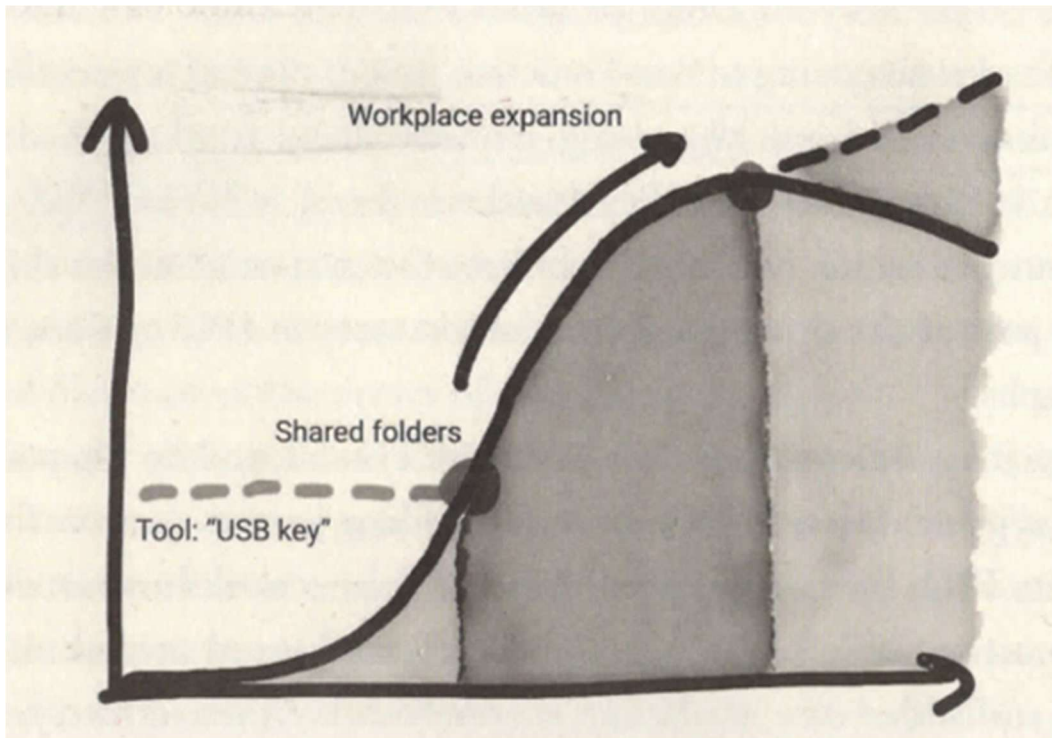
- I file condivisi che consentono a diverse persone di un team di accedere a delle risorse digitali in cloud da qualsiasi location e device facilitando la collaborazione e il workflow direttamente dalla piattaforma;
- Il programma di referral che consente di aumentare il proprio spazio di archiviazione disponibile portando nuove persone ad iscriversi ed utilizzare Dropbox;
- La possibilità di condividere link per consentire l'accesso a delle risorse digitali anche senza dover necessariamente avere un account registrato così da facilitare il più possibile la conoscenza del brand e la flessibilità di utilizzo del prodotto da parte degli utenti. (Murphy, 2018)

Il programma di referral ha permesso a questa azienda di ottenere una crescita organica della base utenti del 3900% nei primi 15 mesi del lancio. Questa tattica ha avuto un gran successo per alcuni elementi, nel particolare:

- I. Il processo di referral integrato nell'esperienza utente rendendolo semplice e privo di frizioni, mettendo sempre a disposizione nell'interfaccia utente la possibilità di condividere il proprio link di referral;
- II. La chiarezza nel premio ricevuto a seguito dell'aver portato un nuovo utente, nel caso particolare spazio di archiviazione aggiuntivo;
- III. La gamification attraverso una dashboard che mostrasse le persone che abbiamo portato attraverso il programma ed i premi ricevuti, motivando così l'utente a continuare l'attività di promozione secondo delle dinamiche bottom-up. (Kwik, 2023)

Questi elementi combinati tra loro hanno permesso una crescita straordinaria della base utenza guidata da una dinamica bottom-up, quindi in maniera per lo più organica. Questo ha reso necessario interventi come l'adeguamento dell'infrastruttura cloud passando da quella di Amazon ad una proprietaria e la necessità di monetizzare l'utenza a fronte di ingenti costi per offrire spazio di archiviazione agli utenti. Così il growth team di Dropbox ha analizzato la sua utenza dividendola in due segmenti. Il primo è quello degli HVAs, ovverosia gli High-Value Actives mentre il secondo quello degli LVAs ovverosia i Low-Value Actives. Il primo segmento di utenti è quello di coloro che usano Dropbox per lavoro, come strumento di collaborazione e come workplace, evidenziando come questi erano più inclini a pagare per il servizio e registravano una life time value maggiore. La seconda categoria di utenti è caratterizzata per una life time value minore, spesso limitata al piano free, in quanto composta da utenti che usano il prodotto non per fini professionali ma per altri fini come per esempio archiviare immagini. Da questa analisi emerse la decisione di focalizzare l'attenzione dell'azienda sul mondo business dei HVAs così da poter crescere in maniera sostenibile e creare un'utenza il più possibile di valore, limitando l'acquisizione di LVAs. La prioritizzazione nell'acquisizione dei team di aziende, passando quindi dal vendere in un mercato prevalentemente B2C ad uno B2B avvenne attraverso l'analisi degli utenti già presenti sulla piattaforma, raggruppandoli in gruppi omogenei per azienda di appartenenza grazie al dominio della mail con i quali avevano effettuato la registrazione dell'account. Questa strategia ha consentito di prioritizzare non solo le aziende, ma le aziende nelle quali vi fossero già utilizzatori del prodotto, avendo così la possibilità di avere atomic network densi e affezionati alla piattaforma. (Chen, *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*, 2021)

Tavola 4.9 Fasi della vita di Dropbox



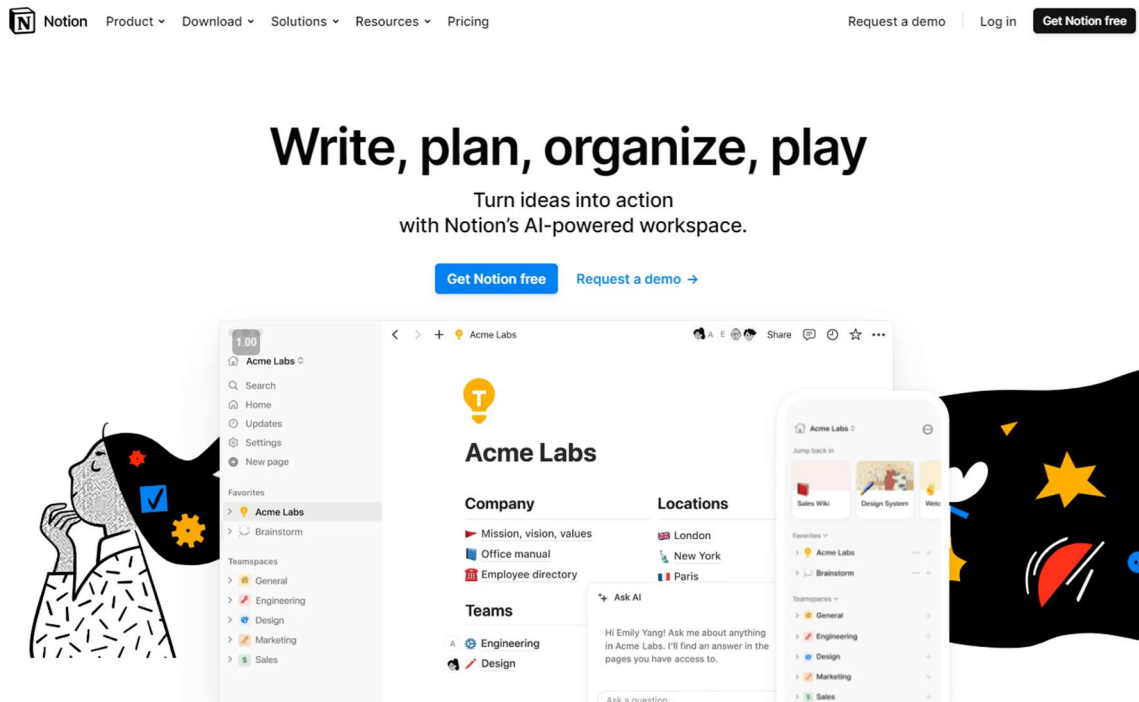
Fonte: “The Cold Start Problem: Using Network Effects To Scale Your Product” di Andrew Chen

Possiamo riepilogare la crescita di Dropbox descritta graficamente nell’ultima rappresentazione come segue:

- 1) Sostituzione delle memorie fisiche (USB) per un gran numero di utenti;
- 2) Raggiungimento del tipping point grazie ai network effects relativi all’acquisizione di nuovi utenti e all’engagement di quelli già presenti;
- 3) Prioritizzazione nell’acquisizione di utenti HVAs e quindi del mercato B2B puntando alle aziende con una parte significativa del team già presente sulla piattaforma per scalare e monetizzare la piattaforma digitale. (Chen, The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product, 2021)

4.3. Notion

Tavola 4.10 Sito web Notion



Fonte: Sito web Notion

Notion è una piattaforma che come dichiarato sul sito ufficiale è un “all-in-one workspace” per gestire la produttività ed il workflow sia dei singoli che dei team attraverso una vasta gamma di strumenti e template utilizzabili sulla piattaforma. È un luogo virtuale dove è possibile costruire qualsiasi sistema una persona o un’organizzazione necessiti senza utilizzare codice. L’azienda fondata da Ivan Zhao ed altri co-founder nel 2016 ha raggiunto ad oggi oltre 30 milioni di utenti attivi di cui 4 milioni paganti, una valutazione di oltre 10 miliardi di euro e ricavi annuali ricorrenti per oltre 500 milioni di euro. (Aakash Gupta, 2024)

Alcune caratteristiche che rendono Notion un prodotto particolarmente apprezzato sia sul mercato consumer che sul mercato business e hanno contribuito all’affermazione dell’azienda sul mercato sono:

- La flessibilità e la personalizzazione, consentendo a chiunque, sia team che singoli da diversi background e con diverse esigenze di utilizzare la

piattaforma attraverso i template disponibili o creandone uno nuovo ad-hoc per le proprie esigenze specifiche;

- Design semplice e pulito in modo tale da facilitare l'esperienza utente;
- La possibilità di sostituire altri strumenti esterni di produttività e collaborazione per team con Notion che mette a disposizione template e guide per facilitare il processo di abbandono del vecchio prodotto ed iniziare ad adottare solo Notion per tutti i prodotti dei quali necessitiamo;
- La community di “Notion’s lovers” che è un motore essenziale della crescita dell'utenza. (Sumita Gangwani, 2022)

La strategia di go-to-market e crescita di Notion è un ibrido tra un approccio bottom-up e community-led growth. Il primo in quanto come per alcuni networked products già citati come Slack e Dropbox sono i singoli utenti che inducono le proprie aziende ed i propri team ad adottare Notion senza che vi sia un processo top-down guidato dal reparto sales. Il secondo in quanto Notion è riuscita a creare una community estremamente attaccata al prodotto che si rende protagonista del processo di vendita del prodotto digitale stesso. (Hermann, 2022)

Sin dalla sua nascita, Notion ha implementato delle tattiche per sviluppare una forte community che potesse promuovere il prodotto e favorire le interazioni tra utenti così da permettere a tutti di trarre il più alto valore possibile dal prodotto. Le community sono dei potenti motori di crescita organica per diverse piattaforme digitali che sfruttano la forza del passaparola del network per generare la crescita della base utenza e della reputazione della stessa. Ulteriori benefici derivanti dalla community, oltre a quelli relativi alla crescita organica e degli utenti attivi, sono la possibilità di avere una fonte di nuove idee direttamente da chi utilizza il prodotto day by day, di attivare i nuovi utenti, aumentare la retention e l'engagement degli utenti già presenti. Alcune delle iniziative che sono state implementate negli ultimi anni per creare, sostenere e far crescere la community dei Notion’s lovers sono le seguenti:

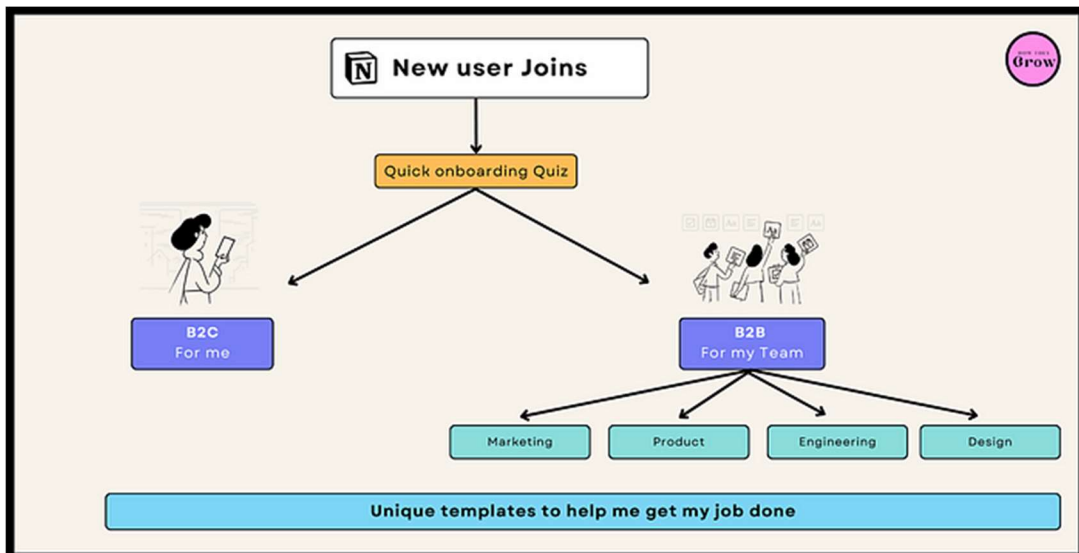
- La galleria dei template Notion dove tutti gli utenti possono pubblicare i propri template e trovare quelli che più affini ai propri scopi;
- Gli eventi organizzati sia online che offline per lo più dalla community stessa, fornendo dei fondi agli organizzatori affinché ciò sia possibile;

- Community create dagli utenti stessi su social come Reddit, Slack o Facebook e moderati dagli utenti stessi;
- L'istituzione della figura del "Notion Ambassador" per monitorare le community online e gli eventi offline. Gli Ambassador sono grandi fan del prodotto e in cambio del loro operato ricevono l'accesso agli aggiornamenti sul prodotto in anteprima, hanno dei canali social dedicati a loro e godono di una relazione privilegiata con l'azienda stessa;
- Il programma "Notion Campus Leader", simile alla figura del campus ambassador ma specifica per gli studenti iscritti all'università;
- La possibilità di partecipare al "Certification program". Il programma è nato per aiutare alcuni utenti nel diventare esperti di Notion in modo tale da poter avere il ruolo di consulenti per l'azienda;
- L'organizzazione di una serie di eventi chiamati "Block-by-block conferences" organizzati online per offrire alla community dei workshop pensati per sviluppare una maggiore conoscenza di come trarre più valore possibile dalla piattaforma;
- La creazione della "Champions community" formata dagli utenti che hanno il piano dedicato alle imprese per incentivare lo scambio di informazioni per imparare gli uni dagli altri;
- La creazione di un piano di sponsorship con influencers che per esempio hanno creato canali YouTube focalizzati esclusivamente sull'insegnare come usare al meglio Notion per diversi scopi. (Levin, 2023)

Una delle caratteristiche che ha favorito il successo di Notion, oltre a quelle già citate, è la facilità nel processo di onboarding sulla piattaforma, il quale può essere fatto anche in "single player mode" così da non necessitare di altre persone per poter iniziare a percepirne il valore, a differenza di altri workplace dove non è possibile. Nel momento in cui si aggiungono membri al workspace entrano in gioco importanti network effects che aumentano il valore percepito per il prodotto all'aumentare degli utenti. Si genera un effetto domino attraverso una dinamica bottom-up che porta piano piano l'adozione della piattaforma da parte di altri membri del team. Notion include nel suo processo di onboarding dei bumper, come descritto nei capitoli

precedenti, in particolare un questionario che aiuta Notion a comprendere come poter erogare il più velocemente possibile il valore desiderato. (Hermann, 2022)

Tavola 4.11 Onboarding quiz



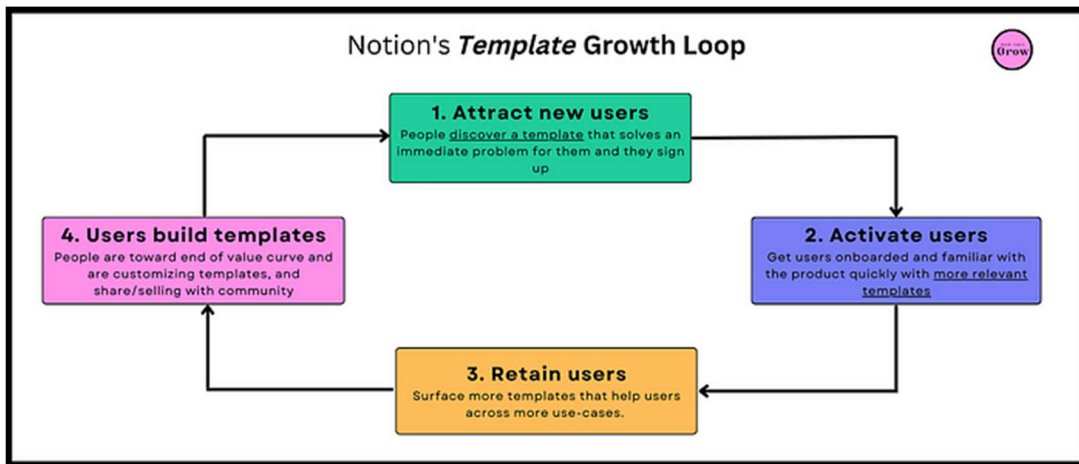
Fonte: “How Notion Grows: What we can learn about product-led and community-led growth strategies from a 10\$bn SaaS startup” di Jaryd Hermann, disponibile al seguente link: <https://uxplanet.org/how-notion-grows-5cf152e81e46>

A seguito di questo quiz di onboarding sono previsti due percorsi guidati alla fruizione del valore creato dal prodotto in base alla tipologia di cliente iscritto, se business o consumer. L’ultimo step di onboarding prevede la possibilità, se desiderato dall’utente, di passare dalla single-player mode alla multiplayer mode attraverso la possibilità di invitare un terzo via e-mail. (Hermann, 2022)

Terminato il processo di onboarding inizia il processo di activation dell’utente attraverso i template di Notion, strumento fondamentale per la crescita di Notion attraverso quelli che possiamo definire come “Template Growth Loops”. I template Notion reperibili nella “Notion Template Gallery” permettono da un lato di iniziare ad utilizzare Notion senza il minimo sforzo prendendo template gratuiti già disponibili e se necessario adottare delle modifiche, dall’altro lato di poter pubblicare i propri template a beneficio della community gratuitamente o chiedendo un prezzo in modo tale da crearsi un vero e proprio business grazie a Notion. I template creati

poi vengono condivisi su altri social media come, per esempio, Reddit o YouTube inducendo nuove persone ad iscriversi per poter usare quel template.

Tavola 4.12 Template Growth Loop



Fonte: “How Notion Grows: What we can learn about product-led and community-led growth strategies from a 10\$bn SaaS startup” di Jaryd Hermann, disponibile al seguente link: <https://uxplanet.org/how-notion-grows-5cf152e81e46>

Questo loop di acquisizione consente a nuovi potenziali utenti di scoprire Notion attraverso un template condiviso su Reddit o su un video YouTube, costui vorrà usare il template decidendo quindi di iscriversi alla piattaforma, seguire il processo di onboarding e iniziare a familiarizzare con quel template. Con il tempo esplorerà la Template Gallery o deciderà di creare nuovi template per le proprie necessità pubblicandoli potenzialmente nella galleria. Ne deriva che un aumento degli utenti porta ad un aumento dei template che portano a loro volta un aumento del valore creato per gli utilizzatori della piattaforma in quanto hanno a disposizione più template e probabilmente sempre più affini alle proprie esigenze. L'aumento dei template porterà gli utenti a condividerli ridando vita al loop che attraverso un effetto composto contribuirà alla crescita dell'utenza attiva. (Hermann, 2022)

Conclusioni

La “Network Economy” sta avendo un ruolo centrale nella nostra vita di tutti i giorni, sia dei singoli che delle organizzazioni. È fondamentale quindi essere in grado di pianificare e implementare strategie che consentano lo sviluppo di nuove piattaforme digitali in sostituzione e/o complementari a quelle già esistenti contribuendo alla creazione di valore per gli individui e le organizzazioni di tutto il mondo. Spero che questo lavoro possa essere un faro per gli attuali e i futuri responsabili della crescita di aziende big tech o startup che desiderano affermarsi sul mercato ed avere un impatto globale, anche in quei luoghi del mondo al momento tecnologicamente ed economicamente arretrati. Il futuro della “Network Economy” a mio avviso permetterà di avere “Networked Products” sempre maggiormente in grado di soddisfare bisogni specifici e singolari di individui e organizzazioni, offrendo loro la possibilità di alti livelli di personalizzazione. Una delle tendenze di maggiore rilievo degli ultimi tempi è l’intelligenza artificiale generativa. Stanno nascendo piattaforme focalizzate su questa tecnologia, che da un lato consentono ai consumatori di utilizzare i vari sistemi generativi per i fini più disparati, permettendo allo stesso tempo alle reti neurali di apprendere informazioni utili per migliorare le proprie performance in termini sia di velocità che di qualità dell’output, dall’altro lato permettono ad organizzazioni di creare prodotti digitali altamente specializzati per i fini più disparati, contribuendo alla creazione di valore per individui e organizzazioni in tutto il mondo. La caratteristica dell’apertura di queste piattaforme sia alle masse di individui che alle organizzazioni attraverso l’API consente di sfruttare i “Network Effects” derivanti dall’opportunità delle reti neurali di acquisire dati generando così un crescente valore per tutti, che attraverso un effetto composto sta mutando tutti i settori con un grado di cambiamento paragonabile a quello dell’introduzione di Internet.

Bibliografia

- Aakash Gupta, K. A. (2024). *How Notion Grows: The history, PLG tacticts, and strategy*.
- Alistair Croll, B. Y. (2013). *Lean Analytics: Use Data to Build a Better Startup Faster*. O'Reilly.
- Anthony W. Ulwick, P. H. (s.d.). The Jobs-to-be-Done Growth Strategy Matrix.
- Bodnick, M. (2016). *'Come for the tool, stay for the network' is wrong*.
- Brian Balfour, K. K. (s.d.). *Growth Loops are the New Funnels*.
- Bush, W. (2019). *Product-Led Growth: How to Build a Product That Sells Itself*.
- Cellini, P. (2018). *La Rivoluzione Digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning*. LUISS University Press.
- Chen, A. (2021). *The Cold Start Problem: Using Network Effects to Scale Your Product*. Penguin Random House.
- Chen, A. (s.d.). Startups are cheaper to build, but more expensive to grow - here's why.
- Colman, G. (2016). The Endowed Progress Effect: How to Motivate Your Customers With a Head Start.
- Colombo, S. (2023). *How a sense of urgency leads to growth at Duolingo*.
- Cusumano, G. (2002). The Elements of Platform Leadership.
- David S. Evans, R. S. (2010). Failure to Launch: Critical Mass in Platform Businesses.
- Dixon, C. (2015). *Come for the tool, stay for the network*.
- Evans, D. S. (2008). *How Catalysts Ignite: The Economics of Platform-Based Start-Ups*.
- Feng Zhu, M. I. (2019). *Why Some Platforms Thrive and Others Don't*.
- Gonzalez, A. (2023). *Dropbox: A Captivating Product-led Growth Triumph*.
- Gustafson, E. (2023). *Meaningful metrics: How data sharpened the focus of product teams*.
- Hermann Simon, M. F. (2018). *Price Management: Strategy, Analysis, Decision, Implementation*. Springer.
- Hermann, J. (2022). *How Notion Grows: What we camn learn about product-led and community-led growth strategies from a \$10bn SaaS startup*.
- Horton, N. (2023). *From 0 To 575 Million Users - Duolingo's Growth Story*.
- Hsing Kenneth Cheng, S. L. (2015). Optimal Software Free Trial Strategy : Limited Version, Time-locked, or Hybrid?
- Jialu Shan, M. R. (2023). Digital Vortex 2023 revealed.
- Kemper, A. (2009). *Valuation of Network Effects in Software Markets: AComplex Network Approach*.

- Kwik. (2023). *Dropbox's Remarkable Growth Hack: A 3900% Increase in Sign-Ups through Their Referral Program.*
- Larsen, R. (2022). *How Start-ups Use Growth Loops - 5 Examples.*
- Levin, E. (2023). *Activating Community-led Growth: Lessons from Notion.*
- Li, W. (2023). *Strategic Management Accounting in a Network Economy.* Springer.
- Mark Arpaia, K. M. (2019). *Growth Loops: How The World's Best Brands Build & Sustain Growth.*
- Mccracken, H. (2014). *How Gmail Happened: The Inside Story of Its Launch 10 Years Ago.*
- Murphy, A. (2018). *Going Viral: How Dropbox Used a Product Led Growth Strategy to Hit \$10B in Only 10 Years.*
- Penenberg, A. L. (2009). *Viral Loop: The Power of Pass-It-On.*
- Sumita Gangwani, M. G. (2022). *Notion Growth Strategy: Unlocking Community-Led Growth Through Collaboration.*
- Teh, N. (2023). *Duolingo PLG Strategy: The Growth Flywheel of Learning a New Language.*
- (2023). *What is digital transformation?* McKinsey & Company.
- Wichmann, W. . (2021). The Platformization of Brands. *Journal of Marketing.*
- Xiaoming Zhu, B. S. (2016). *Business Trends in the Digital Era: Evaluation of Theories and Applications.* Shanghai Jiao Tong University Press, Springer.

Ringraziamenti

Mi è doveroso dedicare questo spazio a tutte le persone che hanno reso possibile la mia crescita personale, accademica e professionale fino ad oggi. In particolare, ci tengo a ringraziare la mia relatrice per il supporto nello sviluppo di questo lavoro, i miei genitori e la mia famiglia per avermi accompagnato in questo percorso universitario, i miei colleghi di corso per il supporto reciproco dimostrato durante questi anni, i miei amici per essermi stati vicino ed infine la LUISS Guido Carli insieme a tutti i professori con cui mi sono confrontato in questi tre anni per le fantastiche esperienze formative che mi ha permesso di vivere.