

ALMA MATER STUDIORUM · UNIVERSITÀ DI  
BOLOGNA

---

SCUOLA DI SCIENZE  
Corso di Laurea in Informatica

**CONCORRENZA TRA  
PIATTAFORME DIGITALI:  
PROBLEMI E POSSIBILI  
SOLUZIONI**

**Relatore:**  
Chiar.mo Prof.  
DANILO MONTESI

**Presentata da:**  
UMBERTO CARLUCCI

**Sessione II**  
**Anno Accademico 2021-2022**

# Introduzione

L'estrema digitalizzazione ha comportato, recentemente, uno stravolgimento totale in vari ambiti come informazione, socializzazione, compravendita e comunicazione. Alcune aziende, come Meta, Amazon, Google ed Apple si sono rese protagoniste di questa rivoluzione, creando dispositivi e sviluppando piattaforme in grado di attirare una quantità elevatissima di utenti e di connettere individui molto distanti tra loro, abbattendo la barriera costituita dalla distanza. Tuttavia, nonostante la loro importanza economico-sociale e il loro impatto globale, queste aziende hanno fatto ricorso, di tanto in tanto, a pratiche scorrette capaci di metterle in una posizione di vantaggio e, dopo averla conseguita, hanno approfittato del loro status per isolarsi ulteriormente dalla pressione concorrenziale di altre aziende. In questa tesi si cercherà di comprendere se la tecnologia possa favorire un ritorno della concorrenza tra piattaforme ed in quale misura. Pur avendo assunto, almeno in prima istanza, il ruolo di icone della digitalizzazione, le grandi aziende hanno successivamente rallentato l'innovazione e le ragioni di questa battuta d'arresto sono da ricercare, appunto, nelle condotte anticoncorrenziali, affrontate nel capitolo 1: l'acquisizione di altre aziende, la (voluta) mancanza di compatibilità con le piattaforme di altre imprese e la presenza degli effetti di rete sono solo alcune delle strategie che hanno permesso a questi business di diventare dei monopoli e di mantenere questa posizione. Un monopolio è, per definizione, la concentrazione dell'offerta nelle mani di un solo produttore, e nel mercato digitale equivale a dire che nessun'altra azienda ha la possibilità di creare o mantenere una piattaforma capace di competere con quella

dominante, azzerando o quasi la concorrenza. Un mercato non contestabile rappresenta un freno per l'innovazione, visto che l'unica azienda che ha a disposizione le risorse per stimolarla è già in una posizione dominante e non nutre interesse nel rinnovamento visto il rischio intrinseco di perdere la sua posizione privilegiata. Un settore in questa condizione costringe utenti, inserzionisti e fornitori ad affidarsi unicamente alla piattaforma dominante in quel momento, dandole la possibilità di dettare prezzi e condizioni spesso unilaterali data la mancanza di alternative e, quindi, isolandola ulteriormente dalla concorrenza. Esistono delle soluzioni legislative e tecnologiche che darebbero la possibilità alla concorrenza digitale di ricomparire dato che, in forme diverse, questi accorgimenti sono stati già utilizzati in settori simili a quello digitale, come la telefonia o le e-mail. In particolare, nel capitolo 2 si analizzano pregi e difetti della portabilità dei dati, cioè la capacità di ricevere dal titolare del trattamento i propri dati personali in un formato strutturato; questa possibilità apre nuovi scenari competitivi capaci di portare risorse informative anche ad aziende non ancora in condizione di raccoglierne in maniera estensiva. La portabilità nelle piattaforme digitali viene analizzata da un punto di vista sia puramente antitrust (Florez Ramos et al. [6], Engels [11, 14], Graef [15], Castro [17], Department for Digital, Culture, Media & Sport [18]), sia legislativo (Gruppo di Lavoro Articolo 29 (GDPR) [9], Bozdag [16]); inoltre viene affrontata anche in relazione ad altre soluzioni (Digital Competition Expert Panel [12], OECD [13]). Il capitolo 3 rappresenta un approfondimento sull'interoperabilità, ovvero l'abilità di diversi servizi (anche concorrenti) di interagire (Riley [1], Brown [8], Scott Morton et al. [19]); quest'ultima viene contestualizzata nella possibilità di limitare la portata delle aziende dominanti, capaci di sfruttare la loro forte presenza in un settore per allargarsi a settori e mercati adiacenti. Il capitolo 4 esamina gli standard aperti e chiarisce come un processo di standardizzazione trasparente, aperto e collaborativo potrebbe rivelarsi utile alla risoluzione dei problemi concorrenziali (Tatsumoto [3], von-Ingersleben Seip et al. [5], Almeida et al. [4]). Tutti i metodi proposti hanno in comune la capacità di rendere compatibili,

in misura più o meno decisa, i sistemi, sia quelli di aziende in concorrenza tra loro sia quelli dove una piattaforma rappresenta un servizio ausiliario per l'altra. I rimedi in questione sono solitamente previsti dalla legge, ma risultano spesso poco stringenti, estremamente dipendenti dalla volontà delle piattaforme dominanti oppure non realizzabili in termini di tempo. Inoltre, tutte le soluzioni hanno dei lati negativi che potrebbero ridurre i benefici o essere sfruttati dalle piattaforme per allontanarsi ulteriormente dalla pressione concorrenziale. Tuttavia, la menzione da parte di alcuni nuovi regolamenti a livello europeo come il DMA (Digital Markets Act) [10] di alcune problematiche attualmente esistenti nel settore digitale e di possibili misure capaci di limitare le conseguenze dei comportamenti anticoncorrenziali delle aziende dominanti lascia intendere una conoscenza generale della situazione attuale da parte delle istituzioni e un'intraprendenza condivisa nel muoversi congiuntamente. Il capitolo 5 propone implementazioni delle soluzioni viste nei capitoli 2, 3 e 4 e variazioni legislative che permetterebbero di affrontare e risolvere, almeno parzialmente, i problemi antitrust nel settore digitale.



# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>i</b>
<b>1 Stato dell'arte</b>	<b>1</b>
1.1 Rafforzamento della propria posizione . . . . .	2
1.1.1 Acquisizioni killer . . . . .	2
1.1.2 Barriere all'ingresso . . . . .	3
1.2 Effetti su fornitori e partner . . . . .	4
1.2.1 Auto-preferenza e declassamento . . . . .	4
1.2.2 Cause ed effetti dell'asimmetria di potere contrattuale . . . . .	5
1.3 Effetti sui consumatori . . . . .	8
1.3.1 Effetti di rete . . . . .	8
1.3.2 Switching costs . . . . .	9
1.3.3 Aumento dei prezzi . . . . .	9
1.3.4 Rallentamento dell'innovazione . . . . .	9
1.3.5 Privacy . . . . .	10
1.4 Peggioramento dell'informazione . . . . .	11
1.4.1 Sbilanciamento di potere contrattuale . . . . .	11
1.4.2 Duopolio dell'advertising . . . . .	12
1.4.3 Rischio di disinformazione . . . . .	13
<b>2 La portabilità dei dati nelle piattaforme digitali</b>	<b>15</b>
2.1 Vantaggi . . . . .	16
2.2 Svantaggi . . . . .	18
2.3 Limiti tecnici, giuridici ed economici . . . . .	20

---

2.4	Aspetti di utilizzo . . . . .	21
<b>3</b>	<b>L'interoperabilità</b>	<b>23</b>
3.1	Interoperabilità e portabilità dei dati . . . . .	25
3.2	Vantaggi . . . . .	26
3.3	Svantaggi . . . . .	28
3.4	Limiti tecnici, giuridici ed economici . . . . .	31
3.5	Aspetti di utilizzo . . . . .	31
3.6	Interoperabilità attuale . . . . .	32
3.6.1	L'utilizzo delle API . . . . .	33
3.6.2	L'interoperabilità nei social media . . . . .	33
<b>4</b>	<b>Open standard</b>	<b>35</b>
4.1	Vantaggi . . . . .	37
4.2	Svantaggi . . . . .	39
4.3	Limiti tecnici, giuridici ed economici . . . . .	41
4.4	Aspetti di utilizzo . . . . .	41
<b>5</b>	<b>Possibile framework tecnico</b>	<b>45</b>
5.1	Implementazione della portabilità . . . . .	45
5.2	Interoperabilità . . . . .	50
5.3	Standard aperti . . . . .	54
5.4	Altre misure . . . . .	55
	<b>Conclusioni</b>	<b>57</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>59</b>

# Elenco delle figure

1.1	Quote di mercato dei sistemi operativi mobili in Nord America tra novembre 2021 e ottobre 2022 . . . . .	7
1.2	Prime 5 aziende per quota stimata in ricavi pubblicitari tra 2018 e 2019 . . . . .	13
3.1	Schema riassuntivo che mostra gli effetti della mancanza di interoperabilità orizzontale . . . . .	24
3.2	Schema riassuntivo che mostra gli effetti positivi derivati dall'interoperabilità orizzontale . . . . .	25
5.1	Le acquisizioni delle Big Four, aggiornate ad aprile 2021 . . . . .	55





# Capitolo 1

## Stato dell'arte

In questo capitolo verranno esposte le principali problematiche attualmente esistenti nel mondo della concorrenza digitale. In generale, si parla di concorrenza quando più imprese competono nel medesimo settore o mercato, offrendo prodotti che soddisfano in maniera uguale o simile i bisogni dei clienti, senza che nessuna di loro sia in grado di influenzare contrattazioni, accordi ed andamento del mercato con le proprie decisioni. Un mercato conteso rappresenta lo status ideale dal punto di vista del cliente, dato che aumenta le possibilità di scelta del consumatore, spinge le aziende a chiedere prezzi più bassi e le incentiva ad investire nell'innovazione e nella creazione di prodotti qualitativamente migliori. Quando la concorrenza viene a mancare, come nel settore digitale, le conseguenze sono estremamente gravi e colpiscono consumatori, imprese concorrenti e aziende di terze parti come fornitori e partner. Nel presente capitolo si parlerà di come le grandi aziende tecnologiche abbiano conseguito una posizione di vantaggio monopolistico, delle pratiche sleali da loro utilizzate per mantenere il suddetto status e degli effetti subiti dalle altre aziende nel settore, dai fornitori di terze parti, e di riflesso, anche dai consumatori.

## 1.1 Rafforzamento della propria posizione

Le aziende cercano contemporaneamente di mantenere la posizione ottenuta e nuove strade per isolarsi dalla concorrenza futura.

### 1.1.1 Acquisizioni killer

Un metodo largamente utilizzato dalle aziende è quello delle cosiddette acquisizioni killer, cioè la rilevazione di aziende più piccole che potrebbero essere potenziali concorrenti in futuro oppure di aziende in possesso di tecnologie il cui sviluppo interno sarebbe difficilmente realizzabile o troppo oneroso, ottenendone l'utilizzo in maniera esclusiva. Facebook (ora Meta Platforms), ad esempio, ha rilevato più di cento aziende, tra cui Instagram e WhatsApp, che pur essendo in settori non esattamente coincidenti a quello di Facebook avevano tutte le potenzialità di entrarvi e dare vita ad un mercato con una fiorente concorrenza, possibilità stroncata dalle due onerose acquisizioni; queste ultime sono servite ad eliminare due potenziali concorrenti futuri ma anche, e soprattutto, a guadagnare del tempo. Come si legge in alcune corrispondenze interne all'azienda, datate 2012, l'allora CFO Mark Zuckerberg spiega come l'acquisizione di Instagram in quel momento avrebbe dato il tempo a Facebook di realizzare l'integrazione delle dinamiche dei nuovi plausibili concorrenti prima che qualcuno potesse arrivare di nuovo ad essere una "minaccia" (come lo era Instagram) per il social network. Amazon ha cercato di migliorare la propria posizione nell'ambito domestico, vista la crescente adozione dei suoi dispositivi Echo, tramite l'acquisizione di Blink, una compagnia di telecamere per la sicurezza domestica di cui poteva sfruttare la tecnologia e i chip ad alta efficienza energetica, e di Ring, un sistema di sicurezza che comprendeva telecamere, campanelli e luci, che dava la possibilità al consumatore di spiegare in maniera più efficiente e chiara dove rilasciare la merce al personale di consegna. Queste acquisizioni vengono definite killer perchè spesso le grandi piattaforme interrompono i servizi del-

l'azienda acquisita, rallentando l'innovazione e isolandosi ancora di più dalla concorrenza.

### 1.1.2 Barriere all'ingresso

L'entrata nei settori dominati da un monopolista è molto difficile: uno sviluppatore non ha nessun incentivo nell'investire nel porting di un'app di successo su un sistema operativo mobile emergente perché già riesce a catturare la quasi totalità del mercato realizzandola per Android e per iOS, stroncando così sul nascere la possibilità di competizione di un nuovo sistema operativo; esiste una cosiddetta killzone che isola le grandi piattaforme dalla pressione concorrenziale perché gli investitori non vedono nei nuovi concorrenti degli investimenti validi e, di conseguenza, le compagnie e gli imprenditori che vogliono entrare in un settore già dominato da un'azienda Big Tech fanno fatica a ricevere dei finanziamenti [2].

### L'importanza dei dati

I dati rappresentano una barriera all'ingresso intrinseca, dato che permettono alle compagnie che ne dispongono in grande quantità di:

- perfezionare prodotti e servizi in maniera più efficace attraverso una migliore comprensione delle preferenze degli utenti;
- presentare pubblicità più mirate;
- identificare prima nuove opportunità che il mercato offre.

Inoltre, le aziende con molti dati godono di un circolo auto-alimentante che le avvantaggia ulteriormente: riuscendo a migliorare i prodotti in maniera più mirata, le piattaforme attireranno più utenti, che a loro volta genereranno altri dati utili a questo scopo. I dati sono un bene non rivale<sup>1</sup>, tuttavia le grandi piattaforme hanno un grande interesse a limitarne o a vietarne

---

<sup>1</sup>per bene non rivale si intende che il consumo di quel bene da parte di un soggetto non ne previene il consumo oppure l'utilizzo da parte di altri

l'accesso ai concorrenti, obiettivo raggiungibile tramite vincoli tecnici o legali. In ambienti dove le grandi piattaforme promuovono sia i propri prodotti che quelli di potenziali concorrenti, il vantaggio informativo costituito dai dati permette di identificare e possibilmente acquisire dei potenziali concorrenti prima che possano arrivare a rappresentare una reale minaccia.

### **Economie di scala e scopo**

Nel settore digitale sono presenti rendimenti di scala crescenti: all'aumento delle vendite corrisponde una diminuzione del costo medio. L'entrata nel mercato digitale richiede difatti molte risorse economiche, e ciò favorisce le aziende già affermate nel settore mentre rende difficile l'ingresso a nuove imprese. Piattaforme come Google e Facebook affrontano costi relativamente bassi quando vedono il numero di utenti salire: questo succede perché i suddetti business hanno affrontato dei grandi investimenti iniziali, non necessari quando bisogna allargare il bacino d'utenza. Un'azienda digitale gode anche delle economie di scopo<sup>2</sup>: per le piattaforme dominanti ha un costo relativamente basso impiegare i dati rilevati dai consumatori per inserirsi in un nuovo mercato, e sfruttare così il proprio dominio in un settore per tentare di estenderlo anche ad altri.

## **1.2 Effetti su fornitori e partner**

### **1.2.1 Auto-preferenza e declassamento**

A livello di piattaforma, l'utilizzo di auto-preferenza e declassamento dei prodotti concorrenti è estremamente comune. Entrambe si manifestano quando un'azienda promuove nello stesso ambiente sia prodotti/servizi proprietari sia di terze parti, generando così un conflitto di interessi interno: l'App Store

---

<sup>2</sup>con economia di scopo si intende il risparmio derivante dall'utilizzo degli stessi fattori di produzione per la realizzazione di prodotti diversi, nel settore digitale ci si riferisce alla capacità della piattaforma di inserirsi in mercati adiacenti

di Apple promuove sia applicazioni di marchio Apple che di altri sviluppatori che vi si appoggiano per la distribuzione; oppure Amazon, che sul suo sito di e-commerce vende sia prodotti propri che di fornitori terzi. Si parla di auto-preferenza e declassamento quando la piattaforma favorisce i propri prodotti/servizi rispetto a quelli di terze parti, per esempio facendoli comparire prima nei risultati di ricerca oppure facendoli comparire per primi anche se la ricerca richiedeva un servizio di terze parti specifico [2] (per esempio, cercando "Spotify" sull'Apple Store, la prima voce è sempre stata l'applicazione di streaming musicale, salvo poi venir rimpiazzata dal servizio proprietario Apple Music alla sua introduzione, nel 2016). Inoltre, promuovendo nello stesso ambiente sia i propri prodotti che quelli di altre aziende, le grandi piattaforme potrebbero sfruttare i dati di mercato dei business di terze parti per migliorare le caratteristiche dei propri prodotti, abusando della propria posizione.

### 1.2.2 Cause ed effetti dell'asimmetria di potere contrattuale

L'effetto più grave delle pratiche precedentemente descritte è che Google, ad esempio, può sfruttare questo sbilanciamento di potere contrattuale per aumentare i suoi introiti: le aziende declassate si trovano costrette a scegliere tra versare ingenti somme a Google sottoforma di pubblicità per tornare in testa alla prima pagina dei risultati, oppure a rinunciare del tutto al traffico proveniente da utenti che usano Google. Di solito, le aziende scelgono la prima, vista la vastissima quantità di clienti che utilizzano Google come motore di ricerca principale, e soprattutto visto che per un'azienda perdere l'utenza che deriva da Google equivale a vedere i ricavi calare a picco. In alcuni casi, le aziende declassate non vengono solo gravemente penalizzate, ma del tutto sospese in maniera indefinita dal servizio di un'azienda Big Tech: è il caso di alcune app di controllo parentale, rimosse dall'Apple Store dopo l'introduzione, da parte di Apple, nel 2018, del servizio Screen Time, che permetteva di limitare il tempo di utilizzo dell'iPhone da parte dei clienti (e

dei loro figli) [2]. La ragione della rimozione, a detta di Apple, era l'utilizzo della tecnologia MDM; Apple non aveva rimosso le app che utilizzavano questa tecnologia con scopi diversi dal controllo parentale, e fino ad allora aveva sempre approvato le centinaia di aggiornamenti delle applicazioni che la utilizzavano. L'azienda ha consentito nuovamente l'utilizzo dell'Apple Store a molte delle applicazioni incriminate dopo aver ricevuto lamentele da sviluppatori e clienti ma soprattutto dopo aver appreso che il Dipartimento di Giustizia stava indagando sulla sua presunta violazione delle leggi antitrust. Le società continuano ad appoggiarsi a queste grandi aziende perché lo strapotere di queste ultime le costringe a scegliere tra fare affidamento su di esse o accontentarsi di una fetta di mercato molto ristretta. Per esempio, tutti gli sviluppatori che vogliono lanciare un'applicazione mobile si rivolgeranno ad Apple per la distribuzione sui cellulari iOS e al Google Play Store per quanto riguarda Android (combinando le quote dei due sistemi operativi la percentuale di dispositivi mobile presi in considerazione è superiore al 99% su scala globale, come visibile dal grafico in figura 1.1). In virtù di questo, le grandi piattaforme possono estrarre concessioni e costringere le aziende di terze parti ad accettare termini totalmente unilaterali a proprio favore: Apple (e anche Google) chiede un 30% di commissione per ogni acquisto sull'Apple Store; inoltre, obbliga l'utilizzo del proprio sistema di processing dei pagamenti per gli acquisti in-app, eliminando la concorrenza per quanto riguarda gli operatori di gestione dei pagamenti e, di conseguenza, potendosi permettere di stabilire qualsiasi tasso (anche in questo caso equivalente al 30%). Gli sviluppatori devono sottostare a queste condizioni, oppure vedere la propria applicazione venire rimossa dall'App Store, precludendosi l'unico canale di distribuzione delle applicazioni che Apple consente. Le aziende Big Tech hanno quindi assunto un ruolo di gatekeeper, cioè spesso rappresentano l'unico punto di incontro tra consumatori e aziende di terze parti, detenendo un grande potere di controllo su queste ultime. Le aziende sono intimorite e spesso evitano di condannare i comportamenti abusivi delle grandi piattaforme, temendo ritorsioni che comporterebbero gravi danni economici

all'azienda di terze parti; inoltre, sono preoccupate dal fatto che un singolo cambiamento interno alle piattaforme, voluto o meno, abbia il potere di punirle economicamente a tal punto da riuscire a condurle, nei casi peggiori, alla bancarotta.

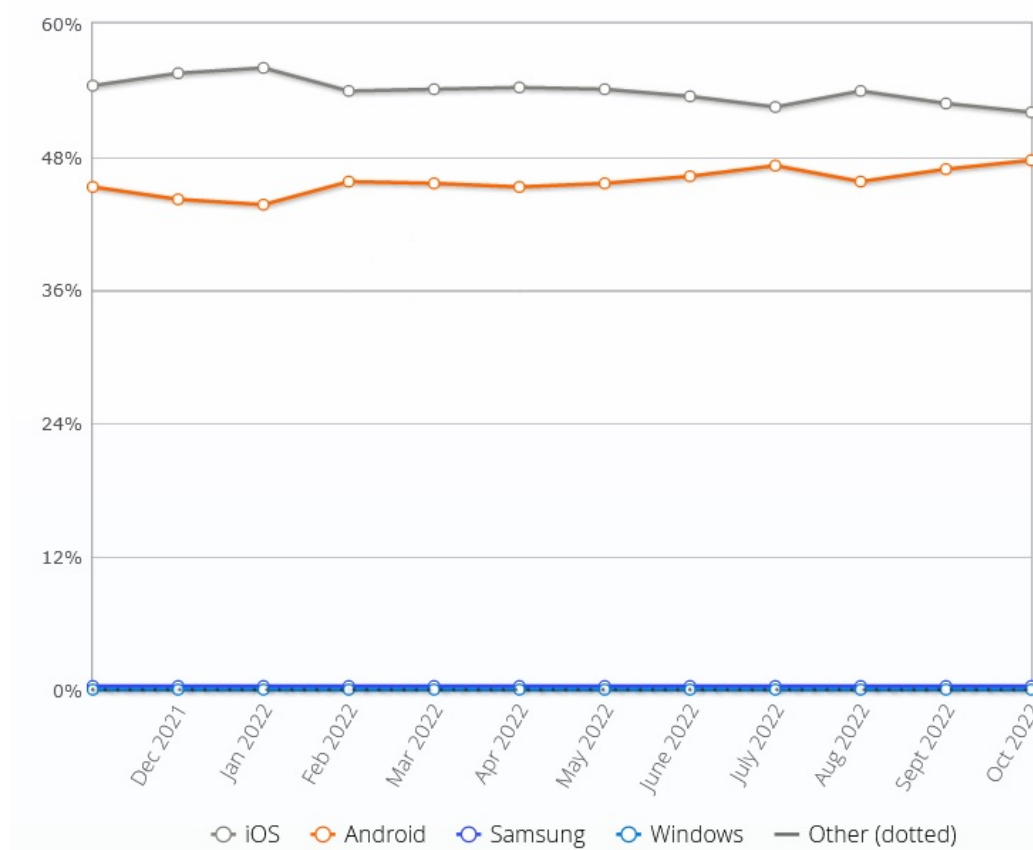


Figura 1.1: Grafico che mostra le quote di mercato dei sistemi operativi mobili in Nord America tra novembre 2021 e ottobre 2022. Da notare come iOS (51.95%) ed Android (47.7%) combinati costituiscano una quota quasi pari alla totalità, col 99.65%. Fonte: StatCounter.



## 1.3 Effetti sui consumatori

### 1.3.1 Effetti di rete

Gli effetti di rete sono quel fenomeno che si verifica quando il valore di un prodotto o servizio aumenta con l'arrivo di un maggior numero di utenti (o, più in generale, riguardano i benefici di cui i consumatori godono quando il prodotto è usato da più persone). Ne esistono di due tipi:

1. effetti di rete diretti: più individui usano un prodotto o un servizio, più quel prodotto o servizio acquista valore per gli altri utenti.
2. effetti di rete indiretti: si verificano quando una maggiore diffusione di un prodotto o servizio ausiliario getta le basi per la formazione di nuovi standard e aumenta l'incentivo per le aziende di terze parti ad investire nello sviluppo di tecnologie compatibili, che a loro volta rafforzano la popolarità del prodotto o del servizio originale.

Nel mondo digitale, la concentrazione del mercato porta gli effetti di rete dal livello settoriale a quello aziendale, beneficiando esclusivamente gli utenti della piattaforma dominante. Gli effetti di rete sono accentuati sulle piattaforme digitali dato che connettono diversi segmenti di mercato, come acquirenti e venditori per Amazon. I social network sono molto più inclini ad esibire effetti di rete diretti, dato che difficilmente qualcuno userebbe un social network senza altri utenti [2]. Questa è una riproposizione moderna della legge di Metcalfe, dal nome dell'informatico statunitense Robert Metcalfe, che afferma che "utilità e valore di una rete sono proporzionali al quadrato del numero degli utenti". Se  $n$  è il numero degli utenti,  $n^2 - n$  sarà il numero di connessioni. Tre nodi possono effettuare solo 6 connessioni tra loro, ma aggiungendo un nodo le connessioni totali salgono a 12; ciò conferma come l'aggiunta di un solo nodo possa portare valore a tutta la rete, avendo raddoppiato il numero di connessioni possibili. In generale, la probabilità che un nodo si unisca alla rete sale all'aumentare delle dimensioni della rete.

### 1.3.2 Switching costs

Gli effetti di rete contribuiscono all'innalzamento degli switching costs, cioè i costi monetari, relazionali, temporali, psicologici o di apprendimento che un cliente affronta quando cambia piattaforma. La conseguenza più grave di questo aumento è il maggior rischio di lock-in degli utenti, che si verifica quando gli switching costs sono sufficientemente alti da forzare gli utenti a rimanere su una piattaforma piuttosto che ad usarne un'altra con servizi migliori. Un esempio di questo meccanismo è l'incapacità di portare ciò che un utente ha caricato su Facebook su un'altra piattaforma, che comporterebbe quindi, il ricominciare da capo la propria creazione di contenuti. Un mercato estremamente concentrato con lock-in molto frequenti dà la possibilità alla piattaforma dominante di degradare la qualità di servizi e pubblicità e di aumentare i prezzi molto più liberamente rispetto a quanto sarebbe possibile in un settore conteso.

### 1.3.3 Aumento dei prezzi

In precedenza (sezione 1.2.2) si sono discusse le modalità in cui un'azienda dominante può dettare termini e condizioni unilaterali. Queste ferree imposizioni arrivano, di riflesso, anche al consumatore. Essendo le aziende tecnologiche imprese con un margine non estremamente elevato, imporre una condizione come un tasso del 30% su ogni vendita di app o acquisto in-app comporta quasi obbligatoriamente l'aumento del prezzo dal lato dei consumatori. Inoltre, la meccanica di lock-in menzionata in precedenza costringe il consumatore ad adeguarsi ai nuovi prezzi oppure a cambiare piattaforma, rinunciando interamente ai dati in essa contenuti.

### 1.3.4 Rallentamento dell'innovazione

Le pratiche precedentemente discusse riescono a rallentare l'innovazione. Le acquisizioni killer (sezione 1.1.1) ad esempio, indipendentemente se utili all'eliminazione di potenziali concorrenti o all'ottenimento di tecnologie che

in futuro avrebbero potuto evolversi e dare una spinta tecnologica alla concorrenza, comportano serie conseguenze dal punto di vista del consumatore: riducono le scelte a sua disposizione, visto che le aziende che competono nel mercato sono meno (e nei peggiori casi, una sola, comportando così che la scelta dei prezzi sia a discrezione del monopolista), e rallentano l'innovazione, visto che le tecnologie future sono già in mano ad aziende che non hanno nessun interesse a cercarne di nuove data la loro posizione quasi del tutto inattaccabile.

### 1.3.5 Privacy

Tradizionalmente, con potere di mercato ci si riferisce alla capacità di un'azienda di aumentare i prezzi (o diminuire la qualità) senza scaturire una diminuzione della domanda. Le grandi piattaforme raramente chiedono una commissione ai propri consumatori dato che la monetizzazione deriva dalla vendita dei dati agli inserzionisti. Infatti, nel settore digitale, il potere di mercato è rappresentato dal grado di erosione della privacy dei consumatori che le aziende possono permettersi senza reali conseguenze. L'abuso dei dati del consumatore è un indicatore di bassa qualità, derivante dall'assenza di concorrenza. In un mercato concentrato, la piattaforma monopolista può offrire meno protezioni alla privacy, estraendo più dati di quelli che i consumatori concederebbero in un mercato conteso e di conseguenza migliorando la propria posizione nel settore. Inoltre, i consumatori ignorano spesso questa estensiva collezione di dati, che viene menzionata in lunghe e dispersive policy. L'opacità intrinseca a raccoglimento e abuso dei dati confonde i consumatori e alimenta la sbagliata percezione che gli utenti non siano abbastanza attenti alla privacy: in realtà, i clienti sono più disposti a concedere un numero maggiore di informazioni piuttosto che a rinunciare all'utilizzo delle grandi piattaforme, data la loro importanza economica e sociale. Le aziende Big Tech monetizzano i dati dei consumatori vendendoli agli inserzionisti: più informazioni riescono a raccogliere, più riescono ad offrire insights detta-

gliati su ogni utente, più le aziende di terze parti sono disposte a pagare per gli spazi pubblicitari.

## 1.4 Peggioramento dell'informazione

### 1.4.1 Sbilanciamento di potere contrattuale

Il dominio delle grandi piattaforme ha contribuito al declino delle sorgenti di notizie affidabili. Le aziende guardavano con interesse alle possibilità pubblicitarie che il nuovo mercato digitale offriva, ed evitavano quindi la sponsorizzazione da parte dei giornali locali, preferendo quella online. Sul lungo termine, anche gli editori digitali hanno subito effetti negativi, derivanti probabilmente dalla loro mancanza di potere contrattuale negli accordi con le grandi piattaforme. Queste ultime utilizzano un modello di aggregazione dei contenuti di varie fonti, da cui estrapolano frasi che catturano l'attenzione e che potrebbero spingere il cliente a non visitare il sito dell'editore, limitando la sua profittabilità, la qualità delle notizie che può offrire e, a lungo termine, causandone la bancarotta. Le grandi aziende digitali fanno da gatekeeper anche nel settore dell'informazione, e un minimo cambiamento interno alla piattaforma può diminuire la quantità di riferimenti esterni al sito dell'editore, intaccandone il ricavato pubblicitario. Tra 2018 e 2019, infatti, alcuni editori hanno constatato come determinate modifiche a Facebook e Google abbiano ridotto la loro visibilità a tal punto da diminuire sensibilmente il traffico proveniente dalle suddette piattaforme (e quindi gli introiti pubblicitari generati dai loro utenti), attestandosi su perdite tra il 33 ed il 50%. Perdite di questa portata, per gli editori meno affermati, equivalgono alla bancarotta, e sono capaci di danneggiare seriamente anche quelli di grande successo; questi ultimi temono fortemente la capacità delle grandi piattaforme di poter intaccare in maniera così semplice i loro introiti. Anche l'informazione online, quindi, subisce gli effetti dell'asimmetria di potere contrattuale: un editore è costretto ad accettare termini unilaterali o rinunciare del tutto al traffico proveniente dagli utenti di una piattafor-

ma. È il caso delle pagine AMP<sup>3</sup>, un formato che permette un più veloce caricamento del contenuto, impiegato da Google. L'editore, per adattarsi a questo nuovo standard, doveva investire nella ricostruzione del piano tariffario, non più compatibile con le pagine AMP: spesso gli editori hanno dei piani costruiti ad hoc, utili a massimizzare introiti ed attenzione degli utenti, che stabiliscono quanti articoli è possibile visionare prima di richiedere l'iscrizione. Con l'introduzione delle pagine AMP, gli editori potevano rendere disponibili gratuitamente o tutti gli articoli offerti o nessuno. Quindi Google obbligava l'editore a scegliere tra stravolgere completamente il proprio piano tariffario per renderlo compatibile con il nuovo formato, oppure a rinunciare del tutto all'integrazione con Google, perdendo la grande quantità di traffico generata dai suoi utenti, e quindi una parte non trascurabile del proprio ricavato. Inoltre, le pagine AMP diminuiscono il numero di annunci presenti su una pagina, abbassando ulteriormente le capacità di profitto degli editori.

### 1.4.2 Duopolio dell'advertising

Lo sbilanciamento di potere contrattuale, nel contesto delle piattaforme digitali, ha portato alla formazione del cosiddetto duopolio dell'advertising, formato da Facebook e Google, che detiene la maggioranza delle quote del mercato pubblicitario online a livello mondiale, come dimostrato dall'istogramma in figura 1.2. La maggior parte del traffico esterno sui siti degli editori proviene dalle piattaforme detenute dalle due aziende Big Tech, capaci di sottrarre guadagni agli editori e quindi di intaccare la qualità del giornalismo. Questo è possibile dato che le aziende, come menzionato in precedenza, cercano di tenere più tempo possibile gli utenti sulla piattaforma in modo da mostrare un maggior numero di annunci pubblicitari, al contempo minimizzando i riferimenti ai siti degli editori, che si imbattono in una monetizzazione più bassa e quindi meno possibilità di investire per migliorare la qualità del giornalismo offerto. Esse attirano l'attenzione dei clienti tramite il contenuto giornalistico e monetizzano pubblicizzando i contenu-

---

<sup>3</sup>Accelerated Mobile Pages

ti degli inserzionisti: il problema si presenta quando lo stesso contenuto è pubblicizzato anche sul sito dell'editore, che cattura il coinvolgimento utente solo nell'interesse della piattaforma e non nel suo, non riuscendo a monetizzarlo come vorrebbe. Le piattaforme, quindi, detengono la maggior parte del ricavo pubblicitario presente nel mercato sfruttando gli investimenti e il coinvolgimento utente degli editori.

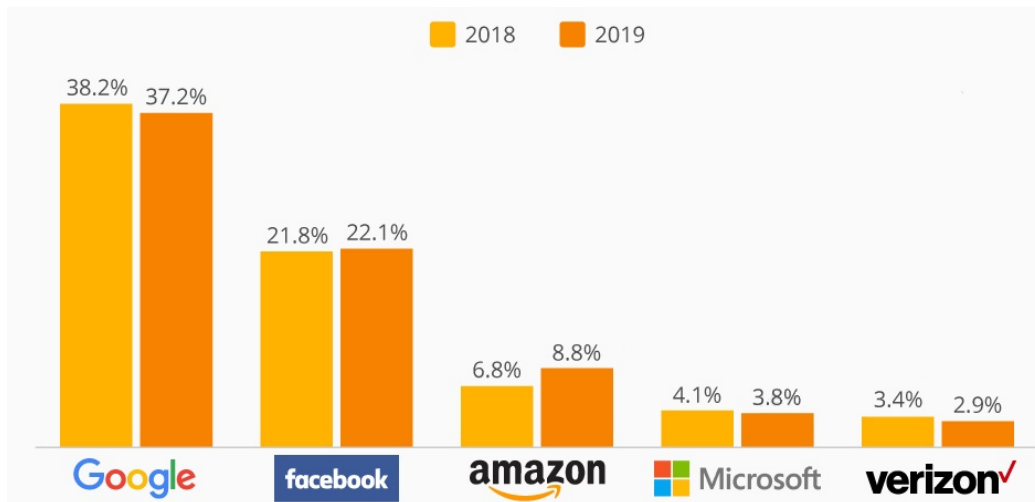


Figura 1.2: Istogramma che mostra le prime 5 aziende per quota stimata di ricavi pubblicitari negli Stati Uniti nel biennio 2018-2019. È importante sottolineare come Amazon, terzo in questa statistica, detenga una quota equivalente a poco più di un terzo di quella di Facebook e meno di un quarto di quella di Google. Fonte: Statista [23].

### 1.4.3 Rischio di disinformazione

L'aggregazione indiscriminata di contenuti credibili e contenuti fuorvianti rischia di diminuire la fiducia degli utenti nei mezzi informativi, alimentando indirettamente la probabilità di esposizione alla disinformazione. Data la mancanza di concorrenti reali, la disinformazione e la propaganda puniscono in maniera relativamente ridotta le piattaforme, che anzi sfruttano questi mezzi per aumentare il coinvolgimento degli utenti, più semplice da conseguire.

re se i contenuti sono controversi o scandalistici. Questo è possibile perché lo sbilanciamento di potere contrattuale descritto precedentemente era presente in misura molto più contenuta nel rapporto tra radio, televisori e giornali, e quindi erano tutti tenuti a mantenere una qualità relativamente alta.

## Capitolo 2

# La portabilità dei dati nelle piattaforme digitali

I dati rappresentano una preziosa risorsa di mercato per le grandi aziende tecnologiche, vista la loro capacità di fornire panoramiche comportamentali sui clienti sempre più precise ed in grado di guidare le decisioni strategiche con più possibilità di massimizzare i profitti [6]. Le imprese con una disponibilità di dati ridotta non hanno informazioni così precise sui clienti, disponendo, quindi, di meno risorse che le aiutino nel processo decisionale. Un ulteriore problema che le aziende affrontano sul tema dei dati è quello del lock-in degli utenti: il cliente, pur riconoscendo che una piattaforma offre servizi migliori rispetto a quella che utilizza abitualmente, continua a rimanere sulla seconda [17, 14, 16]. Questo effetto deriva dall'impossibilità, per gli utenti, di spostare i propri dati da una piattaforma all'altra: cambiare comporterebbe la totale perdita dei dati memorizzati nella piattaforma di partenza [13]. Come conseguenza indiretta, i potenziali concorrenti potrebbero non essere incentivati a innovare e a offrire servizi migliori, sapendo che gli utenti rimarranno comunque sulla piattaforma che usano abitualmente [14]. Anche nella realizzazione di prodotti o servizi complementari questo meccanismo può rappresentare un ostacolo per l'innovazione. Per portabilità dei dati si intende, in generale, la capacità degli utenti di trasferire i loro dati



personali da una piattaforma all'altra, in un formato strutturato e di uso comune; potrebbe essere un rimedio, almeno parziale, al lock-in e all'abuso degli effetti di rete [17, 6]. Può avere luogo sia richiedendo che l'utente faccia il download dei dati da una piattaforma per poi farne l'upload su un'altra, sia richiedendo un trasferimento direttamente alla piattaforma.

## 2.1 Vantaggi

- Il numero degli utenti è correlato positivamente con quantità e qualità dei dati disponibili, a loro volta capaci di influenzare favorevolmente varietà e qualità di prodotti e servizi: le piattaforme analizzano in maniera più mirata il comportamento degli utenti e, di conseguenza, hanno la possibilità di offrire prodotti e servizi migliori, che, in ultima istanza, attirerebbero più utenti [14]. Con la portabilità, si ridurrebbe il peso di questo circolo autoalimentante, intaccando direttamente gli effetti di rete e dando la possibilità anche ad aziende con meno disponibilità di dati di emergere.
- La portabilità migliorerebbe la trasparenza dell'operato aziendale, darebbe più controllo ai consumatori [17] e aumenterebbe di conseguenza la loro fiducia nei servizi digitali, influenzando sensibilmente la loro volontà di fornire più dati, che verranno, in ultima istanza, utilizzati per migliorare i servizi esistenti o per crearne di nuovi [12].
- Il consumatore avrebbe la possibilità di spostare i propri dati da una piattaforma con meno privacy ad una che rispecchi in modo più congeniale le sue aspettative.
- Sarebbe possibile, per il consumatore, tutelarsi in caso di perdita o indisponibilità dei propri dati, derivanti dalla cessazione delle attività da parte del fornitore: basterebbe richiedere il trasferimento dei propri dati su una piattaforma concorrente.

- I consumatori godrebbero di più trasparenza sulle commissioni e le alternative: spostando i propri dati potrebbero confrontare, per uno stesso servizio, tutte le possibilità che il mercato offre, scegliendo quella più conveniente [17].
- Un'azienda emergente riuscirebbe ad arrivare più velocemente ad un livello competitivo se ottenesse i dati che i clienti di una grande azienda hanno fornito in maniera prolungata ad una piattaforma dominante [6].
- Gli utenti potrebbero sfruttare meglio il multi-homing, cioè l'utilizzo di più piattaforme concorrenti per uno stesso servizio, dato il legame meno stringente con una singola azienda derivato dalla portabilità [13, 11].
- Le aziende dominanti hanno di solito un grande ecosistema di prodotti, che contribuisce in maniera determinante al lock-in degli utenti. Con la portabilità, una nuova piattaforma non sarebbe costretta a replicare interamente un ecosistema con portata e funzionalità simili a quello del monopolista, ma basterebbe un sottoinsieme dei prodotti che ne fanno parte per entrare nel mercato [13].
- Un'azienda che offre servizi complementari migliorerebbe la propria attrattiva e presenza sul mercato, suscitando l'interesse di utenti che usano un servizio complementare simile su una piattaforma diversa [11].
- Anche le aziende di terze parti che si appoggiano alle grandi piattaforme potrebbero ottenere dei benefici: per esempio, introducendo la portabilità, un'impresa che vende i suoi prodotti su Amazon potrebbe cambiare piattaforma di e-commerce preferita senza perdere tutte le recensioni positive, o, più in generale, la reputazione acquisita [12].
- La portabilità costringerebbe le piattaforme a competere sulla qualità di servizi e innovazione, piuttosto che sulla capacità di bloccare gli utenti all'interno dei propri prodotti: se i consumatori potessero spostarsi più liberamente tra le piattaforme, queste ultime sarebbero costrette

a cercare nuovi modi per mantenere gli utenti già presenti e per acquisirne di nuovi, investendo sull'innovazione e quindi, indirettamente, anche sul benessere del consumatore, che vedrebbe un aumento della qualità dei prodotti. Si assisterebbe, quindi, anche ad un abbassamento generale dei prezzi [6], dato l'ampliamento dell'insieme di scelte a disposizione degli utenti.

- In settori molto contesi, la portabilità sbloccherebbe nuovi livelli di collaborazione tra aziende: queste ultime potrebbero catturare meglio i bisogni dei consumatori anche basandosi sui dati forniti da clienti di piattaforme concorrenti.
- La portabilità porterebbe alla combinazione di dati relativi a diversi settori, agevolando la creazione di nuovi mercati e settori.
- La portabilità, in passato, ha portato risultati positivi in altri settori, come quello delle telecomunicazioni: la portabilità dei numeri di telefono è stata estremamente efficace nella promozione della concorrenza. Gli utenti non potevano passare ad un altro operatore senza perdere il proprio numero ed erano, quindi, tacitamente costretti a sottostare a qualsiasi termine la compagnia decidesse, data la difficoltà e i disagi nel cambiare numero. Il consumatore poteva decidere se rimanere con una compagnia col potere di alzare i prezzi e deteriorare la qualità dei servizi offerti a piacimento oppure cambiare operatore e perdere il proprio numero. Ogni piattaforma, quindi, vedeva ridotto l'insieme dei nuovi potenziali utenti, che si limitava esclusivamente a quelli non ancora clienti di nessun'altra compagnia telefonica [6].

## 2.2 Svantaggi

L'adozione della portabilità dei dati porta una serie di problematiche di varia natura:

- Le aziende dovrebbero investire in maniera decisa sulle misure di sicurezza [11]: un singolo furto d'identità comporterebbe una violazione di lunga durata dei dati personali, dando la possibilità di trasferire facilmente la falsa identità su altre piattaforme [16, 11]. Inoltre, più i dati personali di un individuo sono accessibili, più è alto il rischio che un servizio di terze parti possa accedervi utilizzandoli impropriamente [14].
- La portabilità aggraverebbe i problemi pre-esistenti nei sistemi informativi delle aziende.
- La portabilità comporterebbe dei costi maggiori nella gestione dei dati.
- Un'altra questione sollevata dalla portabilità dei dati è il fatto che più individui potrebbero rivendicare il controllo di determinati dati e, rendendoli portabili, si andrebbe incontro ad una o più potenziali violazioni dei diritti di proprietà [11]. Ciò accadrebbe perchè i dati, nelle grandi aziende, sono spesso soggetti a diritti d'autore o ad altri diritti di proprietà simili: è una misura che le piattaforme utilizzano per proteggere gli ingenti investimenti che la creazione di grandi datasets richiede.
- In caso di assenza di condotta anticoncorrenziale, la portabilità dei dati potrebbe danneggiare la concorrenza. Una piattaforma potrebbe perdere clienti in favore di un concorrente con un prodotto o servizio marginalmente migliore del suo, con un rallentamento sull'innovazione dovuto ai minori ritorni sugli investimenti [11].
- Oltre a favorire la concorrenza e l'innovazione attraverso la riduzione dell'asimmetria informativa attualmente presente, la portabilità, in alcuni casi, potrebbe inaspettatamente rafforzare la posizione delle aziende dominanti: potendo trasferire i propri dati in maniera più semplice, gli utenti di aziende più piccole avrebbero la possibilità di spostarli su una piattaforma dominante, alimentando ulteriormente gli effetti di

rete già estremamente sedimentati e presenti [15]. In breve, la portabilità potrebbe anche avere l'effetto opposto a quello sperato: l'azienda dominante avrebbe a disposizione una quantità di dati ancora maggiore.

- La capacità della portabilità di influenzare positivamente mercato e concorrenza dipenderà dalla quantità di utenti e fornitori di terze parti che ne usufruiranno; non avrebbe alcuna utilità se fosse utilizzata da un numero ridotto di individui.
- Dati gli switching costs più bassi, la portabilità potrebbe anche contribuire a disincentivare gli investimenti nell'innovazione da parte delle aziende dato il rischio più alto di perdere utenti e quindi i probabili minori ritorni sugli investimenti ad esso associati.

### 2.3 Limiti tecnici, giuridici ed economici

- Le aziende hanno un forte interesse nel continuare a raccogliere e processare dati in maniera esclusiva [11], data la loro importanza nel mercato.
- Il GDPR (General Data Protection Regulation, cioè il Regolamento Europeo per la Protezione dei Dati Personali), per quanto includa il diritto alla portabilità dei dati, non prevede un obbligo esplicito allo sviluppo di standard tecnici che ne facilitino il trasferimento tra diverse aziende [11, 17, 12]; ne risulta che i consumatori abbiano il diritto di richiedere e di ottenere i propri dati, ma niente garantisce loro la possibilità di poterli trasferire su altre piattaforme in un formato tale da poterli utilizzare [12].
- La definizione di standard è pressochè obbligatoria [11]: la piattaforma che riceve i dati deve essere in grado di processarli anche se estratti da un'altra. Questo comporterebbe però il totale stravolgimento delle piattaforme non conformi allo standard deciso.

- L'utilizzo di un singolo standard porterebbe all'uniformità, e quindi all'uso prolungato di una tecnologia per un periodo presumibilmente più lungo di quanto economicamente efficiente e sostenibile.
- Inoltre, lo sproporzionato dominio di alcune aziende potrebbe risultare in un abuso, da parte di queste ultime, nella definizione di standard comuni che le favoriscano [15].
- Per assicurare che la portabilità dei dati possa favorire la concorrenza e contemporaneamente evitare l'introduzione di effetti indesiderati come il rafforzamento delle aziende già dominanti, sarebbe necessario un principio di asimmetria giuridica [13, 15]: i requisiti per consentire la portabilità sarebbero più o meno stretti dipendentemente dalla portata delle attività dell'azienda o dalla quota di mercato che essa detiene, risultando quindi nell'imposizione di una responsabilità maggiore alle piattaforme più grandi.
- In settori estremamente concentrati, la portabilità avrebbe un impatto limitato, dato che gli utenti non avrebbero un servizio alternativo a cui rivolgersi nel breve-medio termine [13].
- Le aziende sono le principali testimoni della natura duale della portabilità: le piattaforme sono incentivate a investire nella realizzazione di sistemi che blocchino gli utenti all'interno del proprio ecosistema di prodotti e, contemporaneamente, l'introduzione di una portabilità più facilmente utilizzabile potrebbe potenzialmente aumentarne il numero di clienti.

## 2.4 Aspetti di utilizzo

- Il GDPR, nella sezione relativa alla portabilità, menziona esclusivamente i dati personali, ma sarebbe più utile se il diritto di concorrenza prevedesse la portabilità soprattutto di dati dedotti o derivati: sono

questi ad avere più valore per le aziende, consentendo di profilare in maniera corretta le abitudini degli utenti.

- La portabilità può essere implementata in due modi:
  1. trasferimenti una tantum, che coinvolgerebbero di più gli utenti, ma che potrebbero comportare dei ritardi nell'ottenimento dei dati. Inoltre, le aziende concorrenti sarebbero comunque difficilmente in grado di competere se ottenessero dati una singola volta e col rischio che questi ultimi possano diventare obsoleti in poco tempo. In caso di multi-homing ridotto, questa soluzione potrebbe essere sufficiente [13].
  2. flusso di trasferimento continuo, che richiederebbe però un certo grado di interoperabilità tra le due piattaforme. In un mercato in rapida evoluzione, è la soluzione più indicata [13]. Sarebbe necessaria la produzione, da parte di un operatore intermediario, di uno schema di dati comunemente accettato che permetta l'interoperabilità. Questo sistema potrebbe isolare ancora di più una grande piattaforma dalla competizione perchè le garantirebbe visibilità sui dati processati dai concorrenti, dandole la possibilità di monitorare il comportamento della concorrenza e, nei casi peggiori, di riuscirne a clonare una o più funzionalità.
- Data la semplicità con cui è possibile sfruttare un singolo furto d'identità per accedere a più servizi, i dati devono essere reperibili solo in presenza di un numero adeguato di rigorose misure di sicurezza che confermino l'identità del richiedente; queste ultime, però, non devono ostacolare eccessivamente l'ottenimento dei dati.

## Capitolo 3

# L'interoperabilità

Le grandi aziende sono capaci di sfruttare il proprio dominio in un campo ottenendo un vantaggio indebito in uno o più settori adiacenti [12]. Questa pratica avrebbe l'effetto di tenere gli utenti bloccati all'interno dell'ecosistema dei prodotti di una singola piattaforma, ostacolando la concorrenza. Con interoperabilità, di solito, si intende l'abilità di diversi servizi digitali di lavorare in sintonia e di comunicare tra loro, e potrebbe essere una soluzione, almeno parziale, al problema descritto in precedenza. L'interoperabilità è estremamente importante anche nel contrastare le aziende che beneficiano individualmente degli effetti di rete. Si distinguono due tipi di interoperabilità, verticale ed orizzontale:

- interoperabilità verticale: i servizi digitali sono in grado di incorporare dati, contenuti o funzionalità di un fornitore a monte [13]. Ad esempio, un social media che ha implementato l'interoperabilità verticale con una piattaforma e-commerce permetterebbe ad un utente di condividere la propria cronologia degli acquisti, dando la possibilità ai suoi contatti di visionare i prodotti ed eventualmente acquistarli.
- interoperabilità orizzontale: un servizio digitale può comunicare con servizi rivali del suo stesso settore [13]. Questo tipo di interoperabilità permetterebbe, ad esempio, lo scambio di messaggi tra utenti che utilizzano piattaforme di messaggistica diversa (figura 3.2).



L'interoperabilità può anche essere parziale, ovvero quando una piattaforma non concede l'accesso alla totalità di un insieme di funzionalità ma solo ad una parte: una piattaforma di messaggistica online consente ai clienti di servizi concorrenti di mandare ai suoi utenti solo messaggi testuali o immagini, ma non video [8]. Inoltre, l'interoperabilità può essere anche unilaterale: una piattaforma di messaggistica permette ai clienti di altri servizi di mandare messaggi ai suoi utenti, ma non consente a questi ultimi di rispondere [8].

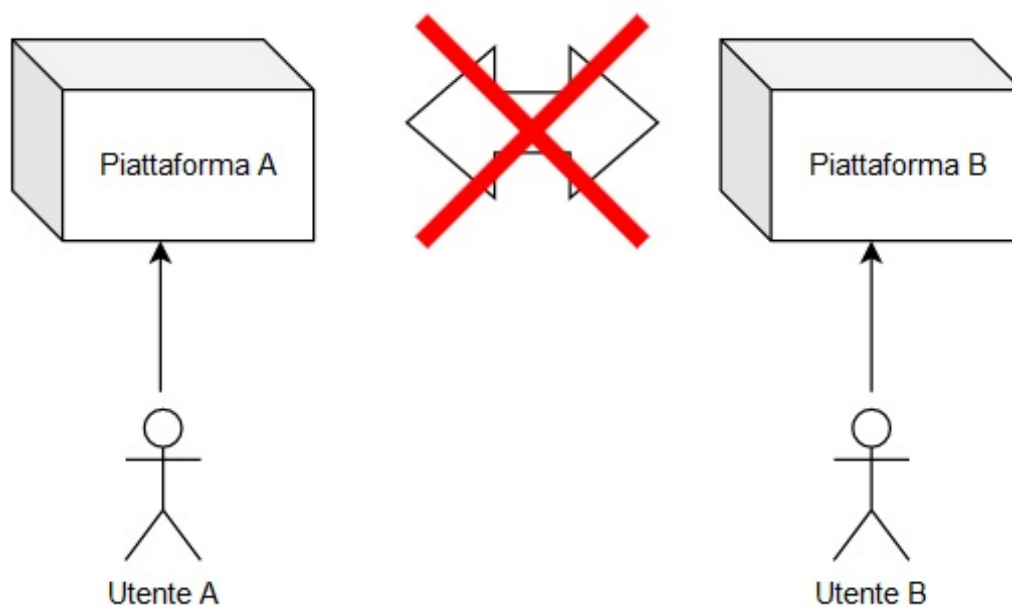


Figura 3.1: Schema che riassume gli effetti della mancanza di interoperabilità orizzontale. Se le due piattaforme fossero servizi di messaggistica e i due utenti volessero comunicare, uno tra i due sarebbe costretto a cambiare piattaforma anche se fosse soddisfatto dei servizi che quest'ultima offre al solo scopo di comunicare con l'altro.

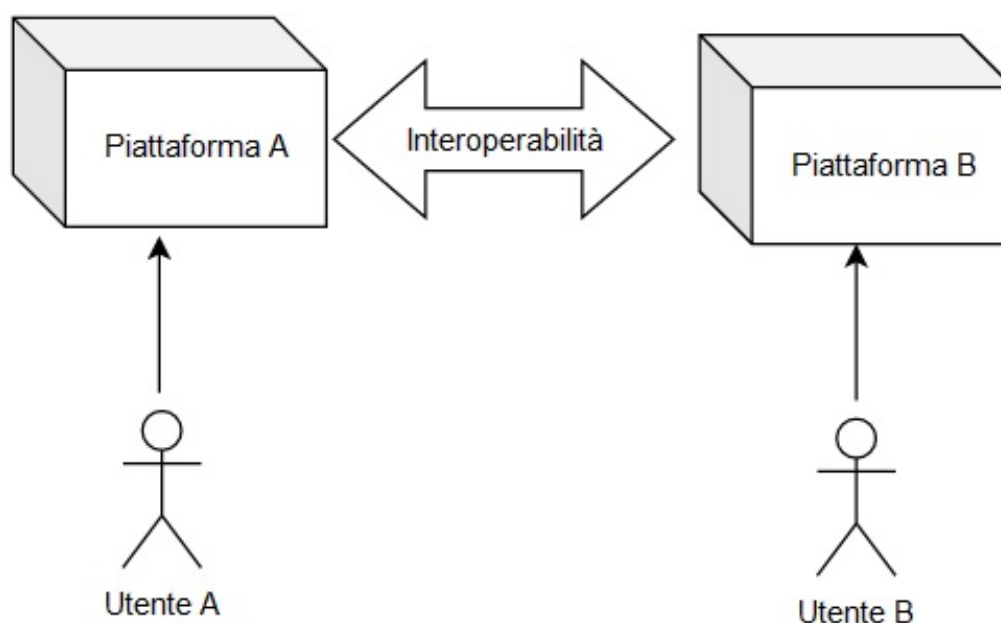


Figura 3.2: Con l'interoperabilità, invece, ogni utente avrebbe la possibilità di usare la piattaforma che più si adatta alle sue esigenze senza il rischio di non poter comunicare con l'altro.

### 3.1 Interoperabilità e portabilità dei dati

I concetti di interoperabilità e portabilità sono fortemente interconnessi ma presentano delle differenze che devono essere tenute in considerazione. In particolare, la portabilità consente esclusivamente il trasferimento di dati e non l'utilizzo di funzionalità di terze parti. Le due soluzioni coesistono in quella che viene definita "interoperabilità dei dati" [8]; nel capitolo precedente si discuteva di questa possibilità parlando di come la portabilità potesse essere implementata come un flusso continuo di dati che vengono trasferiti da una piattaforma all'altra (sezione 2.4); garantire un'integrazione in tempo reale di questo tipo richiederebbe almeno un protocollo basilare di interoperabilità, visto che le piattaforme scambierebbero dati tra loro in maniera continua e senza l'intervento diretto dell'utente.

## 3.2 Vantaggi

- Come la portabilità, anche l'interoperabilità sarebbe utile a ridurre gli effetti di lock-in, consentendo agli utenti di cambiare più facilmente piattaforma. Le misure di interoperabilità aiuterebbero a garantire la comunicazione tra potenziale concorrente e azienda esistente, evitando così la trasformazione del mercato in monopolio [13].
- Nel settore dei social network, ad esempio, gli effetti di rete rendono difficile la crescita di nuovi concorrenti perché è improbabile che un utente si sposti dalla piattaforma che usa abitualmente se la maggior parte dei suoi contatti vi rimane. L'interoperabilità ridurrebbe le conseguenze di questa barriera, spostando i benefici degli effetti di rete dal livello aziendale a quello settoriale [19]: un utente potrebbe comunicare anche con i propri contatti che non usano la sua stessa piattaforma.
- Una maggiore pressione concorrenziale comporterebbe maggiori investimenti, da parte delle aziende, nei campi dell'innovazione e della qualità dei servizi offerti. Il rischio di perdere utenti è fondamentale in un settore conteso e rappresenta un beneficio per il consumatore [19].
- L'interoperabilità garantirebbe agli utenti attenti alla privacy e alla sicurezza dei dati personali l'opportunità di spostarsi su una piattaforma che non utilizzi i cosiddetti dark pattern (Brown, [8]) oppure che eviti del tutto il profiling e l'invio di cookie a servizi di terze parti. Con dark patterns si intendono tutte quegli accorgimenti implementativi che inducono il consumatore a compiere scelte indesiderate. In questo caso ci si riferisce al rendere eccessivamente complicate e opache le policy di controllo sui dati, che vengono, di conseguenza, accettate, spesso senza essere lette per intero.
- I mercati concentrati, soprattutto nei settori che hanno come obiettivo principale la massimizzazione dell'attenzione degli utenti, hanno degli effetti collaterali piuttosto gravi come la diffusione degli estremismi,

l'amplificazione della disinformazione o più in generale una degradazione nella qualità dell'informazione [8]. Il consumatore, quindi, assisterebbe ad un miglioramento considerevole se l'interoperabilità gli garantisse la possibilità di spostarsi più liberamente in caso la piattaforma che utilizza abitualmente subisse un peggioramento come quelli descritti in precedenza; inoltre, l'interoperabilità aiuterebbe a disperdere questo rischio di distorsione dell'informazione, provocato indirettamente dagli effetti di rete. Infatti, le grandi piattaforme, correndo un rischio estremamente basso di perdere utenti in favore di altri servizi, possono permettersi di degradare l'esperienza utente in relazione ad attività di terze parti come l'informazione o la pubblicità.

- L'interoperabilità punirebbe finanziariamente le piattaforme monopoliste in proporzione al danno arrecato ai clienti [19], che avrebbero la possibilità di spostarsi senza preoccuparsi di perdere gli effetti di rete.
- L'interoperabilità orizzontale darebbe all'utente la possibilità di spostarsi più liberamente fra piattaforme con diversi regimi di moderazione dei contenuti [8].
- Con la promozione dell'interoperabilità verticale, gli utenti sarebbero capaci di utilizzare un insieme di servizi più eterogeneo, formato da prodotti provenienti da ecosistemi appartenenti a piattaforme diverse [8].
- Spesso, in casi di mercati molto concentrati, il rimedio giuridico consisteva nella separazione della grande piattaforma in aziende più piccole. In alcuni casi, come Meta Platforms, che nel settore dei social media detiene Facebook e Instagram, un cosiddetto break-up è difficilmente realizzabile: la parte backend delle piattaforme è totalmente integrata, e separarle in base all'applicazione di riferimento sarebbe costoso e confusionario [19]. L'implementazione dell'interoperabilità sarebbe più semplice e meno costosa di un break-up, richiederebbe so-

lo l'inserimento di nuove funzionalità e non un totale stravolgimento interno.

- Anche l'interoperabilità, in passato, ha risolto i problemi concorrenziali presenti in altri settori, come le telecomunicazioni. AT&T, grande compagnia telefonica statunitense, non permetteva la comunicazione tra i suoi utenti e quelli di altre aziende indipendenti. Gli operatori più piccoli erano, di conseguenza, poco utili agli occhi del consumatore, non avendo la possibilità di connettersi con la grande rete di utenti gestita da AT&T. Di conseguenza le aziende, non potendo competere, acconsentivano all'acquisizione da parte di AT&T, contribuendo al rafforzamento del suo monopolio [19]. La legge statunitense, richiedendo l'interoperabilità tra operatori, mise fine alle pratiche scorrette di AT&T ed al suo dominio, permettendo ad un utente di comunicare con i clienti di altri operatori e quindi non costringendolo più ad appoggiarsi alla piattaforma con l'utenza più numerosa, ma a quella capace di catturare meglio i suoi bisogni.
- L'interoperabilità è un concetto già sedimentato e funzionante nel settore digitale, come dimostrato dalle e-mail: gli utenti possono scambiarsi mail indipendentemente dal client utilizzato [8, 19, 13]. Di conseguenza, i clienti possono cambiare liberamente piattaforma in base alle loro esigenze.

### 3.3 Svantaggi

- Gli standard di interoperabilità orizzontale potrebbero essere meno efficaci in un mercato in rapida evoluzione che li renderebbe obsoleti prima del previsto [13]; si dovrebbe ricorrere all'aggiornamento dei suddetti standard molto spesso.
- Allo stesso modo, le misure di interoperabilità che obbligano determinati standard potrebbero consolidare alcune tecnologie o modelli di

business [8], rallentando l'innovazione e contribuendo al conseguimento e al potenziale abuso di potere di mercato da parte delle aziende che già operano con gli standard decisi.

- Inoltre, se gli standard fossero troppo stringenti, potrebbe esserci una carenza di differenziazione dei servizi offerti dalle diverse piattaforme.
- L'innovazione delle funzionalità che fanno parte dello standard di interoperabilità dovrebbero essere condivise [19]; in alcuni settori, ciò rallenterebbe l'innovazione e diminuirebbe l'incentivo delle aziende dominanti ad innovare.
- Un altro problema relativo alle piattaforme dominanti sarebbe il timore che innovando, invece, su funzionalità non facenti parte dello standard, l'ente di controllo possa includerle successivamente: le grandi aziende condividerebbero solo il risultato dell'innovazione, e non l'investimento per raggiungerlo. Questo problema sarebbe attenuato, però, dal fatto che un'altra azienda potrebbe provare ad innovare, e farlo rapidamente le permetterebbe di godere dei maggiori benefici che l'innovazione porterebbe ancor prima che quest'ultima possa essere inclusa negli standard di interoperabilità [19].
- Le aziende dominanti cercherebbero di ostacolare l'interoperabilità, l'istituzione di nuove regole e di nuovi standard.
- L'interoperabilità, anche se ben implementata, avrebbe impatto minimo sulla concorrenza se il comportamento dei consumatori non si adattasse alla sua introduzione [13]: un utente potrebbe essere riluttante a cambiare fornitore se già utilizza un ecosistema di prodotti che offre molti servizi, che sia per abitudine, per inerzia o per mantenimento dello status quo.

- L'interoperabilità implementata tramite API<sup>1</sup> permetterebbe alle grandi aziende di monitorare attuali e potenziali rivali, riuscendo a clonarne delle funzionalità nei casi più gravi [13].
- Un requisito generale di interoperabilità che si applica equamente a tutte le piattaforme di un settore potrebbe ingiustamente punire start-up e aziende emergenti [13]: queste ultime dovrebbero entrare nel mercato con dei sistemi già in grado di interoperare con tutti gli altri disponibili, mentre le aziende già presenti avranno sicuramente più risorse per adeguarsi agli standard decisi.
- L'efficacia dell'interoperabilità sarebbe compromessa se in un determinato settore le piattaforme avessero implementazioni software troppo diverse tra loro [13].
- Le policy che prevedono la rimozione di determinati contenuti dovrebbero essere effettive sia su quelli prodotti internamente che su quelli che arrivano da piattaforme con cui vi è interoperabilità; la gestione del controllo dei contenuti, quindi, diventerebbe più complessa [12].
- Esiste il rischio che anche implementando equi standard di interoperabilità, le aziende cerchino comunque di conseguire una posizione di lock-in degli utenti. Una piattaforma potrebbe, ad esempio, creare una catena di funzionalità dipendenti l'una dall'altra il cui punto di partenza coincide con una funzionalità appartenente allo standard deciso: l'accesso a queste funzionalità aggiuntive sarebbe garantito solo agli utenti della suddetta piattaforma, rendendo l'interoperabilità tra quest'ultima e le altre inefficace e difficile da implementare.

---

<sup>1</sup>Application Programming Interface, permettono alle applicazioni di terze parti di accedere ad un determinato set di dati o di funzionalità che una piattaforma mette a disposizione.

### 3.4 Limiti tecnici, giuridici ed economici

- Un dubbio sollevato dall'interoperabilità riguarda la sua portata: pur dovendo garantire il massimo dell'apertura possibile, è ragionevole pensare che sia necessario limitare l'accesso a determinati asset sensibili, come i dati bancari [13].
- In settori in rapida evoluzione, come quello digitale, può risultare complicato aggiornare gli standard in modo da assicurare coerenza e retro-compatibilità.
- Al momento, le grandi compagnie come Amazon, Microsoft, Meta Platforms, Alphabet ed Apple hanno tutte sede in una giurisdizione con un approccio estremamente permissivo all'applicazione delle regole. Questo potrebbe costituire un problema, dato il grande peso sociale e politico che le piattaforme sovraccitate detengono, derivato dal loro dominio nel mercato digitale. Tuttavia, l'interoperabilità, se ben regolamentata, potrebbe spingere alla produzione di strumenti alternativi che aiutino il consumatore a connettersi a queste piazze pubbliche in modo più trasparente e diretto [8].
- Si dovrebbe richiedere una costante cooperazione tra partecipanti al mercato, quindi aziende dominanti e nuovi entranti, e ente di controllo. Questo bisogno di coordinazione generale potrebbe dare la possibilità alle aziende dominanti di impegnarsi in una o più istanze di comportamento collusivo, che le privilegierebbe a discapito di piattaforme con meno potere di mercato [12].

### 3.5 Aspetti di utilizzo

- L'interoperabilità richiederebbe l'utilizzo di un'interfaccia tecnica comune che permetta la comunicazione, come le API.



- Per evitare che le grandi aziende possano agevolare l'istituzione di standard ad esse favorevoli, si potrebbe richiedere la partecipazione di un ente indipendente che operi soprattutto in fase di creazione e di implementazione dei suddetti standard.
- Anche in questo caso, le misure di sicurezza dovrebbero essere migliorate drasticamente per evitare accessi non consentiti.
- L'ente di controllo dovrebbe garantire dei requisiti di non-discriminazione per le aziende che interoperano: queste ultime non devono favorire i propri contenuti a discapito di quelli che provengono da altre piattaforme [19].
- Le aziende dominanti potrebbero ostacolare l'interoperabilità usando, spesso, motivi pretestuali di stampo tecnico. L'ente di controllo avrebbe il compito di scindere le motivazioni legittime da quelle infondate.
- Le piattaforme che vogliono interoperare devono adeguarsi agli standard di tutte le aziende che già interoperano: un mercato dove tutte le piattaforme possono interoperare solo con quella dominante sarebbe poco funzionale.
- Ci sono vari settori che hanno bisogno, più di altri, di standard di interoperabilità che restaurino, almeno in parte, la concorrenza: la messaggistica online, la condivisione di contenuti multimediali e i social media sono tutti mercati estremamente concentrati e dove l'interoperabilità porterebbe benefici importanti.

### 3.6 Interoperabilità attuale

Le piattaforme digitali, attualmente, consentono una limitata interoperabilità tramite interfacce come le API, che hanno aspetti positivi e risvolti negativi da tenere in considerazione.

### 3.6.1 L'utilizzo delle API

L'interoperabilità è già diffusa nei settori digitali, ed è implementata tramite alcune interfacce standard, come le API. Sono la forma più comune di interoperabilità e rappresentano contemporaneamente sia un'opportunità pro-concorrenziale, sia una potenziale fonte di danno [1]. Abbassano sensibilmente i costi relativi all'ingresso nel mercato e permettono ai nuovi entranti di arrivare ad un volume considerevole di clienti utilizzando le risorse che le grandi piattaforme mettono a disposizione. Possono nascere, quindi, nuovi mercati le cui fondamenta sono proprio le API degli operatori storici. Il problema si manifesta quando un'azienda parte di questi mercati può rappresentare una minaccia per la piattaforma su cui si appoggia: quest'ultima detiene il potere di limitare o eliminare del tutto l'accesso alle API e, quindi, la possibilità di bloccare sul nascere la crescita di potenziali concorrenti tramite un comportamento scorretto. Tra il 2015 ed il 2018, in seguito ad alcune modifiche alle API da parte delle grandi piattaforme, molte società il cui modello di business si basava sulle suddette API hanno intentato delle cause contro le aziende dominanti, sostenendo come le suddette modifiche le avessero danneggiate. Le piattaforme, spesso, giustificano questi aggiornamenti alle API come miglioramenti a sicurezza e privacy, e risulta complesso stabilire se siano motivazioni reali o tentativi di occultare comportamenti anticoncorrenziali.

### 3.6.2 L'interoperabilità nei social media

Al momento, la situazione dell'interoperabilità nei social media è opposta a quella di email e telefonia, brevemente discusse in precedenza. Il contenuto che un utente pubblica su un social media raggiunge esclusivamente i suoi contatti che usano quella piattaforma. Facebook aveva dato agli utenti la possibilità di ripubblicare contenuti provenienti da altre piattaforme tramite le sue API "Public Actions" [19], deprecate nel 2018. Si presume che l'utilizzo di queste API abbia portato su Facebook contenuti più numerosi e

più vari rispetto alle piattaforme da cui venivano condivisi. Ciò dimostra come l'interoperabilità sia realizzabile esclusivamente quando è nell'interesse della piattaforma renderla possibile: la barriera all'interoperabilità nei social media non è tecnologica, ma commerciale [19].

# Capitolo 4

## Open standard

Con standard aperto si intende uno standard che offre documentazione disponibile al pubblico; sono sviluppati in maniera trasparente, favoriscono la partecipazione di un numero alto di aziende facenti parte del settore di riferimento e sono di facile comprensione; inoltre, non devono essere collegati a nessuna azienda specifica. Un sistema sviluppato secondo uno standard aperto sarà interamente compatibile con gli altri implementati nella stessa maniera, andando quindi oltre la portabilità dei dati, precedentemente descritta. Inoltre, gli standard aperti sono fondamentali nell'implementazione di applicazioni interoperabili: sarebbe difficile favorire la collaborazione tra sistemi basandosi su uno standard proprietario. Richiedendo sistemi basati su standard aperti, si favorirebbe l'avvento di diversi ecosistemi in concorrenza tra loro, dove l'innovazione può progredire in maniera lineare e libera.

### **Tipi di standard**

Quando si parla di standard, di solito si fa riferimento a tre tipologie, elencate di seguito; ognuna di esse, nel campo degli standard aperti, assume sfumature concorrenziali diverse.

1. Standard di fatto (de facto): prodotti/componenti che non rispettano normative specifiche ma arrivano allo status di standard di fatto quando rappresentano una quota di mercato considerevole e quindi un livello di

compatibilità con altri prodotti molto alto [3]. In settori molto contesi è complesso conseguire questo status, data la difficoltà nell'ottenere una posizione dominante nel mercato.

2. Standard di legge (de jure): sono stabiliti da comitati di esperti, come l'International Organization for Standardization<sup>1</sup>, meglio conosciuta come ISO [3]. Questi standard, una volta istituiti, sono obbligatori, e possono quindi costituire una barriera indebita nei confronti dei nuovi entranti: questi ultimi si dovranno adeguare prima di poter competere, e potrebbero non avere i mezzi (economici e tecnici) per farlo. Inoltre, le trattative per arrivare ad uno standard di legge possono essere lunghe e complesse, e spesso rappresentano un compromesso.
3. Standard di consenso (consensus): sono stabiliti da consorzi, forum o gruppi di aziende [3]. Costituiscono, quindi, un punto d'incontro fra le diverse aziende di un settore: possono aiutare nella condivisione della conoscenza fra aziende e nel miglioramento di connettività e compatibilità.

### Caratteristiche degli standard aperti

Per quanto la definizione possa variare tra i diversi enti, in generale uno standard si definisce aperto quando:

- adozione e mantenimento sono sostenute da un processo aperto, trasparente e collaborativo dove tutte le parti interessate, sia concorrenti che aziende terze, hanno la possibilità di partecipare;
- è disponibile in maniera equa ed è utilizzabile senza vincoli;
- è possibile utilizzarlo gratuitamente o pagando una quota;
- viene reso irrevocabilmente disponibile su una base royalty-free: dopo averne acquisito l'utilizzo, l'utente può servirsene senza limiti di tempo e spazio;

---

<sup>1</sup>l'organizzazione internazionale per la standardizzazione, che opera a livello mondiale

- non deve essere riconducibile a nessuna azienda specifica.

## 4.1 Vantaggi

- Gli open standard permetterebbero a più browser, a più client email o, in generale, a più sistemi concorrenti di operare simultaneamente [12].
- Un settore in rapida crescita, come quello digitale, trae enormi benefici dagli standard aperti, venendo trasformato in un grande ecosistema di business che favorisce il benessere sia delle aziende che dei consumatori. Le imprese sono interessate alle nuove possibilità che gli standard aperti offrono data la loro capacità di operare come base comune globale per l'innovazione [4]: aziende provenienti da diversi paesi possono collaborare per direzionare l'innovazione futura; inoltre, sarebbe più semplice adeguarsi al progresso tecnologico se venisse documentato pubblicamente. Il confronto costruttivo nella creazione di standard equi comporterebbe conseguenze concorrenziali migliori sia per le aziende, che riuscirebbero a beneficiare delle idee innovative di altre imprese standardizzate in maniera libera e pubblica, che per i consumatori, che subirebbero meno lock-in e avranno più prodotti/servizi tra cui scegliere.
- Come l'interoperabilità, anche gli standard aperti evitano che l'utente di un client email possa comunicare solo con altri utenti che utilizzano quello stesso servizio [12].
- Una base comune come uno standard aperto limiterebbe i dannosi effetti delle barriere all'ingresso del settore [5]: le nuove piattaforme riuscirebbero ad arrivare ad un livello almeno tecnologicamente sufficiente a competere nel mercato senza aver investito la maggior parte dei propri finanziamenti nell'inseguimento tecnico al monopolista; avendo la possibilità di impiegare più risorse nel miglioramento dell'offerta, il nuovo entrante sarebbe in grado di competere nel mercato anche senza un ingente capitale iniziale.

- Gli standard aperti permetterebbero agli innovatori di proporre soluzioni compatibili con quelle già esistenti.
  1. Uno standard aperto costituirebbe una base implementativa per nuovi servizi/prodotti capaci di competere direttamente con quelli già presenti, stimolando la concorrenza e garantendo all'utente un numero maggiore di soluzioni tra cui scegliere e la possibilità di cambiare fornitore più facilmente [3, 5, 4]. Infatti, per un nuovo entrante sarebbe sufficiente rispettare le specifiche contenute nello standard per realizzare un prodotto/servizio funzionante e compatibile con tutti quelli conformi allo standard.
  2. Se la documentazione dei servizi esistenti fosse pubblica, si agevolerebbe l'avvento di ulteriori servizi ausiliari basati su sistemi già noti, favorendo nuove opportunità concorrenziali, nuove aree di innovazione e nuovi settori [12]. Per un nuovo servizio/prodotto ausiliario non sarebbe difficile arrivare ad avere un grande bacino d'utenza, se il pubblico di una piattaforma che implementa quello standard è già numeroso. Inoltre, una nuova piattaforma basata su standard aperti avrebbe la possibilità di interagire da subito con molti servizi ausiliari già largamente utilizzati.
- Vista la gran compatibilità fra prodotti che l'adozione di standard aperti comporterebbe, ogni cliente sarebbe capace di organizzare e utilizzare un proprio ecosistema unico e personalizzato, servendosi dei prodotti di aziende diverse in base alle sue esigenze, e correrebbe meno il rischio di subire lock-in da parte dell'ecosistema di una piattaforma dominante.
- Per un cliente, passare da una piattaforma all'altra diventerebbe meno impegnativo, date le similarità di implementazione derivanti dall'adozione di standard aperti [5].
- In alcuni settori, è di fondamentale importanza favorire un'implemen-

tazione basata su standard aperti. Un esempio è l'Internet of Things<sup>2</sup> (IoT), dove gli open standard favorirebbero la compatibilità fra prodotti smart di diverse piattaforme [12], scongiurando il rischio di lock-in degli utenti da parte di aziende che offrono un vasto ecosistema di prodotti volutamente non compatibile con altri.

- La trasparenza degli standard aperti riduce in maniera drastica la possibilità che i dati degli utenti vengano collezionati e monetizzati senza autorizzazione [5].
- Gli standard aperti favoriscono la condivisione della conoscenza, fondamentale nei settori in rapida evoluzione tecnologica come quello digitale.
- Gli standard aperti rappresentano, storicamente, le fondamenta di internet: il protocollo HTTP, Hypertext Transfer Protocol, è il principale sistema per la trasmissione d'informazioni sul web, ed è uno standard aperto; può essere utilizzato liberamente da tutti e permette a chiunque di lanciare il proprio servizio online. Gli standard aperti sono stati fondamentali anche nello sviluppo dei protocolli SMTP e IMAP<sup>3</sup>, utilizzati nelle email [12]. Gli standard aperti potrebbero costituire, come accaduto in passato, una strada per conseguire una convergenza di design.

## 4.2 Svantaggi

- Gli standard aperti affrontano un processo di standardizzazione più lento rispetto a quelli proprietari, che rimangono più facili da sviluppare ed aggiornare quando il settore richiede rapidità.

---

<sup>2</sup>con Internet of Things ci si riferisce a tutti quei dispositivi integrati di utilizzo quotidiano dotati di sensori e quindi capaci di generare dati, come termostati smart, strumenti di controllo dell'illuminazione e sistemi di sicurezza

<sup>3</sup>SMTP, Simple Mail Transfer Protocol e IMAP, Internet Message Access Protocol



- Le aziende che non li rispettano dovranno adattarsi agli standard aperti decisi modificando in misura più o meno radicale i propri sistemi [12].
- Per quanto uno standard aperto sia, per definizione, pubblico, richiedere un certificato di conformità all'organizzazione di standardizzazione potrebbe comportare il pagamento di una tassa da parte dell'azienda richiedente, necessaria ad includere i diritti di proprietà intellettuale essenziali per lo standard, in gergo SEP (Standard-Essential Patents, brevetti essenziali per lo standard). Tuttavia, i diritti di proprietà essenziali non comportano obbligatoriamente un compenso e, se lo fanno, l'importo deve essere ragionevolmente basso da non ostacolare gli scopi dello standard aperto in questione. Quest'ultimo requisito non è semplice da rispettare dato che per molte aziende i diritti di licenza rappresentano un'importante fonte di reddito [7].
- Sono presenti delle controversie derivanti dal trattamento dei SEP: determinate aziende potrebbero servirsi della grande inclusività degli standard aperti per entrare in possesso, in maniera del tutto gratuita (o a bassissimo costo), di brevetti che altrove presenterebbero dei costi sicuramente più alti. Alcuni stati, quindi, potrebbero agevolare gli open standard per servirsi dei SEP di altri paesi, sviluppare i propri, e di conseguenza rivedere il proprio atteggiamento verso gli standard aperti [5]. Questa disputa ha rallentato l'adozione dei suddetti standard ed è sfociata in una generalizzata difficoltà nello stabilire una definizione universalmente riconosciuta di "standard aperto".
- Il dibattito riguardante brevetti e licenze è ancora acceso: con la concessione in modalità royalty-free di (parti di) brevetti e licenze essenziali per lo standard, le aziende avrebbero meno interesse ad inserire nel processo di standardizzazione le loro migliori innovazioni.
- Per svantaggiare i concorrenti, alcune aziende potrebbero far uso delle cosiddette tattiche EEE, *embrace*, *extend and extinguish* (abbrac-

cia/adotta, estendi ed elimina): una grande azienda supporta uno standard aperto ma vi aggiunge varie migliorie che rendono il suo prodotto sempre più incompatibile con quello dei concorrenti e sostenendo che tali modifiche siano necessarie alla differenziazione. Se le altre aziende sul mercato fossero costrette, dato il dominio della grande piattaforma, ad implementare questa nuova versione per garantire compatibilità con i propri servizi, essa arriverebbe a costituire uno standard di fatto [5]. L'azienda può, quindi, smettere di supportare lo standard aperto dopo averlo sfruttato per attirare nuovi utenti e trasformarlo a tutti gli effetti in uno standard proprietario.

### 4.3 Limiti tecnici, giuridici ed economici

- Per le aziende, regolare l'innovazione servendosi di standard proprietari al posto di quelli aperti rappresenta una strada più sicura e preferibile:
  1. i sistemi proprietari favoriscono la consistenza tecnica [12];
  2. risulta più semplice garantire requisiti di qualità e privacy di tutti i servizi inclusi nello standard;
  3. la proprietà intellettuale delle innovazioni provenienti da nuovi business è protetta e diventa difficile, per un'azienda dominante, replicare queste funzionalità.

### 4.4 Aspetti di utilizzo

- Rendere uno standard obbligatorio per legge, come sostenuto anche nei capitoli precedenti, può avere conseguenze concorrenziali inaspettate e spesso negative. Gli enti di controllo dovrebbero obbligare le aziende a sviluppare prodotti/servizi basati su standard aperti solo nei casi in

cui questa soluzione possa produrre i risultati concorrenziali migliori, minimizzando al contempo gli effetti indesiderati.

- Enti come l'Internet Engineering Task Force (IETF), o il World Wide Web Consortium (W3C), possono solo affidarsi ad aziende che partecipano volontariamente alla creazione e all'adozione di standard aperti [12], ed è quindi necessaria una regolamentazione più ferrea in settori molto concentrati.
- Una collaborazione tra aziende ed enti di controllo è fondamentale: un approccio di standardizzazione puramente legislativo sarebbe controproducente e lento, e gli sarebbe quindi preferibile un'azione più flessibile, derivante da un'efficace comunicazione con le imprese del settore di riferimento. Le aziende dispongono di una conoscenza tecnica sicuramente più ampia e completa rispetto agli enti di controllo.
- In caso di standard tecnici di legge, è essenziale che gli enti di controllo evitino che le aziende con una grande quota nel settore di riferimento possano agevolare l'istituzione di uno standard aperto che possa favorirle, risultando in un mercato ulteriormente concentrato.
- Gli enti di controllo possono richiedere un'implementazione dello standard aperto integrale, richiedendo quindi l'inclusione di ogni funzionalità, oppure parziale, dando la possibilità di soddisfare una o più porzioni ben definite dei requisiti [4]. Ogni sottoinsieme di funzionalità stabilito prevede un certificato di conformità diverso.
- Gli standard aperti possono essere ampliati ma gli enti di controllo hanno il potere di imporre delle restrizioni alle estensioni. Questo perché le grandi piattaforme potrebbero adottare uno standard aperto per utilizzarlo, successivamente, come base di appoggio per nuove funzionalità proprietarie, isolandosi ulteriormente dalle pressioni concorrenziali provenienti da tutte le altre aziende del settore che si troveranno con

prodotti/servizi non totalmente compatibili con quello del monopolista. Per evitare questi comportamenti, gli enti di controllo non possono vietare le estensioni di uno standard aperto, ma possono richiedere la pubblicazione di informazioni di riferimento, che verranno standardizzate separatamente tramite altre licenze [4]. Non è consentito estendere tramite formati, protocolli o specifiche non conformi alla definizione di standard aperto.



# Capitolo 5

## Possibile framework tecnico

I problemi concorrenziali esposti ed i rimedi discussi successivamente vengono messi a confronto ed argomentati nel presente capitolo.

### 5.1 Implementazione della portabilità

Realisticamente, la portabilità dei dati rappresenta una soluzione utile e praticabile solo sotto determinate condizioni.

- L'utente, non appena inizia ad utilizzare una piattaforma, deve essere informato della raccolta dei dati, della possibilità gratuita di portabilità e dei formati tramite cui essa viene implementata, per esempio JSON, XML, CSV o un qualsiasi formato aperto di impiego comune in un determinato settore di attività. Inoltre, un promemoria sulla portabilità va inserito contestualmente nella procedura di eliminazione/chiusura di un account, al fine di dare la possibilità all'utente di non perdere i propri dati pur volendo smettere di usufruire di un determinato servizio.
- I dati da rendere portabili includono sia quelli personali che quelli dediti e derivati, che costituiscono il vero valore aggiunto che queste risorse informative sono capaci di rappresentare. Nel contesto legislativo del GDPR si parla di dati "forniti" in riferimento ai dati che l'utente

consegna direttamente (inserendoli in un modulo) o indirettamente (ad esempio, la registrazione delle attività svolte sulla piattaforma): più in generale, i dati forniti sono tutti quelli relativi ad attività compiute dall'interessato o deducibili dal comportamento del suddetto. I dati derivati, invece, sono tutti quelli non esplicitamente forniti, cioè categorizzazioni, caratteristiche e dati assegnati ad un utente da una piattaforma sulla base di comportamenti ed attività [20]; di solito rappresentano delle assunzioni o delle previsioni sugli utenti: se un utente di una piattaforma di e-commerce visiona molto spesso prodotti sportivi, un risultato scaturito dai dati derivati sarà quello di mostrargli più spesso delle pubblicità su quei prodotti, assumendo, quindi, una buona possibilità di acquisto da parte dell'utente di questi ultimi. Rappresentano, fondamentalmente, particolari attributi che le piattaforme assegnano ad un utente [21]. Questi dati non sono contemplati nella definizione di portabilità attualmente esistente e contemporaneamente rappresentano la risorsa più utile agli scopi della concorrenza. Questo potrebbe limitare l'efficacia e l'impatto della portabilità; è importante sottolineare che se le aziende fossero costrette a garantire la portabilità dei dati derivati, probabilmente preferirebbero ricorrere ad accorgimenti tecnici capaci di limitare l'applicabilità di questa prerogativa piuttosto che rinunciare all'enorme potenziale informativo che essi costituiscono. Risulta molto improbabile uno scenario dove le piattaforme dominanti smettano di profilare gli utenti per il rischio che la portabilità le privi dei dati che hanno generato; è più plausibile, invece, la possibilità che le piattaforme siano disposte ad infrangere il diritto alla portabilità tramite scappatoie giuridiche, ad esempio evitando di fornire i dati in questione con motivazioni pretestuose.

- La portabilità dovrebbe includere obbligatoriamente dati personali e derivati se venisse fatta da una piattaforma dominante verso una meno popolare, ma viceversa sarebbero sufficienti anche i soli dati personali. Questo è necessario a ridurre le possibilità che la portabilità possa

contribuire al rafforzamento di piattaforme già molto affermate e rappresenta il principio di asimmetria giuridica descritto precedentemente (sezione 2.4). Nello specifico, una piattaforma può essere reputata dominante per 3 motivazioni principali:

1. un'alta quota di mercato nel settore di riferimento (superiore di gran lunga al 50%), che dà la possibilità all'azienda di stipulare accordi del tutto unilaterali, o quasi, con i fornitori.
2. un numero di MAU (Monthly Active Users, utenti attivi mensilmente) considerevolmente superiore alla media dei restanti concorrenti nel settore;
3. un fatturato annuale elevato.

Una combinazione di questi tre fattori sarebbe indicata, ma la componente più determinante è quella dei MAU: spesso può risultare difficile stabilire la quota di mercato di una piattaforma in un determinato settore se essa si serve di molti servizi ausiliari che ne allargano la portata; anche il fatturato potrebbe rappresentare una misura fuorviante data la molteplicità di settori in cui le aziende operano.

- Il trasferimento di dati deve essere eseguito direttamente dalla piattaforma iniziale a quella finale, previa richiesta dell'utente. Questa prerogativa è già parte del GDPR: l'articolo 20 garantisce il diritto di "trasmettere dati personali da un titolare del trattamento a un altro titolare del trattamento senza impedimenti" [9]. Quindi le piattaforme sono impossibilitate a costituire un ostacolo, ma non vi è nessuna dicitura che le obblighi a mantenere sistemi tecnicamente compatibili. Al momento, infatti, le piattaforme sono tenute a rispondere alle richieste di portabilità tramite trasferimento diretto solo *se tecnicamente fattibile*, ma non vi è alcun vincolo che obblighi la compatibilità tra sistemi. Questo requisito di trasmissione tra titolari del trattamento è stato inserito perchè probabilmente un trasferimento dove è l'utente



stesso a fare il download dei dati per poi farne l'upload sulla nuova piattaforma costituirebbe una soluzione poco pratica e probabilmente non alla portata di tutti gli utilizzatori del servizio, se non debitamente informati.

- È comunque importante che l'utente possa fare il download dei propri dati, nel caso volesse caricarli manualmente o volesse smettere di utilizzare un determinato servizio non più nei suoi interessi senza perdere il suo storico, allo scopo di farne l'upload successivamente su una piattaforma emergente o una da poco affermata che soddisfa le sue necessità. Questa possibilità va garantita perché se un determinato utente non trovasse più utili i servizi di un'azienda dominante e contemporaneamente il mercato non offrisse possibilità migliori, togliendo i suoi dati aumenterebbe (in minima parte) le possibilità di crescita di un nuovo concorrente, a cui potrebbe fornire i suoi dati successivamente.
- Un processo di sensibilizzazione alla sicurezza per gli utenti che fanno il download dei propri dati è necessario: per quanto sia responsabilità dell'interessato individuare misure adeguate che garantiscano la confidenzialità, è essenziale che la piattaforma raccomandi l'utilizzo di determinati formati, strumenti e misure che tutelino i dati qualora questi non risiedessero più esclusivamente su sistemi gestiti dalla piattaforma ma anche su uno o più dispositivi dell'utente.
- Le aziende devono investire in maniera più decisa nelle misure di sicurezza e creare sistemi di autenticazione ad-hoc per risolvere i casi in cui l'identità di chi fa una richiesta di portabilità fosse sospetta.
- L'utente deve avere la possibilità di scegliere chiaramente se vuole che i dati sulla piattaforma di partenza vengano eliminati dopo il trasferimento; inoltre, in qualsiasi momento, l'utente deve poter scegliere se eliminare tutti i dati che una piattaforma possiede su di esso/a (il cosiddetto *diritto all'oblio*, già previsto dal GDPR).

- Dopo il trasferimento, l'utente dovrebbe essere informato di come i suoi dati verranno utilizzati, quindi venduti agli advertiser o utilizzati internamente al fine di migliorare determinate funzionalità, qualora non desiderasse l'eliminazione dalla piattaforma di partenza, non obbligata dal GDPR. Qualora però l'utente volesse esercitare questo diritto, la piattaforma dovrebbe procedere immediatamente all'eliminazione dei dati in questione.
- Sarebbe utile obbligare l'eliminazione dei dati in caso la posizione della piattaforma di partenza fosse considerabile monopolistica, così da rimuovere effettivamente tutte le informazioni in suo possesso su un determinato utente.
- In casi specifici, è possibile che una o più richieste di portabilità richiedano degli oneri, se dovessero presentare carattere ripetitivo [9]. Data la semplicità con cui i dati possono essere trasferiti nel settore digitale (per esempio, tramite le API), i casi in cui è possibile richiedere una cifra dovrebbero essere molto ridotti; tuttavia, è probabile che questa misura venga sfruttata dalle grandi piattaforme per scoraggiare la portabilità, permettendo loro di isolarsi ulteriormente dalla concorrenza. Sarebbe più indicato circoscrivere questa misura a determinati casi più specifici, per esempio quando i dati sono di utenti business.
- Il DMA (Digital Markets Act), nuovo regolamento europeo in vigore da maggio 2023 che ha l'obiettivo di rendere i mercati digitali più contestabili ed equi, menziona la portabilità in un'implementazione definita in precedenza come "flusso di trasferimento continuo" (sezione 2.4), cioè una portabilità che dà la possibilità agli utenti di trasferire liberamente "i dati in maniera continua ed in tempo reale" [10]. Questo tipo di integrazione richiede un protocollo almeno basilare di interoperabilità, e le aziende gatekeeper avrebbero quindi la possibilità di alzare altre barriere tecniche per ostacolarla. Se gli utenti venissero informati e messi al corrente della possibilità, i trasferimenti una tan-

tum potrebbero essere sufficienti, almeno nel breve termine. Tuttavia, nel medio-lungo termine, è necessaria anche un'integrazione in tempo reale che possa favorire il multi-homing: con un trasferimento continuo, un cliente potrebbe davvero utilizzare più piattaforme concorrenti contemporaneamente al posto di dover usufruire della portabilità ogni volta che intende cambiare piattaforma.

## 5.2 Interoperabilità

Regolare e favorire un'interoperabilità efficace ed implementata tramite standard aperti permetterebbe di ridurre gli effetti monopolistici al momento presenti nel panorama digitale, soprattutto il lock-in degli utenti.

- Risulta essenziale la creazione di uno o più enti indipendenti, sia a livello continentale che a livello nazionale, che operino in modo da evitare l'istituzione di standard d'interoperabilità che rischiano di punire o di favorire ingiustamente una o più piattaforme.
- Come discusso in precedenza (sezione 3.6.1), l'interoperabilità è attualmente implementata tramite le API. Il rischio intrinseco più grande derivante dal loro utilizzo è il cambiamento che grandi piattaforme potrebbero apportare alle API in caso uno o più concorrenti che vi basano le loro attività diventassero delle minacce concorrenziali: in questo caso, all'azienda dominante basterebbe limitare/eliminare la possibilità di accesso alle API o stravolgerle per isolarsi dalla potenziale pressione del nuovo entrante. Nel 2018 si è verificato un caso di questo tipo: Instagram, senza alcun preavviso, ha ridotto da 5000 a 200 la quantità massima di richieste orarie (per utente) alle API della piattaforma [24]. Con un numero di richieste così ridotto, molte applicazioni che permettevano agli utenti di analizzare l'audience e cercare hashtag di rilievo hanno smesso di funzionare correttamente; il fatto che questo cambiamento non fosse programmato e neanche annunciato ufficialmente non

ha dato agli sviluppatori l'opportunità di riorganizzare le proprie applicazioni prevedendo un numero minore di richieste [24]. Un ente di controllo apposito deve controllare i cambiamenti alle API e i contesti in cui vengono effettuati, per separare i casi che riguardano vere necessità da quelli di puro occultamento di comportamenti sleali.

- Nel DMA l'interoperabilità è spesso menzionata, soprattutto in relazione allo status di gatekeeper delle aziende dominanti, in particolare al duale ruolo che alcune aziende (come Apple e Android) assumono come produttori di dispositivi e sviluppatori di sistemi operativi: queste ultime, infatti, potrebbero sfruttare la loro posizione per ostacolare o rendere difficoltoso ai nuovi entranti l'utilizzo di interfacce che per i gatekeeper sono liberamente accessibili [10]. Ci sono innumerevoli esempi passati di violazioni antitrust di questo tipo, che spesso vedono Apple come protagonista: l'azienda, ad esempio, non permetteva alle applicazioni di terze parti di utilizzare il sensore NFC, utilizzava delle API private accessibili solo alle applicazioni proprietarie oppure non permetteva ad alcune applicazioni di integrare le proprie funzionalità con Siri, l'assistente vocale di Apple [2]. Il nuovo DMA vieta formalmente alle piattaforme con potere di gatekeeper di utilizzare questo status in modo tale da impedire a fornitori terzi l'utilizzo di determinate interfacce o servizi, con conseguente fruizione di questi ultimi asset solo da parte di altre applicazioni proprietarie.
- Il DMA menziona anche l'aumento degli switching costs, gli effetti di lock-in degli utenti e l'innalzamento di barriere all'ingresso per i nuovi entranti nel mercato dei servizi di comunicazione interpersonale, sostenendo come i gatekeeper debbano garantire alle applicazioni terze l'interoperabilità con determinate funzionalità di base dei loro servizi. I servizi d'interoperabilità concessi devono essere corredati da documenti che ne specifichino dettagli, termini e condizioni generali, ma attestare l'eliminazione (totale o parziale) dei comportamenti discrimi-

natori descritti in precedenza e confrontare tutte queste specifiche con i regolatori europei delle comunicazioni elettroniche potrebbe essere un processo decisamente troppo lento e permetterebbe alla piattaforma dominante di isolarsi ulteriormente dalla concorrenza e di abusare nuovamente e per una quantità di tempo indefinita della sua posizione prima di poter essere effettivamente punita. Il rallentamento di questi controlli potrebbe essere un risultato della moltitudine di azioni che un gatekeeper può intraprendere pur di eludere gli obblighi del DMA, tra cui:

1. determinate scelte infrastrutturali come "la presentazione non neutrale delle scelte dell'utente finale o l'utilizzo della struttura, della funzione o del modo di funzionamento di un'interfaccia utente o di parte di essa per sovvertire o compromettere l'autonomia, il processo decisionale o la scelta dell'utente";
  2. scelte tecniche come "misure tecniche di protezione ingiustificate, condizioni di servizio discriminatorie, rivendicando illecitamente un diritto d'autore sulle interfacce di programmazione delle applicazioni o fornendo informazioni fuorvianti";
  3. oppure accorgimenti amministrativi come "eludere la loro designazione segmentando, dividendo, suddividendo, frammentando o separando artificialmente i loro servizi di piattaforma di base per eludere le soglie quantitative stabilite nel presente regolamento" [10].
- Il DMA, nel settore dei servizi di comunicazione interpersonale, specifica alcune funzionalità di base e il limite temporale massimo entro cui ognuna deve essere resa interoperabile dai gatekeeper. I requisiti così decisi potrebbero non avere le conseguenze sperate, soprattutto nel breve termine.
    1. I limiti temporali partono da un limite nullo (immediato) per arrivare ad un massimo di 4 anni, in relazione alla funzionalità: ad

esempio, l'interoperabilità della messaggistica di testo end-to-end all'interno di gruppi di singoli utenti finali è da realizzarsi entro due anni, quella di videochiamate vocali end-to-end tra due singoli utenti finali entro quattro [10]; ciò potrebbe risultare in un'interoperabilità troppo diluita nel tempo che inizierebbe a produrre i suoi benefici concorrenziali sul medio-lungo termine. Nel frattempo, i nuovi entranti controllerebbero piattaforme solo parzialmente interoperabili con quella del gatekeeper, e quindi non ancora sufficientemente valide agli occhi degli utenti, a meno che non riescano ad ottenerne ugualmente un numero consistente, possibilità estremamente remota dati gli effetti di rete, l'innalzamento degli switching costs e il conseguente lock-in precedentemente discussi. I limiti temporali imposti dovrebbero essere in un futuro più prossimo e con delle scadenze più ravvicinate: un'implementazione interoperabile di funzionalità basilari, realisticamente, non rappresenterebbe un problema per nessun'azienda dominante.

2. Le piattaforme potrebbero accorpate determinate funzionalità allo scopo di ritardarne l'implementazione di una versione interoperabile il più possibile. Come sostenuto in precedenza, rendere più compatti i tempi entro cui una determinata funzionalità può ricevere richieste di interoperabilità potrebbe diminuire l'impatto anche di questa potenziale problematica.
- L'interoperabilità sarebbe obbligatoria per le aziende dominanti e opzionale per le altre: Facebook, ad esempio, potrebbe essere obbligata ad offrire un servizio "Trova Amico" alle piattaforme di terze parti, mentre queste ultime non sarebbero obbligate a fare la stessa cosa nei confronti di Facebook [8].

### 5.3 Standard aperti

L'applicabilità degli standard aperti varia in relazione ai sottosectori considerati, in base a quante e quali funzionalità vi vengono incluse ed in relazione all'obbligo o meno di utilizzo dei suddetti.

- Come discusso nella sezione relativa all'interoperabilità, i servizi di comunicazione interpersonale necessitano di quest'ultima nel più breve tempo possibile. Potrebbe essere opportuna l'istituzione di un organo di standardizzazione (o di una nuova divisione apposita di un organo esistente) che, disponendo di grande conoscenza sul funzionamento delle applicazioni del settore e sugli effetti di rete di cui esse godono individualmente, possa avviare un processo di creazione di standard aperti dove tutte le aziende, anche quelle gatekeeper, hanno la possibilità di partecipare. Gli standard così creati devono essere obbligati e revisionati periodicamente per evitare un'obsolescenza tecnologica sul lungo periodo.
- La conformità agli standard aperti dovrà essere rilasciata gratuitamente, dando una possibilità di compatibilità immediata ai nuovi entranti con un budget iniziale limitato.
- L'utilizzo di tattiche *embrace, extend and extinguish* da parte di aziende dominanti deve essere debitamente prevenuto, dove possibile, tramite il controllo e punito qualora si dovesse verificare.
- La standardizzazione può anche procedere di pari passo, almeno nel settore della messaggistica, coi limiti temporali descritti nella sezione 5.2, in modo da estendere gli standard progressivamente al fine di:
  1. evitare la standardizzazione di funzionalità che in futuro saranno concettualmente e tecnicamente diverse, del tutto deprecate o accorpate ad altre;

2. lasciare che le piattaforme competano su funzionalità non ancora inserite, al fine di differenziarsi, innovarsi e produrre comunque risultati positivi per la concorrenza.

## 5.4 Altre misure

- L'istituzione di un organo che controlli le acquisizioni prima che esse avvengano è fondamentale: le piattaforme dominanti hanno acquisito un numero estremamente elevato di aziende, sia nel loro settore di appartenenza sia in quelli adiacenti, in maniera quasi del tutto incontrollata. In generale un'acquisizione non nasconde obbligatoriamente un comportamento anticoncorrenziale ma, viste l'abitudine delle grandi piattaforme di ricorrervi quando percepiscono la loro posizione come minacciata (figura 5.1) e la noncuranza nel disattivare o modificare liberamente i prodotti sottostanti, è essenziale che ogni acquisizione da parte di aziende dominanti venga revisionata ed eventualmente bloccata se rischia di danneggiare la concorrenza.

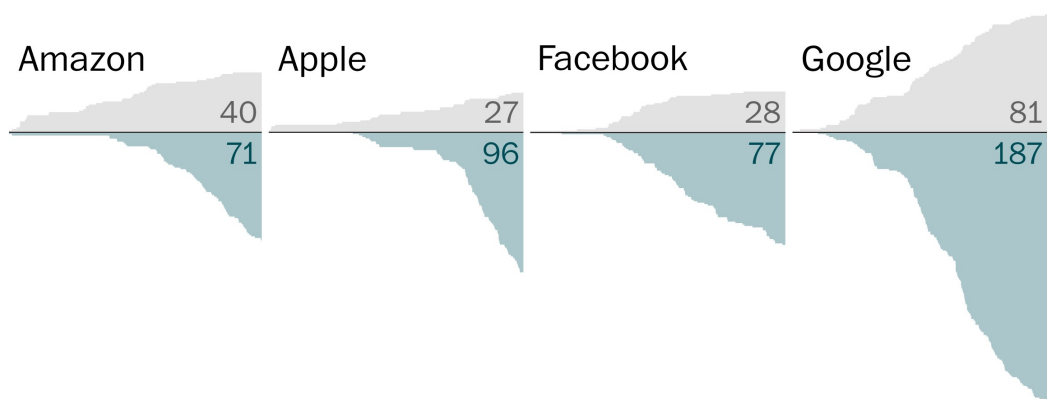


Figura 5.1: Le acquisizioni delle cosiddette **Big Four**; in grigio quelle nello stesso settore, azzurro quelle in nuovi settori (aggiornate ad aprile 2021). Fonte: The Washington Post [22].



- Le applicazioni di terze parti dovranno avere la capacità, concessa dal gatekeeper, di richiedere all'utente finale se desidera impostare la suddetta applicazione come default, dove possibile. Potrebbe rivelarsi un problema affidare questa facoltà all'azienda dominante data la possibilità di riorganizzare la propria piattaforma o il proprio sistema in modo da inibire l'impostazione di un'applicazione di terze parti come default; sarebbe più indicato prevedere un obbligo, piuttosto che una possibilità.
- In settori dove auto-preferenza e declassamento sono più diretti, come i motori di ricerca, l'e-commerce o gli app store, gli enti di controllo dovrebbero avere la possibilità di multare le piattaforme e pretendere la rimozione di tali sistemi, se e quando presenti.

# Conclusioni

In questa tesi si tenta di fornire una panoramica generale delle problematiche concorrenziali nel settore digitale ed un'indagine di come determinati rimedi tecnologici vadano implementati e disciplinati legalmente al fine di mitigare i dannosi effetti monopolistici derivati dal potere di gatekeeper delle aziende dominanti. Sono state affrontate problematiche di stampo economico e tecnico, come l'aumento dei prezzi dal lato del consumatore, le conseguenze concorrenziali dell'utilizzo di determinate interfacce, gli effetti di rete o la mancanza di innovazione; si sono evidenziate le conseguenze di queste pratiche e la capacità di ognuna di esse di isolare ulteriormente l'azienda dominante dalla concorrenza o di danneggiare fornitori di terze parti e consumatori. Vengono discusse soluzioni capaci di affrontare una o più problematiche precedentemente descritte, con relativi vantaggi, svantaggi e conseguenze di utilizzo di ognuna. Si sono illustrati anche i punti d'interdipendenza tra questi rimedi e gli effetti di un'implementazione congiunta in grado di beneficiare radicalmente concorrenti, aziende di terze parti e consumatori. Le soluzioni proposte vengono accorpate e discusse nel capitolo finale, accompagnate da una revisione legislativa e da cambiamenti e proposte d'implementazione capaci di rendere il settore meno concentrato. È importante sottolineare come le leggi antitrust si stiano muovendo in una direzione in grado di limitare il potere di queste aziende dominanti, come dimostrato dai nuovi regolamenti, ad esempio il Digital Markets Act; è altresì rilevante evidenziare come regolamenti redatti in tempi recenti, come il GDPR, avevano la possibilità di favorire l'utilizzo di alcuni dei rimedi precedentemente descritti, come la

portabilità, ma la troppa libertà implementativa concessa si è risolta in una rinnovata mancanza di controllo, la stessa che nelle fasi iniziali ha permesso alle grandi aziende digitali di raggiungere lo status attuale. Per affrontare i problemi concorrenziali, è necessaria una legislazione più rigorosa, capace di procedere di pari passo con l'innovazione tecnologica e con i rimedi che quest'ultima propone, ma anche attenta a non sottovalutare azioni all'apparenza innocue ma in grado di danneggiare gravemente la concorrenza, come le acquisizioni killer o le limitazioni alle API, già avvenute in passato.

# Bibliografia

- [1] Riley, Chris (2020), "Unpacking interoperability in competition", *Journal of Cyber Policy*, Vol. 5, No. 1, 94-106
- [2] Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the Committee on the Judiciary (2020), "Investigation of competition in digital markets"
- [3] Tatsumoto, Hirofumi (2021), "Platform Strategy for Global Market"
- [4] Almeida, Fernando; Oliveira, José e Cruz, José (2011), "Open Standards and Open Source: enabling interoperability", *International Journal of Software Engineering (IJSEA)*, Vol. 2, No. 1
- [5] von Ingersleben-Seip, Nora e Buthe, Tim (2020), "Review of Current Governance Regimes and EU Initiatives Concerning Open Standards and OSS, Including Effects on Innovation and Competition", *Trends in Global Governance and Europe's Role (TRIGGER)*
- [6] Florez Ramos, Esmeralda e Blind, Knut (2020), "Data portability effects on data-driven innovation of online platforms: Analyzing Spotify", *Telecommunications Policy*, Vol. 44, No. 9
- [7] Breznitz, Dan e Murphree, Michael (2013), "The Rise of China in Technology Standards: New Norms in Old Institutions" U.S.-China Economic and Security Review Commission

- 
- [8] Brown, Ian (2020), "Interoperability as a tool for competition regulation", Open Forum Europe
- [9] Gruppo di Lavoro Articolo 29 per la Protezione dei Dati (2016), "Linee guida sul diritto alla portabilità dei dati"
- [10] "Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale"
- [11] Engels, Barbara (2016), "Data portability among online platforms", Internet Policy Review, Vol. 5, No. 2
- [12] Digital Competition Expert Panel (2019), "Unlocking digital competition"
- [13] OECD Competition Committee (2021), "Data portability, interoperability and digital platform competition", OECD
- [14] Engels, Barbara (2016), "Data Portability and Online Platforms The Effects on Competition"
- [15] Graef, Inge (2020), "The Opportunities and Limits of Data Portability for Stimulating Competition and Innovation", Cologne Institute for Economic Research
- [16] Bozdog, Engin (2018), "Data Portability Under GDPR: Technical Challenges"
- [17] Castro, Daniel (2021), "Improving Consumer Welfare with Data Portability", Center For Data Innovation
- [18] Department for Digital, Culture, Media & Sport (2018), "DATA MOBILITY: The personal data portability growth opportunity for the UK economy"
- [19] Scott Morton, Fiona M. e Kades, Michael (2020), "Interoperability as a competition remedy for digital networks", Yale University

- 
- [20] Bansal, Devika (2021), "Scope and Analysis of Inferred Data, Applications and Implications", The Contemporary Law Forum  
<https://tclf.in/2021/12/27/scope-and-analysis-of-inferred-data-application-and-implications/>
- [21] Custers, Bart (2018), "Profiling As Inferred Data. Amplifier Effects and Positive Feedback Loops", In: BEING PROFILED:COGITAS ERGO SUM. 10 Years of Profiling the European Citizen, Amsterdam University Press., 112-115
- [22] Alcantara, Chris; Schaul, Kevin; De Vynck, Gerrit e Albergotti, Reed (2021), "How Big Tech got so big: Hundreds of acquisitions", The Washington Post  
<https://www.washingtonpost.com/technology/interactive/2021/amazon-apple-facebook-google-acquisitions/>
- [23] Richter, Felix (2019), "Amazon Challenges Ad Duopoly", Statista  
<https://www.statista.com/chart/17109/us-digital-advertising-market-share/>
- [24] Constine, Josh (2018), "Instagram suddenly chokes off developers as Facebook chases privacy", TechCrunch  
<https://techcrunch.com/2018/04/02/instagram-api-limit/>