

**POLITECNICO DI TORINO**

---

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea

**L'interoperabilità come strumento di regolamentazione  
dei servizi di messaggistica nel contesto del  
Digital Markets Act**



**RELATORE**

**Carlo Cambini**

**CANDIDATO**

**Alin Adriano Herciu  
306091**

Anno Accademico 2023-2024

---



*Dedica*

## **RINGRAZIAMENTI**

## ABSTRACT

Questa tesi analizza l'evoluzione dell'interoperabilità nel contesto della regolamentazione dei mercati digitali, con un focus sui servizi di messaggistica. L'interoperabilità viene studiata come strumento per promuovere una concorrenza più equa e limitare il potere dominante delle grandi piattaforme. La ricerca si articola in tre fasi principali. Nella prima, vengono definiti i concetti teorici e il contesto attuale del mercato digitale, con particolare attenzione alle problematiche che hanno reso necessaria l'introduzione del Digital Markets Act. Nella seconda, attraverso una revisione della letteratura, si analizzano i vantaggi e le sfide dell'interoperabilità. Infine, l'analisi empirica dei servizi di messaggistica e del mercato globale dei browser e della telefonia mobile in Italia evidenzia che, nonostante l'interoperabilità abbia in passato contribuito a risolvere problemi di concorrenza, oggi incontra resistenze legate a questioni di sicurezza. Il principale risultato della tesi è che l'interoperabilità orizzontale, al momento, ha avuto scarso successo a causa delle preoccupazioni di sicurezza condivise tanto dalle piattaforme dominanti quanto dai loro concorrenti. Ricerche future, grazie a una maggiore distanza temporale, potranno fornire ulteriori evidenze sugli effetti della normativa in materia di concorrenza.

# INDICE

Pagina

<b>RINGRAZIAMENTI</b> .....	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>INDICE</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DELLE TABELLE</b> .....	<b>7</b>
<b>LISTA DELLE FIGURE</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>9</b>
1.1 <b>METODOLOGIA E LETTERATURA</b> .....	<b>11</b>
<b>1    INTEROPERABILITA' COME STRUMENTO DI REGOLAZIONE DEI MERCATI</b> .....	<b>12</b>
1.1 <b>INTEROPERABILITÀ</b> .....	<b>12</b>
1.1.1 <i>Tassonomie dell'interoperabilità</i> .....	<b>14</b>
1.1.2 <i>Interoperabilità nell'ambito della regolamentazione dei mercati</i> .....	<b>17</b>
1.2 <b>CATENA DEL VALORE DEL MERCATO DIGITALE</b> .....	<b>21</b>
1.2.1 <i>Modelli lineari</i> .....	<b>25</b>
1.2.2 <i>Modelli non lineari</i> .....	<b>25</b>
1.2.3 <i>Modelli platform based</i> .....	<b>26</b>
1.3 <b>PORTABILITÀ DEI DATI: UNA PRIMA FORMA DI INTEROPERABILITÀ</b> .....	<b>30</b>
1.4 <b>OVERVIEW TECNOLOGICA</b> .....	<b>35</b>
<b>2    UN NUOVO STRUMENTO: DMA</b> .....	<b>40</b>
2.1 <b>SITUAZIONE ATTUALE</b> .....	<b>40</b>
2.1.1 <i>Contendibilità di un mercato</i> .....	<b>44</b>
2.1.2 <i>Barriere all'ingresso</i> .....	<b>48</b>
2.1.3 <i>Protezione della posizione dominante</i> .....	<b>57</b>
2.2 <b>DIGITAL MARKETS ACT</b> .....	<b>68</b>
2.2.1 <i>Chi sono i gatekeepers? Aggiornamento luglio 2024</i> .....	<b>73</b>
<b>3    OBBLIGHI DI INTEROPERABILITÀ NEL DIGITAL MARKETS ACT: ANALISI E IMPLICAZIONI</b> . <b>80</b>	
3.1 <b>PUÒ ESSERE UTILE IMPORRE L'INTEROPERABILITÀ NEI MERCATI?</b> .....	<b>80</b>
3.1.1 <i>Il mercato della telefonia mobile in Italia</i> .....	<b>80</b>
3.1.2 <i>Il mercato dei browsers web</i> .....	<b>83</b>
3.2 <b>EVOLUZIONE DELL'INTEROPERABILITÀ NEL NUOVO CONTESTO DIGITALE: TRADEOFF E INTERROGATIVI</b> EMERSI DALLA LETTERATURA .....	<b>87</b>
3.2.1 <i>Innovazione</i> .....	<b>88</b>
3.2.2 <i>Privacy e sicurezza</i> .....	<b>92</b>
3.2.3 <i>Standardizzazione o API</i> .....	<b>97</b>
3.2.4 <i>Usabilità</i> .....	<b>103</b>
3.3 <b>OBBLIGHI DI INTEROPERABILITÀ NEL DIGITAL MARKETS ACT</b> .....	<b>106</b>
3.3.1 <i>Interoperabilità verticale</i> .....	<b>106</b>
3.3.2 <i>Interoperabilità orizzontale</i> .....	<b>112</b>
3.3.3 <i>Case Study: strategie di interoperabilità dei principali servizi di messaggistica</i> .....	<b>122</b>
<b>CONCLUSIONE</b> .....	<b>140</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>142</b>
<b>SITOGRAFIA</b> .....	<b>145</b>

## LISTA DELLE TABELLE

Tabella	Page
<i>TABLE 1: PRODOTTI E SERVIZI DEI GAFAM LUNGO LA CATENA DEL VALORE, FONTE: ELABORAZIONE PERSONALE, .....</i>	<i>43</i>
<i>TABELLA 2: ELENCO DEI GATEKEEPER E DEI CPS, FONTE: RIELABORAZIONE PERSONALE. ....</i>	<i>79</i>
<i>TABLE 3: DUE APPROCCI VERSO L'INTEROPERABILITÀ, FONTE: ELABORAZIONE PERSONALE .....</i>	<i>102</i>

## LISTA DELLE FIGURE

Figure	Page
FIGURA 1-1, STRUTTURA INFORMATICA E CATENA DEL VALORE IN UN SISTEMA DIGITALE, .....	16
FIGURA 1-2: PRINCIPALI PLAYER DELL'ECOSISTEMA DIGITALE, FONTE: AGCOM, 2014 .....	22
FIGURA 1-3: CATENA DEL VALORE DI INTERNET, FONTE: GSMA, 2022 .....	24
FIGURA 1-4: CATENA DEL VALORE NON LINEARE, FONTE: AGCOM, 2011 E RIELABORAZIONE PERSONALE .....	26
FIGURA 1-5: CATENA DEL VALORE PLATFORM BASED, FONTE: AGCOM, 2014 .....	28
FIGURA 1-6: ESEMPI DI PORTABILITÀ DEI DATI, FONTE: RIELABORAZIONE PERSONALE .....	33
FIGURA 1-7: TRASFERIMENTO DI DATI DI FILE UTILIZZANDO LE API, FONTE IBM.....	38
FIGURA 2-1: QUOTE DI MERCATO NEI PRINCIPALI MERCATI DIGITALI, FONTE: .....	41
FIGURA 2-2: SPESE R&D GAFAM, FONTE: RIELABORAZIONE PERSONALE DATI STATISTA, DATI IN MLD DI \$ .....	58
FIGURA 2-3: SPESE IN (MLD \$) R&D A CONFRONTO CON IL FATTURATO, FONTE DATI: STATISTA.....	59
FIGURA 2-4, MODELLO DI TEECE.....	60
FIGURA 2-5: MULTE E FATTURATI, FONTE DATI: STATISTA, INTEL, QUALCOMM, MACROTRENDS, DATI IN MLD €//\$ .....	67
FIGURA 2-6: FONTE, COMMISSIONE EUROPEA, 6 SETTEMBRE 2023 .....	74
FIGURA 3-1: QUOTE DI MERCATO SERVIZI VOCE E DATI ITALIA, FONTE DEI DATI: RELAZIONI ANNUALI AGCOM .....	81
FIGURA 3-2: INDICE DI MOBILITÀ E VARIAZIONE PERCENTUALE ANNUALE DELLE LINEE DI RETE MOBILE .....	82
FIGURA 3-3: INDICE DEI PREZZI DEI SERVIZI DI TELEFONIA MOBILE, FONTE GRAFICO:.....	82
FIGURA 3-4: BROWSER MARKET SHARE, FONTE: W3C, STATCOUNTER, STATISTA, VISUAL CAPITALIST.....	84
FIGURA 3-5: RILEVABILITÀ DEGLI UTENTI, FONTE: <sup>353</sup> .....	120
FIGURA 3-6: POTENZIALE MESSAGGIO DI COMUNICAZIONE NON SICURA, FONTE: <sup>353</sup> .....	121
FIGURA 3-7: LE APP DI MESSAGGISTICA MOBILE PIÙ POPOLARI A LIVELLO MONDIALE AD APRILE 2024, IN BASE AL NUMERO DI UTENTI ATTIVI MENSILI (IN MILIONI), FONTE: STATISTA.....	122
FIGURA 3-8: TOP SOCIAL MESSENGER AROUND THE WORLD, FONTE: HOOTSUITE 2019.....	123
FIGURA 3-9: LE CINQUE APPLICAZIONI DI MESSAGGISTICA PIÙ POPOLARI PER DOWNLOAD IN UE, FONTE: WWW.SIMILARWEB.COM.....	124
FIGURA 3-10: PROCESSO DI SCOPERTA DELL'INTEROPERABILITÀ, FONTE FACEBOOK.COM .....	129
FIGURA 3-11: PROCESSO DI SCOPERTA DI UNA NUOVA APP DI TERZE PARTI, FONTE FACEBOOK.COM .....	130
FIGURA 3-12: IMPOSTAZIONI CHAT DI TERZE PARTI, FONTE FACEBOOK.COM .....	131
FIGURA 3-13: CHAT COMBinate VS SEZIONE SEPARATA, FONTE FACEBOOK.COM.....	131
FIGURA 3-14: NOTIFICA NUOVA CHAT DI TERZE PARTI, FONTE FACEBOOK.COM .....	132
FIGURA 3-15: FUNZIONAMENTO PROTOCOLLO MATRIX, FONTE MATRIX.ORG.....	137
FIGURA 3-16: APPROCCIO ALL'INTEROPERABILITÀ APPLICAZIONI DI MESSAGGISTICA .....	139



## INTRODUZIONE

La storia di conflitti tra regolatori e grandi imprese tecnologiche, conosciute come Big Tech o con l'acronimo GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft), è da sempre caratterizzata da tensioni e sfide che si rinnovano in nuovi settori. Queste imprese sono entrate nelle vite dei consumatori e soddisfano una vasta gamma di bisogni, spesso inducendone di nuovi. Oggi, giocano un ruolo importante in tanti contesti e ogni settore è in qualche modo toccato dalla loro presenza e dai loro investimenti. Il loro successo deriva principalmente dalla capacità di sfruttare la digitalizzazione e la transizione tecnologica degli ultimi decenni, posizionandoli come protagonisti in quella che, per la prima volta al World Economic Forum nel 2015, è stata definita quarta rivoluzione industriale.

Le abilità di gestire e analizzare i dati, creare infrastrutture e protocolli di comunicazione, memorizzare informazioni e profilare gli utenti consentono loro di adattare prodotti, servizi e prezzi con precisione quasi infallibile. La stesura di questa tesi è avvenuta utilizzando un portatile con sistema operativo Microsoft acquistato su Amazon, con articoli reperiti tramite Google Scholar e spunti tratti anche da pagine di informazione su Instagram. Sperando che durante la lettura di questo lavoro non squilli alcun iPhone, si sottolinea che queste imprese offrono molti benefici e che l'essere leader di mercato non è di per sé un reato. I servizi offerti sono spesso rapidi e affidabili e soddisfano in maniera quasi impeccabile le esigenze dei consumatori; questo non può che essere un aspetto positivo. A prima vista, sembra il risultato naturale di anni di investimenti in ricerca e sviluppo e delle strategie dei leader visionari di queste imprese. In sintesi, questo successo rappresenta il premio per chi è riuscito a emergere nel mercato globale. *It's the market*, dicono negli Stati Uniti. Tuttavia, la loro posizione di dominio può sollevare preoccupazioni.

Il fatto che queste aziende soddisfino i bisogni di consumatori e altre imprese non implica che debbano essere le uniche a farlo. Si può davvero affermare che siano le migliori? Come è possibile sostenere tale posizione se non si conoscono le alternative? Davvero il loro successo è dovuto solo alle idee innovative e da una comprensione approfondita e strategica delle esigenze dei consumatori o anche grazie ad altri fattori?

Fin dal XIX secolo, la politica Antitrust è stata istituita per regolare i mercati e garantire la concorrenza con l'obiettivo di prevenire monopoli e abusi di posizione dominante, applicando normative solo in presenza di fenomeni anticoncorrenziali e agendo come strumento ex-post, non regolarmente o periodicamente. Tuttavia, nel mercato digitale, questo obiettivo è stato spesso difficile da raggiungere; l'Antitrust ha faticato a tenere il passo con la rapidità dei cambiamenti e delle pratiche scorrette nel settore digitale, risultando spesso inefficace. Per affrontare queste sfide, il 5 luglio 2022, la Commissione Europea ha approvato

il Digital Markets Act (DMA). Questo regolamento mira a prevenire le violazioni delle regole da parte delle grandi imprese digitali, intervenendo ex-ante anziché aspettare che si verifichino abusi. In particolare, tra le misure osservate dalla normativa, vi è quella dell'interoperabilità, uno strumento già utilizzato in passato dall'Antitrust per promuovere la concorrenza. Ancora una volta, può dimostrarsi efficace nell'abbattere i confini imposti dalle grandi imprese, favorendo una condivisione degli effetti di rete e dei dati che spesso contengono informazioni essenziali. Questo strumento offre la speranza di un miglioramento del contesto competitivo, riducendo le barriere all'ingresso e consentendo un mercato più equo e contendibile. L'interoperabilità rappresenta il tema centrale di questa tesi, che si propone di analizzarne i potenziali benefici teorici emersi dalla letteratura, le sfide e l'implementazione pratica nei servizi di messaggistica.

I punti di vista su questo argomento sono molteplici; in questo studio ne vengono presi in esame diversi, come quelli tecnologici, giuridici ed economici. Per raggiungere gli obiettivi, l'analisi si è soffermata sulla prospettiva economica. Si stabilisce inoltre un vincolo implicito: i vantaggi offerti da questi servizi sono ben noti e accettati e la ricerca non si concentrerà su di essi. L'obiettivo è quello di analizzare le preoccupazioni della situazione attuale e valutare se la misura dell'interoperabilità possa avere degli effetti positivi anche in questo contesto. Le lezioni del corso "Economia dei Sistemi Industriali" e la possibilità di approfondire le tematiche che integrano economia e nuove tecnologie hanno suscitato un forte interesse per questo argomento. A questo si è unita l'opportunità di esaminare casi attuali e analizzare un tema di rilevanza non solo per i consumatori ma per ogni cittadino. Infatti, sebbene spesso vengano enfatizzate le opportunità offerte ai consumatori, l'attenzione verso la mancanza di una competizione sana e i conseguenti rischi associati rimane spesso limitata.

La prima domanda a cui si intende rispondere emerge dall'analisi del percorso storico del binomio interoperabilità-antitrust, sollevando l'interrogativo: "È stato efficace, in passato, imporre l'interoperabilità nei mercati?". Attraverso una revisione e categorizzazione del concetto di interoperabilità, sorge il secondo quesito: "quali sono le sfide legate all'implementazione di questo obbligo e quali sono gli aspetti su cui il mercato dovrà soffermarsi?" Attraverso un case study sui servizi di messaggistica nell'Unione Europea è stato possibile avere un riscontro empirico sugli aspetti emersi dal secondo quesito ed esplorare le posizioni e le strategie adottate da questi servizi in merito alla nuova opportunità offerta dalla normativa, rispondendo alla terza domanda di tesi: "Qual è la risposta del mercato alla misura dell'interoperabilità?"

Per raggiungere gli obiettivi del presente lavoro, l'elaborato è strutturato come segue. Il primo capitolo introduce la definizione di interoperabilità e le relative tassonomie, evidenziando il

suo ruolo come strumento di regolamentazione dei mercati e il suo utilizzo in casi precedenti. Successivamente, viene presentata la struttura dell'ecosistema digitale, seguita da una panoramica tecnologica che analizza gli aspetti tecnici rilevanti per una migliore comprensione degli effetti economici.

Nel secondo capitolo vengono analizzati i principali problemi che hanno contribuito alla situazione attuale nel contesto digitale, con particolare attenzione alle barriere all'ingresso e ai comportamenti che consolidano la posizione dominante dei grandi player. Inoltre, il capitolo esamina la normativa del Digital Markets Act, includendo osservazioni pratiche per evidenziare il suo carattere innovativo rispetto agli strumenti tradizionali.

Il terzo capitolo risponde alla prima domanda di tesi analizzando l'evoluzione del mercato globale dei browser e quello della telefonia mobile in Italia negli ultimi vent'anni. Segue una revisione della letteratura per evidenziare le principali sfide ed intuizioni economiche. Infine, si discute l'interoperabilità orizzontale, presentando il caso dei servizi di messaggistica e le strategie delle principali piattaforme rispetto all'interoperabilità promossa dal Digital Markets Act.

## **1.1 Metodologia e letteratura**

Nel presente lavoro, l'analisi della letteratura proviene da tre rami principali: quello economico, giuridico e tecnologico. Nonostante l'attenzione primaria sia rivolta alla dimensione economica del tema, l'esame degli altri due aspetti ha consentito di acquisire una comprensione più approfondita della normativa e di fornire una panoramica tecnologica generale. Il tema dell'interoperabilità è stato affrontato revisionando due principali filoni; un'analisi della letteratura più datata (precedente alla normativa del Digital Markets Act) è stata svolta allo scopo di fornire un quadro il più completo possibile dell'interoperabilità nell'ecosistema digitale, indipendentemente dal contesto normativo o dal mercato di riferimento. In seconda istanza ci si è concentrati sulle fonti inerenti al contesto specifico del Digital Markets Act che fissa le condizioni al contorno del case study dove vengono affrontati aspetti specifici delle imprese indagate. Di particolare interesse è stata la documentazione del Centre on Regulation in Europe (CERRE), oltre a quella divulgata dalla Commissione Europea. In generale, partendo da una panoramica descrittiva grazie ad una letteratura generale, si passa per una descrizione più specifica riguardante la normativa e si sfocia nello studio dei casi pratici al fine di trovare evidenze empiriche. A questo proposito sono stati consultati siti e banche dati di riferimento per il settore digitale oltre ad una revisione di articoli e notizie emerse nel periodo compreso fra il mese di settembre 2023 e ottobre 2024 riguardo alle strategie delle imprese coinvolte.

# 1 INTEROPERABILITA' COME STRUMENTO DI REGOLAZIONE DEI MERCATI

## 1.1 Interoperabilità

In un contesto come quello odierno in cui la maggior parte dei servizi è orientata verso il digitale, sia nel settore pubblico che privato, l'interoperabilità offre il vantaggio di rendere i servizi più accessibili, affidabili ed efficienti creando così nuove opportunità di business per aziende e startup tecnologiche. La Commissione Europea, in merito alla regolamentazione dei mercati, ha identificato, già da diversi anni, la mancanza di interoperabilità come uno degli ostacoli principali al raggiungimento di un mercato digitale unico, sostenibile e inclusivo, sostenendo che questo strumento può essere un attore chiave per rendere possibile una trasformazione digitale.<sup>1</sup> Nel 2010, veniva affermato che l'Agenda Digitale Europea “*può essere efficace solo se le sue diverse componenti e applicazioni sono interoperabili e si basano su standard comuni e piattaforme aperte*”.<sup>2</sup> Il 7 marzo 2024 è entrato in vigore il Digital Markets Act, una normativa proposta al fine di limitare il potere delle grandi piattaforme tecnologiche e garantire un ambiente digitale europeo più equo e contendibile. Tra le misure imposte dal regolatore alle imprese sotto osservazione, viene incluso anche l'obbligo di interoperabilità, già utilizzato in passato come meccanismo normativo. È importante notare che questo strumento può variare considerevolmente a seconda del contesto e delle specifiche esigenze del settore, richiedendo quindi un'analisi dettagliata per comprendere appieno le sue implicazioni e i suoi effetti sui mercati digitali. Per questo motivo anche la stessa definizione di interoperabilità può risultare ambigua. Nel contesto delle telecomunicazioni, che rappresenta anche il mondo digitale, nel presente lavoro si utilizza la definizione fornita dalla Commissione Europea per chiarire questo concetto chiave. Secondo tale definizione, l'interoperabilità è “*la capacità di scambiare informazioni e di fare un uso reciproco delle informazioni scambiate tramite interfacce o altre soluzioni, in modo che tutti gli elementi dell'hardware o del software funzionino con altri hardware e software e con gli utenti in tutti i modi in cui sono destinati a funzionare*”.<sup>3</sup> La nozione di interoperabilità potrebbe essere confusa con quella di compatibilità che rappresenta un concetto correlato ma distinto. Quest'ultima fa riferimento alla capacità di due o più sistemi, dispositivi o software di funzionare insieme senza problemi o conflitti in uno stesso

---

<sup>1</sup> Quadro europeo di interoperabilità - Strategia di attuazione- Bruxelles, 23.3.2017, COM (2017) 134 final

<sup>2</sup> Un'agenda digitale europea - Bruxelles, 19.5.2010 COM (2010)245 definitivo

<sup>3</sup> Articolo 2, par 29, Digital Market Act

ambiente.<sup>4</sup> In altre parole, due elementi sono compatibili se possono essere utilizzati insieme senza necessità di modifiche o adattamenti significativi senza generare conflitti. L'interoperabilità, invece, va oltre e si riferisce alla capacità di scambiare dati fra sistemi con l'obiettivo di un'interazione reciproca ed efficace, fra ambienti diversi. In breve, descrive l'abilità di sistemi o organizzazioni di collaborare per raggiungere obiettivi condivisi. Per chiarire la differenza pratica fra i due concetti, si prendono in considerazione tre software ampiamente noti sul mercato: Microsoft Excel, Microsoft Word e Apple Pages. Considerando i primi due, entrambi sono sviluppati nello stesso ambiente e progettati per cooperare senza conflitti; tuttavia, seppur possano leggere gli stessi dati, uno non è in grado di interpretare appieno quelli generati dall'altro; questi sono quindi compatibili. La situazione è diversa per gli ultimi due: questi sono in grado di interoperare, consentendo di lavorare su dati comuni e interpretarli pur appartenendo a piattaforme diverse. Di conseguenza, la differenza principale tra compatibilità e interoperabilità è legata a due aspetti fondamentali. In primo luogo, il dominio di un sistema: la compatibilità è associata a un singolo sistema specifico, mentre l'interoperabilità riguarda la connessione tra più sistemi e la capacità di integrarli. In secondo luogo, l'interazione che si crea: la compatibilità implica una coesistenza senza conflitti, mentre l'interoperabilità permette un'interazione attiva, non solo evitando conflitti, ma anche coordinandosi per lavorare insieme e creare valore. In questa ricerca, quindi, si fa riferimento al concetto di interoperabilità come al processo mediante il quale vengono trasferiti dati utili e informazioni tra sistemi, applicazioni o componenti, al fine di renderli utili. Il raggiungimento dell'interoperabilità richiede una risoluzione a diversi livelli distinti; secondo il modello LISI sviluppato dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti che valuta il livello di interoperabilità raggiunto tra i sistemi, vi sono cinque livelli (0-4): Isolato, Connesso, Funzionale, Dominio ed Aziendale. L'evoluzione dell'interoperabilità attraverso questi livelli va dall'essere isolata e manuale, quindi assente fisicamente al livello 0, passando attraverso ad una semplice connessione elettronica al livello 1, quindi a scambi più sofisticati su reti locali al livello 2. Successivamente, il livello 3 viene raggiunto con una condivisione di informazioni tra applicazioni indipendenti tramite reti geografiche, per giungere infine all'accesso simultaneo a dati complessi su una vasta rete, facilitando una collaborazione avanzata al livello 4. Pertanto, quando si parla di interoperabilità non si fa per forza riferimento al livello più avanzato ed efficiente ma, a seconda del contesto, può bastare il raggiungimento di un livello più primitivo; i vari modelli di maturità dell'interoperabilità aziendale si limitano ad offrire un contesto organizzativo per miglioramenti più specifici e tecnici senza indicare la soluzione migliore da implementare. Per questo, ad oggi, lo

---

<sup>4</sup> «IEEE Standard Computer Dictionary».

strumento dell'interoperabilità è adottato in tante configurazioni diverse in svariati campi tra cui i servizi finanziari, i trasporti, l'energia, la pubblica amministrazione e la sanità. Per una comprensione completa del fenomeno, il punto di vista da cui si vuole osservare lo strumento è duplice: economico e tecnologico. Questo approccio viene seguito con l'obiettivo di evidenziare i benefici e le sfide che l'interoperabilità comporta nell'ambiente digitale, oltre a quello di valutare le attuali evoluzioni nelle modalità di implementazione.

### **1.1.1 Tassonomie dell'interoperabilità**

Quando si discute di interoperabilità, è possibile associarle vari aggettivi che ne descrivono specifiche caratteristiche. La letteratura offre diverse categorizzazioni e tassonomie per analizzarne le dimensioni. Il concetto è complesso e può essere esaminato da molteplici prospettive, rendendo fondamentale chiarire le sue diverse sfaccettature per ottenere una visione completa e dettagliata. Da un punto di vista economico, si fa riferimento all'interoperabilità fra prodotti e servizi; secondo un articolo dell'Electronic Frontier Foundation la tassonomia da prendere in considerazione si sviluppa su tre livelli:<sup>5</sup> interoperabilità indifferente, cooperativa e contraddittoria; queste forme si sono sviluppate naturalmente, ovvero grazie all'evoluzione dei mercati e alle interazioni strategiche fra imprese, con il solo obiettivo di massimizzare i propri profitti o perseguire le proprie attività di business. La prima è la forma più comune e si riferisce al caso in cui un'impresa B produce un prodotto interoperabile ad un altro già fornito dall'impresa A, ad insaputa di quest'ultima; A non è quindi interessata a conoscere i componenti aggiuntivi che vengono lanciati in seguito alla propria produzione. Un esempio è quello delle borse per le moto: una qualsiasi azienda che ne ha le capacità potrebbe produrle senza doversi coordinare con imprese motociclistiche prima di vendere sul mercato. Nel secondo caso un'impresa A produce un prodotto allineandosi ad uno standard, offrendo così l'opportunità ad altre imprese B, C... di integrare i propri prodotti con il proprio. In questo caso l'impresa A è consapevole di questa possibilità ed è per questo che l'interoperabilità viene detta cooperativa. Questo è lo scenario di un qualsiasi produttore di telefoni che installa un jack per cuffie e consente a chiunque acquisti quel telefono di collegare qualsiasi prodotto abbia una presa corrispondente. È bene precisare, in un'ottica economica, che anche in un contesto in cui viene garantita l'interoperabilità vi possono essere dei comportamenti abusivi a favore di un terzo piuttosto che di un altro, quindi, si afferma che questa misura non può essere una cura assoluta per regolare un mercato. Infatti, i prodotti digitali possono utilizzare programmi informatici per discriminare gli accessori, anche quelli conformi allo standard; nell'ambiente digitale si

---

<sup>5</sup> Interoperability: Fix the Internet, Not the Tech Companies, By Cory Doctorow, July 11, 2019.

creano spesso delle zone d'ombra in cui il confine tra la difesa del proprio business e l'opportunità di discriminare terzi è molto sottile. Proprio questo fenomeno ha portato ad una terza forma di interoperabilità, quella contraddittoria. In questo caso il componente aggiuntivo o il prodotto offerto dall'impresa B è interoperabile nonostante l'impresa A sia pubblicamente ostile. Si pensi al caso in cui un'impresa che produce stampanti e cartucce non sia disposta a garantire l'interoperabilità ad un'impresa B che comunque riesce a conquistare una fetta nel mercato secondario. A questa tassonomia viene affiancata un'altra categorizzazione, la quale è strettamente collegata all'infrastruttura tecnologica oggi esistente. Si propone una categorizzazione ancora su tre livelli<sup>6</sup> specificando fra interoperabilità dei protocolli, interoperabilità dei dati e interoperabilità completa dei protocolli. Nel primo caso si intende il generico esempio di interoperabilità in cui prodotti o servizi possono lavorare insieme in qualsiasi forma, senza specificare il grado tecnologico. Con il termine "protocollo" si fa riferimento alla definizione delle regole che il sistema mittente e quello destinatario, così come tutti i sistemi intermedi coinvolti, devono rispettare per essere in grado di comunicare, svincolando il concetto da qualsiasi performance o caratteristica tecnologica. Quando si parla di interoperabilità dei protocolli si può fare riferimento sia a prodotti complementari su livelli diversi della catena del valore, come un sistema operativo (es Windows) che permette l'accesso a diversi programmi nel suo ambiente, sia a prodotti sul medesimo livello, come due sensori luminosi IoT che comunicano fra di loro. È con il concetto di interoperabilità dei dati viene che si fa accenno ad una performance: si parla infatti di scambio consentito in tempo reale, ovvero alla continuità di accesso ai dati dell'altro sistema; si fa riferimento ad un flusso continuo e, quindi, disponibile in qualsiasi momento. In questo caso è possibile permettere a nuovi entranti di interconnettersi con i prodotti già esistenti attraverso uno scambio di informazioni a cui è possibile accedere attraverso opportune strutture informatiche purché preservino la sicurezza e la privacy degli utenti. In generale questo tipo di interoperabilità permette una potenziale entrata di nuove imprese e in più garantisce il multihoming, favorendo quindi sia la concorrenza per il mercato che nel mercato; tuttavia, questi sono effetti che ricadono più nella sfera di natura economica e per questo verranno discussi in seguito. Infine, l'interoperabilità completa dei protocolli è legata agli standard tecnici che consentono a servizi/prodotti sostituiti di interoperare secondo specifiche ben precise. A livello tecnologico quest'ultima opzione richiede un'integrazione più invasiva e profonda rispetto alle precedenti; di conseguenza la sua implementazione non è scontata e la possibile configurazione di una tale architettura tecnologica può comportare regressioni da altri punti di visti che non possono

---

<sup>6</sup> European Commission. Directorate General for Competition., *Competition Policy for the Digital Era*, 2019.

essere trascurati, quali privacy, sicurezza, performance e disponibilità dei servizi in rete. Inoltre, la presenza della standardizzazione può eliminare alcune barriere all'ingresso, ma allo stesso tempo può causare minori incentivi all'innovazione e alla differenziazione dei prodotti.<sup>7</sup> Tuttavia, l'allineamento ad uno standard non è sempre possibile in quanto questi spesso non esistono o sono difficilmente implementabili e per questo l'interoperabilità completa dei protocolli è una soluzione che si verifica in pochi casi. Un ulteriore punto di vista sulla distinzione fra le forme di interoperabilità vede contrapporsi quella sintattica e quella semantica; la prima si riferisce alla possibilità concreta di scambiare dati e creare una connessione fisica fra due sistemi fornendo una struttura dati coerente e interpretabile, la seconda solo alla capacità di comprendere il significato delle informazioni scambiate;<sup>8</sup> questa si basa su una collaborazione attraverso un'interpretazione minima incorporando alcune informazioni specifiche insieme ai dati grezzi trasferiti tra sistemi.<sup>9</sup> Infine, oltre alle tassonomie appena analizzate si fa riferimento a due forme di interoperabilità che è bene distinguere in quanto ritenute fondamentali per condurre l'analisi da una prospettiva economica più che tecnologica.<sup>10</sup> Si parla, di interoperabilità verticale e interoperabilità orizzontale.

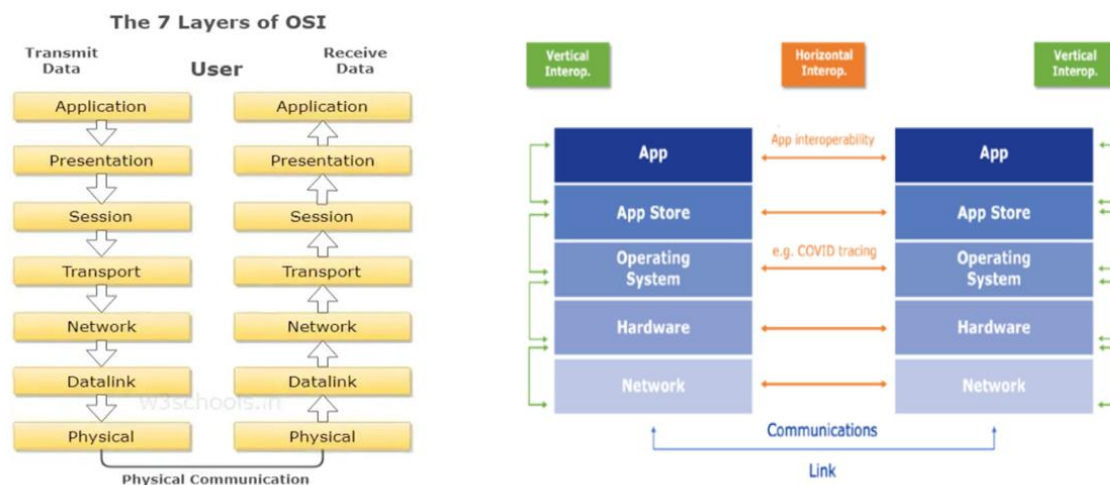


Figura 1-1, struttura informatica e catena del valore in un sistema digitale, fonte: Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022 et [www.w3schools.in](http://www.w3schools.in)

Questa differenza è legata alla struttura della catena del valore in ambito digitale; infatti, i

<sup>7</sup> Teece et al., *Is the Digital Markets Act the Cure for Europe's Platform Ills? Evidence From the European Commission's Impact Assessment*, 2023.

<sup>8</sup> Kerber e Schweitzer, «Interoperability in the Digital Economy», 2017.

<sup>9</sup> Amazon Web Services

<sup>10</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.



prodotti tecnologici richiedono che le imprese costruiscano una nuova infrastruttura tecnologica<sup>11</sup>, costituita da una serie di livelli noti come stack tecnologico.<sup>12</sup> La differenza sostanziale fra i due tipi di interoperabilità viene evidenziata dal modo in cui due unità possono interagire. Infatti, in una struttura stack è possibile interoperare sia attraverso sistemi che lavorano allo stesso livello sia con sistemi adiacenti in una stessa pila, quindi su livelli diversi. Di conseguenza, nell'ambiente digitale, la decisione di integrarsi verticalmente non è dettata solo dalle dinamiche di mercato ma anche dall'accessibilità ai mezzi tecnologici (dati, hardware, software...) e dalle dinamiche tecnologiche sottostanti, che condizionano soprattutto le opportunità di interagire con i rivali e quindi, l'interoperabilità.

In particolare, con interoperabilità orizzontale si denota la possibilità di cooperazione fra prodotti concorrenti e con quella verticale si suggerisce l'interazione fra prodotti complementari, quindi viene facilitata la possibilità di combinare componenti del sistema. In conclusione, si afferma che l'interoperabilità per come è stata introdotta fino ad ora non ha una vera e propria forma, in quanto non si limita a una forma tangibile, ma riflette le interazioni di un ecosistema complesso. Una sola definizione non può bastare ma è necessario definire delle regole precise solo dopo aver analizzato il contesto specifico. In ambito tecnologico non esistono sempre degli standard per quanto riguarda le piattaforme digitali, né sono gli ambienti di sviluppo già collaudati per garantire questo tipo di infrastruttura; per questo motivo, è essenziale considerare il contesto di mercato per una comprensione completa. Solo attraverso una analisi approfondita di tali elementi, il regolatore può garantire un'interconnessione efficace e equa, essenziale per favorire l'innovazione e la concorrenza nel panorama tecnologico attraverso questo strumento.

### **1.1.2 Interoperabilità nell'ambito della regolamentazione dei mercati**

A questo proposito si intende discutere l'importanza dell'interoperabilità delle informazioni fra sistemi informativi, con particolare attenzione al commercio nel tempo; questa, infatti, ha spesso cambiato notevolmente il volto di alcuni settori dopo la sua introduzione. Esistono due modi<sup>13</sup> per convergere verso un ambiente interoperabile e questo può dipendere da diversi fattori. Il primo approccio prevede "l'interoperabilità fin dalla progettazione", ovvero un processo secondo al quale le imprese offrono prodotti costruiti con l'aspettativa che possano interagire con altri sin dalla loro creazione. Diversamente è il caso in cui gli Stati possono promuovere livelli più elevati di interoperabilità sia ex-ante che ex-post alla

---

<sup>11</sup> Michael E. Porter and James E. Heppelmann, «*How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*», From the Magazine: Harvard Business Review (November 2014).

<sup>12</sup> una gerarchia di protocolli costituita da moduli interagenti, ciascuno dei quali fornisce funzionalità specifiche.

<sup>13</sup> Palfrey, Gasser, «Interoperability in Information and Information Systems in the Furtherance of Trade», 2012.

realizzazione del prodotto. Di solito, questo secondo scenario nasce in un contesto in cui un settore viene regolamentato in quanto la sua evoluzione spontanea non è in grado di convergere verso una condizione che non generi eccessive esternalità negative, abbassando di conseguenza il benessere di consumatori e imprese. L'organo che si occupa dell'osservazione delle inefficienze e dei casi di abuso sul mercato viene comunemente chiamato Antitrust. Questo si occupa di definire *“un insieme di regole e azioni di vigilanza volto a impedire comportamenti e strategie delle imprese, che possano condurre a posizioni di monopolio o accordi collusivi a danno dei consumatori, che impediscano l'ingresso sul mercato di imprese concorrenti, o in altro modo distorcano la possibilità di libera concorrenza sui prezzi, sulla qualità dei prodotti, sulle innovazioni tecnologiche”*.<sup>14</sup> L'origine di questa figura risale alla fine del XIX, quando negli Stati Uniti nel 1890 il Congresso approvò lo *Sherman act*, che viene ritenuta la prima grande legge in merito alla concorrenza. In Italia la prima normativa antitrust risale al 1990 quando venne definita un'autorità amministrativa indipendente oggi conosciuta come Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM).

A questo punto, si procede con l'analisi della storia che il binomio interoperabilità-antitrust ha attraversato nel corso degli anni, al fine di rispondere, nel terzo capitolo, alla prima domanda posta nella tesi: "È stato efficace, in passato, imporre l'interoperabilità nei mercati?" Come suggerito precedentemente, in alcuni casi non è necessario un intervento del regolatore in quanto sono le soluzioni stesse ad essere interoperabili per costituzione e caratteristiche tecnologiche. Un esempio di questo fenomeno è la posta elettronica; coloro che hanno creato questo sistema lo hanno fatto in modo tale da garantire la cooperazione e la collaborazione tra i tecnologi<sup>15</sup> sin dagli albori. Infatti, il sistema funziona sfruttando alcuni protocolli di rete pubblici come SMTP, piuttosto che le codifiche ASCII o il linguaggio HTML. L'allineamento a uno standard permette quindi di prescindere dall'operatore di riferimento, dal paese o dal dispositivo utilizzato dall'utente, garantendo un funzionamento del servizio senza grandi differenze nel suo nucleo fondamentale. In questo contesto l'interoperabilità è incentivata dal fatto che nessuno cerca di trarre profitto dall'invio o dalla ricezione della posta elettronica quindi tutti hanno interesse nel collaborare con gli altri a meno che si stia cercando di realizzare qualcosa di molto diverso.<sup>16</sup>

Differente è il caso in cui si verifica l'interoperabilità contraddittoria presentata nella sezione precedente; questo fenomeno si può verificare spontaneamente senza l'intervento del regolatore ma solo grazie all'attività innovativa delle imprese coinvolte sul mercato. In altre

---

<sup>14</sup> Treccani

<sup>15</sup> Palfrey, Gasser, «Interoperability in Information and Information Systems in the Furtherance of Trade», 2012.

<sup>16</sup> Ibidem

parole, è una forma di interoperabilità che nasce dalla competizione, regolamentando così i mercati in maniera naturale e permettendo la nascita e la scomparsa di nuovi e vecchi leader in molti settori perché può convertire la posizione dominante sul mercato da una risorsa inattaccabile a un'opportunità.<sup>17</sup> Questo è ciò che è successo con Apple e Microsoft nel mercato dei documenti. Microsoft aveva il proprio ecosistema chiuso Office di document creation formato da Word, Excel, PowerPoint e altri tool. Apple, molto più piccola all'epoca, avrebbe potuto implorare Microsoft a rendere interoperabili i propri file con quelli emergenti di Pages, Numbers o KeyNote ma in quel mercato Microsoft godeva di un vantaggio troppo grande per poter scendere a compromessi. L'unico spiraglio possibile poteva essere apparentemente l'intervento del regolatore, tuttavia, nonostante le avversità, Apple ha creato il proprio ecosistema, investendo in progetti di reverse engineering e cercando di uniformarsi agli standard dominanti, strappando così l'interoperabilità (contraddittoria). Secondo EFF<sup>18</sup> i clienti di Microsoft sono diventati dipendenti dalla compatibilità con i clienti Apple e si sarebbero lamentati se Microsoft avesse cambiato i suoi prodotti Office in modi da non garantire più il nuovo lavoro multiplatforma. In questo caso, la nuova impresa ha addirittura sfruttato quella dominante servendosi del bacino di utenti che quella aveva duramente conquistato durante gli anni. Apple è, quindi, riuscita a interoperare con il "guardiano" nonostante questo si fosse opposto.

Infine, si fa riferimento a due casi in cui si è reso necessario un intervento del regolatore: il caso Microsoft del 2001 e quello delle reti di telecomunicazione; questo è intervenuto imponendo l'interoperabilità al fine di garantire un adeguato livello di concorrenza nel mercato. Nel primo caso si fa riferimento all'interoperabilità come a quel meccanismo che garantisce che due sistemi possano funzionare perfettamente insieme e così via possono essere forniti servizi complementari. Il regolatore degli Stati Uniti ha costretto Microsoft a garantire l'interoperabilità delle sue piattaforme software con prodotti di terze parti.<sup>19</sup> Infatti, Microsoft verso la fine degli anni '90 stava cercando di entrare nel mercato dei browsers ma vi erano già altre imprese che detenevano una quota di mercato considerevole (Netscape). L'idea di Microsoft fu quella di legare Internet Explorer al proprio sistema operativo Windows, sfruttando la diffusione di quest'ultimo come vantaggio nella competizione sul mercato dei browsers. Tuttavia, la Corte federale di Washington decise di imporre degli obblighi di interoperabilità al sistema operativo Windows; in particolare, fra gli obblighi, venne imposto quello di condividere informazioni tecniche necessarie per consentire la

---

<sup>17</sup> Interoperability: Fix the Internet, Not the Tech Companies, By Cory Doctorow, July 11, 2019.

<sup>18</sup> Electronic Frontier Foundation

<sup>19</sup> United States District Court for the District of Columbia, Civil Action No. 98-1232 (CKK): United States of America vs Microsoft Corporation, November 12, 2002, Final Judgment.

distribuzione di prodotti di imprese rivali sul sistema Windows, come i browsers stessi, quindi un'interoperabilità verticale, ovvero riguardante prodotti complementari e non sostituti.

Analogamente, viene citato il caso del settore delle telecomunicazioni che storicamente era controllato da grandi imprese monopoliste. La regolamentazione di questo settore, al fine di renderlo più equo e contendibile, non è avvenuta in un solo atto. Attraverso un insieme di direttive venne seguito un approccio secondo cui *“i fattori centrali per garantire e incentivare lo sviluppo di mercati aperti e concorrenziali sono condizioni di interconnessione e interoperabilità eque, proporzionali e non discriminatorie”*.<sup>20</sup> A partire dalla Direttiva 97/33/CE che mirava a garantire l'interconnessione fisica delle reti e un primo grado di interoperabilità fra i servizi e passando per la Direttiva 2002/22/CE, la cui finalità era garantire l'interoperabilità tra i servizi di comunicazione al fine di evitare che le funzionalità per gli apparecchi televisivi digitali fossero limitate dagli operatori di reti e consentire la portabilità del numero telefonico indipendentemente dall'impresa fornitrice del servizio<sup>21</sup>, questo mercato ha visto ulteriori sviluppi con la Direttiva 2009/136/CE. Quest'ultima ha facilitato i cambi di fornitore vietando l'uso di costi di cambio eccessivamente elevati e permettendo il trasferimento dei numeri e la loro attivazione in tempi brevi nello specifico per i dispositivi della telefonia mobile. In questo caso, venne suggerita un'interoperabilità orizzontale, quindi fra servizi sostituti, al fine di aumentare la concorrenza, la possibilità di scelta e il conseguente benessere dei consumatori. Ad oggi, l'utente finale ha un'ampia scelta e non vi è differenza fra una chiamata con un utente che usufruisce dello stesso servizio o di un altro che gode di quello di un concorrente. In questo caso, senza un intervento del regolatore a causa della scarsa possibilità di differenziare il prodotto e un conseguente elevato grado di sostituibilità, sarebbe stato difficile notare una convergenza spontanea verso soluzioni interoperabili.

In conclusione, dal punto di vista del regolatore, è la garanzia di interoperabilità che potenzialmente può generare valore all'interno di un mercato, non solo la semplice compatibilità. Inoltre, per garantire un mercato veramente competitivo, innovativo e dinamico, è necessaria l'interoperabilità tra avversari, non nei singoli ecosistemi chiusi. Infatti, un'impresa che fornisce più servizi basati su sistemi diversi ha già l'interesse a garantire l'interoperabilità all'interno del proprio ecosistema, al fine di creare maggior valore per il cliente e rendere le interazioni interne più facili ed efficienti rispetto a quelle con l'esterno. Questo migliora l'esperienza dell'utente e può generare l'effetto lock-in, aumentando i costi di transazione e vincolando gli utenti. Secondo questo meccanismo, una

---

<sup>20</sup> Direttiva 97/33/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 1997.

<sup>21</sup> Direttiva 2002/22/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002.

volta entrati in un ecosistema, i benefici maggiori si ottengono scegliendo prodotti e servizi dello stesso ecosistema rispetto a quelli dei concorrenti. In questo modo le imprese aumentano il valore della propria offerta, con l'obiettivo di consolidare e aumentare la domanda sul mercato e raggiungere maggiori profitti grazie all'interoperabilità interna. Per questi motivi, in un contesto di regolamentazione dei mercati, l'interoperabilità deve essere preferita alla semplice compatibilità e deve essere incentivata fra sistemi di ecosistemi diversi, più che quella fra due sistemi generici.

La sfida più grande per le imprese che operano nel mercato digitale è implementare questo requisito in collaborazione con gli stessi concorrenti dai quali hanno sempre cercato di differenziarsi e sui quali hanno sempre cercato di prevalere. Questo può portare alla potenziale necessità di allinearsi a degli standard o a quella di condividere i benefici dell'innovazione con altre imprese, piuttosto che all'esigenza di dover aumentare le misure di sicurezza con un conseguente aumento dei costi; l'interoperabilità può, anche a fronte di alcuni grandi vantaggi, avere un prezzo elevato; l'analisi di questi aspetti porta alla seconda domanda alla quale si vuole rispondere in questo lavoro: “quali sono le sfide legate all'implementazione di questo obbligo e quali sono gli aspetti su cui il mercato dovrà soffermarsi?”

A tal fine, considerando le categorizzazioni esposte precedentemente, si afferma che in questa ricerca si fa riferimento ad un'interoperabilità:

- Contraddittoria: al fine di favorire la concorrenza, un'impresa che vuole entrare nel mercato deve poter offrire un prodotto/servizio interoperabile senza il permesso esplicito di quella dominante
- Dei protocolli: si intende parlare di interoperabilità senza addentrarsi in specifiche di implementazione ma riferendosi solo alla capacità di due sistemi di lavorare insieme
- Semantica: non viene considerata di interesse la soluzione tecnologica precisa ma si fa riferimento al processo di comprensione concettuale di ciò che trasmettono i dati sottostanti
- Orizzontale e verticale: rappresentano due concetti diversi per la concorrenza e quindi comportano valutazioni economiche differenti

## **1.2 Catena del valore del mercato digitale**

Dopo aver definito ciò che si intende con il termine interoperabilità e averne evidenziato il contesto di applicazione, si vuole specificare qual è l'ambito e il punto di vista dal quale rispondere alle domande esposte precedentemente: il settore digitale. Questo viene definito dalla Commissione Europea come “*quello reso possibile dalle tecnologie elettroniche e dai*

*servizi della società dell'informazione*".<sup>22</sup> Grazie alle tecnologie implicate negli scambi commerciali è un ambiente in continua e rapida evoluzione e risulta essere di crescente importanza nell'economia globale. A questo proposito, si intende offrire una panoramica sulle dinamiche che governano l'ambiente digitale attuale al fine di porre le basi per lo studio di ricerca. Oggi, attraverso interazioni e scambi tecnologici reciproci, fornisce un'ampia gamma di servizi, proposti in modalità indipendente o in forma cooperativa. Nasce così un'intricata struttura che vede un'ampia interconnessione tra diversi mercati, come quello delle telecomunicazioni, dell'informatica e dei media. La modularità che lo caratterizza ha causato l'evoluzione del settore rispetto alla sua forma originale. Questa pratica permette di suddividere le attività in gruppi che possono operare in modo indipendente<sup>23</sup>, facilitando un continuo scambio di nuove idee che portano alla crescita del settore. In tal senso, sempre più di frequente, i diversi mercati che sfruttano le nuove tecnologie, sono racchiusi nella più ampia definizione di "ecosistema digitale". La modularità dà vita ad uno stack, con il cui termine si fa riferimento a una struttura gerarchica composta da più livelli indipendenti, ognuno del quale scambia dati con quelli adiacenti sia in input che in output, consentendo il mix-and-match.<sup>24</sup> Secondo il gigante dell'informatica Lenovo con *stack* si "*descrive un gruppo di app, strumenti e piattaforme digitali, venditori, fonti di dati o linguaggi di programmazione che sono combinati per fornire una funzione aziendale strategica*". Vi è, quindi, la presenza di numerosi attori e mercati che operano all'interno di un unico ambiente di riferimento, contribuendo a formare una singola entità.<sup>25</sup> La produzione dei servizi digitali richiede, difatti, diverse funzionalità tecniche e meccanismi di interazione fra interfacce specifiche. I principali livelli di questa catena possono essere riassunti in cinque diverse categorie evidenziate nella *figura 1-2*.



*Figura 1-2: principali player dell'ecosistema digitale, fonte: AGCOM, 2014*

<sup>22</sup> Digital Market Act, Articolo 2, par 4

<sup>23</sup> Baldwin e Clark, «The Option Value of Modularity in Design», 2002.

<sup>24</sup> Bourreau e Kraemer - 2022 - «Interoperability in Digital Markets».

<sup>25</sup> Studio-Ricerca 03-03-2014, AGCOM.

Complessivamente, si sviluppa un insieme di mercati e imprese che costituisce un solo l'industria digitale che interagisce con i diversi settori produttivi del sistema economico in un dato ambiente fisico (il mondo connesso).<sup>26</sup> I sistemi digitali odierni utilizzano la struttura modulare molto volentieri in quanto permette un design stabile e ben definito ma allo stesso tempo potenzialmente dinamico e flessibile. Si definisce, quindi, una configurazione in cui i diversi livelli possono essere rimescolati, riprogrammati o accorpati in base all'evoluzione della tecnologia. Per comprendere meglio il ruolo che le grandi imprese occupano nell'ecosistema odierno è bene capire qual è il flusso di attività e processi che si instaura fra di esse. Questo può essere fatto analizzando la catena del valore e l'evoluzione nel tempo dei mercati digitali: mappando gli attori e le loro interazioni è possibile evidenziare eventuali colli di bottiglia. Di seguito, si riportano alcuni modelli di catena del valore che tuttavia non possono essere considerati definitivi o consolidati; infatti, a causa della velocità con cui si evolve il mercato digitale è impossibile fotografare una perfetta configurazione che perduri nel tempo o si affermi come dominante; la mancanza di standard e l'opportunità di diversificazione e innovazione, permettono alle imprese di cambiare continuamente la propria offerta, il proprio modello di business e il loro grado di integrazione verticale. Si distingue, quindi, fra modelli lineari e non lineari:<sup>27</sup> nei primi si assume che le interazioni fra i soggetti (imprese, protocolli, unità dell'ecosistema) siano lineari; viceversa, in quelli non lineari si presume che possa esservi circolarità e che possano crearsi configurazioni più complesse a livello strutturale con un conseguente aumento delle interazioni e delle opportunità di mercato per le imprese. Infine, si propongono dei modelli fondati sulla centralità delle piattaforme come strumenti di raccordo fra tutti i soggetti nella rete. In qualunque settore, i cui prodotti principali alla base degli scambi di mercato sono fisicamente tangibili, i meccanismi di *make or buy* e la tendenza a strutture più o meno integrate dipendono da fattori che il settore digitale ha completamente ridisegnato: la produzione di servizi digitali, come appena spiegato, è modulare, ossia, si sviluppa mediante interfacce tecnologiche fondamentali per la costruzione dei servizi, alla sua combinazione con altri prodotti e alla determinazione delle interazioni tra i diversi player coinvolti nei processi commerciali. Nella *figura 1-3* viene riportata la catena del valore di Internet; l'intento è quello di darne una rappresentazione generale per poi analizzarla secondo i modelli descritti di seguito al fine di comprenderne l'evoluzione causata dallo sviluppo dei prodotti. Infatti, i prodotti intelligenti e connessi offrono opportunità in espansione esponenziale e trascendono

---

<sup>26</sup> Studio-Ricerca 03-03-2014, AGCOM.

<sup>27</sup> Studio-Ricerca 03-03-2014, AGCOM.

i confini dei prodotti tradizionali. Questa evoluzione sconvolge le catene del valore, costringendo le aziende a ripensare e riorganizzare quasi tutto ciò che fanno internamente.<sup>28</sup>

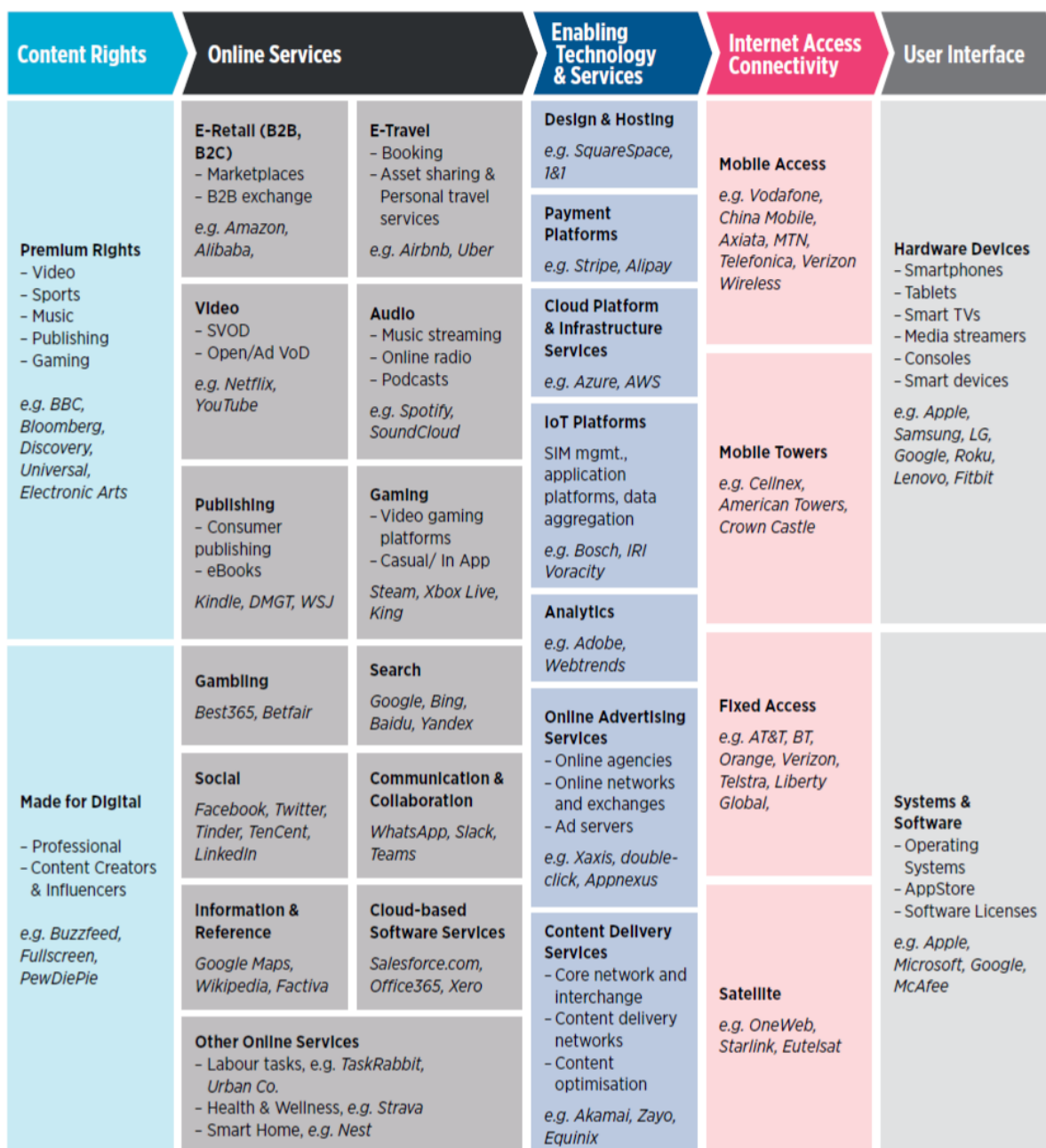


Figura 1-3: Catena del valore di Internet, fonte: GSMA, 2022

<sup>28</sup> Michael E. Porter and James E. Heppelmann, «How Smart, Connected Products Are Transforming Competition», From the Magazine: Harvard Business Review (November 2014).



### 1.2.1 Modelli lineari

Storicamente l'approccio più utilizzato per descrivere la catena del valore mette al centro l'impresa in modo da poterne valutare i costi e le opportunità al fine di creare strategie di mercato per conquistare vantaggio sui concorrenti. Il modello viene creato disaggregando le attività strategiche per generare valore da monte a valle; quindi, il flusso è visto in maniera sequenziale e lineare: un'impresa procura degli input, li lavora e attraverso un canale di distribuzione raggiunge gli utenti finali. Si afferma, quindi, che nella catena del valore tradizionale il valore si sposta da sinistra verso destra (o dall'alto verso il basso): a sinistra vi sono i costi e a destra vi sono le entrate. Nella *figura 1-3*, viene rappresentata la catena del valore di Internet in maniera lineare; la raffigurazione risale al 2022 e ancora esplica le dinamiche del settore in maniera precisa e coerente al flusso odierno; tuttavia, non considera eventuali interazioni retroattive o bidirezionali lungo la catena. L'innovazione incessante, attraverso una continua rivisitazione dei processi e di prodotto incide continuamente sull'assetto del settore. Un esempio lampante può essere rappresentato dal modo in cui le imprese comunicano oggi con i propri clienti; attraverso i propri e-commerce sviluppano interazioni con inserzionisti o motori di ricerca al fine di utilizzare efficacemente la Search Engine Optimization<sup>29</sup> o utilizzando i social network e influencer per comunicare i valori del proprio brand senza rivolgersi più al mercato dei retailer; in altre parole, i prodotti digitali hanno permesso un avvicinamento fra fornitore e cliente.<sup>30</sup> Senza entrare nel caso specifico, questo basta per capire come la catena del valore, vista attraverso un modello lineare, sia fin troppo semplice nel contesto digitale. Infatti, l'aumento delle informazioni in rete e delle tecnologie di comunicazione, ha radicalmente trasformato la cattura del valore lungo le catene mondiali e di conseguenza le catene stesse.<sup>31</sup>

### 1.2.2 Modelli non lineari

L'introduzione di nuove tecnologie e l'ingresso di un numero sempre maggiore di imprese in questo settore hanno comportato un aumento delle connessioni, arricchendo le dinamiche di collaborazione nella produzione di servizi digitali e suggerendo, di conseguenza, l'adozione di nuove forme di rappresentazione della catena del valore. Un esempio è indicato nella *figura 1-4*: un Internet Service Provider (ISP) svolge il ruolo di intermediario tra gli utenti finali che richiedono il servizio per l'accesso ai contenuti online e i fornitori che

---

<sup>29</sup> l'insieme delle analisi e delle azioni effettuate per ottimizzare un sito web per i motori di ricerca. Si tratta di un approccio strategico volto a migliorare l'indicizzazione e il posizionamento di un sito web in Google.

<sup>30</sup> Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177.

<sup>31</sup> Ibidem.

diffondono i propri contenuti, applicazioni e servizi sulla rete. Considerando quindi i due livelli sulla catena del valore si possono identificare quello della piattaforma (ISP) e quello degli utenti (Content providers ed End users).

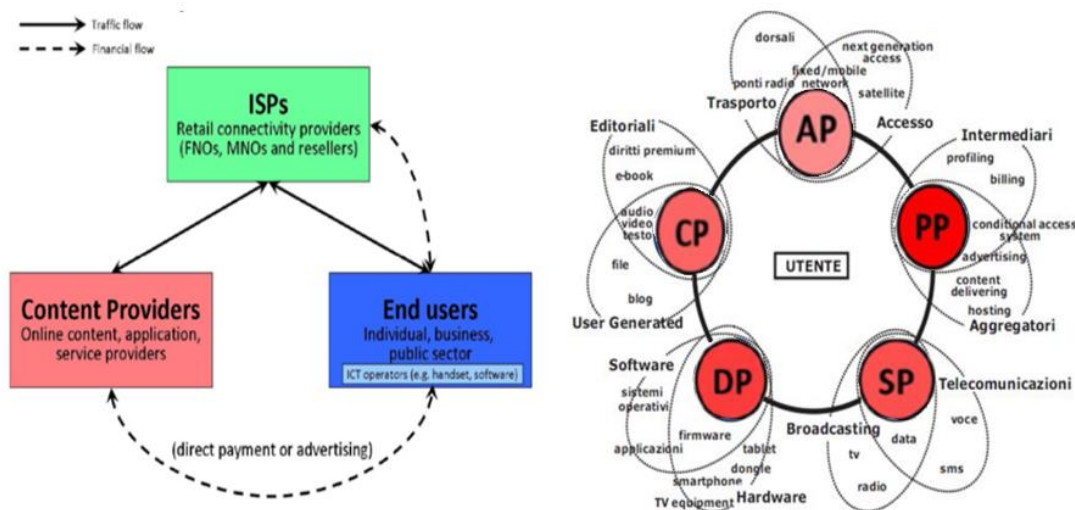


Figura 1-4: Catena del valore non lineare, fonte: AGCOM, 2011 e rielaborazione personale

Secondo un modello lineare l'unica interazione che potrebbe essere tracciata sarebbe quella da monte verso valle. In questo caso, invece, si instaurano delle relazioni in ambo i sensi e non più in un flusso sequenziale. È chiaro, quindi, che un modello lineare debba essere adattato per rappresentare questo nuovo tipo di interazione fra imprese che tende ad essere più vicino al concetto di circolarità che vede al centro l'utente. Di conseguenza, si moltiplicano le transazioni, rendendo i modelli di business consolidati nel mondo offline improntati e guidati dalla tecnologia, dando vita a realtà economiche completamente nuove e più complicate. Per questo, si suggerisce uno schema triangolare di relazioni complementari e multidirezionali. Con i modelli non lineari si evidenziano anche le interazioni fra soggetti che appartengono allo stesso livello della catena; quindi, queste non si sviluppano più solo in verticale, ma anche in orizzontale, dando vita ad una dinamica più complessa, che porta ad un ecosistema di interazioni più fitte.

### 1.2.3 Modelli platform based

Proseguendo nell'analisi delle catene del valore a livello mondiale, l'aumento dell'utilizzo delle tecnologie digitali come i dati, le intelligenze artificiali, la blockchain e l'Internet of Things risulta di particolare rilevanza. L'impiego di tali tecnologie offre nuove opportunità

di guadagno e per questo molte imprese hanno rivisto le loro modalità di cattura del valore. Questo processo ha dato vita alla nascita delle piattaforme digitali, le quali rivestono oggi un ruolo chiave nell'economia digitale.<sup>32</sup> Queste si dividono in quattro categorie: piattaforme di scambio, di advertising, di transazioni, e software. Il loro modello di business si basa sulla ricerca di una frizione o inefficienza di mercato e sulla sua risoluzione fungendo da punto di incontro fra le parti interessate. In altre parole, una piattaforma viene definita come *“un'impresa che opera in mercati a due (o più) lati, che utilizza Internet per consentire le interazioni tra due o più gruppi di utenti distinti ma interdipendenti in modo da generare valore per almeno uno dei gruppi”*.<sup>33</sup> Questo concetto differisce da quello di semplice intermediario, come potrebbe essere un centro commerciale, per l'uso di Internet. In questo caso gli utenti privati sono contemporaneamente clienti sia della piattaforma che dei fornitori di contenuti. A loro volta, questi ultimi offrono prodotti ai propri clienti, dai quali però assorbono risorse, risultando quindi sia fornitori che fruitori di servizi allo stesso livello. In termini più economici si può dire che la funzione di utilità degli utenti finali è influenzata dall'output offerto sul mercato dalle imprese ma, viceversa, anche la funzione di produzione delle imprese dipende dal numero di clienti che accedono alla rete. Nasce quindi una figura di particolare rilevanza in questa ricerca: la piattaforma come guardiano in mezzo ai versanti che, svolgendo un ruolo di intermediazione, cattura una maggiore fetta del valore generato dal mercato rispetto agli altri attori. Rifacendosi alla *figura 1-4* si nota come l'ecosistema digitale viene visto come un insieme di servizi interconnessi costruiti attorno all'utente. Tuttavia, in un contesto orientato al concetto di piattaforma, non è più possibile vedere l'utente solo come fruitore di tali servizi. Si può infatti osservare che l'utente sia allo stesso tempo un prodotto di tale ecosistema. Per tale motivo è la piattaforma ad assumere il ruolo centrale, ponendosi come snodo principale di tutte le interconnessioni e le transazioni all'interno del mercato a favore di tutti gli utilizzatori; la visione focalizzata sul solo cliente è ora considerata miope.<sup>34</sup> Questo è il punto di vista adottato dai modelli basati sulla centralità delle piattaforme; queste sfruttano la modularità dello stack tecnologico per fornire servizi digitali tramite la realizzazione e la gestione dei moduli e delle interfacce, competendo così in molti livelli della catena con l'obiettivo di catturare più valore possibile dalle interazioni generate. Basandosi su tecnologie multipurpose, queste piattaforme si pongono come punti di interconnessione senza i quali l'ecosistema perderebbe efficienza. Infatti, ogni modulo non

---

<sup>32</sup> Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177.

<sup>33</sup> Regulatory environment for platforms, online intermediaries, data and cloud computing and the collaborative economy, January 2016.

<sup>34</sup> Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177.

ha un grande valore di per sé, ma ne acquisisce diventando funzionale nel sistema intero, ovvero quando si interconnette agli altri. La posizione delle piattaforme viene spesso rafforzata dall'innovazione dei suoi utenti sugli altri livelli. Quando un'impresa si affida ai servizi di una piattaforma come input produttivi per la fornitura dei propri beni e servizi, migliorando e innovando il proprio business, crea valore anche per la piattaforma stessa. Questo può portare a effetti lock-in o al problema dell'hold-up, che favoriscono i meccanismi di cattura del valore da parte delle piattaforme.

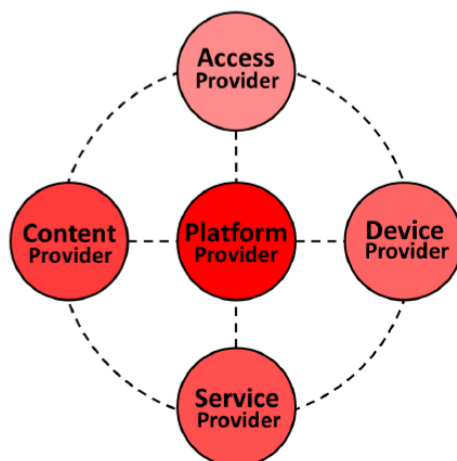


Figura 1-5: Catena del valore Platform Based, fonte: AGCOM, 2014

Dunque, la piattaforma occupa un ruolo cruciale nell'economia del mercato digitale, grazie alle significative innovazioni sia tecnologiche che alla costante ridefinizione delle proprie strategie. Questa, per definizione, coinvolge più mercati e il vantaggio maggiore che ottiene è dato dal coinvolgimento reciproco di questi: una maggiore domanda nell'uno stimola una maggiore domanda degli altri. In questo modello di business i costi e ricavi sono sia a destra che a sinistra nella catena del valore<sup>35</sup>, infatti il motto della strategia delle piattaforme risulta essere "getting both sides on board". In questo modo la piattaforma cattura valore sia da un lato che dall'altro, grazie al fenomeno secondo al quale i due gruppi di sono attratti dalla presenza dell'altro. In altre parole, si generano delle esternalità di rete indirette dove l'utilità di un utente appartenente ad un gruppo è influenzata dal numero di utenti dell'altro. Si instaurano quindi dei cosiddetti effetti di rete. Quando la piattaforma soddisfa entrambi i lati, il suo valore aumenta grazie ai rendimenti di scala crescenti.<sup>36</sup> I leader di mercato, quindi, possono sfruttare i margini più elevati per rafforzare la propria posizione aumentando gli

<sup>35</sup> Eisenmann, Parker, e Alstyne, «Strategies for Two-Sided Markets», 2006.

<sup>36</sup> Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177.

investimenti, abbassando i prezzi e facendo fuori la concorrenza. Inoltre, adottando delle strategie platform-based le imprese attraversano una varietà di settori<sup>37</sup> (ad esempio, Apple fa parte di un ecosistema che attraversa almeno quattro settori principali: personal computer, elettronica di consumo, informazione e comunicazioni), facendo parte di un ecosistema di settori, quello digitale. Dati questi cambiamenti, è sempre meno probabile che una sola impresa possa offrire tutti i prodotti di cui un utente ha bisogno<sup>38</sup>, tuttavia la progettazione di veri e propri ecosistemi inter-settore è in aumento; infatti, l'intensificazione di questi modelli di business è alla base di alcune delle più grandi imprese digitali<sup>39</sup>, quali Facebook, Amazon o Meta, con la conseguenza principale che l'ambiente digitale, ad oggi, è dominato da una manciata di grandi player. Si precisa che in questo lavoro non si intende spostare l'attenzione sul modello di business delle piattaforme o sulle strategie che queste implementano per competere nel mercato; tuttavia *“le società quotate in borsa di maggior valore al mondo – Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet-Google, Facebook, Tencent e Alibaba – condividono una caratteristica comune: sono imprese di piattaforma”*<sup>40</sup> e per questo motivo la comprensione di questi aspetti è utile al fine di comprendere le dinamiche che governano l'ambiente digitale. Analogamente, in questa ricerca, il dominio di studio della misura dell'interoperabilità come strumento di regolamentazione della concorrenza viene definito osservando gli ecosistemi digitali, che superano i confini e l'offerta dei settori tradizionali<sup>41</sup> e quindi prescindono da un solo e specifico settore. In conclusione, si nota come i mercati stiano subendo un cambiamento di paradigma a causa dell'innovazione digitale, che causa un'evoluzione della natura stessa della concorrenza. Di conseguenza, per i regolatori si presentano nuove sfide; questi dovrebbero evitare di trattare tutti gli ecosistemi emergenti come entità commerciali da controllare assiduamente tuttavia può essere preoccupante la situazione in cui un'impresa oltre ad interpersi fra più versanti è anche integrata negli stessi, sfruttando così il suo potere di mercato da guardiano in altri settori. Per questo motivo la centralità delle piattaforme non può essere trascurata al fine di garantire un ambiente competitivo che favorisca sia la crescita economica che il benessere collettivo.

---

<sup>37</sup> James F. Moore *«Predators and Prey: A New Ecology of Competition»* from the Magazine: Harvard Business Review (May–June 1993)

<sup>38</sup> Michael G. Jacobides, *«In the Ecosystem Economy, What's Your Strategy? The five questions you need to answer»*, From the Magazine: Harvard Business Review (September–October 2019)

<sup>39</sup> Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177.

<sup>40</sup> Michael A. Cusumano, *«The bigger some platforms get, the more money they lose»*, Apr 21, 2020.

<sup>41</sup> Michael G. Jacobides.

### 1.3 Portabilità dei dati: una prima forma di interoperabilità

In relazione ai temi appena descritti, si nota come le piattaforme possano creare la propria domanda attraverso lo sfruttamento degli effetti di rete. Più persone e organizzazioni utilizzano queste piattaforme, più aumenta il loro valore, incoraggiando altri a unirsi e creando un ciclo di feedback positivo auto-rinforzante.<sup>42</sup> Di conseguenza, non è necessario che le piattaforme cerchino attivamente venditori e acquirenti poiché sono questi ultimi a rivolgersi spontaneamente a loro.

Considerando un'ottica basata sui modelli platform-based, che mette al centro le piattaforme, sorge la domanda: come possono muoversi gli utenti tra queste piattaforme? Gli utenti potrebbero scoprire che è vantaggioso ed efficiente utilizzare diverse piattaforme concorrenti. Qui entra in gioco il concetto di multihoming<sup>43</sup>, che rappresenta la modalità con cui gli utenti utilizzano più piattaforme contemporaneamente per godere di tutti i servizi offerti. Il multihoming permette agli utenti di non essere vincolati a una singola piattaforma, aumentando così la loro flessibilità e le loro possibilità di scelta. Di conseguenza, il multihoming risulta essere una prima modalità per favorire la concorrenza all'interno di un mercato. A questo proposito le grandi imprese devono decidere se combattere con le altre piattaforme o condividere la piattaforma in base al tipo di prodotto fornito; tendenzialmente il mercato è probabilmente servito da una sola piattaforma quando i costi di multihoming sono elevati.<sup>44</sup> Infatti, quando gli utenti creano la propria esperienza in rete secondo un approccio multi-home aumentano i costi, non solo in termini monetari; in generale, quindi, il passaggio a un nuovo servizio può imporre di due tipi<sup>45</sup> che possono comportare un vincolo per il consumatore.

- costi di transazione strettamente derivanti dal passaggio da un servizio all'altro.
- costi legati agli effetti di rete.

I primi sono legati alla concessione dei dati al fornitore del servizio, sia per questioni di privacy che di ricerca e, di solito si verificano una volta sola, alla commutazione del servizio. Il costo della ricerca si concretizza in termini temporali, oppure nelle risorse necessarie per gestire più account o nella complessità della sincronizzazione dei dati su piattaforme diverse. Ad esempio, nel caso in cui ad un utente siano piaciuti migliaia di brani durante l'utilizzo di un servizio di streaming online, mettere nuovamente mi piace agli stessi brani o ricreare le playlists su un nuovo servizio è un costo elevato. Per gli utenti del sistema operativo

---

<sup>42</sup> Michael A. Cusumano, «*The bigger some platforms get, the more money they lose*», Apr 21, 2020.

<sup>43</sup> David S. Evans, «Some Empirical Aspects of Multi-sided Platform Industries», 2003.

<sup>44</sup> Eisenmann, Parker, e Alstyn, «Strategies for Two-Sided Markets», 2006.

<sup>45</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

Windows, invece, utilizzare un secondo sistema operativo sarebbe costoso in termini di hardware, software e conoscenze aggiuntive. Di conseguenza, al fine di cambiare servizio, la differenza nell'utilità attesa fra i due dovrebbe almeno superare il costo di cambiamento. Di conseguenza questi costi possono rappresentare una barriera all'ingresso che protegge le imprese già presenti sul mercato. È difficile dare una definizione o stilare un elenco di quali siano questi costi in quanto spesso dipendono dal singolo consumatore e dal contesto specifico in cui viene offerto il servizio.

Per quanto riguarda i costi generati dagli effetti di rete, questi emergono a causa di un problema di coordinamento e sono perpetui, ovvero costanti durante l'esperienza dell'utente; infatti, tutti i consumatori vorrebbero essere dove sono tutti gli altri per godere delle esternalità positive generate dalla loro presenza, quindi, cambiare fornitore sembra essere ragionevole solo se lo cambiano tutti gli altri. Ad esempio, su un social network, anche se un utente riuscisse a trasferire i propri dati su un nuovo social network, non sarebbe comunque in grado di interagire con gli utenti rimasti sulla vecchia rete. È chiaro quindi come, nel contesto digitale, gli switching costs potrebbero sembrare bassi; tuttavia, le grandi piattaforme dominanti utilizzano il loro vantaggio in termini di dati per ostacolare in modo significativo la concorrenza sul mercato, costruire una barriera al multihoming e scoraggiando le nuove piattaforme concorrenti dallo sfidare l'operatore storico. Ad esempio, una strategia in questo senso può prevedere l'espansione e la diversificazione dei prodotti o servizi all'interno dello stesso ecosistema con l'opportunità di renderli interoperabili, portando le preferenze dell'utente a diventare "fisse", vale a dire indurre la stessa scelta (di servizio) nella maggior parte dei casi.<sup>46</sup> Al contrario, si nota come, in una situazione in cui vi siano più imprese con una base utenti consolidata, la presenza dei costi di cambiamento può mitigare la convergenza verso l'impresa dominante causata dagli effetti di rete<sup>47</sup> impedendo ai clienti di passare con facilità al servizio con effetti di rete più elevati; tuttavia, questo non è valido nel caso in cui un nuovo entrante volesse entrare nel mercato. In assenza di una base utenti valida e stabile sarebbe svantaggiato sia dai costi di cambiamento che dagli effetti di rete. Per questo motivo, si sostiene che non è opportuno favorire un contesto in cui gli switching costs siano elevati. A questo proposito, una prima misura prevede l'agevolazione alla portabilità dei dati.<sup>48</sup> Nell'UE questo diritto è stato introdotto dall'articolo 20 del GDPR, il quale afferma che l'interessato *"ha il diritto di ricevere i dati personali che lo riguardano, forniti a un responsabile del trattamento, in un formato strutturato, di uso*

---

<sup>46</sup> European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. et al., *Multi-Homing*, 2021.

<sup>47</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>48</sup> European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. et al., *Multi-Homing*, 2021.

*comune e leggibile da dispositivo automatico e ha il diritto di trasmettere tali dati a un altro titolare del trattamento senza impedimenti da parte del titolare del trattamento a cui sono stati forniti i dati personali”.*

Prendendo nota della normativa appena esposta, l'intenzione è quella di sollevare la questione di come e se la portabilità dei dati aumenti effettivamente la competitività dei mercati digitali. In questo lavoro si fa riferimento alla portabilità come uno strumento che garantisce una prima forma di interoperabilità e non si valutano le preoccupazioni relative alla privacy, che esulano, in senso stretto, dalla trattazione concorrenziale. Inoltre, i dati personali possono essere trasferiti solo su richiesta dell'utente, e quindi si esclude un compromesso tra concorrenza e privacy, che è inerente alle richieste di accesso che non sono avviate dall'utente stesso.<sup>49</sup> In un'ottica competitiva, il potere che il cliente acquisisce attraverso il controllo dei propri dati ha il potenziale per sbloccare la concorrenza e il GDPR è una prima misura volta non solo a proteggere i consumatori in materia di privacy ma anche a sostenere la concorrenza nel mercato digitale e quindi il benessere complessivo.<sup>50</sup> Infatti, se i dati degli utenti rimangono in mano alle piattaforme, tanto più forte sarà la posizione del fornitore che controlla tali dati, e più difficile sarà per i nuovi concorrenti avere successo. La portabilità ha l'obiettivo di rendere più facile la scelta del servizio e l'utilizzo di più servizi contemporaneamente; la sua principale caratteristica è quella di ridurre gli exit costs, cioè il costo opportunità di abbandonare una piattaforma<sup>51</sup>, facilitando il multihoming e quindi permettendo una maggiore concorrenza. In particolare, facendo riferimento ai due tipi di costi esposti precedentemente, per la prima categoria, il diritto alla portabilità dei dati può rendere i mercati digitali più competitivi nel lungo periodo e ridurre le barriere all'ingresso per i nuovi fornitori di servizi; per quelli generati dagli effetti di rete, la portabilità dei dati non allevia questo tipo di vincolo, ma servirebbe una vera e propria interoperabilità dei protocolli.<sup>52</sup> Inoltre, alcuni sostengono che le imprese più piccole potrebbero perdere terreno a causa dell'impossibilità di garantire gli stessi sforzi economici delle grandi piattaforme<sup>53</sup> a causa della necessità di sostenere costi di conformità sostanziali.<sup>54</sup> A questo proposito sono state alcune delle più grandi imprese a fare un passo avanti verso un regime che garantisce la portabilità dei dati. Con il Data Transfer Project, lanciato nel 2018 con contributori tra cui Apple, Google, Facebook, Microsoft e X le grandi imprese tecnologiche mirano a facilitare

---

<sup>49</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>50</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>51</sup> Delmastro e Nicita, «Big data. Come stanno cambiando il nostro mondo», Il Mulino, 2019.

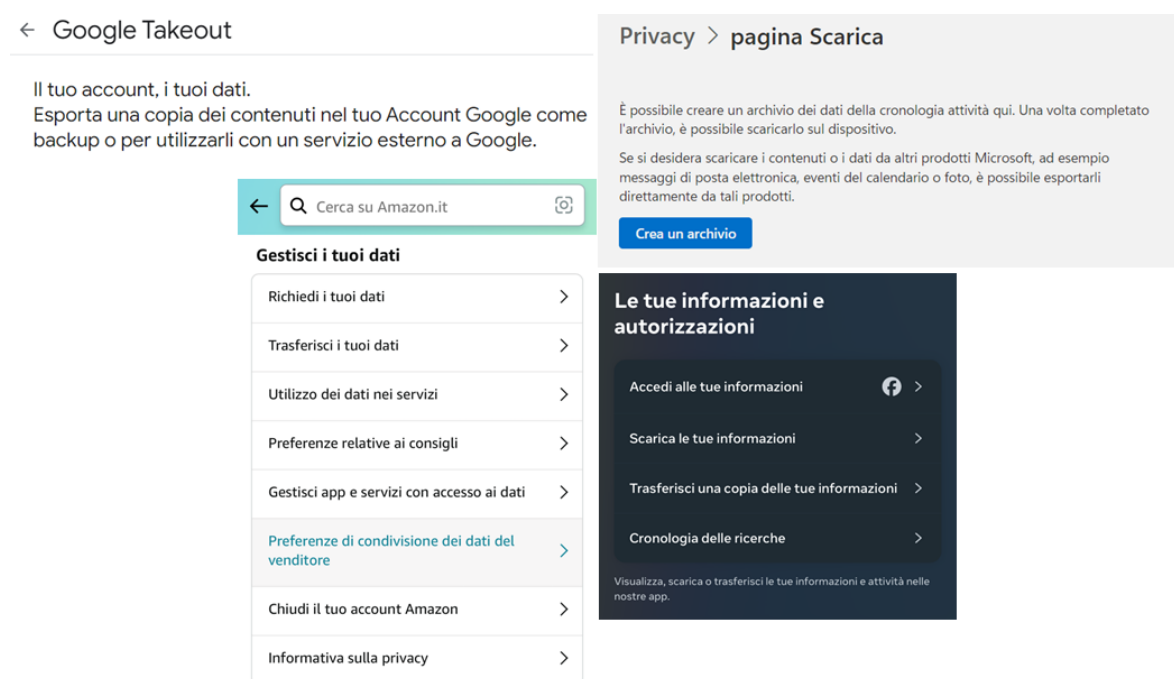
<sup>52</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>53</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>54</sup> Summary of discussion of the roundtable on Consumer data rights and competition Annex to the Summary Record of the 133rd Meeting of the Competition Committee, held virtually on 10-16 June 2020.



la portabilità; questo progetto open source utilizza le API esistenti e i meccanismi di autorizzazione dei servizi per accedere ai dati. “Fin dalla sua creazione, il progetto ha creato un framework tecnologico open source che alimenta le funzionalità di trasferimento diretto dei dati all'interno di Google Takeout, Transfer your Information di Facebook e la pagina Dati e privacy di Apple, nonché librerie software che si collegano a oltre una dozzina di servizi aggiuntivi”.<sup>55</sup> In questo modo servizi con grandi quantità di contenuti o dati forniti dagli utenti collaborano al fine di creare un ambiente più armonioso ed efficiente in regime di portabilità rendendolo tecnicamente fattibile; nella *figura 1-6* vengono mostrati gli esempi di Google, Microsoft, Amazon e Meta che, ad oggi, garantiscono la portabilità dei dati.



*Figura 1-6: esempi di portabilità dei dati, fonte: rielaborazione personale*

Come già suggerito, sebbene la portabilità possa portare ai vantaggi appena esposti, non allevia il vincolo del consumatore dovuto agli effetti di rete in quanto ciò richiederebbe una qualche forma di interoperabilità dei servizi.<sup>56</sup> Un utente ha il diritto di ricevere copia dei dati forniti al titolare del trattamento, il diritto di trasmettere tali dati autonomamente e il diritto di richiedere il trasferimento diretto da un titolare del trattamento; quest’ultimo diritto, seppur si avvicini a una forma primitiva di interoperabilità non è paragonabile ad una vera e propria interoperabilità per i seguenti motivi:

<sup>55</sup> Data Transfer Initiative

<sup>56</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

1. I due sistemi non scambiano effettivamente informazioni, non vi è un flusso continuo in tempo reale ma il trasferimento avviene solo quando l'utente lo decide; questo differisce dalla definizione di interoperabilità dei dati esposta precedentemente
2. È ristretta ai soli dati personali; nel GDPR questi si definiscono come *“qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile («interessato»); [...] come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale”*.<sup>57</sup>

A fronte di questa distinzione si afferma che il potenziale della portabilità è ostacolato dalla mancanza di un'effettiva interoperabilità fra sistemi di ecosistemi diversi. Per questo si ritiene che sia, in realtà, sia ancora distante dal concetto di interoperabilità, ma possa essere vista come un “incoraggiamento”.<sup>58</sup> Di conseguenza, nonostante la portabilità dei dati sia un primo passo verso una protezione dei consumatori, questa non può essere l'unico rimedio. Sebbene manchino studi empirici a sostegno o confutazione di questa affermazione è cosa certa che la Commissione Europea ha già multato Google per aver abusato della sua posizione dominante per aver imposto clausole restrittive nei suoi contratti che impedivano ai clienti di inserire annunci di ricerca sui altri siti web<sup>59</sup> (2016), nella ricerca online<sup>60</sup> (2017), per aver imposto restrizioni illegali ai produttori di dispositivi Android e agli operatori di rete obbligandoli a preinstallare Google Search e Chrome<sup>61</sup> (2018). Allo stesso modo la Commissione ha avviato indagini antitrust contro Amazon (2019) per quanto riguarda l'uso dei dati dei venditori sul mercato e dell'auto-preferenza<sup>62</sup> e Apple (2020) rispetto all'uso obbligatorio da parte degli sviluppatori di app del sistema di acquisto in-app di Apple.<sup>63</sup> È quindi evidente che la politica di concorrenza è chiamata a svolgere un ruolo fondamentale nel preservare la concorrenza nei mercati digitali e nell'applicare nuovi rimedi in linea con le evoluzioni del mercato digitale. A causa della lentezza burocratica con cui l'antitrust processa i casi su cui intende indagare, esiste una chiara necessità di un meccanismo istituzionale più flessibile e complementare alla portabilità dei dati, che da sola non può bastare per garantire mercati più equi e contendibili. Questa infatti non dovrebbe essere eliminata e sostituita, ma viaggiare parallelamente ad altri strumenti: ad esempio, la portabilità incentiva il multihoming mediante la riduzione degli switching costs, mentre

---

<sup>57</sup> Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, Art 4, par 1

<sup>58</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>59</sup> CASE AT.40411 Google Search (AdSense)

<sup>60</sup> CASE AT.39740 Google Search (Shopping)

<sup>61</sup> CASE AT.40099 Google Android

<sup>62</sup> CASE AT.40462 Amazon Marketplace

<sup>63</sup> CASE AT.40452 Apple - Mobile Payments

l'interoperabilità vera e propria permette all'utente di rimanere sulla stessa piattaforma ed interagire con i servizi di quelle concorrenti attraverso l'opportunità di interoperare; quindi, vi è una riduzione degli incentivi degli utenti a convergere verso il multihoming<sup>64</sup>; pertanto, per incoraggiare la concorrenza, è necessario gestire questo compromesso utilizzando entrambi gli strumenti al fine di trovare una soluzione ottimale. Ad oggi, lo strumento della portabilità potrebbe essere esteso agli utenti aziendali e ai dati generati dalle transazioni tra tali utenti commerciali e i loro clienti, non solo a quelli personali. Inoltre, questa misura perde di significato senza la capacità dell'interessato di esercitarla nella pratica<sup>65</sup>; ciò richiede anche di educare i consumatori sui loro diritti, di rendere trasparenti i dati a loro. A questo si aggiunge la possibilità di permettere la cancellazione dei dati dalla piattaforma cedente, rendendo più limitato l'accesso ai dati una volta che l'utente non è più tale. Inoltre, vi è ancora un disallineamento fra le performance di portabilità offerte ai consumatori e quelle potenziali che non porta ad un'effettiva disponibilità dei dati in tempo reale. Per confermare questa affermazione, durante questo lavoro, è stato testato il download dei dati personali di Amazon e Instagram, con una disponibilità rispettivamente dopo 32 minuti e 4 minuti, performance non in linea con quelle potenziali nel panorama digitale. In conclusione, si afferma che, ad oggi, esistono numerose difficoltà tecniche che derivano dai diversi standard e formati di dati che possono essere utilizzati a seguito di una richiesta di portabilità dei dati. Queste incertezze riguardo agli standard e la loro perseveranza possono rendere molto costoso per il nuovo fornitore offrire un'interfaccia per importare i dati. Pertanto, questa misura da sola non è sufficiente, e seppur con tanto impegno può essere migliorata. Per questo motivo, nel secondo capitolo si analizzano i vantaggi di cui godono i "guardiani digitali" rispetto alle altre imprese e si discute del Digital Markets Act (DMA), che mira a creare un mercato equo e contendibile, proponendo non solo un rafforzamento della portabilità<sup>66</sup> ma una vera e propria interoperabilità.

## 1.4 Overview tecnologica

Nella definizione di interoperabilità presentata alla prima pagina di questo lavoro viene fatto accenno alle interfacce tramite le quali le informazioni possono essere scambiate. Il concetto

---

<sup>64</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>65</sup> Turner e Tanczer, «In Principle vs in Practice», 2024.

<sup>66</sup> Digital Market Act, Art 6 par 9

di interoperabilità, infatti, è strettamente legato alle infrastrutture informatiche dei sistemi che si desidera rendere interoperabili, rendendo così inevitabile l'integrazione dell'aspetto tecnologico in qualsiasi discussione su questo strumento. Per questo motivo, in conclusione al primo capitolo, in questa sezione viene presentata una panoramica delle attuali modalità di implementazione. L'obiettivo è fornire una comprensione della tecnologia chiave per garantire qualsiasi livello di interoperabilità. Secondo la letteratura analizzata, un componente chiave nell'implementazione di vari scenari di esportazione e trasferimento dei dati è costituito dalle Application Programming Interfaces, più comunemente conosciute come API.<sup>67</sup> Non è chiaro quando siano state create le prime API, ma le prime prove di utilizzo risalgono agli anni '60, quindi antecedenti a Internet, per poi diventare molto più comuni con l'avvento della rete (Google, Salesforce, Ebay). Queste interfacce sono emerse come strumento tecnico in grado di garantire un flusso regolare dei dati prima all'interno e poi tra le imprese; tecnicamente possono essere definite come un insieme di protocolli che definisce il modo in cui i componenti software comunicano tra loro. In altre parole, un'API *“funge da livello intermedio per elaborare il trasferimento dati tra sistemi, consentendo alle aziende di aprire dati e funzionalità applicative verso l'esterno, rendendoli disponibili a sviluppatori di terze parti, business partner e dipartimenti organizzativi aziendali”*.<sup>68</sup> La loro funzione fondamentale è quella di rendere più facile per i programmatori la scrittura di programmi che comunichino con altri servizi e database condivisi.

Le API sono disponibili in due versioni principali: chiuse e aperte. Questa distinzione dipende dal fatto che l'accesso venga concesso rispettivamente all'interno o all'esterno del sistema o, in una visione economica, dell'impresa. Nel primo caso l'interfaccia è accessibile solo alle risorse o ai programmi interni al fine di garantire un miglior flusso delle informazioni così da rendere più agile ed efficiente la comunicazione fra le varie unità interne; nel secondo, l'accesso è consentito anche a terze parti esterne all'organizzazione. L'idea alla base delle API aperte è la definizione di una struttura modulare, attraverso la quale permettere lo sviluppo indipendente di prodotti e servizi complementari<sup>69</sup> senza influenzare altre parti di un sistema più ampio. Dal punto di vista tecnologico sono proprio le API gli strumenti in grado di permettere la costruzione di una piattaforma: espone le sue interfacce permettendo l'accesso a terze parti e fungendo così da punto di incontro fra più attori che vi accedono. L'esempio più lampante è quello di Amazon: nel 2002 l'azienda ha deciso di implementare delle API interne, chiamandole *interfacce di servizio*, per permettere lo scambio di informazioni fra i dipendenti o fra processi; vedendo l'aumento di efficienza e

---

<sup>67</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>68</sup> IBM

<sup>69</sup> Benzell, Lagarda, e Alstynne, «The Impact of APIs on Firm Performance», 2017.

sicurezza nei flussi di comunicazione, l'azienda ha cominciato a sviluppare API per i suoi fornitori, arrivando nel 2013 ad un numero di circa 2 milioni di contratti strutturati tramite API.<sup>70</sup> Questa configurazione permette quindi alle imprese di sfruttare i flussi di dati e godere del contributo di chi vi accede per espandersi molto velocemente senza grossi costi marginali grazie alla scalabilità offerta da questo strumento. L'adozione sistematica di API aperte e standardizzate da parte di aziende e sviluppatori sembra quindi essere cruciale per sbloccare la concorrenza<sup>71</sup> oltre che ad essere la soluzione tecnologica più adeguata a risolvere il problema dell'interoperabilità.

Consentendo a un'azienda di accedere facilmente ai dati raccolti da un'altra azienda, le API possono rafforzare l'interoperabilità tra i diversi attori e facilitare lo scambio di flussi o set di dati.<sup>72</sup> Questo strumento non è solo un insieme di pezzi di software, ma viene fornito attraverso un contratto che ne sancisce i termini di condivisione e le condizioni di integrazione interna descrivendo come può essere utilizzato dagli sviluppatori; inoltre, attraverso i contratti, possono essere definite le forme di monetizzazione oltre al sottoinsieme di dati da condividere durante l'accesso. Sebbene non vi sia alcun obbligo di offrire tali API, queste sono già molto diffuse, poiché consentono ai titolari dei dati di specificare il tipo di accesso che possono avere i software di terze parti.<sup>73</sup>

I potenziali vantaggi che questa soluzione potrebbe offrire sono limitati, ad oggi, dalla mancanza di standard e dai problemi di sicurezza che non sono ancora stati risolti. Tuttavia, perseguendo questo scenario, sul lungo termine il rischio di fenomeni di under investment o di aumento dei costi dovuti all'allineamento verso una soluzione comune a più imprese può essere più che controbilanciato dall'aumento del benessere dei consumatori.

Nella *figura 1-7* si può notare un classico esempio del processo che viene seguito per condividere dati con una parte esterna al sistema attraverso un'API. Ad oggi, viene spesso seguito un approccio RESTful, ovvero secondo un'architettura REST (Representational State Transfer).<sup>74</sup> Questa presuppone che l'uso dell'API sia stateless: nessuna informazione viene conservata da una chiamata all'API a quella successiva e tutte le informazioni rilevanti devono essere fornite nei parametri della chiamata.<sup>75</sup> Questo garantisce la scalabilità delle API, consentendo molte richieste simultanee e rendendole potenzialmente fruibili da più attori contemporaneamente. I due sistemi interessati si distinguono in server e client, in questo caso rispettivamente il sistema che concede l'accesso e il richiedente. Quest'ultimo

---

<sup>70</sup> Ivi

<sup>71</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>72</sup> Ibidem

<sup>73</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>74</sup> Benzell, Lagarda, e Alstynne, «The Impact of APIs on Firm Performance», 2017.

<sup>75</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

interagisce con l'API, la quale, per recuperare le informazioni effettua una chiamata al server, detta anche richiesta. Il server invia una risposta all'API con un token di accesso, che rispecchia un insieme di permessi e una validità di durata. Dopodiché, il richiedente può interrogare il server al fine di ottenere dati utili che può gestire internamente in maniera indipendente; infatti, una volta in possesso dei dati, sebbene vi sia un collegamento informatico attraverso dei protocolli di comunicazione fra i due, non esiste un vincolo al sistema che ha concesso l'accesso. Questa soluzione sembra quindi essere coerente anche con le dinamiche economiche in materia di regolamentazione: garantisce il passaggio di dati, abbattendo alcune barriere all'ingresso ma, allo stesso tempo, non crea un vincolo che potrebbe essere fonte di comportamenti opportunistici e lock-in. Inoltre, è un meccanismo sicuro in quanto l'uso delle API deve essere combinato con un protocollo di delega dell'accesso (di solito OAuth), che verifica che la chiamata sia stata autorizzata dall'utente proprietario dei dati.

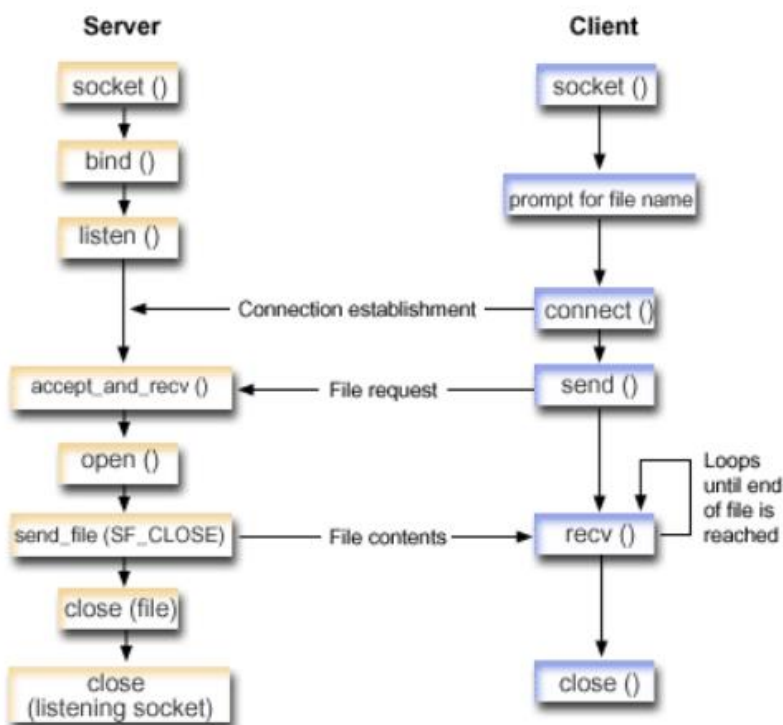


Figura 1-7: trasferimento di dati di file utilizzando le API, fonte IBM

Ricapitolando, questi strumenti costituiscono la soluzione più comune nei servizi web essendo un ottimo vettore a costi bassi che favorisce l'ingresso di nuovi concorrenti, tuttavia, rappresentano sia un'opportunità per la competizione fra imprese sia una potenziale fonte squilibrio. Infatti, nella maggior parte dei casi vengono controllate comunque dall'impresa che ha i dati, la quale potrebbe manipolarle a proprio vantaggio

danneggiando così la concorrenza o discriminandola. In questo senso il regolatore deve essere in grado di valutare tecnicamente la sicurezza e la trasparenza di questo strumento che altrimenti potrebbe diventare un meccanismo “legale” per poter far fuori i rivali. A questo proposito si riportano due approcci possibili per poter garantire l’interoperabilità dal punto di vista tecnico.<sup>76</sup> Un approccio vede, appunto, l’impresa dominante autonoma nel concedere l’accesso ai concorrenti a patto di garantire piena trasparenza; tuttavia, questo può esporre al rischio di abusi da parte della stessa.<sup>77</sup> Un secondo approccio, potrebbe essere quello della creazione di API pubbliche definite da organizzazioni indipendenti con il contributo di più attori; in questo caso i tempi lunghi e la poca flessibilità ai cambiamenti delle tecnologie potrebbero rappresentare un punto debole. Di conseguenza, un approccio che vede i giganti come proprietari delle API ma monitorati dalle autorità potrebbe essere vincente in assenza di uno standard già definito. Inoltre, non esistono grandi sfide tecniche nel fornire esportazioni continue di dati<sup>78</sup> e il fatto che i grandi titolari del trattamento forniscano funzionalità tramite API dimostra che non vi sono particolari ostacoli alla loro implementazione, tuttavia, le capacità di scambio dei dati sono attualmente ostacolate dal problema dell’eterogeneità nel panorama tecnologico: i formati di dati utilizzati per modellare e archiviare i dati personali possono variare considerevolmente da un sistema all’altro. Per trasferire i dati tra queste piattaforme, è necessario applicare opportune mappature degli schemi per trasformare la rappresentazione dei dati di origine in quella di destinazione.<sup>79</sup> Di conseguenza, per garantire un’interoperabilità su scala europea, è necessario implementare soluzioni che esulino dal singolo caso specifico e seguano una linea guida precisa. In conclusione, si afferma che, come dimostra la possibilità di rendere interoperabili i sistemi interni alle imprese e così come è stato possibile introdurre questo strumento in passato, superare qualsiasi sfida tecnologica è un obiettivo ambizioso ma, in molti casi, può essere possibile con sufficiente tempo e risorse. L’obiettivo, piuttosto, dovrebbe essere quello di promuovere una convergenza verso soluzioni interoperabili attraverso un’azione spontanea aperta al cambiamento, favorendo la cooperazione e l’innovazione per superare gli ostacoli e creare un ecosistema tecnologico più armonioso ed efficiente ancor prima di qualsiasi valutazione sugli aspetti concorrenziali.

---

<sup>76</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>77</sup> Kerber e Schweitzer, «Interoperability in the Digital Economy», 2017.

<sup>78</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>79</sup> Ibidem

## 2 UN NUOVO STRUMENTO: DMA

La base della concorrenza in molti settori tecnologici è diversa da quella nei settori più maturi e stabili; la tecnologia, infatti, cambia il modo di competere nei mercati e questo implica un cambiamento nelle modalità di intervento della politica della concorrenza.<sup>80</sup> Le grandi piattaforme digitali offrono opportunità economiche e vantaggi significativi per i cittadini, le imprese e lo Stato, ma hanno acquisito un potere economico notevole<sup>81</sup> che non può essere trascurato quando si affrontano le dinamiche competitive. La preoccupazione principale nasce dal fatto che la loro redditività dipende dallo sfruttamento di barriere naturali e dalla creazione di ostacoli artificiali per proteggere il proprio business dalla concorrenza. Il punto di partenza dell'analisi volta a introdurre la normativa del Digital Markets Act è la presunzione che i mercati tendano a funzionare abbastanza bene spontaneamente. Tuttavia, in alcune circostanze, che possono essere attribuite alle imprese operanti nei mercati in questione o alle caratteristiche degli stessi, questo non accade, scatenando alcuni fenomeni che rendono necessario un intervento del regolatore, il quale è chiamato ad adattarsi al nuovo contesto digitale. In particolare, l'esistenza di pochi e grandi fornitori di servizi può anche verificarsi a causa delle condizioni della domanda piuttosto che per motivi di efficienza dettati dalle caratteristiche naturali del mercato; tuttavia, spesso le difficoltà di accesso al mercato per altri fornitori diventano un'opportunità per attuare pratiche sleali sfruttando il proprio potere di mercato.<sup>82</sup> Pertanto, nelle sezioni seguenti, si identificano i fattori intrinseci che possono ostacolare il corretto funzionamento dei mercati digitali, portando a una concentrazione eccessiva. Inoltre, si analizzano alcuni comportamenti delle imprese volti a proteggere la loro posizione nel mercato esacerbando le caratteristiche dei mercati in cui operano. In questo contesto, è importante notare che gli strumenti tradizionali del diritto della concorrenza potrebbero non essere d'aiuto per affrontare queste nuove sfide.

### 2.1 Situazione attuale

I mercati digitali si dichiarano apparentemente accessibili a tutti con l'obiettivo di favorire una società più inclusiva e avanzata. Il senso comune tra i consumatori nel contesto digitale è quello di poter cambiare fornitore in maniera rapida e senza costi aggiuntivi sfruttando la flessibilità dei servizi; per le imprese invece si pensa che la concorrenza possa essere a

---

<sup>80</sup> Pleatsikas e Teece, «The Analysis of Market Definition and Market Power in the Context of Rapid Innovation», 2001.

<sup>81</sup> Bourreau e Perrot, «Digital Platforms: Regulate Before It's Too Late», 2020.

<sup>82</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.



*portata di clic*, come ha affermato nel 2012 il cofondatore di Google, Larry Page<sup>83</sup>, e quindi molto agguerrita rispetto ai settori maturi.<sup>84</sup> Questo dovrebbe comportare un maggior rischio per le imprese e una conseguente minor preoccupazione per le autorità antitrust. Inoltre, ci si potrebbe aspettare che, in assenza di comportamenti abusivi da parte delle grandi imprese in un settore, il mercato funzioni bene. Infatti, secondo la teoria della mano invisibile<sup>85</sup>, la maggior parte dei mercati dovrebbe regolarsi spontaneamente. Purtroppo, però, questo meccanismo di autocorrezione non è sempre presente o non funziona correttamente. Anche se, secondo la letteratura, in un contesto innovativo e dinamico come quello digitale, il rischio per le piattaforme digitali di vedersi rovesciare la propria posizione dominante è alto, ad oggi la situazione sui mercati digitali vede pochi players con grande potere di mercato come evidenziato nella *figura 2-1*, che mostra come poche imprese abbiano grandi quote di mercato nonostante operino in settori in costante evoluzione.

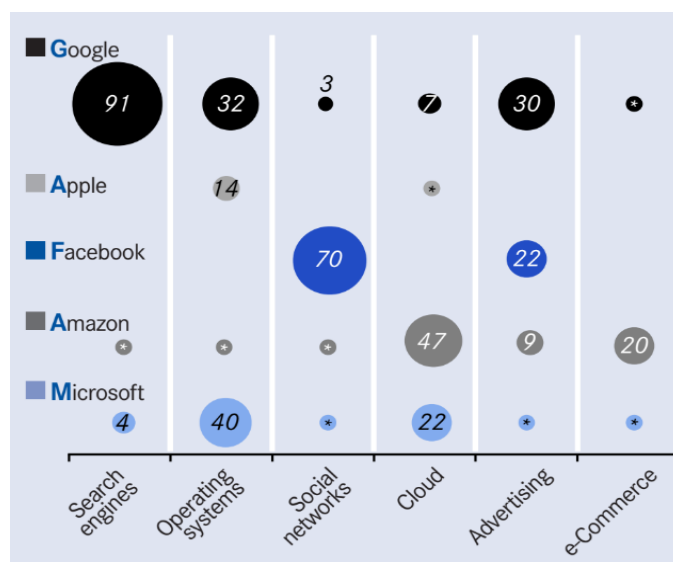


Figura 2-1: quote di mercato nei principali mercati digitali, fonte: <sup>86</sup>

La concentrazione di mercato, tuttavia, non è un motivo abbastanza valido per accusare gli operatori storici e quindi prendere misure a riguardo. Ad esempio, potrebbe essere economicamente conveniente operare in quel mercato solo ad un gruppo ridotto di imprese.

<sup>83</sup> New York Times, 20 febbraio 2018, «*The Case Against Google*».

<sup>84</sup> Pleatsikas e Teece, «*The Analysis of Market Definition and Market Power in the Context of Rapid Innovation*», 2001.

<sup>85</sup> Teoria secondo cui, «*si fa riferimento al mercato come a un sistema di decisioni decentralizzate in cui ciascun agente persegue i propri egoistici interessi tenendo conto in modo esclusivo dei prezzi e, dall'altro, si identificano i benefici sociali con l'efficienza corrispondente all'ottimo di Pareto, [...] contribuendo a elevare il benessere sociale*», Treccani – Dizionario di Economia e Finanza, 2012.

<sup>86</sup> Bourreau e Perrot, «*Digital Platforms: Regulate Before It's Too Late*», 2020.

Piuttosto, ci si concentra sul pericolo che queste possano indirizzare i movimenti del mercato e la sua evoluzione a proprio favore, diventando così dominanti. Un'impresa occupa una posizione dominante se può agire indipendentemente dagli altri agenti economici in modo significativo.<sup>87</sup> Occupa, in altre parole, una posizione di potenza economica, grazie alla quale è in grado di ostacolare la concorrenza effettiva sul mercato nonostante gli altri agenti del mercato siano contrari.<sup>88</sup> Questa dominanza in un mercato non è punibile di per sé, altrimenti non avrebbe alcun senso investire nell'attività di impresa se poi si incorre in una punizione; allo stesso modo, non vi sarebbero incentivi a conquistare il mercato se poi vengono imposte rigide regole normative volte a ridimensionare l'impresa. Il regolatore piuttosto è interessato all'osservazione delle barriere del mercato e degli abusi che un'impresa che occupa questa posizione può adottare nei mercati in cui opera. Tuttavia, nel contesto digitale, il primo ostacolo di questa missione è proprio l'individuazione dei mercati rilevanti, data la natura stessa delle piattaforme che operano come intermediari tra più versanti. Inoltre, ci si chiede come queste possano abusare dei consumatori se i servizi che offrono sono spesso offerti a un prezzo nullo, facendo scomparire il parametro utilizzato per determinare il punto di equilibrio tra offerta e domanda.<sup>89</sup> A questo si aggiunge la difficoltà nel comprendere il funzionamento della tecnologia sottostante; il regolatore spesso non possiede le competenze necessarie per capire le dinamiche del business, rendendo complessa la definizione di eventuali punti di miglioramento o la necessità di intervento. Si nota, quindi, come non sia facile trovare una linea teorica da seguire al fine di punire o intervenire per migliorare la concorrenza. Per questo motivo, si inizia a dubitare dell'efficacia degli strumenti tradizionali antitrust nel caso delle piattaforme globali online. Rianalizzando la *figura 1-3* del capitolo precedente, in *Tabella 1* si osserva che, inoltre, molti dei prodotti/servizi che popolano la catena del valore appartengono alle stesse imprese. Queste posizioni di mercato non derivano sempre da comportamenti anticoncorrenziali punibili dalla normativa antitrust, ma soprattutto grazie alla qualità superiore dei prodotti rispetto a quelli dei concorrenti, il che ha permesso loro di espandersi in vari mercati. In questi casi, la dominanza è il risultato dell'innovazione e può essere vista come una ricompensa che il mercato conferisce all'impresa innovativa. Questo comporta la possibilità di sfruttare i dati di un business per potenziarne un altro di propria appartenenza e, attraverso la formazione di ecosistemi, la conseguente limitazione della libertà di scelta per i consumatori.<sup>90</sup> Ciò facilita altre pratiche

---

<sup>87</sup> Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato

<sup>88</sup> Document 61976CJ0027: Sentenza della Corte del 14 febbraio 1978. *United Brands Company e United Brands Continental BV contro Commissione delle Comunità europee*

<sup>89</sup> Manzini, «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», 2021.

<sup>90</sup> Bird & Bird & World Competition – Interview with MEP Andreas Schwab on the Digital Markets Act, Jose Rivas

come la promozione di contenuti di propria produzione al fine di massimizzare i propri ricavi e, quindi, in generale, potrebbero essere maggiori le opportunità di adottare comportamenti intenzionalmente anticoncorrenziali. Inoltre, ponendosi fra più mercati, le piattaforme trasformano gli altri agenti economici in un prodotto da vendere all'altra parte, il che non è assolutamente scorretto; tuttavia, spesso porta a risultati ingiusti in quanto questi non vengono ricompensati per il loro contributo al successo della piattaforma.<sup>91</sup>

	Alphabet	amazon	Meta	Apple	Microsoft
CP	Youtube, Google Scholar	Twitch, Amazon Prime	Facebook, Instagram, Whatsapp, Threads	Apple TV	Xbox, Windows
DP	Google Pixel	Alexa, Kindle	Oculus Quest	macOS, iPad, iPhone, Apple Watch	Xbox, Holo Lens, Surface
SP	Gmail, Google Meet, Google Chat	Amazon Chime, Amazon WorkMail	Facebook Messenger, Whatsapp	FaceTime	Skype, Teams
AP	Google Cloud, Google Drive	AWS	Facebook Connectivity	iCloud, Airdrop	Azure
PP	Google Shopping, Google Play Store	Amazon Marketplace	Facebook Marketplace	App Store, iMusic	Microsoft Store

Table 1: prodotti e servizi dei GAFAM lungo la catena del valore, fonte: elaborazione personale, AP: Access Provider, CP: Content Provider, SP: Service Provider, DP; Device Provider, PP: Platform Provider

Tuttavia, non si intende fare un elenco di tutti i comportamenti anticoncorrenziali; piuttosto, si assume la posizione secondo cui la dominanza oligopolistica può derivare in primis da elevate barriere all'entrata, indipendentemente dal comportamento delle imprese. Allo stesso tempo non si nasconde che queste possano avere comportamenti abusivi, tuttavia, questi sono

<sup>91</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

fondati sulla difficoltà per nuovi concorrenti di entrare nel mercato o competere al suo interno che dipende ancora prima da alcuni fattori intrinseci dei mercati digitali. Parlando quindi di concorrenza, si distingue fra due forme:<sup>92</sup> quella nel mercato e quella per il mercato. Nel primo caso, si fa riferimento a diverse imprese già presenti nel mercato che si contendono la stessa domanda, osservando così il fenomeno da un punto di vista statico, come se fosse una fotografia della situazione attuale. Nel secondo caso, si parla di concorrenza mirata alla conquista dell'intero mercato, con l'obiettivo di trasformarlo attraverso continui cambiamenti innovativi, offrendo quindi una visione dinamica che valuta l'entrata di nuovi concorrenti. Questo tipo di concorrenza si verifica quando i rendimenti di scala e gli effetti di rete lasciano spazio a pochissimi concorrenti.<sup>93</sup> Di conseguenza, si intende fornire un'analisi dei fattori che minano l'entrata dei mercati digitali e la competizione al loro interno, allineandosi alla visione secondo cui gli attuali strumenti “tradizionali” del diritto della concorrenza nell'UE non consentono il ripristino di una concorrenza effettiva nei e per i mercati digitali che non funzionano correttamente per ragioni diverse dalla condotta delle imprese. Pertanto, ci si allinea alla visione emersa dalla revisione della letteratura secondo cui vi è bisogno di un nuovo strumento di regolazione della concorrenza<sup>94</sup> per indirizzare l'evoluzione dei mercati digitali verso una situazione più equa per tutti gli agenti partecipanti agli scambi.

### **2.1.1 Contendibilità di un mercato**

Proseguendo nella trattazione, si propone la definizione di mercato perfettamente contendibile affermando che questo è caratterizzato teoricamente da un'entrata assolutamente libera e un'uscita che non comporta alcun costo o perdita grazie all'assenza di costi fissi affondati (Baumol, 1982). In un mercato contendibile, la facilità di ingresso e uscita influisce direttamente sulla natura della concorrenza e, per questo motivo, si intende applicare tale teoria ai mercati digitali al fine di comprendere di più sugli aspetti concorrenziali. In questo tipo di mercato ideale, le imprese al suo interno, anche con una quota di mercato considerevole, risultano vulnerabili a causa della possibile entrata improvvisa di nuovi rivali. Questi, potrebbero adottare una strategia “hit-and-run”, che prevede un'entrata rapida con prezzi più bassi di quelli delle imprese già all'interno del mercato e, all'abbassarsi progressivo dei margini, un'uscita dal mercato altrettanto veloce quando non vi sono più opportunità di profitto. Nei mercati contendibili, quindi, può essere l'entrante a vincolare l'incumbent attraverso una minaccia di entrata credibile. Se anche quest'ultimo fosse monopolista, non sarebbe quindi in grado di sfruttare la propria posizione

---

<sup>92</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>93</sup> Jacques, Crémer, «Will the Digital Markets Act create a level playing field? » March 25, 2024 .

<sup>94</sup> Motta e Peitz, «Intervention Triggers and Underlying Theories of Harm», 2020.

imponendo condizioni ingiuste ai propri clienti a proprio vantaggio. Questo meccanismo regola l'operatore storico che non ha quindi l'incentivo ad abusare del mercato o a comportarsi in modo discriminatorio o troppo aggressivo, costringendolo a fissare i prezzi vicino ai costi marginali. Con una seconda definizione, un mercato viene detto contendibile quando i concorrenti hanno la capacità di superare le barriere all'ingresso e di espandersi a vantaggio degli utenti.<sup>95</sup> Con il termine *capacità di superare le barriere* non si intende che questo possa essere poco costoso o facile, ma che l'entrante non subisce alcuno svantaggio in termini di tecnica di produzione o qualità del prodotto rispetto all'operatore storico. Questa teoria non è accettata in tutti i contesti economici dalla letteratura in quanto si fonda su ipotesi irrealistiche (ideali) per la validità dei suoi risultati principali; tuttavia, è uno strumento utile per analizzare la concorrenza potenziale di un mercato e osservare in maniera dinamica i possibili sviluppi e, quindi, la concorrenza per il mercato. Questo è l'obiettivo dei regolatori, che non sono solo interessati ad un'analisi statica osservando le quote di mercato o il potere di mercato attuale, ma anche a osservare l'evoluzione della competizione per massimizzare il benessere economico. I mercati digitali, caratterizzati da rapidi cambiamenti e continua evoluzione, sono una realtà dove sarebbe impensabile un'analisi statica come si potrebbe fare nel caso di settori maturi che evolvono molto lentamente o che hanno una configurazione ormai consolidata. Di seguito si cerca di capire se l'ambiente digitale può essere considerato contendibile. Per fare questo vengono riportati i requisiti da rispettare secondo la teoria al fine di poter considerare un mercato perfettamente contendibile:

1. Tutte le imprese, attuali e potenziali entranti, hanno accesso alla stessa tecnologia.
2. In presenza di costi fissi, questi non devono essere costi affondati.
3. Non deve esserci alcun ritardo nell'ingresso: l'entrante deve poter entrare e produrre o fornire il proprio servizio immediatamente, anche su scale molto grandi.
4. La risposta dell'incumbent è lenta: un entrante può entrare nel mercato, erodere i profitti dell'incumbent abbassando i prezzi ed uscire prima che questo possa reagire.

A fronte di questi requisiti si intende effettuare un'analisi senza entrare nei dettagli dei settori specifici (marketplace, motori di ricerca, social networks...) ma osservando i tratti "comuni" che caratterizzano questi mercati. In primis si afferma che è impensabile sostenere come le imprese che vogliono entrare nel mercato possano godere della stessa tecnologia di quelle dominanti in un arco di tempo competitivo; molte imprese dichiarano le infrastrutture replicabili ma un entrante può avere difficoltà ad accedere alla stessa tecnologia delle imprese dominanti per diverse ragioni quali, ad esempio, i brevetti<sup>96</sup> che le imprese dominanti depositano come quello di PageRank, che è alla base del motore di ricerca di Google, il

---

<sup>95</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

<sup>96</sup> US6285999B1, US5960411A, US7669123B2

sistema di ordinazione con un solo clic, che semplifica il processo di acquisto online di Amazon o l'algoritmo di news feed di Meta che determina quali aggiornamenti vengono visualizzati nella pagina principale degli utenti. Inoltre, esistono altri fattori quali l'accesso ai dati o le economie di scala e di scopo che di per sé non sono fattori che impediscono la replicabilità della tecnologia in maniera assoluta ma la rallentano e la ostacolano (ad esempio gli algoritmi allenati dai dati), causando quindi una replicabilità solo teorica e difficilmente implementabile andando così a confutare, in questo caso, anche il terzo punto. Per quanto riguarda i costi sunk, si afferma che qualsiasi impresa può uscire senza impedimenti e, nel processo di uscita, può recuperare tutti i costi sostenuti nel processo di ingresso solo se tutto il capitale è vendibile o riutilizzabile senza perdite diverse da quelle corrispondenti al normale costo di utilizzo e al deprezzamento. Tuttavia, in pratica, questa è un'ipotesi difficile da osservare e ciò non avviene quasi mai<sup>97</sup> causando inoltre uno svantaggio dal punto di vista dell'accesso al mercato dei capitali per i concorrenti. Ad esempio, le innovazioni tecnologiche, così come la creazione di contenuti (informazioni) richiedono investimenti significativi e questi diventano costi sommersi che un'impresa non può più recuperare se i progetti falliscono. Anche se i costi marginali possono essere molto bassi nel contesto digitale, la componente dominante dei costi fissi sono i costi irrecuperabili.<sup>98</sup> Oltre a questi, i costi di marketing incombono su gran parte dei beni digitali e anche questi sono a loro volta sunk. La natura dei costi fissi, quindi, può disincentivare i potenziali entranti, risultando un'arma per gli operatori storici: questi possono fissare i prezzi più alti possibile senza incoraggiare gli altri a investire i costi irrecuperabili necessari per entrare nel proprio mercato. Allo stesso tempo una minaccia credibile di riduzione dei prezzi può essere sufficiente per essere a sua volta un disincentivo.

Infine, gli ultimi due punti rappresentano un discorso particolare nell'ecosistema digitale; la reazione dell'incumbent può essere potenzialmente istantanea grazie all'utilizzo delle tecnologie moderne; per questo, non sarebbe difficile poter cambiare i prezzi, le strategie o difendere la propria posizione al tempo stesso in cui si verifica l'entrata; per questo motivo si ritiene estremamente raro che il monopolista dominante non riesca ad agire quasi istantaneamente.<sup>99</sup> D'altra parte, gli entranti non possono entrare molto velocemente e operare su scale molto grandi per servire il mercato al pari delle imprese dominanti; questo aspetto è influenzato da fattori intrinseci del mercato quali la presenza degli effetti di rete, gli effetti lock-in piuttosto che dalla presenza dei costi di transazione; per questo motivo l'entrata può essere tecnicamente molto veloce ma vi sono alcuni fattori che ne impediscono

---

<sup>97</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

<sup>98</sup> Shapiro e Varian, *Information Rules*, 1999.

<sup>99</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

l'efficacia. Seppur l'analisi della contendibilità sia un obiettivo ambizioso anche per i regolatori, i problemi principali delle politiche sulla concorrenza non riguardano solo questo aspetto. In particolare, l'attuale politica antitrust risulta inadeguata sotto diversi punti di vista. Durante l'intenzione di analizzare la contendibilità del mercato digitale è sorta spontanea la domanda: "Quale mercato stiamo considerando?". Infatti, in molte aziende, i prodotti intelligenti e connessi impongono la domanda fondamentale: "In che settore mi trovo?"<sup>100</sup> Questo interrogativo corrisponde esattamente con il primo passo da seguire all'apertura di un'indagine anticoncorrenziale: la definizione del mercato. Questo è fondamentale per capire quante imprese vi operano e se può definirsi una posizione dominante in esso.<sup>101</sup> L'impossibilità di definire questi aspetti con accuratezza è il primo sintomo che aiuta a comprendere l'esigenza di una nuova normativa. Infatti, ad oggi, nei mercati digitali è spesso difficile definire il mercato e definire conseguentemente il potere di mercato a causa della natura dei business di piattaforma che, per costituzione, si interpongono in mezzo a più mercati. Oltre ai servizi, inoltre, anche i prodotti ad alta tecnologia complicano l'analisi di sostituzione ai fini di determinare la reale competizione esistente.<sup>102</sup> È evidente che l'analisi risulti complessa fin dall'inizio a causa della mancanza di un mercato di riferimento chiaramente definito. Questo rappresenta una sfida significativa sia per questo studio che per l'Antitrust. In conclusione, si afferma che, anche se l'approccio sopra esposto è stato spesso criticato a causa della sua scarsa applicazione pratica può comunque insegnare qualcosa sulla natura concettuale dei fenomeni sulla concorrenza; in particolare, sottolinea il ruolo svolto dalla minaccia credibile del potenziale ingresso nel limitare il potere di mercato degli operatori storici. In questo lavoro si sfrutta questo concetto come linea guida al fine di comprendere quali sono i fattori che impediscono l'entrata e, quindi, il raggiungimento di un mercato perfettamente contendibile. Un'analisi approfondita risulta difficile, tuttavia, se la Commissione Europea nel Digital Markets Act dichiara che l'obiettivo della normativa è rendere i mercati digitali equi e contendibili, si presume che, al momento, questi non lo siano in quanto l'entrata risulta difficile anche per i potenziali entranti in grado servire il mercato con maggiore efficienza.<sup>103</sup> A questo punto, si fa riferimento al concetto di contendibilità presentato con la seconda definizione e si individuano le principali barriere all'ingresso che impediscono la concorrenza. Queste possono essere controbilanciate da interventi del regolatore secondo la seguente logica: se la minaccia di un potenziale entrante può regolare

---

<sup>100</sup> Michael E. Porter and James E. Heppelmann, «*How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*», From the Magazine: Harvard Business Review (November 2014).

<sup>101</sup> Delmastro e Nicita, «Big data. Come stanno cambiando il nostro mondo», Il Mulino, 2019.

<sup>102</sup> Pleatsikas e Teece, «The Analysis of Market Definition and Market Power in the Context of Rapid Innovation», 2001.

<sup>103</sup> Manzini, «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», 2021.

il comportamento delle imprese dominanti, favorire l'entrata può essere la chiave di volta per migliorare la concorrenza. Infatti, sebbene misurare la contendibilità dei mercati digitali non sia un obiettivo semplice, non è molto difficile individuare le pratiche che la ostacolano o la diminuiscono.<sup>104</sup> Per questo motivo si prosegue con l'identificazione dei vantaggi di cui godono le imprese già presenti sul mercato in modo da capire quali sono i fattori che causano la disparità attuale sui mercati digitali ed evidenziando il conseguente bisogno di una nuova normativa.

### **2.1.2 Barriere all'ingresso**

Da una breve introduzione, quindi, si comprende come la tecnologia digitale crea una naturale tendenza alla concentrazione. Ciò è principalmente il risultato derivante da tre particolari caratteristiche del contesto digitale. In primis, a causa dell'elevata presenza di costi fissi per poter accedere al mercato, le economie di scala rappresentano la prima grande barriera all'ingresso per i potenziali concorrenti. A queste, si aggiunge la forte presenza degli effetti di rete, i quali portano i consumatori ad essere più attratti da un'azienda che fornisce l'accesso a una rete di grandi dimensioni piuttosto che a una piccola rete del concorrente. Infine, la grande disponibilità di dati esacerba alcune pratiche anticoncorrenziali risultando essere a sua volta un grande ostacolo per i potenziali entranti.

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

Le grandi piattaforme tecnologiche, come già anticipato, sono contraddistinte da costi fissi significativi e da costi marginali prossimi allo zero in quanto l'incremento dell'offerta di un particolare servizio non comporta effettivi aumenti dei costi di produzione.<sup>105</sup> Inoltre, con la medesima strumentazione, sono in grado di operare in molti mercati diversi.<sup>106</sup> Queste caratteristiche portano le imprese a godere di economie di scala e di scopo, le quali risultano essere la prima grande barriera all'ingresso per i nuovi concorrenti. Le economie di scala esistono quando, all'aumentare delle dimensioni di un'azienda o di un impianto, si verifica una riduzione dei costi unitari. Le economie di scopo, invece, si presentano quando, utilizzando una stessa risorsa per produrre più prodotti o servire più mercati, il consumo di quella risorsa è minore rispetto al caso in cui le stesse attività vengono svolte in modo indipendente. Entrambi questi concetti sono legati al risparmio di costo; tuttavia, la sostanziale differenza è che le prime derivano dall'aumento della produzione di un unico

---

<sup>104</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

<sup>105</sup> Shapiro e Varian, *Information Rules*, 1999.

<sup>106</sup> Manzini, «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», 2021.



prodotto, mentre le seconde dall'aumento della produzione di più prodotti contemporaneamente.<sup>107</sup> Questi due fattori hanno caratterizzato molti mercati ben prima dell'avvento di quelli digitali, generando una serie di vantaggi di cui le nuove imprese non possono usufruire. In particolare, l'effetto principale delle economie di scala è la possibilità di offrire prodotti a un prezzo inferiore, garantendo una maggiore efficienza operativa. I nuovi entranti, avendo solitamente una quota di mercato ridotta, devono affrontare costi unitari più elevati almeno fino al raggiungimento di una scala minima efficiente. In una competizione di prezzo ideale à la Bertrand, questo avvantaggia l'incumbent, che può proporre prezzi inferiori. Anche con la stessa efficienza produttiva, il nuovo entrante non può ignorare i costi fissi nel determinare i costi medi su cui determinare il prezzo. Pertanto, per competere, dovrebbe rinunciare a recuperare i costi fissi, il che è insostenibile economicamente e, di conseguenza, disincentivante. Nel settore digitale, anche se non ci fossero costi fissi iniziali, la competizione potrebbe spostarsi sulla qualità del prodotto o sulla sua immagine, richiedendo investimenti in qualità o spese pubblicitarie. Questo rigenera costi fissi irrecuperabili, permettendo a poche aziende di operare con profitto nel settore<sup>108</sup> in presenza di economie di scala. D'altra parte, anche se le economie di scopo non rappresentano una vera e propria barriera all'ingresso perché spesso derivano dalla tecnologia di produzione utilizzata, queste potrebbero essere definite come un vantaggio che si genera anche grazie alle capacità dell'impresa di gestire efficacemente le risorse. In sintesi, la presenza di economie di scopo è il risultato di una sinergia tra il merito dell'impresa e le tecnologie utilizzate. Tuttavia, allineandosi a quanto detto precedentemente, è difficile che i nuovi entranti abbiano accesso alle stesse tecnologie delle imprese storiche. Per questo motivo, la capacità di sfruttare la medesima tecnologia multipurpose per servire diversi mercati non può che essere un vantaggio per gli operatori storici, che riescono così ad abbattere i costi, ridurre sprechi ed essere più efficienti. Questa riduzione dei costi può essere trasferita agli utenti sotto forma di prezzi più bassi, migliorando la competitività dell'azienda rispetto a un concorrente che non gode di questo vantaggio.

In *Tabella 1*, si è visto che un'impresa come Amazon compete in molti settori diversi; non tutte le imprese che aspirano ad entrare in uno di questi mercati possono entrare anche negli altri. Questo permette ad Amazon di spalmare i costi della sua infrastruttura su più servizi, generando più entrate rispetto a un concorrente che utilizza la stessa tecnologia ma può generare ricavi solo da un servizio. Si nota quindi come vi sia un rafforzamento reciproco tra economie di scala e di scopo, che porta ad una vera e propria barriera difficile da superare.

---

<sup>107</sup> Robert M. Grant, «Contemporary Strategy Analysis», Ninth Edition, Wiley, 2010.

<sup>108</sup> Motta e Peitz, «Intervention Triggers and Underlying Theories of Harm», 2020.

### 2.1.2.2 Effetti di rete

Uno degli aspetti fondamentali di qualsiasi business è la presenza di una base solida di clienti senza la quale i ricavi possono essere altamente incostanti, generando conseguenze molto negative per l'impresa a causa dell'incertezza che ne deriva, influenzando la pianificazione, gli investimenti e l'organizzazione interna. Tuttavia, oltre al mero fattore economico, nel contesto delle piattaforme, questo aspetto occupa un ruolo ancora più importante perché incide sul coinvolgimento reciproco degli utenti. Infatti, a causa della presenza degli effetti di rete, per restare nel mercato, le piattaforme online devono raggiungere un'ampia base di utenti, ovvero una cosiddetta massa critica, la quale viene definita come la quota minima di penetrazione da raggiungere per godere del vantaggio della numerosità grazie al quale sfruttare l'esternalità di rete. È chiaro, quindi, che il raggiungimento di questa massa è vitale per poter porre le basi e dare vita a un business profittevole. Di solito, molte piattaforme nascenti rinunciano alla redditività iniziale, abbassando i prezzi, pur di attirare clienti e raggiungere una quota soddisfacente. In altre parole, dato che la partecipazione degli utenti è fondamentale per la crescita e la sopravvivenza della piattaforma<sup>109</sup>, questo può essere visto come un disperato bisogno di godere di effetti di rete per rimanere dentro al mercato. Un entrante dovrebbe lottare contro gli effetti di rete per raggiungere una quota di utenti considerevole da trasformare questo svantaggio in un vantaggio, evitando così (Modello di Rohlfs, 1974) che l'abbandono di una manciata di utenti comprometta l'intero business. In generale, si distingue fra effetti di rete diretti o indiretti. Nel primo caso, si fa riferimento alla situazione in cui l'utilità di un agente dipende dal numero di altri agenti presenti nel suo stesso gruppo, come avviene sui social network. Nel secondo caso, l'utilità di un agente è influenzata dal numero di agenti del gruppo opposto e viceversa, come accade nelle piattaforme di pagamento o nei marketplace. In entrambi i casi, la loro presenza tende a favorire le imprese già dentro al mercato, che hanno già una base di clienti consolidata a differenza dei potenziali entranti che devono costruirla per rendersi desiderabili ai consumatori. L'utilità di questi ultimi, quindi, non dipende solo dalla qualità intrinseca del servizio offerto; infatti, non è sufficiente che un nuovo operatore abbia un prodotto superiore per poter conquistare quote di mercato. Non dovrà solo fornire un servizio di qualità superiore e/o a un costo inferiore, ma dovrà anche persuadere un gran numero di utenti a lasciare in massa la piattaforma incumbent e passare al suo servizio.<sup>110</sup> In questo contesto si presentano due problemi principali che frenano la possibile entrata strategica di nuovi attori nel mercato:

---

<sup>109</sup> Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177. <https://doi.org/10.1002/jsc.2485>

<sup>110</sup> Manzini, «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», 2021.

- 1) in un contesto digitale i cui prezzi sono spesso pari a zero, la strategia di entrare offrendo prezzi molto bassi potrebbe non essere vincente per i nuovi operatori, i quali, come appena evidenziato, non possono neanche fare completo affidamento sulla qualità.
- 2) a causa della dipendenza dei benefici dei consumatori dalle scelte degli altri, se per qualche ragione c'è un'aspettativa diffusa che il nuovo concorrente non riuscirà a raccogliere una base di clienti sufficiente, nessuno si affiderà al nuovo servizio, creando così una profezia che si autoavvera.

Il risultato che emerge implica che, in presenza di effetti di rete, il controllo su una vasta base di utenti può rappresentare una risorsa molto significativa. Pertanto, non è sempre detto che la grandezza di un'azienda sia dovuta alla sua efficienza; potrebbe invece essere dominante solo perché è stata la prima a entrare nel mercato e si mantiene in questa posizione grazie agli effetti di rete, che rappresentano quindi una vera e propria barriera all'entrata. Inoltre, questa è resa più forte dagli operatori storici, i quali potrebbero impegnarsi a contribuire alla deterrenza all'ingresso e rendere difficile per le nuove imprese raggiungere un numero sufficiente di clienti. Queste pratiche non sempre possono essere curate dagli strumenti tradizionali<sup>111</sup> e in questo modo l'incumbent può rendere poco attraente l'offerta del rivale senza nemmeno aumentare la qualità del prodotto offerto. La contendibilità di un settore di rete dipende quindi non solo dalla capacità di offrire una qualità superiore ma anche dalla capacità di attrarre utenti. Un importante aspetto da considerare quando si parla di effetti di rete è stato già presentato nel primo capitolo: il multihoming. Questo meccanismo può essere utile al fine di abbattere gli effetti di rete ed eliminare questo vantaggio. Tuttavia, se un utente è libero di affidarsi anche ai servizi di un'altra piattaforma, non è detto che lo seguano tutti gli altri. Esiste, pertanto, un costo di transazione non indifferente: occorre che la migrazione sia simultanea e collettiva, almeno per un numero significativo di utenti.<sup>112</sup> Tuttavia, questa dinamica è costosa in termini di tempo e di organizzazione e la teoria economica fornisce pochi motivi per credere che i consumatori sono in grado di risolvere i problemi di coordinamento collettivo del passaggio a una piattaforma migliore e, per questo, la maggior efficienza del nuovo servizio potrebbe risultare inutile ma anzi dominata dalla sussistenza gli effetti di rete.<sup>113</sup> Queste dinamiche causano degli effetti negativi sia sulle imprese che sui consumatori. La principale preoccupazione per i concorrenti è il fallimento del coordinamento e la conseguente monetizzazione ritardata per gli entranti, che, quindi, dovrebbero avere una grande disponibilità economica sin dall'inizio. Inoltre, le imprese con

---

<sup>111</sup> Motta e Peitz, «Intervention Triggers and Underlying Theories of Harm», 2020.

<sup>112</sup> Delmastro e Nicita, «Big data. Come stanno cambiando il nostro mondo», Il Mulino, 2019.

<sup>113</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

un'ampia base di utenti sono soggette al market tipping.<sup>114</sup> Di conseguenza, il momento in cui più piattaforme competono per lo stesso gruppo di utenti è spesso relativamente breve ed è per questo che si parla di concorrenza per il mercato. I consumatori, inconsapevolmente, vedono ridotte le loro possibilità di scelta e il miglioramento dei servizi. Non conoscendo le alternative, è difficile affermare che riescano a massimizzare il proprio benessere.

In conclusione, ci si potrebbe chiedere perché preoccuparsi, quando è nota l'esistenza di numerose piattaforme online. La risposta risiede in uno degli aspetti fondamentali considerati dai regolatori. Anche se il potere di monopolio diminuisce all'aumentare del numero di imprese, la presenza di molte imprese nel contesto digitale non necessariamente è sinonimo di una vera concorrenza. È più importante osservare il numero di imprese con una quota di mercato significativa, poiché non basta contare il numero totale di imprese in un semplice registro. Come osservato precedentemente, queste imprese si possono contare sulle dita di una mano. Inoltre, la reale coesistenza di più piattaforme con effetti di rete è possibile solo se si verificano due condizioni:

- 1) Offerta di prodotti parzialmente sostituiti, il che implica una differenziazione.
- 2) Un numero sufficiente di utenti utilizza più piattaforme (multihoming).

Tuttavia, la seconda condizione non è sempre valida a causa dei costi di transazione; infatti, secondo uno studio dell'AGCOM<sup>115</sup>, solo il 22,8% degli utenti che usano la piattaforma leader di mercato si servono del multihoming per accedere anche ai suoi concorrenti. È piuttosto la prima condizione che facilita la coesistenza. Tuttavia, dal punto di vista del regolatore, non è accettabile che un'impresa possa competere solo se accetta di cambiare il proprio prodotto. La competizione dovrebbe basarsi anche sull'efficienza tra due concorrenti molto simili. Per questo motivo, è necessario intervenire per rendere i mercati digitali più equi e contendibili, evitando che un'impresa, una volta beneficiata dagli effetti di rete, alimenti un effetto clessidra in cui questi effetti si cumulano e si rafforzano a vicenda, creando un vero e proprio punto di controllo fra più mercati.

### **2.1.2.3 I dati**

Nei business online, in molti casi, si realizza uno scambio implicito tra gli utenti e la piattaforma: i primi cedono i propri dati non in cambio di un corrispettivo economico, ma del servizio offerto gratuitamente dalla piattaforma. Questa dinamica evidenzia come i servizi siano spesso gratuiti, dimostrando così la centralità dei dati nell'ecosistema digitale. Alcuni

---

<sup>114</sup> Si intende il concetto che cattura l'idea secondo cui una volta che un'impresa ha ottenuto un certo vantaggio sui rivali in termini di quota di mercato, la sua posizione può diventare inattaccabile e il mercato può tendere ad una situazione di monopolio.

<sup>115</sup> Osservatorio sulle piattaforme online, 2019 – Servizio Economico Statistico, AGCOM

studi<sup>116</sup> stimano infatti che i dati generati dagli utenti attraverso search, social network e intrattenimento gratuito abbiano un valore annuo globale tra i 10 € e i 40 € per utente, senza contare che i paesi in via di sviluppo abbassano la media. Per questi motivi, ci si sofferma sul ruolo cruciale dei dati, che rappresentano il nutrimento quantitativo e qualitativo dei software operativi.<sup>117</sup> Le tecnologie emergenti, infatti, spesso necessitano dei dati per funzionare<sup>118</sup> e, per questo motivo le piattaforme raccolgono grandi quantità di dati individuali sui propri utenti e dai processi aziendali. In generale, la crescente raccolta e utilizzo dei dati ha effetti positivi sul benessere<sup>119</sup> in quanto rappresenta un fattore essenziale per migliorare o personalizzare i prodotti per ciascun consumatore e ottimizzare le attività interne all'impresa, portando così alla nascita di un'altra fonte di vantaggio competitivo dinamico. Tuttavia, è necessario precisare che di per sé, un singolo dato grezzo, cioè concesso da un utente oppure osservato non rappresenta un asset di grande valore in quanto è semplicemente la rappresentazione digitale di un segnale attraverso una certa sintassi;<sup>120</sup> è la successiva analisi, con l'introduzione di un significato semantico, che può portare all'estrazione di conoscenza come la comprensione delle dinamiche di mercato, le preferenze dei consumatori e la domanda, nonché all'individuazione delle inefficienze nel processo produttivo, contribuendo al miglioramento dell'offerta ad un ritmo che i rivali non riescono a sostenere; in questo caso si parla di dati dedotti, ovvero che derivano dal raffinamento e la ricombinazione di dati volontari e osservati. Pertanto, sono le informazioni contenute nei dati dedotti che costituiscono la base per la concorrenza fra le imprese digitali mentre gli altri due tipi fungono solo da input. In altre parole, non vi è una relazione uno a uno tra il contenuto dei dati raccolti e il contenuto delle informazioni ottenute.<sup>121</sup> Se un'impresa non è in grado di raccogliere dati, in alternativa, può rivolgersi ai mercati primari e secondari e successivamente rielaborarli, tuttavia, empiricamente, per le imprese dominanti sembra essere più attraente utilizzare i propri dati per cercare di costruire e mantenere un vantaggio competitivo piuttosto che venderli o concederli in licenza ad un nuovo concorrente.<sup>122</sup> Questo comportamento è la naturale conseguenza dei vantaggi che questi apportano, in particolare:

1. La possibilità di catturare il surplus del consumatore attraverso un'offerta altamente mirata: sfruttando al meglio la conoscenza della domanda individuale e la disponibilità a pagare, ogni servizio può essere offerto in modo personalizzato grazie

---

<sup>116</sup> Osservatorio sulle piattaforme online, 2019 – Servizio Economico Statistico, AGCOM

<sup>117</sup> Manzini, «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», 2021.

<sup>118</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>119</sup> Graef, «EU Competition Law, Data Protection and Online Platforms Data as Essential Facility», 2016.

<sup>120</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>121</sup> Colangelo e Maggolino, «Big Data as a Misleading Facility», 2017.

<sup>122</sup> Bourreau e Perrot, «Digital Platforms: Regulate Before It's Too Late», 2020.

all'addestramento degli algoritmi. Questo può potenzialmente e teoricamente portare a una discriminazione di I specie (Pigou, 1920), favorita anche dall'enorme potere di mercato di cui godono gli incumbent e alla conseguente mancanza di alternative valide.

2. L'opportunità di sfruttare i dati raccolti in un mercato dominante A in un altro mercato B sul quale l'impresa desidera essere maggiormente competitiva a scapito dei concorrenti
3. In ultima istanza, può essere interessante osservare un aspetto più dinamico come la natura dei dati stessi. Infatti, possono essere agevolate le economie di apprendimento e, pertanto, se in un contesto tradizionale il costo di produzione dipende non solo dalla quantità prodotta durante quell'anno, ma dalla produzione accumulata degli anni precedenti, in questo caso non è il costo a diminuire, ma la qualità del servizio ad aumentare. I potenziali entranti, la cui raccolta di dati passata è pari a zero, si trovano ad affrontare un forte svantaggio competitivo.<sup>123</sup>

In sintesi, questi tre vantaggi implicano che un nuovo entrante, privo di dati, si trovi ad affrontare un notevole svantaggio competitivo, rendendo insostenibile una strategia di rapida entrata e uscita dal mercato.<sup>124</sup> Infine, è fondamentale comprendere come si sviluppa questo svantaggio competitivo per identificare le dinamiche che il regolatore dovrebbe considerare. Un servizio digitale su scala mondiale è in grado di raccogliere miliardi di dati in tempo reale, autoalimentandosi e migliorandosi grazie ad algoritmi che necessitano di nuovi input (dati). Per questo motivo, è evidente che le risorse fondamentali siano il volume e la varietà dei dati, correlati positivamente con la qualità delle informazioni estratte successivamente. Oggi si parla di big data, definiti come *“dati la cui scala, diversità e complessità richiedono nuove architetture, tecniche, algoritmi e analisi per essere gestiti ed estrarre valore e conoscenza nascosta.”*<sup>125</sup> Da questa definizione emergono due aspetti fondamentali:

1. Come già sottolineato il dato in sé ha poco valore e lo stesso si può dire per un insieme molto grande di dati; infatti, il dato è solo una manifestazione grezza di un fenomeno che, in assenza di interpretazione, fornisce poca conoscenza. La raccolta di dati a livello operativo è il primo step di un processo più lungo; è solo attraverso diverse fasi della catena nota come Knowledge Discovery in Databases che possono essere estratte informazioni utili al livello strategico di un'impresa come viene evidenziato dalla Piramide di Anthony. In definitiva, solo la conoscenza fruibile estratta dai dati ha potenzialmente un valore economico e può aumentare il benessere.<sup>126</sup>

---

<sup>123</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

<sup>124</sup> Ibidem

<sup>125</sup> Definizione appresa durante il corso di Business Intelligence per i big data, Politecnico di Torino, Tania Cerquitelli, a.a. 2022/2023.

<sup>126</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

2. Parlando di scala si intende un volume molto alto di dati; infatti, avere accesso a più dati grezzi produce spesso una migliore qualità dei dati dedotti, cioè maggior conoscenza utilizzabile, e quindi offre maggiori opportunità di profitto per le aziende. I big data sono gli asset per eccellenza di cui le imprese hanno un disperato bisogno e vogliono difendere strenuamente<sup>127</sup>. Di conseguenza, la vera barriera è rappresentata dalla mole dei dati e dall'infrastruttura necessaria per gestirli, il che limita l'accesso ai concorrenti. Anche una persona fisica potrebbe raccogliere dati, ma secondo la teoria delle 3V di Doug Laney, successivamente ampliata da IBM alle 5V, sono i big data a fare la differenza grazie al loro volume, velocità, varietà, veridicità e valore. Per questo motivo, oltre alle capacità di gestione e analisi dei dati, sono necessari ingenti investimenti in hardware e software, accessibili solo a pochi. Questo evidenzia chiaramente la presenza di una significativa barriera all'ingresso.

Può sorgere allora spontanea la domanda del perché il regolatore non renda i dati pubblici per garantire pari opportunità a tutte le imprese che intendono partecipare al mercato. Questo quesito è stato affrontato più volte dagli esperti del settore, in particolare attraverso la dottrina delle strutture essenziali. Tuttavia, dalla letteratura attuale emerge che non vi è consenso tra gli studiosi sul fatto che i dati possano essere considerati sempre un bene indispensabile. Diverse analisi hanno concluso che, finora, nessun attore digitale è stato effettivamente ostacolato nell'entrare in un mercato a causa della mancanza di accesso a dati essenziali<sup>128</sup>, poiché questi non possono essere considerati una risorsa imprescindibile come appena evidenziato; altri, sostengono che senza i dati qualsiasi nuova piattaforma emergente non potrebbe funzionare con successo.<sup>129</sup> Tuttavia, è difficile attuare con successo il dovere di trattare nei mercati digitali, che sono industrie dinamiche costruite su rapidi cambiamenti tecnologici.<sup>130</sup> Questo accade perché un obbligo di condivisione rischia di creare contro incentivi all'investimento e alla raccolta con potenziali effetti indesiderati sulla qualità dei servizi offerti ai consumatori.<sup>131</sup> Ad oggi, l'idea che i big data dei monopolisti siano strutture essenziali sembra avere una portata troppo ampia.<sup>132</sup> Solo attraverso l'analisi caso per caso, si possono evidenziare i mercati a monte e a valle sui cui valutare rispettivamente l'indispensabilità e l'eliminazione della concorrenza o l'emergere di nuovi prodotti. Pertanto, il verdetto può variare a seconda delle imprese coinvolte e del loro contesto e la dottrina sulle

---

<sup>127</sup> Colangelo e Maggolino, «Big Data as a Misleading Facility», 2017.

<sup>128</sup> Bourreau e Perrot, «Digital Platforms: Regulate Before It's Too Late», 2020.

<sup>129</sup> EU Comm. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. *multi-homing*, 2021.

<sup>130</sup> Hurwitz, «Digital Duty to Deal, Data Portability, and Interoperability», 2020.

<sup>131</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>132</sup> Colangelo e Maggolino, «Big Data as a Misleading Facility», 2017.

strutture essenziali in riferimento ai dati può essere applicata.<sup>133</sup> Tuttavia, le dinamiche del mercato digitale sono così complesse che spesso risulta impossibile regolamentare efficacemente questo concetto; infatti, questo risultato può creare incentivi negativi sia per le imprese dominanti che per i loro concorrenti effettivi e potenziali.<sup>134</sup> Attualmente, quindi, la mancanza di una posizione chiara genera frequenti ambiguità riguardo ai dati, generando diversi effetti negativi sui consumatori e sugli altri partecipanti al mercato ed evidenziando così la necessità di nuovi strumenti di regolamentazione. Per i consumatori, in particolare, gli effetti non sono tanto economici quanto legati alla loro inconsapevolezza riguardo alla quantità di dati forniti alle piattaforme e al loro utilizzo. Sebbene la quantità di dati forniti sia positivamente correlata con la qualità del servizio offerto, non si può essere certi che le imprese utilizzino questi dati solo per migliorare il proprio business. Infatti, il confine tra un uso sensato dei dati e un abuso è molto sottile. Con il passare del tempo, alcune pratiche anticoncorrenziali che potevano essere casi isolati rischiano di diventare problemi sistematici nel mercato digitale.<sup>135</sup> Il trattamento dei dati non dovrebbe essere demonizzato, ma allo stesso tempo va regolamentato per evitare abusi e difendere il “*rispetto della vita privata e familiare e la protezione dei dati personali*”, come affermato dal Vicepresidente della Commissione Europea responsabile per la politica della concorrenza, nel 2012. Allo stesso modo, anche i concorrenti possono risultare danneggiati. Ad esempio, Amazon raccoglie miliardi di dati sulle preferenze dei consumatori, sui periodi di acquisto, sulla velocità di acquisto e sugli acquisti combinati. Attraverso lo studio delle regole di associazione sul marketplace, Amazon può proporre prodotti agli utenti basandosi sui dati raccolti, ottenendo un grande vantaggio competitivo in più mercati. Tuttavia, lo stesso non vale per i concorrenti che vendono sulla piattaforma. È evidente come la condivisione dei dati possa portare ciascuna impresa a migliorare la propria offerta, aumentando la concorrenza e il benessere complessivo. In conclusione, la disponibilità e l’elaborazione di grandi volumi di dati possono costituire una barriera all’ingresso, comportando aspetti sia anti-competitivi, come appena evidenziato, che pro-competitivi, incentivando l’innovazione e il miglioramento dei prodotti. Pertanto, la regolamentazione dei dati dovrebbe concentrarsi non sulla limitazione della quantità di dati, ma sulla garanzia che i dati siano raccolti, trattati e condivisi in modo appropriato.<sup>136</sup>

---

<sup>133</sup> Graef, «EU Competition Law, Data Protection and Online Platforms Data as Essential Facility», 2016.

<sup>134</sup> Hurwitz, «Digital Duty to Deal, Data Portability, and Interoperability», 2020.

<sup>135</sup> Speech – Competition and personal data protection, Commissioner, Joaquín Almunia, 26 November 2012: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_12\\_860](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_12_860)

<sup>136</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.



### 2.1.3 Protezione della posizione dominante

Nella sezione precedente si è analizzato come alcuni aspetti intrinseci alle dinamiche dei mercati digitali limitino la loro contendibilità. Tuttavia, non è la presenza di un singolo fattore a causare ingenti danni al mercato, bensì l'insieme delle tre barriere che crea un feedback positivo, costituendo un'efficace barriera all'ingresso.<sup>137</sup> Più consumatori utilizzano un servizio, più dati vengono raccolti ed elaborati, migliorando l'addestramento degli algoritmi. Questo si traduce in un miglioramento del servizio, che a sua volta attira più consumatori, amplificando così gli effetti di rete e aumentando la scala del servizio. Allo stesso modo, le economie di scopo influiscono positivamente: l'incremento del numero e della gamma di servizi offerti aumenta le fonti e i tipi di dati che possono essere raccolti.<sup>138</sup> Questi effetti sono potenzialmente amplificati dalla portabilità dei dati, che incoraggia i consumatori a rivelare più informazioni all'operatore storico, poiché sono meno preoccupati per i costi di trasferimento, rendendo così questo insieme di caratteristiche un'enorme barriera invalicabile. Dopo aver evidenziato questi aspetti strutturali, ci si concentra su due comportamenti delle imprese che rafforzano ulteriormente la loro posizione dominante, esacerbando le caratteristiche appena descritte. Ancora una volta, la letteratura sottolinea l'inefficacia degli strumenti regolatori, poiché questi comportamenti, essendo leciti, non possono essere contrastati dal regolatore.

#### 2.1.3.1 La forza innovativa

Parte dei grandi operatori storici nel contesto digitale sostengono linee di difesa secondo cui la concorrenza è a portata di clic e i mercati possono essere ribaltati grazie all'innovazione, che consente alle aziende di cogliere nuove opportunità sul mercato. Di solito, in un ambiente in cui le spese per la ricerca e sviluppo (R&D) sono elevate, la performance del prodotto diventa il principale fattore determinante della forza competitiva<sup>139</sup> e in contesti caratterizzati da elevata attività innovativa, è improbabile che esista un potere monopolistico. Tuttavia, questo non sempre accade a causa di altri fattori che limitano la concorrenza; ad esempio, si è già discusso su come gli alti livelli di capitale investito inizialmente in immobilizzazioni tecnologiche rappresentano un peso importante per i potenziali entranti, portando così la dimensione degli investimenti ad essere una barriera alla nascita di nuove imprese.<sup>140</sup> Allo stesso modo, le spese in R&D rappresentano un tipo particolare di costi irrecuperabili che

---

<sup>137</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>138</sup> Manzini, «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», 2021.

<sup>139</sup> Pleatsikas e Teece, «The Analysis of Market Definition and Market Power in the Context of Rapid Innovation», 2001.

<sup>140</sup> Delmastro e Nicita, «Big data. Come stanno cambiando il nostro mondo», Il Mulino, 2019.

non tutti gli attori riescono a sostenere, in quanto non si verificano solo all'inizio ma, potenzialmente, in ogni anno di attività. Questi costi sono spesso accompagnati da incertezza e rischio, con l'aspettativa di ottenere benefici a lungo termine. La loro natura aiuta a comprendere la differenza tra spesa e innovazione: la prima non implica necessariamente la seconda, ma la disponibilità delle imprese a sostenere tali spese indica quanto possa essere vantaggioso essere in grado di adattarsi alle mutevoli dinamiche del mercato per ottenere maggiori probabilità di avere successo e sovraperformare rispetto ai concorrenti. Infatti, a causa della natura di un mercato molto dinamico caratterizzato da prodotti con cicli di vita molto brevi, la continua ricerca per migliorare la propria offerta è la chiave principale per non perdere il prossimo treno. Inoltre, in un contesto in cui si parla anche di concorrenza per il mercato, in presenza di effetti di rete lo spostamento di un utente da una piattaforma all'altra può avvenire soprattutto quando vi è un'innovazione sostanziale. Per questo motivo le spese di R&D possono risultare un indicatore chiave al fine di comprendere quali sono le imprese che maggiormente tentano di stravolgere il mercato attraverso quella che secondo la visione di Schumpeter esposta in "Capitalism, Socialism and Democracy, 1942", viene definita un *processo di distruzione creativa*. Grazie a nuovi modelli di business che trasformano l'esperienza del consumatore e creano nuovi bisogni, l'innovazione può oltrepassare i confini preesistenti generando benefici significativi; inoltre, la competizione guidata dall'innovazione può ridefinire interi mercati<sup>141</sup> escludendo chi non è in grado di adattarsi e accogliendo chi la crea o è capace di cavalcarne l'onda. Ovviamente non è possibile ricondurre il vantaggio che queste imprese hanno alla sola innovazione ma è chiaro come la loro posizione nel mercato odierno difficilmente contendibile sia ulteriormente consolidata dall'attività innovativa. A questo proposito sono state analizzate le spese in R&D delle più grandi imprese nel panorama digitale.






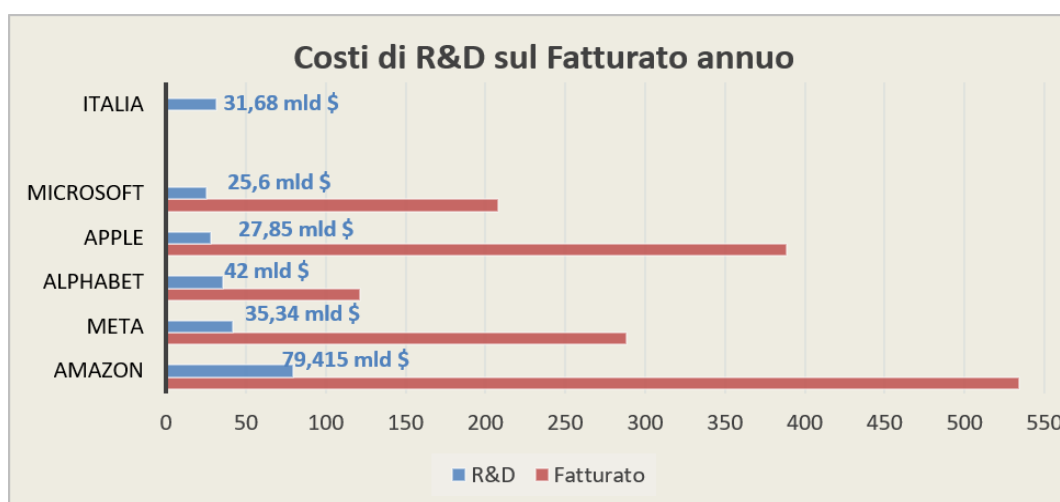
	R&D			Revenues			R&D/Revenues (%)	Biggest revenues source
	Average	2022	2023	Average	2022	2023		
	79,415	73,21	85,62	534,00	513,98	554,02	15%	Online store sales
	42	39,00	45,00	288,17	279,2	297,13	15%	Google services + advertising
	35,34	35,34	35,34	121,78	116,61	126,95	29%	Advertising
	27,85	26,50	29,20	388,81	394,33	383,28	7%	Iphone
	25,6	24,00	27,20	208,29	198,27	218,31	12%	Intelligent Cloud

Figura 2-2: spese R&D GAFAM, fonte: rielaborazione personale dati Statista, dati in mld di \$

<sup>141</sup> Teece et al., *Is the Digital Markets Act the Cure for Europe's Platform Ills? Evidence From the European Commission's Impact Assessment*, 2023.

Dai dati raccolti emerge che le imprese in *figura 2-2* competono in settori ad alta intensità di ricerca. Secondo l'analisi condotta per supportare questa affermazione, utilizzando i dati della piattaforma Investing.com, sulle prime venti società dell'indice NASDAQ (al 18/06/2024), la media calcolata sull'indicatore R&D/Revenues è pari al 14%. Pertanto, si nota come l'attività intensiva di ricerca non può essere considerata una caratteristica peculiare dei soli operatori storici ma più una caratteristica strutturale del mercato. La principale differenza risulta essere quella fra gli sforzi economici in termini assoluti in quanto è altamente improbabile che i potenziali nuovi entranti possano sostenere gli stessi costi di chi opera a livello globale da diversi decenni. A supporto di questa analisi, si cita uno studio condotto dall'AGCOM nel 2019<sup>142</sup>. In tale studio si dimostra che, mediamente, le grandi piattaforme investono circa l'11% in R&D, rispetto al 12% medio del settore ICT. Tuttavia, nel 2018, la spesa complessiva in R&D delle grandi piattaforme è stata di 13 miliardi di euro, mentre quella delle altre imprese è stata *solo* di 300 milioni di euro. Lo stesso ente afferma, quindi, che questi due livelli di investimento, imparagonabili, creano una significativa barriera all'entrata nei mercati digitali, sebbene rappresentino anche un fattore di rinnovamento tecnologico. Per dare un'idea concreta della dimensione degli investimenti, nella *figura 2-3*, si mette a paragone la spesa italiana in R&D nel 2022 con quella delle singole imprese già citate più volte. L'aspetto sorprendente è che il dato per l'Italia è stato raccolto per la totalità dei settori di mercato mentre per le GAFAM i dati sono relativi solo ai settori di riferimento in cui operano, quindi, se già le proporzioni sono importanti, facendo questa precisazione, diventano enormi.



*Figura 2-3: spese in (mld \$) R&D a confronto con il fatturato, fonte dati: Statista*

<sup>142</sup> Osservatorio sulle piattaforme online, 2019 – Servizio Economico Statistico, AGCOM

Di fronte a queste proporzioni, sorge la domanda su quale sia effettivamente l'incentivo ad investimenti così ingenti in R&D e, per questo motivo, si suggerisce di approfondire la questione in quanto non vi è un rapporto lineare fra le spese sostenute in ricerca e le innovazioni che vengono portate sul mercato. Le ultime ricerche mostrano che oltre il 90% degli imprenditori e dei manager considera l'innovazione una priorità strategica.<sup>143</sup> Tuttavia, pochi riescono a tradurre questa convinzione in vantaggi competitivi sul mercato, mentre la maggior parte subisce i cambiamenti con effetti spesso disastrosi. Infatti, potenzialmente un'attività di R&D può portare alla conquista del mercato e avere un ritorno economico molto importante, ma spesso non è così. Questa attività è solo l'inizio del lancio di un prodotto/servizio e spesso sono più i progetti che falliscono rispetto a quelli che cambiano la storia. Tuttavia, non si può parlare di fortuna, ma le imprese devono essere capaci, in primis, di trasformare l'attività di ricerca in innovazione e poi essere in grado di appropriarsi dei benefici generati dalla creazione del valore. A tal proposito, risulta utile il modello di Teece evidenziato nella figura seguente.

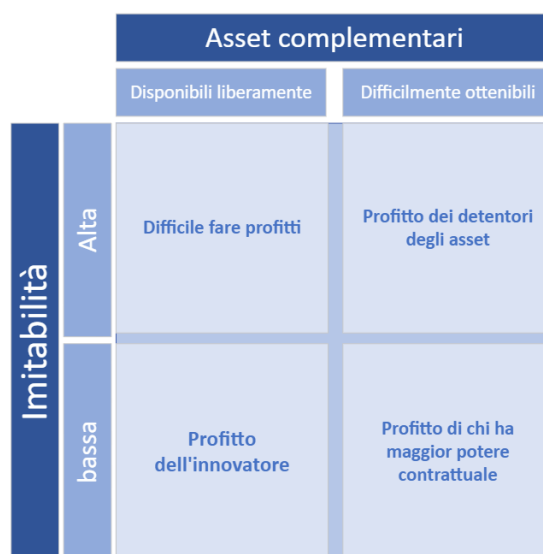


Figura 2-4, modello di Teece

Questo evidenzia quali imprese traggono vantaggio dall'innovazione e come possono proteggere i loro investimenti in ricerca e sviluppo; infatti, la creazione di valore attira gli imitatori e i concorrenti con la stessa rapidità con cui attira i clienti, creando così pressioni sui prezzi che possono ridurre i benefici dell'innovatore originale. Inoltre, se gli altri agenti sono sufficientemente dominanti, potrebbero avere un potere contrattuale sufficiente per

<sup>143</sup> Il Sole 24 Ore, "Creare e realizzare innovazione come leva di vantaggio competitivo" di Luigi Riva, 11 dicembre 2019.

catturare la maggior parte del valore.<sup>144</sup> Nel contesto digitale, raramente la sola proprietà intellettuale è sufficiente a bloccare i rivali. Il modello viene utilizzato in questo lavoro per capire con quanta difficoltà i grandi operatori riescono ad appropriarsi dei benefici. Infatti, un indicatore di conto economico può dare un suggerimento quantitativo sulla propensione ad investire, tuttavia non spiega molto su quali sono le dinamiche che lo circondano. Facendo riferimento alla *figura 2-4*, si osserva che le imprese dominanti non possiedono solo beni complementari, ma interi ecosistemi, come già sottolineato in precedenza. Pertanto, l'attenzione si sposta nella parte destra del grafico. A questo punto emerge il problema dell'imitabilità. Non è facile determinare a priori se un prodotto o servizio sarà facilmente imitabile senza considerare un caso specifico. Ad esempio, un social network potrebbe essere facilmente imitabile nel suo complesso, ma alcune funzionalità peculiari potrebbero basarsi su algoritmi molto complessi. Analogamente, un marketplace potrebbe sembrare facile da replicare, ma il suo vero valore potrebbe risiedere nelle regole che governano le proposte di acquisto ai clienti, piuttosto che nelle tecnologie basate sugli studi comportamentali degli utenti. Perciò, non ci si può sbilanciare sull'imitabilità, assumendo che possa esistere una doppia posizione a riguardo. In conclusione, l'innovazione tende ad essere un privilegio dell'impresa con maggiore potere contrattuale o proprietaria degli asset chiave. È irrealistico pensare che i grandi operatori storici non soddisfino questi requisiti, il che spiega i loro forti incentivi a investire in R&D per difendere e mantenere la propria posizione dominante nei mercati di riferimento. Oltre alla possibilità di appropriarsi dei risultati dell'innovazione ci si sofferma su due ultimi aspetti in merito alla questione. Anche se la letteratura non affronta direttamente questi problemi, si può presumere che le imprese dominanti, grazie ai loro vantaggi competitivi, siano in grado di investire in R&D in modo più accurato e mirato. Grazie a una maggiore disponibilità economica e alla forza del loro brand, queste imprese possono assicurarsi le migliori risorse, come i professori delle università più prestigiose del mondo; infatti, spesso si instaura un rapporto di vantaggio reciproco in cui l'industria trae vantaggio dalle conoscenze dal mondo accademico, mentre gli istituti apprendono la realtà aziendale e le esigenze del mercato. A questo si unisce la possibilità di stipulare contratti con le migliori società di consulenza per realizzare i loro progetti e concretizzare gli sforzi sostenuti. Inoltre, l'analisi delle enormi quantità di dati disponibili consente loro di migliorare il tasso di successo dei progetti, effettuando test molto precisi già prima di investire in R&D, evitando così sprechi di denaro. Le principali cause del fallimento dei progetti di innovazione spesso risiedono nella mancanza di coinvolgimento degli stakeholders e nella loro resistenza

---

<sup>144</sup> Gary P. Pisano, "You need an innovation strategy - It's the only way to make sound trade-off decisions and choose the right practices." - From the Magazine: Harvard Business Review (June 2015)

al cambiamento. Attraverso i dati, le aziende possono risolvere in parte questo impedimento analizzando il rapporto degli utenti potenziali con le nuove proposte, rispondendo più facilmente a domande come: “Esiste un potenziale fruitore dell’innovazione?” o “Il mercato è pronto?”. In altre parole, è come se gli utenti stessi partecipassero alla fase di progettazione dei prototipi, rivelando inconsciamente le loro preferenze e necessità. L'abbondanza di dati disponibili oggi rappresenta un'enorme opportunità per ottenere preziose informazioni e guidare l'innovazione, scoprendo modelli, tendenze e preferenze dei clienti che possono informare lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi. Questo crea un vantaggio cumulativo di cui i potenziali concorrenti e le imprese più piccole non godono. In conclusione, questi fattori amplificano le caratteristiche già evidenziate nella sezione precedente, portando il mercato, nonostante l'attività innovativa, a convergere verso oligopoli dominati da pochi player.

### 2.1.3.2 Kill zone

I dati raccolti nella sezione precedente evidenziano significativi volumi di investimenti in R&D concentrati in poche imprese dominanti. L’Impact Assessment, proposto dalla Commissione Europea per valutare i possibili effetti di un nuovo strumento di regolazione, mostra un crescente divario nel tempo tra grandi e piccole imprese. Sebbene ciò possa comportare una riduzione della libertà di scelta per i consumatori, essi possono comunque beneficiare di servizi innovativi e all'avanguardia offerti dalle big tech. Considerando quindi le spese in R&D come un elemento positivo per il benessere dei consumatori, si può affermare che questo potrebbe essere ulteriormente migliorato. Lo stesso studio stima, infatti, che le risorse finanziarie delle grandi aziende, che potrebbero essere destinate alla ricerca e sviluppo, vengono attualmente dirottate verso fusioni e acquisizioni<sup>145</sup>, causando una maggiore concentrazione del mercato piuttosto che un aumento della qualità e quantità dei prodotti e servizi per i consumatori. Questo rappresenta un aspetto negativo, poiché spesso non si tratta di semplici acquisizioni, ma la letteratura identifica in questa pratica il fenomeno delle killer acquisition. Con questo termine si fa riferimento al caso in cui un operatore storico acquisisce un potenziale concorrente con un progetto innovativo, cioè ancora in una fase iniziale del suo sviluppo e successivamente termina lo sviluppo dell’innovazione al fine di evitare un effetto di sostituzione.<sup>146</sup> Questo fenomeno potrebbe, quindi, interrompere attività di ricerca e sviluppo su prodotti concorrenti e anticipare la concorrenza futura, riducendo la qualità del prodotto risultante.<sup>147</sup> Osservando i mercati, le imprese storiche, grazie alle grandi

---

<sup>145</sup> Impact Assessment Report, Brussels, 15.12.2020, par. 153

<sup>146</sup> European Commission. Directorate General for Competition., *Competition Policy for the Digital Era*, 2019.

<sup>147</sup> Kamepalli, Rajan, Zingales, “Kill Zone”, University of Chicago University of Chicago & NBER, April 2020

barriere all'ingresso nei loro mercati, non temono che un prodotto sostituto possa rubare quote di mercato significative ma prestano maggiore attenzione alle imprese che offrono prodotti complementari, preoccupandosi che queste possano diventare dominanti nel loro settore e successivamente espandersi. Di fronte a questa preoccupazione, alcuni dimostrano<sup>148</sup> che i proprietari di piattaforme reagiscono in modo diametralmente opposto ai piani di un concorrente di sviluppare un sostituto della propria piattaforma e un complemento, ovvero, rispettivamente, accomodando l'entrata e combattendo (acquisendo). In quest'ultimo caso si assorbono le aziende concorrenti senza per forza incorporare l'innovazione che queste apportano all'ecosistema della piattaforma, rendendo questa pratica potenzialmente molto pericolosa. Infatti, sfruttando il loro peso finanziario per acquisire, integrare o *uccidere* le piattaforme emergenti concorrenti, le aziende dominanti limitano la possibilità di mettere in discussione il loro status.<sup>149</sup> Inoltre, quando una piattaforma dominante acquisisce una start-up in un'area innovativa, gli investimenti in quel settore diminuiscono rapidamente<sup>150</sup> a causa della riduzione degli incentivi generata dall'effetto deterrente. Infatti, oltre alla diminuzione dell'interesse da parte di imprenditori innovatori, anche quello dei fondi di investimento viene meno a causa dell'impossibilità di crescere in questi mercati. Tuttavia, spesso il progetto della start-up acquisita è proprio quello di essere integrati nell'ecosistema dell'acquirente o in uno dei suoi prodotti esistenti e quindi questo potrebbe portare anche ad un incentivo all'entrata nel mercato. Allo stesso modo, altri dimostrano che l'attività di M&A potrebbe portare ad afflussi di capitale per le aziende più piccole che vengono acquisite e, quindi, stimolare l'innovazione oltre che a fornire l'accesso a preziose risorse, know-how e infrastrutture in grado di accelerare la crescita e consentire una scalabilità efficiente.<sup>151</sup> Per questi motivi non è definibile una precisa correlazione fra spese in R&D e M&A e gli impatti specifici possono variare da caso a caso. Tuttavia, in questo lavoro non si intende indagare sugli effetti di questo fenomeno nel suo dettaglio ma, una panoramica generale basta per arrivare dritti al punto: al netto di tutti gli effetti, gli incumbent rafforzano la propria posizione quando acquisiscono. Uno dei problemi attuali delle politiche di regolamentazione, è che molte di queste transazioni non vengono esaminate dalle autorità garanti della concorrenza poiché non raggiungono le tradizionali soglie di fatturato. Di conseguenza, sebbene attualmente i benefici derivanti dall'innovazione vengano catturati principalmente dai grandi operatori, c'è il rischio che tali operazioni possano

---

<sup>148</sup> Motta e Shelegia, «The “Kill Zone”: Copying, Acquisition and Start-Ups’ Direction of Innovation», 2021.

<sup>149</sup> European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. et al., *multi-homing*, 2021.

<sup>150</sup> Bourreau e Perrot, «Digital Platforms: Regulate Before It’s Too Late», 2020

<sup>151</sup> Teece et al., *Is the Digital Markets Act the Cure for Europe’s Platform Ills? Evidence From the European Commission’s Impact Assessment*, 2023.

dissuadere nuovi entranti e impedire all'innovazione di fungere da minaccia competitiva che tradizionalmente mette in discussione i monopoli. In questo modo tali piattaforme creano una Kill Zone<sup>152</sup> attorno alle loro aree di attività. L'operatore storico ha, quindi, un vantaggio rispetto alle start-up o alle imprese più piccole che nasce dallo sfruttamento delle barriere precedentemente descritte oltre che dalle sue ampie capacità finanziarie. Questo comportamento ha un duplice effetto; in primis, l'impresa che viene inglobata viene eliminata dall'elenco dei concorrenti e, inoltre, la prospettiva di fusione dissuade molti utenti dal provare nuove tecnologie in quel settore ostacolando così il raggiungimento della massa critica per le nuove imprese; secondo il modello teorizzato nel lavoro appena citato (si veda nota 155), quando gli utenti più tecnologicamente avanzati percepiscono la possibilità che una nuova impresa, tecnologicamente superiore, possa essere acquisita, risultano meno propensi a passare a quel servizio. Ciò avviene a causa degli elevati costi di switching e del fatto che, se l'impresa sarà presto inglobata da quella dominante, tutti potranno beneficiare della nuova tecnologia senza sforzi. Di conseguenza, la mancata adozione del servizio da parte degli early adopters, in presenza di effetti di rete, porta alla mancata adesione degli altri utenti. Questo fenomeno comporta una riduzione del prezzo a cui i concorrenti possono essere acquistati, diminuendo così gli incentivi a investire in innovazione e causando un danno al benessere complessivo. In questo modo l'operatore storico può prevenire con successo l'abbandono dei clienti e, allo stesso tempo, negare alle start-up una base di clienti vitale e stabile;<sup>153</sup> tuttavia, alcune volte le imprese più piccole riescono ad attraversare il filtro imposto da questo meccanismo. I grandi operatori storici agiscono anche in questo senso, non dandosi per vinti all'ipotesi di una concorrenza più ardua. Alcuni messaggi ritrovati durante le accuse mosse a Meta per le acquisizioni di Instagram e WhatsApp mostrano come Facebook le percepisse come minacce per l'azienda prima di acquisirle. L'accusa a Facebook fu quella di aver acquisito le società per sabotare la concorrenza piuttosto che migliorare i propri servizi per competere sul mercato.<sup>154</sup> <sup>155</sup> Anche se queste non sono state lasciate morire, il principio è il medesimo: come ha affermato Zuckerberg in un'e-mail del 2008 *“è meglio comprare che competere”*. Allo stesso modo nel 2019 il CEO di Apple Tim Cook dichiarava alla CNBC, emittente televisiva statunitense, che Apple acquista in media una nuova società ogni due o tre settimane e che aveva acquistato tra le 20 e le 25 società solo negli ultimi sei mesi.<sup>156</sup> È chiaro, quindi, come questo sia un

---

<sup>152</sup> Kamepalli, Rajan, Zingales, “Kill Zone”, University of Chicago University of Chicago & NBER, April 2020

<sup>153</sup> Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>154</sup> Katie Canales, *“It's better to buy than compete': The FTC is using Mark Zuckerberg's own words against him. Read the Facebook CEO's crucial emails here.”*, Business Insider, Dec 10, 2020.

<sup>155</sup> Motta e Shelegia, «The “Kill Zone”: Copying, Acquisition and Start-Ups' Direction of Innovation», 2021.

<sup>156</sup> Sean Hollister, *“Apple buys companies at the same rate you buy groceries”*, The Verge, May 6, 2019.



comportamento volto a proteggere la propria posizione nei mercati digitali e come una nuova teoria del danno potrebbe essere necessaria per cogliere i potenziali effetti negativi delle fusioni sulla concorrenza, evidenziando, ancora una volta, la difficoltà del regolatore nel limitare gli abusi nei mercati digitali.

In conclusione alla *sezione 2.1* si afferma che, fondamentalmente, non è il possedere una piattaforma ad essere abusivo, ma è preoccupante che alcune aziende abbiano sviluppato degli ecosistemi interi che attraversano più mercati. Inoltre, a causa di tutti i fattori evidenziati, replicare una piattaforma di successo è diventato praticamente impossibile. Gli effetti dell'economia delle piattaforme portano a risultati ingiusti, in cui gli utenti non vengono adeguatamente ricompensati per il loro contributo al successo della piattaforma<sup>157</sup> e le altre imprese risultano svantaggiate anche quando offrono servizi migliori o operano con maggiore efficienza. Ad esempio, motori di ricerca ecologici come Ecosia o incentrati sulla privacy come Qwant offrono benefici ai consumatori che Google non prevede, tuttavia risultano quasi sconosciuti. Questo non significa necessariamente che questi concorrenti prevarrebbero in un sistema più equo, poiché Google offre comunque un servizio di qualità; tuttavia, l'idea che Internet potesse facilitare gli scambi commerciali aumentando le opportunità per tutti gli agenti economici è stata smentita dai fatti attuali, che mostrano come molte porte siano invece state chiuse. Inoltre, ogni consumatore vive in un negozio cucito su misura, vedendosi così limitata la libertà di scelta che dovrebbe invece essere sempre nelle sue mani.

Questa situazione deriva anche dall'architettura modulare del settore digitale. I costi di agenzia e i comportamenti opportunistici sono impliciti nel sistema modulare e nelle sue transazioni. Questa configurazione porta alla formazione di potenziali punti di controllo fra diversi mercati, noti oggi come gatekeeper. Ciò significa che un solo soggetto può determinare la distribuzione del valore tra gli agenti e l'evoluzione dell'ambiente tecnologico. Dalla letteratura emerge gli attuali strumenti “tradizionali” del diritto della concorrenza nell'UE non consentirebbero il ripristino della situazione attuale in quanto gli strumenti del regolatore tradizionale sono inadeguati e spesso non riescono a gestire adeguatamente la situazione a causa di diversi fattori:

1. Difficoltà nella definizione del mercato rilevante: nell'ambiente digitale, spesso si rischia di definire mercati troppo ristretti per evitare un'analisi troppo generica e di scarsa rilevanza pratica.<sup>158</sup> Questa definizione errata potrebbe portare a sovrastimare il potere

---

<sup>157</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

<sup>158</sup> Pleatsikas e Teece, «The Analysis of Market Definition and Market Power in the Context of Rapid Innovation», 2001.








di mercato delle imprese, generando risultati fuorvianti in merito alla concorrenza. Sebbene non sia una sfida insormontabile, questo processo richiede tempo e sforzi, implicando una lentezza normativa che contribuisce all'inefficacia delle analisi; infatti, quando viene definito il mercato, molte dinamiche potrebbero già essersi evolute. Inoltre, la mancata definizione del mercato compromette l'efficacia degli indici utilizzati dal regolatore per misurare la concentrazione dei mercati, come l'Indice di Herfindahl-Hirschman (HHI). Senza una chiara definizione del mercato, non è possibile applicare tali indicatori e, di conseguenza, prendere decisioni informate.

2. **Evoluzione molto rapida:** la tecnologia avanza rapidamente grazie all'incessante innovazione, un fenomeno che, sebbene benefico per il benessere sociale, comporta cicli di prodotto estremamente brevi e un disallineamento tra l'evoluzione del mercato e i tempi necessari alle indagini normative. Questo disallineamento si verifica poiché la definizione dei mercati è statica<sup>159</sup>: una volta stabiliti i confini del mercato, tutte le analisi successive dipendono da questa definizione. L'innovazione, invece, è dinamica e spesso porta a ridefinire gli equilibri di mercato. I processi attuati dal regolatore, a causa di fattori tecnici e burocratici, richiedono tempi lunghi e questa lentezza è inammissibile nei mercati digitali, dove gli scenari possono cambiare drasticamente in poco tempo. Pertanto, le pratiche commerciali potrebbero essere analizzate inutilmente, rendendo nulli i risultati ottenuti fino a quel momento. Questo problema deriva principalmente dalla natura degli strumenti regolatori, che operano ex-post; la necessità di analizzare e raccogliere informazioni porta spesso a interventi tardivi. Un esempio emblematico, già trattato nel primo capitolo, è rappresentato dal caso Microsoft: nonostante gli obblighi imposti, Netscape aveva già subito danni ormai irreparabili.
3. **Prezzi nulli:** nei mercati digitali, è comune osservare prezzi molto bassi o addirittura nulli per alcuni servizi o prodotti. Questa caratteristica comporta sfide significative nelle indagini, poiché l'aspetto dei prezzi riveste un'importanza fondamentale nel provare comportamenti abusivi e discriminatori e nel definire il concetto di potere di mercato. Tradizionalmente, questo è stato definito come la capacità di un'impresa di imporre prezzi più alti della media del mercato e mantenerli a lungo termine. Tuttavia, se nel contesto digitale i prezzi spesso si avvicinano a zero eliminano la possibilità di analizzare le dinamiche comportamentali delle imprese dominanti e mettendo in discussione la definizione classica di potere di mercato. Questo fenomeno rende necessario un riesame delle metriche e degli indicatori utilizzati per valutare il potere di mercato nelle economie digitali in rapida evoluzione, il che comporta un riadattamento della politica antitrust.

---

<sup>159</sup> Ibidem

4. Inefficienza delle punizioni: le sanzioni che vengono imposte a seguito delle azioni antitrust sembrano insufficienti.<sup>160</sup> Basandosi su un articolo de “Il Sole 24 Ore”, le dieci multe più onerose inflitte dalla Commissione Europea vengono riportate in *figura 2-5*. Per comprendere quanto spesso siano irrisorie le sanzioni inflitte ai giganti tecnologici, queste vengono messe in relazione ai ricavi nell’anno della sanzione e all’EBIT. Si può notare che queste risultano essere una piccola frazione nonostante le sanzioni in termini assoluti siano molto elevate. Lo stesso si può notare paragonando le multe alle spese in R&D riportate in *figura 2-2*; anche in questo caso, la differenza è notevole. Questo comporta un atteggiamento strategico da parte delle imprese dominanti che, consapevoli della loro posizione, interiorizzano questi costi nelle loro valutazioni quando decidono di difendere la loro posizione dominante con qualsiasi mezzo, accettando di pagare un prezzo elevato pur di mantenere il loro vantaggio competitivo nei mercati.

	Anno	Multa (€)	Revenues (\$)	% (Multa/Revenues)	EBIT (\$)	% (Multa/EBIT)	Note
	2018	4.34	136.36	3,2%	27,52	15,8%	Apple: trattandosi dell'anno corrente i dati di bilancio sono relativi all'anno 2023
	2017	2.42	110.55	2,2%	26,178	9,2%	
	2024	1.8	383	0,5%	114,3	1,6%	
	2019	1.49	160.74	0,9%	34,23	4,4%	
	2009	1.06	35.1	3,0%	5,7	18,6%	
	2018	1	22.7	4,4%	6,21	16,1%	
	2004	0.5	36.84	1,4%	9,04	5,5%	

*Figura 2-5: multe e fatturati, fonte dati: Statista, Intel, Qualcomm, Macrotrends, dati in Mld €/§*

In definitiva, l’insieme di questi limiti lascia spazio a pochi grandi protagonisti che massimizzano i propri vantaggi sfruttando buchi legali e incertezze normative, delineando così un quadro in cui la competizione viene progressivamente soffocata e le opportunità per le nuove imprese innovative vengono drasticamente ridotte, minacciando l’ecosistema competitivo del mercato digitale.

<sup>160</sup> Bourreau e Perrot, «Digital Platforms: Regulate Before It’s Too Late», 2020.

## 2.2 Digital Markets Act

La risposta che il regolatore europeo prova a dare per cercare una svolta e risolvere parte delle problematiche appena esposte è il Digital Markets Act (DMA). Questa nuova normativa è stata proposta dalla Commissione europea nel dicembre 2020, e rappresenta un cambio di paradigma importante nella regolamentazione delle piattaforme online in Europa.<sup>161</sup> Infatti, il Digital Markets Act stabilisce una regolamentazione ex-ante per alcuni servizi digitali introducendo nuovi obblighi al fine di affrontare la preoccupazione che questi, a causa dei vantaggi esposti precedentemente, possano utilizzare il raggruppamento dei servizi, l'autopreferenza e il loro potere di mercato per escludere i concorrenti innovativi e appropriarsi dei profitti dell'innovazione. Queste dinamiche hanno portato alla concentrazione del mercato e a problemi di dipendenza che la Commissione vuole risolvere; per questo la proposta mira a raggiungere tre obiettivi:

1. Contendibilità dei mercati digitali
2. Equità del rapporto B2B tra guardiani digitali e utenti aziendali
3. Rafforzare il mercato interno all'Unione Europea

Questa proposta è presentata come un complemento e non un sostituto del diritto della concorrenza.<sup>162</sup> Il suo ambito di applicazione copre un preciso insieme di servizi digitali che la Commissione europea ha identificato con il nome di Core Platform Services (CPS), tra cui vengono identificati:<sup>163</sup>

1. Servizi di intermediazione online B2C e App Store (es: Amazon Marketplace, Apple Store o Google Play Store)
2. Motori di ricerca online (es: Google Search, Microsoft Bing o Safari)
3. Social Network online (es: Facebook, TikTok)
4. Servizi di condivisione video (es: Youtube)
5. Servizi di comunicazione interpersonale (es: WhatsApp, Skype, Gmail)
6. Servizi di cloud computing (es: Amazon Web Services, Microsoft Azure)
7. Sistemi operativi (es: Google Android, Apple iOS, Microsoft Windows)
8. Servizi pubblicitari (es: Google AdSense, Facebook Ads)

Un aspetto fondamentale che segna un profondo cambiamento rispetto agli approcci precedenti riguarda la designazione focalizzata sui servizi. La regolamentazione, infatti, non

---

<sup>161</sup> De Stree, Liebhaber, Fletcher, Feasey, Krämer, Monti, January 2021, *“The European proposal for a Digital Markets Act: A first assessment”*

<sup>162</sup> Larouche e de Stree, «The European Digital Markets Act: A Revolution Grounded on Traditions», 2021.

<sup>163</sup> Articolo 2, Digital Market Act

si applica all'intera azienda, ma solo ai servizi specifici offerti da essa. A differenza degli strumenti tradizionali, questo implica che solo il servizio individuato dovrà rispettare gli obblighi imposti, senza alcuna conseguenza per i fornitori e per altri servizi proposti dalla stessa impresa. Tuttavia, la Commissione Europea con il termine «gatekeeper»<sup>164</sup> fa riferimento ad un'impresa che fornisce dei core platform services, quindi non al servizio stesso. A questo punto sorgerebbe spontaneo interrogarsi se per essere considerati gatekeeper basta offrire uno dei servizi citati sopra. A questo proposito il DMA propone un test accurato che si basa su tre criteri; infatti, un'impresa è designata come tale se:

- *“ha un impatto significativo sul mercato interno;*
- *fornisce un servizio di piattaforma di base che costituisce un punto di accesso (gateway) importante affinché gli utenti commerciali raggiungano gli utenti finali;*
- *detiene una posizione consolidata e duratura, nell'ambito delle proprie attività, o è prevedibile che acquisisca siffatta posizione nel prossimo futuro ”*<sup>165</sup>

Allo stesso tempo, in linea con l'obiettivo di introdurre uno strumento rapido, snello e privo di lunghe procedure burocratiche, viene stabilito un ulteriore criterio di presunzione relativa. Questo si verifica quando un fornitore di servizi digitali supera due soglie dimensionali nel corso degli ultimi tre esercizi finanziari:

- fatturato pari o superiore a 7.5 miliardi o una capitalizzazione di mercato di almeno 75 miliardi e la presenza in almeno tre stati membri dell'UE
- una portata di più di 45 milioni di utenti finali (10% della popolazione UE) e almeno 10.000 utenti commerciali attivi su base annua nell'UE

Di conseguenza, un'impresa che offre un servizio che rientra in queste soglie è automaticamente un presunto gatekeeper e deve autonomamente notificarlo alla Commissione fornendo tutte le informazioni pertinenti al caso. Il regolamento sui mercati digitali si basa quindi su un sistema di autovalutazione, in cui spetta alle imprese interessate notificare i propri servizi di piattaforma di base quando raggiungono le soglie previste,<sup>166</sup> svincolando il regolatore dall'avviare procedure lente e onerose. È interessante notare come la normativa non citi il potere di mercato fra i criteri proprio a causa della difficoltà nel definire il mercato nel contesto digitale e quindi una posizione dominante. Inoltre, la letteratura sottolinea come i due approcci siano strettamente correlati, differenziandosi principalmente per il tempo richiesto a dimostrare la conformità ai requisiti. Infatti, mentre

---

<sup>164</sup> Articolo 2, Digital Market Act

<sup>165</sup> Articolo 3, Digital Market Act

<sup>166</sup> “Relazione annuale sul regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale”, Bruxelles, 6.3.2024

nel test dei tre criteri si valuta l'impatto interno significativo, in quello di presunzione relativa ci si concentra sulla dimensione finanziaria e geografica del servizio. Il secondo punto riguardante l'esistenza di un gateway effettivo per raggiungere gli utenti, viene bilanciato dalla soglia relativa al numero degli stessi. Infine, la posizione consolidata e duratura è evidenziata dal superamento delle soglie negli ultimi tre anni, suggerendo la presenza di barriere all'ingresso. Per quanto riguarda il secondo approccio, si suggerisce che questo debba essere un riferimento sul breve termine, in quanto molto più rapido del primo, ma tale presunzione, basandosi solo sulla dimensione, potrebbe non essere direttamente collegata al potere delle imprese.<sup>167</sup> A questo proposito, dopo ogni notifica, la CE avvia delle indagini ufficiali volte ad approfondire la posizione dei CPS nell'economia europea e, nel caso di designazione, il loro allineamento progressivo agli obblighi imposti. Questa osservazione continua permette al regolatore di monitorare le azioni dei gatekeeper in modo da evitare anche che alcuna pratica da parte delle imprese indagate consista nel segmentare, dividere o frazionare i CPS attraverso qualsiasi mezzo al fine di eludere le soglie quantitative stabilite. Infine, è importante notare come la proposta, in linea con la rapida evoluzione dei mercati digitali, è suscettibile di essere aggiornata. Nell'articolo 4 si spiega come la Commissione, dopo indagini di mercato più approfondite, può modificare la proposta e a questo si unisce la possibilità di ampliare o restringere il numero di gatekeeper designati. Infatti, periodicamente, e almeno ogni tre anni, la Commissione verifica se i gatekeeper continuano a soddisfare i requisiti stabiliti dall'articolo 3, paragrafo 1 ed esamina perlomeno con cadenza annuale se nuove imprese che forniscono CPS soddisfano tali requisiti, aggiornando così l'elenco dei gatekeeper. Inoltre, qualsiasi gatekeeper ha diritto di presentare ricorso per dimostrare che almeno uno dei criteri non è soddisfatto. Queste tempistiche dovranno essere adeguatamente regolate in base all'evoluzione reale degli avvenimenti in modo da rendere la normativa non solo efficace, ma anche reattiva.

Dopo aver evidenziato i punti cardine della proposta e le sue particolarità rispetto agli strumenti tradizionali del regolatore, sorge spontanea la domanda: “quali sono gli obblighi imposti dalla normativa?”

I gatekeeper, dal momento in cui vengono ritenuti tali, hanno sei mesi di tempo per garantire il pieno rispetto di tali obblighi per ciascuno dei servizi principali individuati. Esistono due liste: la lista nera e la lista grigia<sup>168</sup>; nella prima sono indicati gli obblighi fondamentali che

---

<sup>167</sup> De Streel, Liebhaberg, Fletcher, Feasey, Krämer, Monti, January 2021, “*The European proposal for a Digital Markets Act: A first assessment*”

<sup>168</sup> De Streel, Liebhaberg, Fletcher, Feasey, Krämer, Monti, January 2021, “*The European proposal for a Digital Markets Act: A first assessment*”

tutti devono rispettare, mentre nella seconda sono elencati quelli suscettibili di essere specificati dalla Commissione attraverso un dialogo normativo, ovvero dipendono dallo specifico servizio in esame. In particolare, il processo valutativo si concentra su due principi fondamentali: il primo si focalizza sull'efficacia dell'obbligo in relazione al CPS fornito dal gatekeeper, mentre il secondo considera la proporzionalità delle misure alla luce delle circostanze specifiche del CPS. Tale dialogo può essere iniziato sia dalla Commissione che dal gatekeeper al fine di esaminare l'applicazione degli obblighi della lista grigia. Di seguito viene riportato un elenco sintetico e riassuntivo che racchiude gli obblighi per le due liste. Tuttavia, per un elenco esaustivo e dettagliato si invita il lettore alla consultazione degli articoli 5, 6 e 7, dove vengono esplicitati gli obblighi con maggior precisione e secondo un linguaggio più appropriato in termini giuridici.

Lista nera (obblighi di per sé):

- astenersi dal combinare i dati personali provenienti da core platform services diversi: i database relativi a servizi diversi forniti dallo stesso gatekeeper devono rimanere separati; non è possibile avere un unico database incrociato per più servizi.
- astenersi dal raggruppamento dei core platform services: è vietato il tying fra servizi diversi forniti dal medesimo gatekeeper. Non è possibile vincolare l'offerta di un servizio ad un altro.
- consentire agli utenti aziendali di promuovere offerte e offrire gli stessi servizi a quelli finali attraverso servizi di intermediazione a condizioni diverse rispetto a quelle offerte tramite il gatekeeper, in altre parole sono vietate le Most-Favored Nation Clause.
- consentire agli utenti finali di sollevare questioni in materia di inosservanza del pertinente diritto dell'Unione o del diritto nazionale da parte del gatekeeper presso qualsiasi autorità pubblica competente.
- fornire a inserzionisti e editori informazioni su base giornaliera e a titolo gratuito informazioni relative a ogni annuncio pubblicitario pubblicato dall'inserzionista in merito ai prezzi e parametri di calcolo degli stessi.
- non è consentito trattare, ai fini della fornitura di servizi pubblicitari online, i dati personali degli utenti finali che utilizzano servizi di terzi che si avvalgono di servizi di piattaforma di base del gatekeeper;

Lista grigia (obblighi suscettibili di essere specificati)

- astenersi dall'uso dei dati generati dagli utenti aziendali generati attraverso le attività di tali utenti sul core platform service
- consentire la disinstallazione dei software preinstallati e la modifica delle impostazioni predefinite salvo il caso di modifiche che alterano il funzionamento del sistema
- consentire l'uso di app e app store compatibili con l'app store o il sistema fornito dal gatekeeper evitando di limitare tecnicamente la qualità e la possibilità per gli utenti di passare da un servizio all'altro sullo stesso app store o sistema operativo. A questo si

unisce l'obbligo di applicare condizioni FRAND per l'accesso agli app store degli utenti aziendali concorrenti

- astenersi dal trattare i servizi offerti secondo il meccanismo dell'auto preferenza in termini di posizionamento e relativa indicizzazione ma applicare condizioni trasparenti, eque e non discriminatorie
- consentire, a titolo gratuito, ai fornitori di servizi e ai fornitori di hardware l'effettiva interoperabilità, nonché l'accesso ai fini dell'interoperabilità, con le stesse componenti hardware e software che sono disponibili per i servizi o l'hardware forniti dal gatekeeper e alle quali si accede o che sono controllate tramite il sistema operativo o l'assistente virtuale
- è obbligatorio permettere la portabilità dei dati degli utenti effettiva e in tempo reale
- fornire agli utenti aziendali un accesso efficace e in tempo reale ai dati generati dall'utilizzo del core platform service e l'accesso a strumenti di misurazione delle prestazioni

La selezione di questi obblighi è fondata su quattro teorie del danno<sup>169</sup> quali la mancanza di trasparenza, la mancanza di accesso ai dati delle piattaforme a causa del bundling e dell'autopreferenza, la mancanza di mobilità e la mancanza di equilibrio. Inoltre, si basa sullo studio degli eventi passati; infatti, la Commissione spiega<sup>170</sup> come diverse pratiche sleali sono state identificate come quelle che richiedono attenzione, data la loro probabilità di causare un danno diretto agli utenti commerciali e quelli finali e di incidere negativamente sulla contendibilità dei servizi principali della piattaforma. Queste pratiche sono pertanto soggette a obblighi chiaramente definiti rivolti ai guardiani nel quadro proposto a livello dell'Unione Europea. Mentre alcuni rimedi possono essere implementati con effetti collaterali minimi, e quindi relativamente sicuri, altri potrebbero comportare conseguenze negative non solo per le imprese interessate, ma anche per i consumatori. Pertanto, tali compromessi dovrebbero essere attentamente valutati prima di essere applicati. Inoltre, in linea con l'evoluzione del settore digitale, la Commissione si riserva il diritto di aggiornare il numero e la natura degli obblighi per garantire una maggiore flessibilità. Ad esempio, per alcune pratiche presumibilmente sleali, potrebbe non essere giustificato intervenire immediatamente. Si afferma infatti che: *“per una serie di altre pratiche presumibilmente sleali non sembrerebbe giustificato intervenire in questo momento. [...] Ad esempio, potrebbe essere sproporzionato richiedere ai fornitori di negozi di applicazioni software di non preinstallare esclusivamente il proprio negozio di applicazioni software.”*<sup>171</sup>

---

<sup>169</sup> De Streel, Liebhaberg, Fletcher, Feasey, Krämer, Monti, January 2021, “*The European proposal for a Digital Markets Act: A first assessment*”

<sup>170</sup> Impact Assessment Report, Brussels, 15.12.2020, par. 153

<sup>171</sup> Impact Assessment Report, Brussels, 15.12.2020, par. 153



Inoltre, vengono aggiunti due obblighi al fine di garantire una maggior trasparenza:

- Articolo 14: obbligo di informare la Commissione di qualsiasi intenzione di acquisire un fornitore di servizi digitali: questo garantisce maggior possibilità di monitorare la tendenza alla concentrazione del mercato e la limitazione della contendibilità da parte dei gatekeeper.
- Articolo 15: obbligo di presentare alla Commissione una descrizione, sottoposta a revisione contabile indipendente, delle tecniche di profilazione dei consumatori nella fornitura del core platform service: questo mira a garantire una maggior concorrenza in materia di privacy e sicurezza, evitando che una profilazione molto invasiva diventi uno standard del settore.

Infine, per quanto riguarda le sanzioni, i gatekeeper possono essere soggetti a multe fino al 10% del loro fatturato mondiale, oltre a penalità periodiche. In caso di violazioni sistematiche, la Commissione può imporre misure comportamentali e strutturali più severe, valutate caso per caso, fino ad un 20% del fatturato mondiale.

In conclusione, per quanto riguarda la sorveglianza, la Commissione Europea è l'unica autorità competente; si tratta di un sistema centralizzato che favorisce una risposta rapida ed efficace rispetto a un approccio decentralizzato sugli Stati membri dell'UE. Tuttavia, la collaborazione delle autorità nazionali è essenziale per supportare la Commissione, considerando le risorse limitate e la carenza di competenze di cui questa dispone. Infatti, il controllo è estremamente difficile data la presenza di asimmetrie informative e il contesto digitale in rapida evoluzione. Per promuovere il benessere collettivo, è essenziale che le imprese cooperino attivamente. La Commissione dovrebbe quindi incoraggiarle a impegnarsi in un dialogo costruttivo e trasparente. Come sottolineato nell'introduzione, eccellere nel mercato non costituisce un illecito, e l'autorità non ha alcun interesse a sabotare i modelli di business delle imprese che forniscono servizi validi per il miglioramento del benessere dei cittadini. Infine, data la vicinanza temporale agli eventi, l'analisi dettagliata di molti di questi scenari è attualmente impraticabile. Pertanto, nella prossima sezione, ci si concentrerà sull'analisi delle evoluzioni aggiornate a luglio 2024 riguardanti la designazione e l'aggiornamento dell'elenco dei gatekeeper. Ulteriori obblighi ed evoluzioni potranno essere oggetto di studi futuri nei prossimi anni.

### **2.2.1 Chi sono i gatekeepers? Aggiornamento luglio 2024**

In questa sezione si offre una prima analisi dell'evoluzione della situazione attuale al fine di osservare il funzionamento della normativa in merito alla designazione dei gatekeeper e alle

possibilità di aggiornamento dell'elenco degli stessi, con l'obiettivo di confrontarsi non solo con la teoria, ma osservare l'evoluzione pratica e le dinamiche emergenti del settore. A questo proposito, sul sito della Commissione Europea sono disponibili informazioni riguardo alla timeline a cui tutte le imprese devono conformarsi. Dopo essere stato approvato alla fine del 2022, il DMA è entrato in vigore il 12 maggio 2023, fissando il termine al 3 luglio 2023 affinché i potenziali gatekeeper notificassero alla Commissione la loro posizione rispetto alle soglie stabilite dall'articolo 3. Le prime notifiche sono state ricevute da: Alphabet, Amazon, Apple, ByteDance, Meta, Microsoft e Samsung. La CE ha identificato, il 5 settembre 2023, sei imprese con i relativi ventidue core platform services<sup>172</sup> come mostrato in *figura 2-6*, adottando una decisione relativa alla non designazione di Samsung come gatekeeper per il suo browser web. Fino a febbraio 2024, inoltre, la Commissione ha ritenuto opportuno riservarsi del tempo per investigare sui nuovi gatekeeper, organizzando anche una serie di seminari tecnici con gli stakeholders per ricevere opinioni che potrebbero sorgere in relazione alle specifiche misure di attuazione da parte dei guardiani che devono garantire l'effettiva conformità alla DMA. Inoltre, secondo l'articolo 4, la Commissione verifica periodicamente, e almeno ogni due anni, se i gatekeeper designati continuano a soddisfare i requisiti stabiliti o se nuovi fornitori di servizi di piattaforma di base soddisfano tali requisiti.

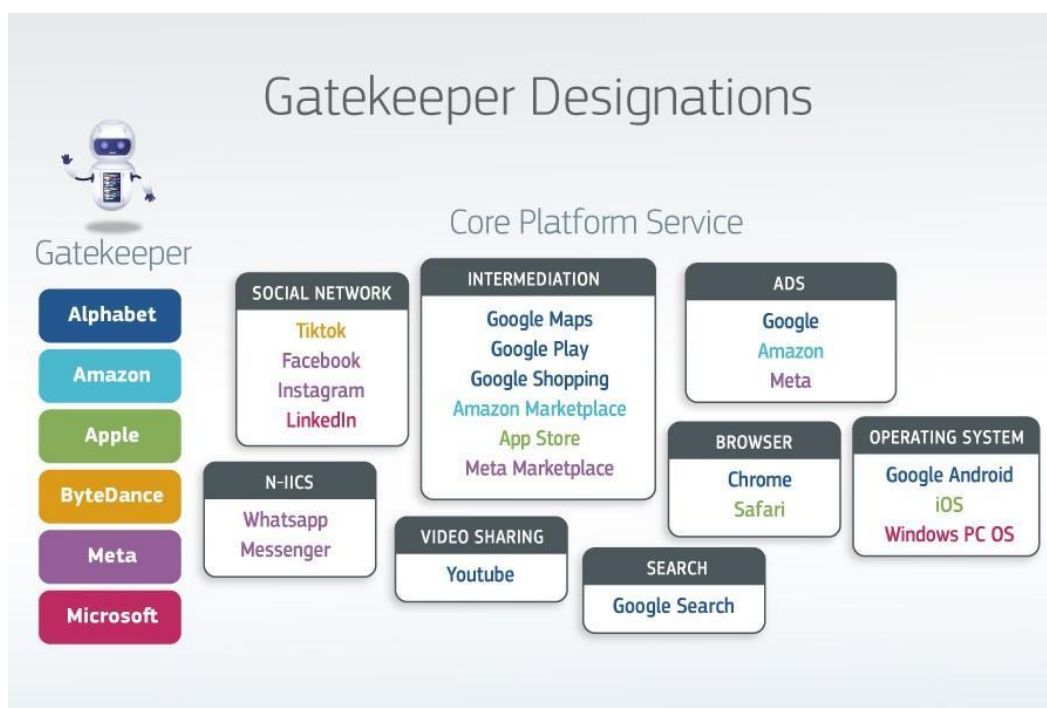


Figura 2-6: fonte, Commissione europea, 6 settembre 2023

<sup>172</sup> Commissione Europea, "Commission designates six gatekeepers under the Digital Markets Act", 2023.

### 2.2.1.1 Un gatekeeper in meno: il caso Samsung

In questo caso si analizza una situazione in cui un'impresa, seppur offra un CPS che non rispetta le soglie, può difendersi giustificando la sua posizione avvalendosi dell'articolo 3, par. 5. Si precisa che la difesa non può essere basata su motivi economici, come quelli legati alla definizione del mercato o agli incrementi di efficienza che sono tradizionalmente accettati nei casi antitrust. Infatti, le efficienze a breve termine sono spesso più facili da dimostrare rispetto ai danni a lungo termine; basta notare qual è la situazione attuale nonostante le grandi imprese abbiano sempre giustificato le loro acquisizioni o strategie con un motivo dell'efficienza. La difesa è, quindi, limitata in quanto contribuisce a definire gli obblighi ma non può eliminarli.

Il 3 luglio 2023 Samsung Electronics (UK) Limited ha notificato alla Commissione la sua potenziale posizione di gatekeeper in relazione al browser web Samsung Internet Browser (SIB). Infatti, questo servizio supera le soglie fissate dall'articolo 3 par. 2 in quanto la capitalizzazione dell'impresa risulta essere pari a 316,7 miliardi di € e il servizio viene offerto in più di tre stati membri dell'UE. Il numero di utenti attivi non è certo ma Samsung ha affermato che secondo le stime effettuate internamente, sia il numero di quelli aziendali che di quelli finali sono maggiori ai massimi accettati; tuttavia, Samsung si è avvalsa dell'opportunità di presentare ricorso: infatti, a causa delle circostanze relative al funzionamento del servizio di piattaforma di base, essa ha sostenuto di non soddisfare i requisiti elencati all' articolo 3 par. 1.

In prima istanza è necessario capire se il servizio proposto sia un core platform service. Samsung descrive SIB come un'interfaccia utente per la navigazione in Internet progettata per i dispositivi Samsung, utilizzato sia dagli utenti aziendali che dagli utenti finali per offrire, accedere e interagire con i contenuti web.

La commissione definisce i browser web come applicazioni software che *"consentono agli utenti finali di accedere e interagire con contenuti web ospitati su server connessi a reti come Internet, inclusi browser web autonomi e browser web integrati o incorporati in software o simili"*<sup>173</sup> SIB soddisfa questa definizione poiché consente ai propri utenti di offrire, accedere e interagire con le pagine web, in particolare con i contenuti e le altre funzionalità offerte da tali pagine web. Sulla base delle informazioni fornite da Samsung, la Commissione conclude che SIB costituisce un CPS per browser web, mentre Samsung fonda la propria linea di difesa come segue:

---

<sup>173</sup> Articolo 2, definizione 11, Digital Market Act

- 1) sostiene che il servizio non sia un vero e proprio gateway; questo è evidenziato dalla scala limitata di utilizzo rispetto all'uso dei browser web in generale. Questa, nella categoria CPS del browser web, è pari al 3,67% delle visualizzazioni di pagine web in Europa tra il 2020 e il 2022 su tutti i tipi di dispositivi, considerevolmente inferiore a quella degli altri operatori, in particolare Google Chrome di Alphabet e Safari di Apple, che rappresentavano rispettivamente circa il 60% e il 20%. Questo dato viene confermato nel presente lavoro dopo aver confrontato i dati con lo studio effettuato da Statista nel 2024, “Digital & Trends, Web browsers” in cui si può notare che SIB abbia una quota di mercato trascurabile rispetto ai servizi proposti da altri gatekeeper.
- 2) le dimensioni del servizio sono in calo dal 2016
- 3) il servizio non è caratterizzato da forti effetti lock-in in quanto viene proposto su dispositivi che permettono l'utilizzo di altri browser web e anzi, hanno preinstallato Google Chrome. Inoltre, afferma di non disporre di un ecosistema digitale integrato verticalmente e pertanto non può sfruttare la propria posizione nei browser web per consolidare la propria posizione rispetto ad altri servizi digitali
- 4) da un punto di vista tecnologico, le è precluso agire come gatekeeper in quanto fa affidamento sull'infrastruttura digitale di terzi essendo dipendente dal motore del browser Blink di Alphabet, il quale è il responsabile delle architetture di scelta in SIB

La Commissione ha accettato la linea di difesa proposta da Samsung ritenendo che una valutazione dettagliata delle restanti argomentazioni non fosse necessaria. Ne consegue che Samsung, dopo essersi correttamente notificata, ha dimostrato in modo chiaro ed esaustivo che i requisiti per essere considerato un gatekeeper, in merito al suo servizio, non sono soddisfatti e, di conseguenza, non è stata designata come gatekeeper rispetto ad alcun servizio principale della piattaforma<sup>174</sup>.

### **2.2.1.2 Un elenco dinamico: i casi iPadOS, ByteDance, X e Booking.com**

In contrasto con il caso precedente, si intende valutare la situazione in cui l'elenco dei core platform services ed eventualmente dei gatekeeper sotto osservazione aumenti, rendendo necessario un aggiornamento. A questo proposito la Commissione ha ricevuto il 1° marzo 2024 nuove notifiche da Booking, X e ByteDance in merito ad alcuni servizi che potrebbero soddisfare le soglie. Circa due mesi dopo, il 13 maggio 2024, la Commissione ha affermato di reputare il servizio Booking.com come un CPS e di conseguenza l'impresa è stata considerata un nuovo gatekeeper implicando un periodo di sei mesi per presentare un

---

<sup>174</sup> CASE DMA.100038 SAMSUNG – WEB BROWSERS

rapporto di conformità dettagliato in cui descrive come rispetta ciascuno degli obblighi della DMA. A luglio 2024 la Commissione non ha ancora reso pubblico il fascicolo di investigazione, tuttavia, si sostiene che la piattaforma abbia una rilevanza tale da poter soddisfare tutte le soglie ed essere identificata come gatekeeper.

Diversamente, X Ads e TikTok Ads non sono state designate. TikTok rimane un gatekeeper in quanto proprietaria del social network che risulta fra i CPS indagati, mentre X potrebbe comunque diventarlo alla fine dell'indagine condotta in relazione al servizio di social network online.

Analogamente, quando il 5 settembre 2023 la Commissione ha designato Apple come gatekeeper per il suo sistema operativo iOS, il suo browser Safari e il suo App Store, parallelamente ha avviato un'indagine di mercato per stabilire se anche il sistema operativo iPadOS di Apple, pur non raggiungendo le soglie quantitative, debba essere considerato un punto di accesso (gateway) importante affinché gli utenti commerciali raggiungano gli utenti finali.<sup>175</sup> Infatti, la stessa Apple ha dichiarato *“che il suo servizio iPadOS è un sistema operativo CPS [...] ma che non rispetta le soglie previste.”*<sup>176</sup>

Analizzando la documentazione ufficiale della Commissione Europea relativa al caso 100047, emerge che per la Commissione iPadOS rappresenta un CPS distintivo rispetto agli altri identificati per Apple. Inoltre, ha rilevato che questo sistema costituisce un passaggio significativo attraverso il quale gli utenti aziendali possono raggiungere quelli finali, evidenziando anche una posizione radicata e duratura nel mercato. Questa decisione è stata presa nonostante non sia stata superata la soglia di utenti finali non aziendali. Tuttavia, Apple ha una capitalizzazione maggiore di 75 miliardi (oltre 3000 miliardi!) e inoltre beneficia dei forti effetti di rete derivati da iPadOS, come parte dell'ecosistema Apple, oltre che ad avere un grande vantaggio dalle economie di scala che permette di slegare i costi dal numero di utenti che utilizzano il servizio (in altre parole, ha già raggiunto la scala minima efficiente). A ciò si aggiungono l'effetto lock-in e la possibilità di beneficiare di sovvenzioni incrociate a causa della presenza di Apple in altri mercati. Questi aspetti rispecchiano le preoccupazioni evidenziate dalla letteratura riguardo alle barriere all'ingresso. Pertanto, la decisione è stata presa al di là delle soglie convenzionali, con un'analisi dettagliata del caso specifico. La letteratura non considera il fatto che un approccio basato sulle sole soglie possa portare a risultati fuorvianti e il caso di iPadOS dimostra che, nonostante la normativa sia progettata

---

<sup>175</sup> CASE DMA.100047 – Apple – iPadOS

<sup>176</sup> CASE DMA.100047 – Apple – iPadOS

ex-ante, un'indagine approfondita è indispensabile per prendere decisioni ottimali e garantire l'equità e la contendibilità nei mercati digitali.

In conclusione, mediante un'analisi della documentazione messa a disposizione dalla Commissione Europea sul sito ufficiale, è possibile affermare che l'elenco dei servizi di base è aumentato così come quello dei gatekeeper. A questo proposito, la *Tabella 2* nella pagina seguente propone una sintesi dell'elenco dei servizi posti sotto osservazione, in modo da tracciare il numero di gatekeeper e di CPS. Di particolare interesse è l'osservazione dell'evoluzione da settembre 2023 a luglio 2024. Più nel dettaglio, il numero di CPS designati è aumentato da 22 a 24 e analogamente quello dei gatekeeper è passato da 6 a 7. Questi numeri potrebbero aumentare nei prossimi mesi, dopo le indagini su X o altre che potrebbero nascere a fronte di nuove segnalazioni. Allo stesso modo, potrebbero diminuire qualora gli obblighi imposti a queste imprese garantissero il raggiungimento degli obiettivi preposti con efficacia.

Un ulteriore aspetto interessante da monitorare è l'elenco delle acquisizioni fino ad oggi. Infatti, come già evidenziato, i gatekeeper sono tenuti a informare la Commissione di qualsiasi intenzione di concentrazione, qualora le entità partecipanti alla concentrazione o l'obiettivo della concentrazione forniscano CPS, qualsiasi altro servizio nel settore digitale, o consentano la raccolta di dati. La Commissione Europea mette a disposizione l'elenco sul proprio sito ufficiale. Da questo risulta che, da ottobre 2023, quattro dei gatekeeper hanno dimostrato l'intenzione di acquisire, in particolare:

- Amazon.com, Inc. → 12.01.2024 - Pellicano Italy s.r.l.
- Apple
  - 29.04.2024 - DarwinAI
  - 17.12.2023 - Datalab SAS
  - 15.09.2023 - Blueye limitata
- ByteDance Ltd. → 25.01.2024 - PT Tokopedia
- Microsoft → 10.10.2023 - Activision Blizzard

In definitiva, l'analisi della *Tabella 2* e l'elenco delle acquisizioni dimostrano come questo strumento sia molto più dinamico e rapido rispetto a quelli tradizionali, mantenendo un ritmo adeguato alle esigenze del mercato digitale. Questo rappresenta una vera e propria rivoluzione rispetto ai metodi precedenti. Nel prossimo e ultimo capitolo, verrà esaminata in dettaglio l'interoperabilità, che costituisce l'aspetto centrale di questa tesi e l'elemento chiave della nuova normativa che si intende approfondire.










Gatekeeper	Data notifica	CPS	Esito	Data designazione
	Entro 3 luglio 2023	Google Search, Google Play, Google Shopping, Google Maps, YouTube, Google (Ads), Google Android, Chrome	✓	6 settembre 2023
	Entro 3 luglio 2023	Amazon Marketplace, Amazon (Ads)	✓	6 settembre 2023
	Entro 3 luglio 2023	Facebook, Instagram, WhatsApp, Messenger, Meta(Ads), Meta Marketplace	✓	6 settembre 2023
	Entro 3 luglio 2023	App Store, iOS, Safari	✓	6 settembre 2023
		iMessage	✗	
		iPadOS	✓	29 aprile 2024
	Entro 3 luglio 2023	Windows PC OS, LinkedIn	✓	6 settembre 2023
		Bing, Edge, Microsoft Ads	✗	
	Entro 3 luglio 2023	Samsung Internet Browser	✗	
	Entro 3 luglio 2023	TikTok	✓	6 settembre 2023
	1° marzo 2021	TikTok Ads	✗	
	1° marzo 2021	Booking.com	✓	13 maggio 2024
	1° marzo 2024	X Ads	✗	
	13 maggio 2024	X social network	?	Indagini in corso ...

Tabella 2: Elenco dei gatekeeper e dei CPS, fonte: rielaborazione personale.

### 3 OBBLIGHI DI INTEROPERABILITÀ NEL DIGITAL MARKETS ACT: ANALISI E IMPLICAZIONI

#### 3.1 Può essere utile imporre l'interoperabilità nei mercati?

L'obiettivo di questa prima sezione è rispondere alla domanda: *“È stato efficace, in passato, imporre l'interoperabilità nei mercati?”* Per rispondere, vengono presentati due casi studio che mirano a valutare se tale strumento ha effettivamente portato dei cambiamenti concreti nella struttura dei mercati di riferimento, offrendo una maggiore opportunità di scelta ai consumatori e facilitando l'ingresso di nuove imprese.

##### 3.1.1 Il mercato della telefonia mobile in Italia

Il primo caso presentato riguarda l'analisi dell'evoluzione del mercato della telefonia mobile in Italia. Come già discusso, in questo settore il regolatore è intervenuto ripetutamente e, in particolare, introducendo la portabilità dei numeri. Dal punto di vista tecnico, infatti, l'interoperabilità tra i diversi operatori è sempre stata resa possibile dalla natura dei servizi telefonici, che utilizzano tecnologie comuni. Tuttavia, lo stesso non si può dire per la portabilità. Questo concetto è stato introdotto con la direttiva 2002/22/CE, mentre la direttiva 2009/136/CE ha apportato un miglioramento riducendo i tempi necessari per il trasferimento del numero. Sebbene la portabilità non equivalga a un'interoperabilità completa dei protocolli, la letteratura la considera una sua forma primitiva, come spiegato nel primo capitolo. Pur rappresentando concetti diversi, l'obiettivo della sua introduzione è lo stesso: garantire una maggiore concorrenza nei mercati di riferimento. Come quello digitale, il settore delle telecomunicazioni è caratterizzato da elevati costi fissi e grandi investimenti e non è quindi scontato che questa sia sana. In prima istanza si esamina la distribuzione delle quote di mercato tra i principali operatori con l'obiettivo di osservare l'evoluzione dopo l'introduzione delle normative. I due segmenti principali delle reti mobili sono i servizi voce e dati. In questo lavoro è stata analizzata la quota di mercato totale unitamente per i due segmenti. In particolare, la difficoltà nel reperire dati affidabili risalenti ai primi anni del nuovo secolo ha indirizzato l'analisi solo sul periodo intorno alla seconda direttiva del 2009. Nel grafico di *figura 3-1* nella pagina seguente sono riportati i dati relativi al periodo 2007-2022, durante il quale si osserva una progressiva perdita di quote di mercato per Telecom e Vodafone, delineando un trend discendente. Parallelamente, Wind e Tre hanno guadagnato quote di mercato, e gli operatori mobili virtuali (MVNO), nati intorno al 2007, hanno iniziato a conquistare quote significative tra il 2009 e il 2011, come evidenziato dai report annuali dell'Osservatorio dell'AGCOM.



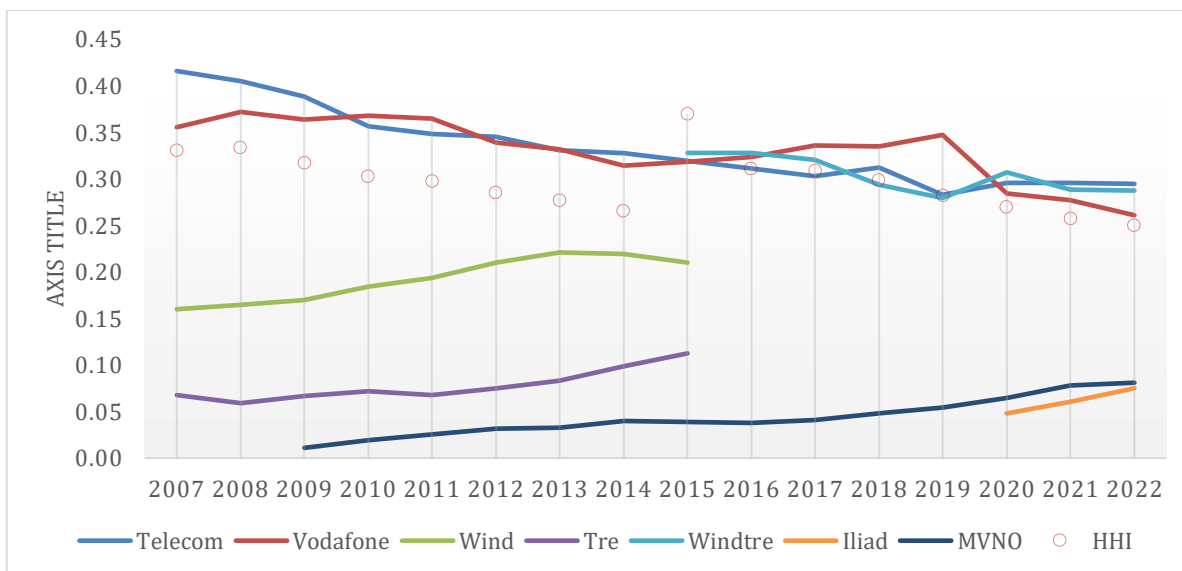


Figura 3-1: Quote di mercato servizi voce e dati Italia, fonte dei dati: relazioni annuali AGCOM

Il calo dell'HHI nel tempo indica una diminuzione della concentrazione di mercato, con un'unica eccezione dovuta alla fusione tra Wind e Tre, e il raggiungimento di un valore di circa 0,25 nel 2022. La quota di mercato degli operatori diversi da Telecom è aumentata significativamente e nel 2015 questa è stata spodestata da Vodafone dalla posizione di leader di mercato. Tuttavia, una semplice analisi delle quote di mercato potrebbe non considerare tutti i fattori determinanti, portando a distorsioni nei risultati. Pertanto, viene analizzata anche la figura 3-2 nella pagina seguente che illustra l'evoluzione delle linee acquisite e dismesse, e l'utilizzo del servizio di portabilità del numero mobile. In altre parole si osserva l'indice di mobilità, che misura la propensione al passaggio a un nuovo operatore e rappresenta un indicatore utile per la valutazione degli scenari e della competitività del mercato delle reti mobili. Dai dati osservati, l'indice di mobilità si è mantenuto sostanzialmente costante nel periodo considerato, rappresentando una quota significativa del totale degli utenti. I valori cumulativi delle linee portate sono in costante aumento, indicando una crescita continua dell'utilizzo di questo strumento. Si osservano anche alcune variazioni annuali importanti, come l'aumento nel biennio 2017-2018 dovuto all'ingresso di Iliad, o la diminuzione del 2014, che può essere associata ad alcune strategie volte ad aumentare la fedeltà dei clienti. Tuttavia, una semplice osservazione di questi indicatori non è sufficiente per rispondere alla domanda di ricerca. Per questo motivo, è stato analizzato l'andamento progressivo delle linee acquisite e dismesse per ciascuna compagnia, consultando i report dell'Osservatorio AGCOM. L'analisi ha permesso di calcolare un tasso di crescita cumulativo (CAGR, Compound Annual Growth Rate), fornendo un'indicazione dell'incremento o della perdita cumulativa nel periodo esaminato.

		2011	2012	2013	2014	2015	2016		2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
Telecom	Entrata	22,40%	24,68%	21,30%	19,97%	22,25%	21,65%	Windtre	27,13%	27,10%	21,43%	19,33%	16,68%	15,50%	-20%
	Uscita	30,40%	28,95%	27,65%	22,77%	21,90%	23,55%		25,55%	25,95%	25,18%	22,33%	19,90%	20,00%	
	Differenziale	-8,00%	-4,28%	-6,35%	-2,80%	0,35%	-1,90%		1,58%	1,15%	-3,75%	-3,00%	-3,23%	-4,50%	
Vodafone	Entrata	32,20%	27,93%	27,60%	25,93%	25,30%	24,10%	Windtre	21,20%	23,03%	22,20%	18,20%	17,88%	17,98%	-14%
	Uscita	29,90%	31,00%	32,25%	31,50%	26,30%	23,73%		21,80%	25,28%	27,73%	22,55%	22,05%	23,63%	
	Differenziale	2,30%	-3,08%	-4,65%	-5,57%	-1,00%	0,38%		-0,60%	-2,25%	-5,53%	-4,35%	-4,18%	-5,65%	
Wind	Entrata	26,25%	27,28%	25,30%	22,47%	21,85%	22,38%	Windtre	37,50%	27,83%	18,33%	13,90%	16,38%	18,80%	-22%
	Uscita	22,80%	25,73%	24,38%	23,67%	24,75%	25,13%		40,70%	35,65%	30,60%	27,58%	23,78%	25,73%	
	Differenziale	3,45%	1,55%	0,93%	-1,20%	-2,90%	-2,75%		-3,20%	-7,83%	-12,28%	-13,68%	-7,40%	-6,93%	
H3G	Entrata	10,25%	11,28%	17,90%	20,27%	21,30%	22,55%	Windtre							-4%
	Uscita	10,95%	5,62%	9,33%	13,83%	17,45%	18,73%								
	Differenziale	-0,70%	5,65%	8,58%	6,43%	3,85%	3,83%								
MVNO	Entrata	8,90%	8,56%	7,88%	11,40%	9,30%	9,33%	Windtre	14,20%	15,65%	17,45%	25,18%	30,48%	29,90%	19%
	Uscita	5,90%	6,82%	6,45%	8,17%	9,55%	8,88%		11,98%	12,40%	11,80%	18,38%	23,93%	22,05%	
	Differenziale	3,00%	1,74%	1,43%	3,23%	-0,25%	0,45%		2,23%	3,25%	5,65%	6,80%	6,55%	7,85%	
Iliad	Entrata							Windtre		12,70%	20,55%	23,40%	18,60%	17,83%	29%
	Uscita									1,45%	4,75%	9,18%	10,33%	8,65%	
	Differenziale									11,25%	15,80%	14,23%	8,28%	9,18%	
Indice di mobilità		20,00%	19,78%	20,00%	12,67%	23,60%	16,08%		22,33%	24,68%	18,93%	18,18%	18,15%	13,95%	
Tot linee portate (mln)		37	50	66	74	89	100		117	134	146	158	167	176	

Figura 3-2: Indice di mobilità e variazione percentuale annuale delle linee di rete mobile

Si evidenzia quindi come le grandi compagnie telefoniche abbiano gradualmente perso utenti (Telecom -20%, Vodafone -14%, Wind -22% e Tre -4%) a favore di nuovi attori emergenti. In particolare, le reti mobili virtuali (MVNO +19%), come PosteMobile e Fastweb, hanno guadagnato terreno, contribuendo ad aumentare la concorrenza con tariffe competitive e servizi innovativi. A questo proposito, infatti, si nota in figura 3-3 come, nello stesso periodo, si sia verificato un ribasso dei prezzi per i servizi voce e dati che ha portato ad un maggior surplus per i consumatori rispetto al passato.

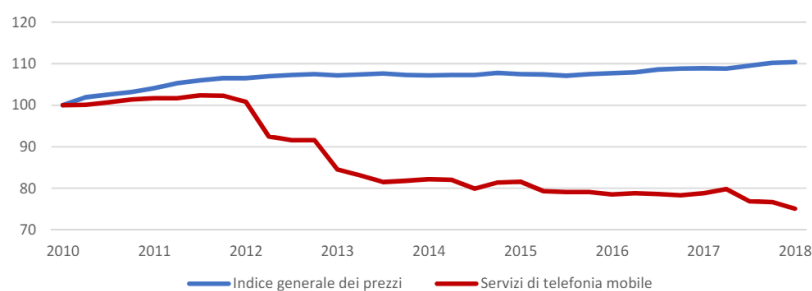


Figura 3-3: Indice dei prezzi dei servizi di telefonia mobile, fonte grafico:<sup>177</sup>

<sup>177</sup> iCom, gennaio 2020, "I benefici della concorrenza: l'evoluzione del mercato delle tlc in Italia e l'impatto dell'ingresso di Iliad"

In conclusione, l'analisi dei dati mostra che la portabilità dei numeri di telefono ha avuto un impatto positivo sull'equità del mercato della telefonia mobile in Italia, stimolando la concorrenza e permettendo una redistribuzione più equa degli utenti tra i diversi operatori. Gli utenti si sono dimostrati disposti a cambiare operatore per ottenere condizioni migliori, costringendo tutte le compagnie a migliorare costantemente servizi e tariffe per rimanere competitive. Inoltre, la crescita degli MVNO e di nuovi operatori come Iliad (+29%) indica che la portabilità facilita una maggiore scelta per i consumatori, contribuendo a una maggiore equità nel mercato.

### **3.1.2 Il mercato dei browsers web**

Verso la fine del secolo scorso, Microsoft era il principale fornitore di sistemi operativi per PC grazie al suo prodotto di punta, Windows. Secondo le conclusioni dell'Antitrust americana<sup>178</sup>, il colosso operava su scala globale, con una presenza commerciale estesa in tutti gli Stati Uniti e nella maggior parte dei paesi del mondo. Negli anni '90, la quota di mercato di Microsoft superava il 90%. Nel 1995, Microsoft decise di lanciare Internet Explorer per entrare nel mercato dei browser web. Grazie agli investimenti significativi iniziali, in poco tempo, l'utente medio non percepiva una differenza sostanziale in termini di qualità e funzionalità tra le ultime versioni di Internet Explorer e il principale concorrente, Netscape Navigator. Infatti, Internet Explorer non riuscì mai a superare Navigator al punto da spingere una parte significativa degli utenti di Navigator a passare dalla sua parte e, sebbene offrisse un browser gratuito con funzionalità simili, questo non fu sufficientemente convincente per ridurre la quota di mercato di Navigator. Inizialmente, Microsoft tentò di persuadere Netscape a non distribuire il software di navigazione a livello di piattaforma per Windows, senza successo. Di conseguenza, i dirigenti di Microsoft considerarono necessario limitare l'accesso di Netscape ai canali di distribuzione che favorivano l'uso del browser e sfruttare il potere di mercato di cui godeva in quello dei sistemi operativi per annientarlo. Per questo motivo, Microsoft limitò la compatibilità degli altri browser su Windows 95 e integrò Internet Explorer come parte essenziale del sistema operativo, vendendolo come componente aggiuntivo. Netscape, che invece richiedeva ai clienti di pagare una licenza per Navigator, venne anche ostacolato tecnicamente con rallentamenti durante l'installazione. Inoltre, l'impossibilità di rimuovere Internet Explorer rese meno probabile che gli utenti scegliessero di installare Navigator su Windows 95, considerando anche l'uso discutibile dello spazio limitato e prezioso sul disco rigido dei PC dell'epoca. Questo, come mostrato nel grafico in

---

<sup>178</sup> U.S. V. Microsoft: Court's Findings of Fact, November 5, 1999. U.S. Department of Justice

figura 3-4 portò ai risultati sperati da Microsoft: la quota di Navigator scese da oltre 80% nel 1996 al 50% nell'arco di due anni e parallelamente la quota di Internet Explorer sali da circa il 5% al 36% nello stesso periodo. L'accusa a Microsoft fu quella di aver causato un danno ai potenziali concorrenti ma anche agli utenti, i quali non erano automaticamente interessati alla navigazione online o ad esporsi a maggiori rischi per la stabilità e la sicurezza del sistema operativo. La conclusione delle indagini portò l'Antitrust americana a sostenere che alcune innovazioni che avrebbero potuto avvantaggiare i consumatori non si sarebbero mai verificate per il solo motivo di non coincidere con l'interesse personale di Microsoft. Per questo, nel novembre 2001, Microsoft fu obbligata a:

- a smettere di legare il suo browser Internet Explorer al sistema operativo Windows, consentendo agli utenti di scegliere liberamente il browser da utilizzare.
- rendere disponibili informazioni tecniche e specifiche necessarie per garantire l'interoperabilità delle applicazioni di terze parti con Windows.

Per comprendere l'impatto di questa decisione, vengono analizzate le quote di mercato dei maggiori browser nel periodo 1996-2023 con un focus particolare sul primo decennio 2000-2010. Le linee tracciate nel grafico precedente sono state delineate incrociando i risultati di quattro piattaforme di statistica. Infatti, non tutte le richieste al browser sono generate necessariamente da un utente fisico, mentre, altre volte il traffico viene calcolato su raggruppamenti di richieste provenienti dalla stessa fonte. Di conseguenza, a seconda del metodo utilizzato per stimare il traffico in rete, i risultati possono essere sottostimati o sovrastimati.

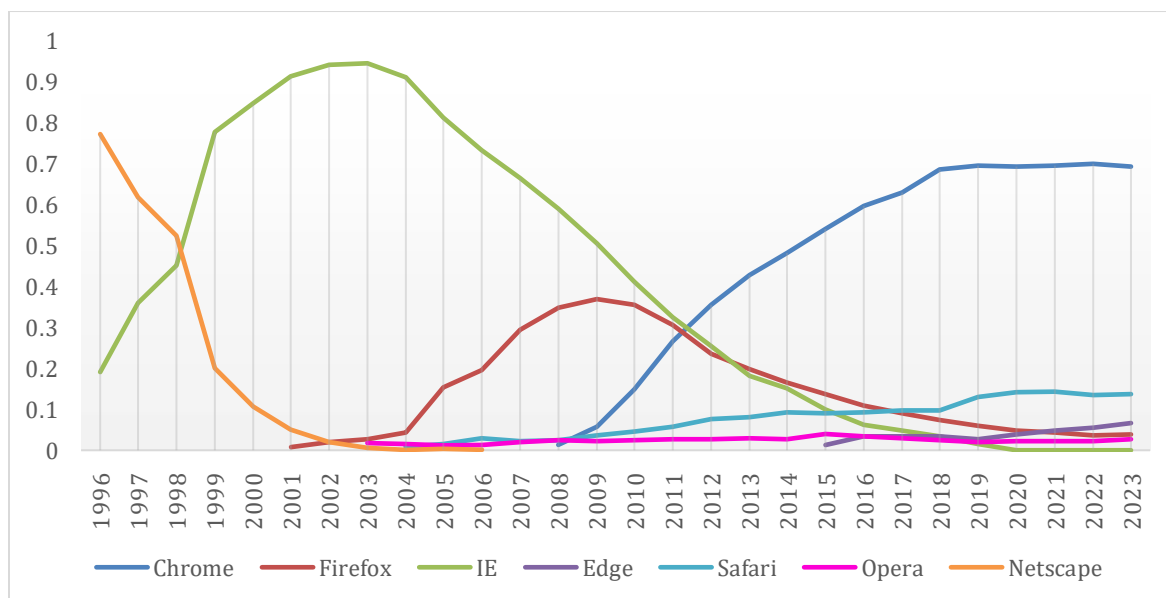


Figura 3-4: Browser Market Share, fonte: W3C, StatCounter, Statista, Visual Capitalist

Dal grafico si osserva come, tra il 2001 e il 2004, la quota di mercato di Internet Explorer sia aumentata ulteriormente nonostante l'intervento regolatorio; infatti, Netscape aveva subito danni ormai irreparabili. Questo evidenzia come spesso i tempi tecnici richiesti dalle attività di analisi regolatoria siano molto più lunghi rispetto a quelli dell'evoluzione nei mercati digitali, rendendo gli strumenti regolatori inefficaci. Tuttavia, grazie all'intervento, altre imprese sono state attratte dalle nuove opportunità di mercato, entrando successivamente e acquisendo quote di mercato nella seconda metà del primo decennio del nuovo secolo. Infatti, intorno al 2005 la quota di mercato di IE inizia a diminuire, mostrando i primi segni di una concorrenza più forte grazie a maggiori opportunità per i consumatori ed i nuovi entranti. L'aspetto chiave in questa dinamica è stato consentire l'installazione di altri browser sui sistemi Microsoft sin dalle prime release, senza particolari impedimenti. Infatti Microsoft era ora obbligata a condividere tutte le specifiche tecniche e accomodare nuovi browser sul proprio ambiente: fin dalla sua comparsa, Mozilla Firefox, nella sua versione 0.1 del 2002, forniva istruzioni per l'installazione sia su Linux che su Windows; entro il 2006 riesce a guadagnare circa il 10% del mercato. Safari, lanciato nel 2003, ha deciso di interoperare con Windows solo nel 2007, prima di diventare un'esclusiva dei sistemi Apple nel 2012. Sebbene questa scelta strategica fosse in contrasto con le opportunità offerte dall'intervento regolatorio, altri browser come Google Chrome hanno iniziato da subito a funzionare direttamente su Windows, in questo caso dal 2008. Un caso curioso è quello di Opera, che ha potuto interoperare con i sistemi Windows fin dalla sua creazione nel 1995, ma, come Netscape, non è riuscito a diventare competitivo a causa dei comportamenti di Microsoft. Il grafico mostra che le prime quote di mercato significative risalgono al 2003, coincidenti con il periodo post regolamentazione e l'emergere di Firefox e Safari. In sintesi, l'interoperabilità imposta a Microsoft ha sbloccato la concorrenza, permettendo a nuove imprese di entrare nel mercato e acquisire quote importanti, tanto che Internet Explorer ha perso la sua posizione di leader nel biennio 2011-2012, inducendo Microsoft a sostituirlo nel 2015 con Microsoft Edge per poi ritirarlo dal mercato nel 2023. Pertanto, si conclude che, in questo caso, l'intervento regolatorio a favore dell'interoperabilità è risultato di successo, risultando efficace e utile per il mercato. La riduzione delle barriere create dalla posizione dominante di Microsoft ha permesso infatti a nuovi attori di emergere e prosperare, migliorando la concorrenza.

In conclusione, si afferma che l'osservazione di questo mercato sarà di particolare interesse anche nel prossimo futuro. Infatti, nella *Tabella 2* della sezione precedente, si nota come Microsoft Edge non sia stato considerato un CPS da monitorare nell'ambito del DMA; questo significa che Microsoft, a differenza degli altri gatekeeper potrà promuovere Edge come browser preinstallato a scapito di Safari e Chrome. Infatti, i servizi CPS dei gatekeeper non

potendo limitare o precludere la libera scelta degli utenti finali, non possono vincolare la scelta attraverso preinstallazioni o impostazioni predefinite.<sup>179</sup> Questo aspetto non rappresenta uno specifico requisito tecnico per garantire un'interoperabilità che già esiste (qualsiasi utente può utilizzare qualsiasi browser su qualsiasi ambiente, eccetto Safari che viene diffuso solo sui sistemi iOS per scelta di Apple); tuttavia, rappresenta un modo per favorirla e aumentare la scelta dell'utente. Ancora una volta, quindi, dato il successo in altri casi passati, si tenta di stimolare l'interoperabilità per garantire maggior equità nei mercati digitali. A questo proposito, alcuni siti di informazione, sostengono che il DMA stia già dando i primi risultati. Infatti, gli utenti europei hanno già ottenuto la possibilità di scegliere il proprio browser preferito sulle piattaforme gatekeeper, come verificabile su Safari e Google Chrome. Come si sperava, alcuni browser minori come *Aloha Browser*, *Vivaldi*, *Ecosia*, *Brave*, *DuckDuckGo* e *Opera* hanno visto aumentare il numero degli utenti in seguito al nuovo regolamento. Nonostante questi risultati positivi (non confermati dalla Commissione), alcuni concorrenti notificano alla CE il fatto che, ad esempio, solo il 19% degli utenti iPhone pare che abbia ricevuto la notifica. A questo proposito, il 25 marzo, la Commissione Europea ha annunciato sul proprio sito ufficiale di aver avviato indagini a causa del timore che la progettazione della schermata di scelta del browser web possa impedire agli utenti di esercitare effettivamente la loro scelta di servizi. La Commissione si riserva un periodo di 12 mesi per indagare e prendere eventuali provvedimenti. Attualmente, data la vicinanza temporale alla recente normativa, è prematuro misurare l'impatto di questa sul mercato. Tuttavia, l'osservazione delle quote di mercato, piuttosto che delle decisioni del regolatore europeo, potrebbe essere oggetto di studi futuri.

---

<sup>179</sup> Par 49, 50, Digital Market Act

### **3.2 Evoluzione dell'interoperabilità nel nuovo contesto digitale: tradeoff e interrogativi emersi dalla letteratura**

Nella sezione precedente, dopo aver analizzato i due casi specifici del passato, si conclude che l'interoperabilità può rappresentare uno strumento efficace a disposizione del regolatore per migliorare la concorrenza. Questo strumento viene ora esaminato nel contesto della normativa del Digital Markets Act (DMA). L'obiettivo di questa indagine è comprendere, attraverso una revisione della letteratura, i trade-off che possono emergere in questo nuovo scenario normativo. Successivamente, viene analizzata l'evoluzione dei mercati attuali per identificare eventuali problemi non emersi dalla revisione iniziale e osservare le soluzioni proposte dai principali attori al fine di valutare se queste considerano adeguatamente tutte le parti coinvolte nei compromessi. Infatti, nonostante l'interoperabilità abbia dimostrato di essere efficace in passato, non è garantito che mantenga lo stesso impatto positivo in futuro.

A questo proposito si fa riferimento agli articoli 6 e 7 del Digital Markets Act dove l'interoperabilità viene individuata come una delle misure adeguate a regolare il mercato digitale. L'obiettivo della Commissione risulta essere quello della creazione di una grande rete armonizzata in cui tutti gli utenti possano utilizzare la piattaforma che meglio soddisfa le proprie esigenze senza essere influenzati dagli effetti di rete o dalla mancanza di alternative competitive. Questo rimedio, a differenza di altri, implica un'autentica apertura delle piattaforme. Tale apertura suscita un vivo interesse nell'analizzare i suoi potenziali effetti teorici e nell'osservarne l'evoluzione sul mercato. È importante notare che molti dei trade-off che potrebbero emergere con la nuova normativa sull'interoperabilità potrebbero non essersi manifestati in casi precedenti. Per questo, l'evoluzione della normativa e del mercato nei prossimi anni fornirà preziose informazioni su questi aspetti e permetterà di valutare l'efficacia e le conseguenze dell'interoperabilità imposta dal DMA.

In prima istanza si afferma che l'interoperabilità tra piattaforme può aiutare a risolvere molti dei problemi nelle piattaforme digitali perché riduce il vantaggio derivante dagli effetti di rete e costi di transazione. Di conseguenza, porta dei vantaggi per i consumatori grazie ai minori costi e le maggiori opportunità di scelta. Allo stesso tempo garantisce maggior flessibilità anche alle imprese coinvolte; tuttavia, possono aumentare i rischi di sicurezza e, allo stesso tempo, nella misura in cui dovranno essere utilizzati degli standard o interfacce uniformi, possono esservi meno incentivi all'innovazione e allo sviluppo di nuovi servizi specifici, con un conseguente danno alla qualità degli stessi. È chiaro quindi che da un grado più elevato di interoperabilità nascono complessi compromessi tra costi e benefici; è

importante comprendere quale sia il grado ottimale di interoperabilità che bilanci gli aspetti negativi e positivi nel migliore dei modi per implementare queste nuove soluzioni. In particolare, ci si allinea alla letteratura recente riguardo a questo tema, che evidenzia<sup>180</sup> quelli che potrebbero essere gli effetti in termini di innovazione, privacy, standardizzazione e usabilità dei servizi digitali, infatti, qualsiasi politica di intervento sull'interoperabilità avrà un costo<sup>181</sup> ed è quindi necessario tenere conto di tali compromessi.

La discussione può essere ulteriormente affinata considerando due concetti distinti suggeriti dalla letteratura:<sup>182</sup> interoperabilità verticale e orizzontale. Questa distinzione è fondamentale poiché comporta implicazioni e valutazioni economiche diverse. Tuttavia, è utile iniziare esaminando i trade-off da un punto di vista più generale, parlando di interoperabilità secondo la definizione presentata nel primo capitolo (8), per poi analizzare gli aspetti più specifici ed esporre alcuni casi pratici.

### **3.2.1 Innovazione**

In questo lavoro ci si allinea alla visione schumpeteriana che definisce l'innovazione come un processo di distruzione creativa che agevola la concorrenza per il mercato. Nei mercati digitali spesso si instaura un tipo di innovazione sistemica che entra a far parte delle attività ordinarie nella fornitura di prodotti e servizi, rendendo così questi mercati altamente dinamici. In questo contesto, l'interoperabilità può alterare gli equilibri, facendo emergere un primo compromesso: in effetti, potrebbero emergere incentivi sia al free riding sull'innovazione sia a stimolare gli attori del mercato a investire in R&D per posizionarsi meglio in un nuovo contesto normativo. L'osservazione di questo scenario è importante in quanto spesso l'attività innovativa è considerata il più grande driver della crescita del PIL.<sup>183</sup> Garantire l'innovazione, oltre che la concorrenza è fondamentale in un'ottica indirizzata al miglioramento del welfare complessivo.

I primi studi condotti da Schumpeter [1943] e Scherer [1967] stimavano una relazione non lineare negativa tra concorrenza e innovazione; in particolare, Scherer, attraverso ricerche basate sulle imprese Fortune 500, trova una relazione a forma di U rovesciata. Studi più recenti<sup>184</sup> sostengono che questa relazione è dovuta a due effetti, il cui bilancio cambia tra

---

<sup>180</sup> Bourreau, Kramer, December 2023, «Horizontal and vertical interoperability in the DMA»

<sup>181</sup> Gasser, «Interoperability in the Digital Ecosystem», 2015.

<sup>182</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>183</sup> Teece et al., *Is the Digital Markets Act the Cure for Europe's Platform Ills? Evidence From the European Commission's Impact Assessment*, 2023.

<sup>184</sup> Aghion et al., «Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship», 2005.



livelli bassi e alti di concorrenza. In particolare, il primo effetto, detto *fuga-competizione*, si verifica quando, in condizioni di parità tecnologica, le imprese puntano a migliorare la loro tecnologia per mantenere o conquistare un vantaggio; in altre parole, cercano di innovare per sfuggire all'alta concorrenza. Questo implica che, una maggiore competizione tra le imprese può aumentare gli incentivi all'innovazione. D'altra parte, questo processo porta le imprese a divergere nei loro livelli tecnologici. In questo scenario le imprese leader continuano a migliorare la loro tecnologia, mentre le imprese ritardatarie potrebbero rimanere indietro, reputando il divario troppo ampio e rinunciando all'innovazione e soffrendo così del cosiddetto *effetto schumpeteriano*. Da questa teoria emerge che garantire un'elevata concorrenza può essere un buon incentivo all'innovazione e alla conseguente crescita del mercato. Studi successivi<sup>185</sup> rafforzano tale convinzione attraverso l'introduzione di una componente temporale osservando che l'effetto schumpeteriano è più forte nel breve termine rispetto al lungo termine. Ciò significa che, in una prospettiva a lungo termine, la concorrenza non può che favorire l'innovazione. La U invertita è stata testata sul mercato, ma i risultati non sono sempre stati evidenti.<sup>186</sup> Inoltre, la forza dell'effetto schumpeteriano dipende anche dalla composizione del settore: se i concorrenti o i potenziali entranti sono molto simili tra loro, non ci sarà alcun disincentivo agli investimenti in assenza di veri leader, soprattutto nell'ottica dell'offerta di un nuovo servizio per cui non esiste ancora un mercato. Per questo motivo, si sostiene che il compromesso andrebbe valutato caso per caso, cercando di rimuovere il più possibile i bias di analisi.<sup>187</sup>

Una letteratura più recente riconsidera questo compromesso non solo dal punto di vista della concorrenza ma anche introducendo il concetto di piattaforma; infatti, non è detto che l'interoperabilità significhi concorrenza; quindi, l'attenzione si sposta tra apertura (interoperabilità) e innovazione. In generale, si argomenta che, se la creazione del valore è in mano anche ai concorrenti complementari, è possibile diminuire il potere del collo di bottiglia delle piattaforme.<sup>188</sup> L'apertura può innescare un impulso innovativo semplicemente permettendo l'accesso per lo sviluppo di componenti complementari, spesso portando a livelli più elevati di innovazione da parte delle terze parti che accedono. Anche a questo proposito, viene trovata una relazione a forma di U invertita tra i tassi di innovazione e il grado di apertura nella concessione licenze agli sviluppatori di hardware complementari.<sup>189</sup> Nello studio citato non viene fornita una spiegazione della flessione negativa di questa curva ma, analizzando fonti più recenti, si sostiene che ciò sia dovuto al fatto che, quanto più una

---

<sup>185</sup> Aghion et al., «The Causal Effects of Competition on Innovation: Experimental Evidence», 2014.

<sup>186</sup> Hashmi, Aamir Rafique. "Competition and Innovation: the inverted-U relationship revisited.", 2013.

<sup>187</sup> Ibidem

<sup>188</sup> Boudreau, «Open Platform Strategies and Innovation», 2010.

<sup>189</sup> Ibidem

piattaforma si apre, tanto più diminuisce il suo ritmo innovativo a causa dei problemi di coordinamento tecnico con le altre parti in causa.<sup>190</sup> Inoltre, anche se la complementarità dei concorrenti aggiunge valore alla piattaforma stessa, è possibile che questa possa essere ostile ad innovare nel caso in cui dovesse essere obbligata a condividere i benefici di tale attività. In questo senso, viene suggerito<sup>191</sup> di trovare un equilibrio nella disciplina dei prezzi di accesso. Un margine inferiore incoraggia l'ingresso dei concorrenti e quindi stimola la loro innovazione ma allo stesso tempo riduce gli incentivi del gatekeeper; viceversa, per margini più elevati la medaglia è capovolta; infine, tenendo presente il modello di Teece precedente, i gatekeeper potrebbero essere avvantaggiati in entrambi gli scenari.

Inoltre, per approfondire il compromesso, è necessario distinguere tra due tipi di innovazione all'interno di un sistema modulare. L'accesso ai singoli moduli del sistema consente la competizione nei mercati a valle. In questo caso si ritiene che l'interoperabilità stimoli la ricerca e l'innovazione dei piccoli concorrenti che, perseguendo i propri obiettivi, offriranno il miglior prodotto possibile. Esempi passati confermano che un'interfaccia aperta porta a una cascata di innovazioni nei business complementari a quelli delle piattaforme.<sup>192</sup> L'innovazione può avvenire a ogni livello dello stack di rete senza interrompere i flussi tra i moduli, cosa difficile nella situazione attuale dove l'accesso limitato ai vari moduli frena gli stimoli all'innovazione. Per questo, l'innovazione nei singoli moduli potrebbe essere incentivata attraverso l'interoperabilità. Un caso diverso si presenta quando si considera l'innovazione del sistema modulare stesso; per come questo è definito tecnicamente, la maggior parte dei cambiamenti non saranno mai perturbazioni radicali ma, piuttosto, sostituzioni di piccoli elementi con altri simili che svolgono meglio lo stesso compito.<sup>193</sup> Inoltre, i gatekeeper hanno pochi incentivi a modificare la situazione attuale a causa della loro posizione vantaggiosa, il che implica una scarsa motivazione a rinnovare le infrastrutture esistenti. In effetti, alcune imprese potrebbero dimostrarsi più innovative in contesti in cui i bassi livelli di interoperabilità assicurano profitti monopolistici.<sup>194</sup>

Tuttavia, dal punto di vista del regolatore non è razionale difendere l'innovazione dei grandi operatori storici quando questo blocca il mercato. Per esempio, non è stata vista l'assegnazione dei numeri di telefono come un'innovazione da proteggere ma, si è intervenuti con l'introduzione della portabilità del numero mobile.<sup>195</sup> Allo stesso modo, nel caso

---

<sup>190</sup> Bourreau, «DMA horizontal and vertical interoperability obligations», 2022,

<sup>191</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>192</sup> Scott Morton et al., «Equitable Interoperability», 2021.

<sup>193</sup> Baldwin e Clark, «The Option Value of Modularity in Design», 2002.

<sup>194</sup> Gasser, «Interoperability in the Digital Ecosystem», 2015.

<sup>195</sup> Motta e Peitz, «Intervention Triggers and Underlying Theories of Harm», 2020.

Microsoft 2007 la CE ha sostenuto che l'impatto negativo sulla concorrenza in assenza di intervento superava l'effetto positivo dell'innovazione.<sup>196</sup>

A questo proposito, nel contesto specifico dell'interoperabilità nel Digital Markets Act (DMA), la Commissione Europea ha proposto un test di bilanciamento degli incentivi per identificare un punto ottimale in cui la potenziale perdita di incentivi all'innovazione per l'impresa dominante sia equilibrata dal potenziale guadagno per i concorrenti.<sup>197</sup> Tuttavia, questo non è assai facile; ad esempio, un'interfaccia monitorata permette ai concorrenti di innovare con la sicurezza di poter continuare a connettersi e attirare consumatori ma, poiché il regolatore ha il potere di bloccare nuovi progetti di interfaccia se ritenuti anticoncorrenziali, c'è il rischio che sia il regolatore stesso a rallentare il ritmo dell'innovazione.<sup>198</sup> Dalla revisione della letteratura emergono diversi pareri in contrapposizione su questo tema. Al momento non vi sono motivi sufficienti per affermare che il DMA promuoverà le spese in R&D al fine di garantire anche una crescita economica. Una prima critica<sup>199</sup> sostiene che le grandi imprese sotto osservazione dovranno intensificare gli investimenti aggiuntivi per soddisfare i nuovi vincoli (allineamento alla normativa, spese giuridiche, formazione del personale) piuttosto che quelli volti ad un'innovazione sistemica e concreta. Emerge quindi l'idea che un'attività innovativa più costosa e più difficile porta a un'economia meno dinamica. Altri<sup>200</sup> sostengono che l'idea che la regolamentazione è sistematicamente antagonista all'innovazione non è corretta. Infatti, una migliore regolamentazione del settore digitale potrebbe aumentare l'innovazione digitale in particolare attraverso una maggior equità: se un numero maggiore di imprese può appropriarsi dei benefici della propria innovazione grazie a una regolamentazione che redistribuisce le rendite in modo proporzionato al contributo di ciascuna parte al welfare, allora vi saranno maggiori e più equilibrati incentivi a innovare. D'altra parte, dal punto di vista dei gatekeeper, la prospettiva di perdere profitti può stimolare l'innovazione tanto quanto la possibilità di trarre profitti dai rivali. Di fronte a una forte concorrenza, anche un CPS avrebbe incentivi a migliorare il proprio prodotto per contrastare l'ingresso di nuovi concorrenti.<sup>201</sup>

La CE afferma che la possibilità di scegliere fra più prodotti aumenterà il surplus del consumatore di circa 13 miliardi di € partendo dal presupposto che l'asimmetria competitiva

---

<sup>196</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>197</sup> Kerber e Schweitzer, «Interoperability in the Digital Economy», 2017.

<sup>198</sup> Scott Morton et al., «Equitable Interoperability», 2021.

<sup>199</sup> Teece et al., *Is the Digital Markets Act the Cure for Europe's Platform Ills? Evidence From the European Commission's Impact Assessment*, 2023.

<sup>200</sup> Crémer et al., «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act», 2021.

<sup>201</sup> Crémer et al.

tra i gatekeeper e le piattaforme alternative sarebbe mitigata;<sup>202</sup> tuttavia, al fine di stimolare sia la concorrenza *nel* mercato che quella *per* il mercato, si legge che “*il modello di innovazione dedicato alla competizione per il mercato ha un effetto dannoso sulla scelta e sul surplus del consumatore.*”<sup>203</sup> Infatti, come evidenziato nel capitolo precedente, se gli investimenti in R&D fanno la differenza in un’ottica concorrenziale, emergono grandi disparità tra i gatekeeper e le imprese più piccole. Per questo motivo, l’approccio che emerge dalla letteratura suggerisce che l’obiettivo del regolatore è quello di favorire la concorrenza attraverso l’interoperabilità, senza trascurare l’innovazione che a sua volta migliora i benefici per i consumatori ma senza renderla il principale driver per garantire la concorrenza per i mercati; piuttosto l’obiettivo è quello di stimolare l’innovazione grazie ad una maggiore concorrenza.

In conclusione, gli effetti reali dell’introduzione dell’interoperabilità in questo senso si vedranno solo con lo scorrere degli anni; si ritiene che una possibile ricerca futura, basata sull’osservazione dell’indice degli investimenti in R&D, possa fornire un’analisi esaustiva degli impatti sull’innovazione nell’ecosistema digitale. Tuttavia, il presente studio si concentra su una finestra temporale troppo vicina all’introduzione della normativa per affrontare in modo completo questa prospettiva.

### **3.2.2 Privacy e sicurezza**

Il problema della privacy nell’ecosistema digitale risale almeno all’origine dei dati. Infatti, l’importanza assunta da questi nei modelli di business online può comportare problemi legati alla sicurezza degli utenti. Questa è spesso una delle giustificazioni adottate dalle aziende per negare l’interoperabilità. Un esempio recente dei rischi per la privacy che nascono con questa misura è lo scandalo Facebook-Cambridge Analytica. In quell’incidente Meta ha permesso agli utenti di installare una app di terze parti chiamata This Is Your Digital Life, che raccoglieva dati attraverso un’API anche da utenti che non avevano dato il consenso. Tuttavia, se un approccio improntato alla limitazione della raccolta e al trattamento dei dati può sembrare una prima soluzione, il regolatore europeo non è dello stesso parere. Infatti, questo approccio potrebbe danneggiare gli stessi consumatori a causa della diminuzione della capacità dell’offerta di abbinare in modo efficiente i consumatori con prodotti e servizi<sup>204</sup> e l’interoperabilità, al contrario, si pone l’obiettivo di facilitare il traffico e la condivisione di dati per rendere più equa la competizione.

---

<sup>202</sup> *Impact Assessment of the DMA.*

<sup>203</sup> *Ibidem*

<sup>204</sup> Evans, 2009, «The online advertising industry economics evolution and privacy».

Pertanto, dalla letteratura emerge un secondo compromesso che nasce dal conflitto tra la crescente domanda di interoperabilità e la crescente domanda di privacy.<sup>205</sup> L'apertura delle piattaforme non può trascurare i potenziali effetti in materia di sicurezza dei dati e, per questo, si ritiene che ci possa essere una tensione fra la protezione dei dati e concorrenza.<sup>206</sup> Un approccio troppo restrittivo circa la salvaguardia dei dati personali e la loro condivisione, rischia di rafforzare le barriere all'entrata nel mercato digitale; viceversa, una maggior libertà può causare dei rischi prettamente tecnologici che potrebbero minare la sicurezza in rete, rendendo così la privacy e la sicurezza fattori comuni a tutti i settori digitali da non trascurare. In questo senso, le grandi piattaforme stanno facendo un buon lavoro proteggendo gli utenti da terze parti malintenzionate, ma questi rischiano di perdere parte di tale protezione a causa dell'interoperabilità.<sup>207</sup> Per questo alcune<sup>208</sup> fonti in letteratura si chiedono se possa esistere privacy senza monopoli sottolineando il ruolo che le grandi piattaforme svolgono attraverso l'interazione con gli Stati in cui operano al fine di garantire la sicurezza in rete identificando utenti malintenzionati. La loro presenza può essere quindi un vantaggio per poter preservare la privacy degli utenti tanto da considerarli un braccio destro delle istituzioni nel miglioramento della sicurezza nell'ecosistema digitale. Infatti, solo le più grandi aziende tecnologiche sono in grado di svolgere i ruoli normativi a causa della complessità e dei costi, diventando ufficialmente troppo grandi per fallire. Pertanto, lo stesso Doctorow sostiene che la continua imposizione di obblighi in materia di privacy può favorire un ulteriore consolidamento del potere delle big tech sui mercati,<sup>209</sup> risultando così favorevole all'apertura delle piattaforme. Dall'altro lato anche una maggior libertà sull'utilizzo dei dati contribuisce a rafforzare la posizione dominante dei gatekeeper, i quali sono indubbiamente i principali profiler e detentori di dati, a scapito dei concorrenti e dei consumatori. Seppure questo rappresenti un vantaggio per gli utenti, lo è solo a patto che i loro interessi coincidano con quelli delle piattaforme; ad esempio, l'App Store di Apple fa un ottimo lavoro contro le app dannose, ma allo stesso tempo limita la scelta. Per questo motivo è difficile fidarsi di un piccolo gruppo di imprese private ed un miglioramento della concorrenza è auspicabile. Uno dei principali pilastri delle linee difensive di queste imprese sostiene che vi sia un grande pericolo nella fase in cui i dati passano da un ecosistema all'altro. Mark Zuckerberg, nel 2018 affermava che: *“Non basta semplicemente connettere le persone, dobbiamo assicurarci che tali connessioni siano positive”*.<sup>210</sup> Da queste parole sembra che i pericoli siano

---

<sup>205</sup> Alexander e Stutz, «Interoperability in antitrust law & competition policy», 2021.

<sup>206</sup> Olivieri, «Sulle “relazioni pericolose” fra antitrust e privacy nei mercati digitali», 2021.

<sup>207</sup> Cyphers e Doctorow, «Privacy Without Monopoly: Data Protection and Interoperability», 2021.

<sup>208</sup> «Interoperability: Fix the Internet, Not the Tech Companies», Cory Doctorow, July 11, 2019.

<sup>209</sup> «Regulating Big Tech makes them stronger, so they need competition instead» Cory Doctorow, June 6, 2019

<sup>210</sup> Hard Questions: Q&A With Mark Zuckerberg on Protecting People's Information, April 4, 2018, Meta

insormontabili, ma questo è da dimostrare. Si ritiene infatti ovvio che i giganti assumano una posizione difensiva cercando di esasperare i possibili effetti negativi. A questo proposito, Bruce Schneier, sostiene che l'apertura possa incoraggiare la concorrenza, prevenendo l'estorsione monopolistica.<sup>211</sup> Secondo l'esperto, i presunti rischi impallidiscono in confronto ai vantaggi. Infatti, i grandi attori tecnologici spesso impediscono la distribuzione di strumenti che migliorano la sicurezza in rete. Ad esempio, Google Play Store impedisce lo sviluppo di software per il blocco di annunci pubblicitari.<sup>212</sup> Apple ha rimosso molte VPN<sup>213</sup> dal suo store cinese su richiesta del governo anche se queste rappresentano uno strumento chiave per aiutare gli utenti a eludere la sorveglianza e la censura. Dalla stessa fonte emerge che dare alle aziende tecnologiche un diritto di veto su ciò di cui gli utenti possono e non possono fidarsi è un sistema che fallisce gravemente; gli argomenti che presuppongono che una singola azienda possa essere un moderatore efficace per milioni di applicazioni che interessano miliardi di utenti e che la stessa azienda che costruisce la piattaforma è necessariamente quella singola azienda non possono essere accettati. I nuovi concorrenti, infatti, potrebbero avere le stesse, o anche più, garanzie di sicurezza.

A rafforzare questo concetto, altri<sup>214</sup> sostengono che una soluzione tecnica può sempre essere trovata, infatti, i flussi di dati fra più sistemi possono portare ad una maggiore vulnerabilità solo se non vi è un reale impegno nell'adottare solide misure di sicurezza; spesso sono le stesse imprese ad opporsi a nuovi sviluppi tecnici perché, analogamente agli individui, tendono a massimizzare la propria funzione di profitto e le spese per il miglioramento della sicurezza e della privacy rappresentano una voce negativa in questa equazione. Per questo, sono poche le aziende digitali che hanno individuato un vantaggio finanziario nel miglioramento della privacy dei propri servizi.<sup>215</sup>

Come già suggerito, la normativa considera vantaggioso garantire l'accesso ai dati a tutti gli operatori del mercato, comprese le terze parti. Questo perché, se la piattaforma può offrire servizi migliorati ai clienti utilizzando le informazioni ricevute durante transazioni precedenti, lo farà frequentemente, in quanto risulta economicamente vantaggioso.<sup>216</sup> Allo stesso modo questa opportunità vuole essere garantita ai concorrenti.

A supporto di questo, alcuni<sup>217</sup> sostengono che anche i consumatori possono trarre beneficio da questo meccanismo. Attraverso un modello basato sulla teoria dei giochi si dimostra che

---

<sup>211</sup> Schneier, *Letter to the US Senate Judiciary Committee on App Stores*, Bruce Schneier, January 31, 2022.

<sup>212</sup> Androidauthority, 27 gennaio 2019.

<sup>213</sup> Il Sole 24 Ore, *Apple preoccupata per restrizioni Cina su App straniere*, 29 settembre 2023.

<sup>214</sup> Gasser, «Interoperability in the Digital Ecosystem», 2015.

<sup>215</sup> Ibidem

<sup>216</sup> Acquisti e Varian, «Conditioning Prices on Purchase History», 2005.

<sup>217</sup> Baye e Sappington, «Revealing Transactions Data to Third Parties», 2020.

una tale condivisione può avere effetti molto positivi sul benessere totale, anche a fronte di una carenza da punto di vista della privacy. Questo perché grazie alla condivisione dei dati delle transazioni, un consumatore potrebbe decidere di segnalare le proprie preferenze attraverso le prime interazioni, modificando così le convinzioni delle imprese sul suo prezzo di riserva per poi trarne vantaggio in quelle successive. Viceversa, questo non accade in un regime di non condivisione o, in altre parole, in assenza di interoperabilità.

Tuttavia, anche in questo studio, si solleva la questione secondo cui i dati personali potrebbero finire nelle mani sbagliate rappresentando una totale violazione della privacy; infatti, un consumatore potrebbe voler segnalare un comportamento su un canale di segnalazione ma non su altri con cui la piattaforma condivide i dati. Inoltre, per arrivare al risultato viene introdotta la figura del consumatore sofisticato, che per definizione è consapevole degli effetti della condivisione dei dati tra le imprese, cioè, comprende che un'interazione oggi può influenzare la dinamica delle interazioni future. Tuttavia, la maggior parte dei consumatori, in ogni transazione, tiene conto del prezzo del prodotto e del proprio prezzo di riserva, risultando quindi, non sofisticati. Il loro benessere risulta maggiore in un regime di non condivisione dei dati, poiché altrimenti un commerciante economico potrebbe estrarre un maggiore surplus dopo la rivelazione inconscia delle informazioni.<sup>218</sup>

In conclusione, si argomenta che il benessere complessivo rimane costante quando i consumatori non sono sofisticati; varia solo con la presenza di consumatori sofisticati, con un aumento specifico nei regimi di condivisione dei dati anche nonostante potenziali effetti negativi sulla privacy. Pertanto, un potenziale approccio per raggiungere gli obiettivi dichiarati dovrebbe considerare anche il livello di conoscenza digitale dei consumatori.

Dalla letteratura specifica sul DMA, spesso emerge la posizione secondo cui la strategia del regolatore sembra mirare a migliorare la concorrenza senza affrontare direttamente gli effetti negativi sulla privacy. Infatti, questi esistono anche senza interoperabilità e i danni delle piattaforme sono già stati spesso documentati.<sup>219</sup> Un maggior concorrenza potrebbe essere a sua volta un fattore trainante nel miglioramento della privacy attraverso una maggiore possibilità di scelta. Ciò potrebbe dirottare i flussi in rete sulla piattaforma che offre più protezione della privacy stimolando migliori garanzie per gli utenti quali minori periodi di conservazione delle informazioni, minor raccolta di dati personali, o nuove funzionalità come *cancella i miei dati*<sup>220</sup> che a loro volta contribuirebbero all'innovazione.

---

<sup>218</sup> Ivi

<sup>219</sup> NBC, *A timeline of Facebook's privacy issues and its responses*, Mar 2018.

<sup>220</sup> «Preliminary Opinion of the European Data Protection Supervisor Privacy and competitiveness in the age of big data: The interplay between data protection, competition law and consumer protection in the Digital Economy, March 2014».

Una dura critica a questo approccio<sup>221</sup> suggerisce che il DMA privilegia guadagni competitivi incerti al costo di introdurre nuovi ed evidenti pericoli per la privacy e la sicurezza delle informazioni senza offrire una visione dettagliata di garanzie concrete contro i rischi prevedibili e impedendo a ciascun utente di esprimere la propria volontà. In altre parole, questa disposizione potrebbe equivalere a un obbligo legale di abbassare il livello di protezione dei dati personali, rispetto a quello attuale o a quello potenziale che potrebbe altrimenti essere sviluppato in futuro. In contrapposizione a questa visione, la CE si propone di armonizzare le regole sulla diffusione di contenuti dannosi e migliorare la sicurezza online. Per questo, seppure paralleli, gli sforzi sono evidenti anche in termini di privacy; in generale si afferma che l'obiettivo della condivisione degli effetti di rete e dell'accesso ai dati deve essere raggiunto senza compromettere la sicurezza degli utenti, altro aspetto su cui l'Unione Europea investe grandi risorse (Data Act).

Infine, è fondamentale sottolineare che un aspetto cruciale per migliorare la privacy nei mercati digitali consiste nel rendere i consumatori consapevoli. Fintanto che persiste l'ignoranza in questo ambito, tale compromesso potrà essere affrontato solo da un punto di vista teorico. Nella realtà si osserva come gli utenti cedano facilmente i propri dati alle piattaforme in cambio di servizi gratuiti, accettando di conseguenza una scarsa tutela della privacy. Per sostenere questa affermazione si fa riferimento al caso degli utenti Instagram che nel 2023 hanno avuto l'opportunità di accettare un piano a pagamento al fine di impedire la raccolta dei dati a fini di profilazione e alla conseguente proposta di inserzioni customizzate. Per conformarsi alle normative europee,<sup>222</sup> Meta si è mobilitata per garantire agli utenti una maggior privacy mediante la possibilità di limitare la vendita agli inserzionisti a fronte di un corrispettivo in denaro. In assenza di dati ufficiali, è stata svolta una ricerca<sup>223</sup> su un campione di 50 utenti durante questo lavoro. Da questa è emersa che nessun utente ha preferito pagare per salvaguardare i propri dati anche se più della metà degli utenti dichiara di essere molto attento al tema della privacy. Oltre a questo controsenso, si nota che dopo lo scoppio dello scandalo di Cambridge Analytica, la base di utenti di Facebook non ha accennato a diminuire: nell'ultimo quadrimestre del 2017 si verificava un numero di utenti pari a 2.129 milioni in tutto il mondo, nel secondo quadrimestre del 2018 il numero cresceva a 2.234, addirittura un aumento di quasi il 5%.<sup>224</sup>

---

<sup>221</sup> Barcentewicz, 2023, «Interpreting the EU Digital Markets Act Consistently with the EU Charter's Rights to Privacy and Protection of Personal Data».

<sup>222</sup> Il Corriere della Sera, 30 ottobre 2023.

<sup>223</sup> [https://docs.google.com/forms/d/1OcVHptoWe33\\_bXGeZSU3L9s8-H6rFI2-uHC7qxj9PUE/edit#responses](https://docs.google.com/forms/d/1OcVHptoWe33_bXGeZSU3L9s8-H6rFI2-uHC7qxj9PUE/edit#responses)

<sup>224</sup> Statista, febbraio 2024



A questo si uniscono i dati di uno studio<sup>225</sup> effettuato su un campione di 1200 adulti statunitensi con connessioni Internet a casa, i quali, rispondevano alla domanda: *“Se il sito che ti piace ti dicesse che dovresti pagare o altrimenti utilizza le tue informazioni per guadagnare dagli inserzionisti, cosa faresti/vorresti?”* Solo il 18% ha affermato che preferirebbe pagare per utilizzare il sito piuttosto che cedere le proprie informazioni, mentre quasi la metà (48%) ha sostenuto di preferire l’opzione di conservare le proprie informazioni e il proprio denaro cercando un sito sostitutivo, il che ad oggi risulta molto difficile se si osserva la mancanza di alternative valide ed ugualmente efficienti. Questo studio risale al lontano 2003 e, data l’evidenza attuale, si ritiene che l’utente medio delle piattaforme sia ancora ignaro di quali siano le dinamiche sottostanti alla sua esperienza in rete. Ciò crea un’asimmetria di conoscenza fra i soggetti coinvolti nelle transazioni che potrebbe essere esacerbato dall’introduzione dell’interoperabilità. Anche per questo motivo, la CE ha avviato un procedimento per indagare se il modello di Meta “paga o accetta” è conforme al DMA il 25 marzo 2024 per poi decretare il 1° luglio 2024 che questo modello pubblicitario non lo è, in quanto obbliga gli utenti ad acconsentire alla combinazione dei loro dati personali e non fornisce loro una versione meno personalizzata ma equivalente dei social network di Meta.

In conclusione, dalla letteratura attuale non emerge una posizione chiara in merito agli effetti che l’introduzione di questa misura può causare. In generale, sembra difficile che l’interoperabilità possa conciliare tutti questi aspetti; il DMA, a questo proposito, lascia la possibilità ad un dialogo normativo riguardo agli obblighi di interoperabilità, tuttavia, non transige sul fatto che questi dovranno essere allineati ai requisiti di privacy e sicurezza già esposti in altre normative.<sup>226</sup> Per questo motivo si ritiene che una situazione più chiara potrà essere delineata solo attraverso l’osservazione degli sviluppi futuri nei prossimi anni.

### **3.2.3 Standardizzazione o API**

In un mercato digitale caratterizzato dalla presenza di attori diversi, il raggiungimento dell’interoperabilità può concretizzarsi attraverso vari scenari. In generale, se tutti sono a favore di questa misura sorge un problema di coordinamento ma in caso di interessi diversi questo porta ad una interazione strategica. In questo secondo scenario, dalla letteratura emergono due soluzioni possibili:<sup>227</sup> la progettazione unilaterale e la collaborazione tecnica. Il primo vede una parte progettare i propri prodotti in modo da consentire ad altri di interoperare. Nel secondo caso gli attori in gioco cooperano al fine di garantire di comune accordo una soluzione interoperabile.

---

<sup>225</sup> Turow, «Americans and Online Privacy: The System Is Broken», 2003.

<sup>226</sup> Articolo 7, paragrafo 8, Digital Market Act

<sup>227</sup> Gasser, «Interoperability in the Digital Ecosystem», 2015.

Queste dinamiche danno vita ad un terzo compromesso che si sofferma sulle modalità con cui i dati dovrebbero essere condivisi: API proprietarie o standard aperti.

Questo nasce dal fatto che il raggiungimento di una soluzione comune risulta essere limitato dagli effetti di rete, che porta a strutture centralizzate asimmetriche che vedono il gatekeeper controllare le API esposte a cui le terze parti possono accedere. Nel corso degli anni, i piccoli concorrenti hanno preferito delegare determinate funzioni alle piattaforme per sfruttare i vantaggi di efficienza o scalabilità. Ad esempio, è molto più facile e immediato permettere agli utenti di “Accedi con Google” o “Paga con Apple Pay” piuttosto che sviluppare internamente le proprie soluzioni causando un aumento dei costi di ricerca e manutenzione. Poiché le applicazioni funzionano bene quando implementate seguendo regole comuni a un ecosistema, ogni gatekeeper ha sviluppato soluzioni proprietarie. Ciò porta al raggiungimento di standard *de facto*, ovvero consolidati spontaneamente attraverso il consenso degli operatori, ma controllati da singole imprese. Il problema di questo fenomeno è che non porta necessariamente ad una soluzione migliore in assoluto ma solo a quella più forte e determinata.<sup>228</sup> Anche se questa configurazione ha portato Internet a crescere esponenzialmente, man mano che gli standard si allontanano dal livello fisico e si spostano verso le applicazioni e i servizi, crescono le sfide legate al mantenimento di una soluzione centrale<sup>229</sup> e le preoccupazioni competitive aumentano. Infatti, l'adozione decentralizzata di tecnologie diverse che potrebbero imporsi come standard implica che vi possa essere il rischio di convergere verso una soluzione inefficiente in maniera prematura, favorita solo dal potere delle grandi imprese e non dalla reale efficienza proposta. Questo scenario, definito anche come *sciami di standard* potrebbe essere efficiente quando gli effetti di rete sono deboli<sup>230</sup> in quanto ogni tecnologia lotterebbe alla pari con le altre, ma questo non è il caso del mercato digitale attuale. Per questo motivo, la letteratura si interroga se, in questo nuovo scenario, sia meglio permettere ancora l'evoluzione di nuove soluzioni proprietarie proposte dalle imprese o imporre standard per le funzionalità destinate all'interoperabilità.

Il primo approccio potrebbe essere molto efficiente in termini di rapidità di implementazione e incentivi all'innovazione ma non è privo di rischi; se da un lato le imprese più piccole gioverebbero di questa condivisione sfruttando l'innovazione altrui senza alcun costo,<sup>231</sup> dall'altro le imprese dominanti potrebbero avere incentivi privati non in linea con quelli

---

<sup>228</sup> Aliprandi, *Aperti standard!*, 2010.

<sup>229</sup> Riley, «Unpacking Interoperability in Competition», 2020.

<sup>230</sup> Updegrove, «ICT Standard Setting Today», 2007.

<sup>231</sup> Cabral e Salant, «Evolving Technologies and Standards Regulation», 2008.

collettivi e quindi, socialmente inefficienti.<sup>232</sup> Infatti qualsiasi azienda preferisce indirizzare una soluzione in modo da preservare gli investimenti già effettuati e la preoccupazione maggiore nasce dal fatto che le piattaforme dominanti potrebbero avere ancora dei vantaggi strutturali intrinseci, il che non è in linea con gli obiettivi auspicati dalla Commissione Europea. Infatti, l'accesso potrebbe essere accompagnato da atti di sabotaggio o modifiche frequenti per rallentare i concorrenti e ostruire l'interoperabilità: in questo caso si osserverebbe un sacrificio di funzionalità a vantaggio, ancora, delle imprese già dominanti.<sup>233</sup> In altre parole, sorge un problema di dipendenza: qualora una piattaforma gatekeeper optasse per un nuovo approccio e si volesse mantenere l'interoperabilità con essa, sarebbe necessario conformarsi per non perdere i vantaggi.<sup>234</sup> Quindi, se da un lato l'interoperabilità apre il mercato, dall'altro può chiuderlo, conferendo alle grandi imprese un maggior potere decisionale. Questo costringerebbe i piccoli concorrenti a seguire le mosse dei gatekeeper per mantenere l'interoperabilità e soddisfare le esigenze dei loro utenti.<sup>235</sup> Per questo il regolatore dovrebbe monitorare la situazione costantemente per verificare che l'accesso ai concorrenti sia ceduto in maniera equa, ovvero trasparente sia all'inizio che in presenza di eventuali modifiche. Lo svantaggio principale di questa soluzione è dato dalla possibilità di sperimentare soluzioni proprie a danni dei consumatori e delle altre imprese.

L'alternativa a questo approccio è rappresentata dalla convergenza ad uno standard comune per rendere i sistemi interoperabili. All'interno della CE gli standard aperti vengono visti come una soluzione solida per garantire l'interoperabilità e combattere gli effetti del lock-in e, per questo, come un argomento fondamentale da essere inserito nell'Agenda Digitale; questo concetto viene rafforzato in più occasioni in quanto *“la standardizzazione ha un ruolo essenziale per aumentare l'interoperabilità delle nuove tecnologie all'interno del mercato unico digitale.”*<sup>236</sup> Storicamente, l'ecosistema della standardizzazione è esistito come una comunità di esperti in materie tecniche, guidata dal settore privato e orientata al consenso, piuttosto che uno strumento di policy making.<sup>237</sup> Dalla letteratura emerge che questo approccio garantisce una maggior armonia fra le parti coinvolte una volta implementato. Inoltre, attraverso il concetto di standard aperto<sup>238</sup> si potrebbero garantire una maggior trasparenza

---

<sup>232</sup> Kerber e Schweitzer, «Interoperability in the Digital Economy», 2017.

<sup>233</sup> Riley, «Unpacking Interoperability in Competition», 2020.

<sup>234</sup> Scott Morton et al., «Equitable Interoperability», 2021.

<sup>235</sup> Burgess, 6 Feb 2024, «WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps» on *Wired*

<sup>236</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni del 6 maggio 2015, intitolata «Strategia per il mercato unico digitale in Europa» COM (2015) 192 final

<sup>237</sup> Larouche e Baron, «The European Standardisation System at a Crossroads», 2024.

<sup>238</sup> Perens, B. (2009) “Open Standards Principles and Practice”, Available at: <http://perens.com/OpenStandards/Definition.html>

nel processo di adozione e un libero accesso alla relativa documentazione, così da poter massimizzare i benefici dell'interoperabilità. In generale, comporta numerosi vantaggi in quanto bilancia il cambiamento e la continuità nel mercato.<sup>239</sup> Inoltre, il concetto di standard è strettamente legato a quello di specifica, ovvero a un insieme di approcci che facilitano la cooperazione e questo implica che l'allineamento a uno standard non comporta la necessità di snaturare i software proprietari come potrebbe essere la migrazione verso codici sorgente open source; infatti, ogni ecosistema può mantenere le proprie caratteristiche distintive pur garantendo l'interoperabilità. Ad esempio, Microsoft e Apple utilizzano standard comuni come TCP/IP per comunicare, preservando al contempo le proprie specificità. Pertanto, questo approccio promuove l'armonia nella rete senza compromettere l'identità dei prodotti e dei servizi. In definitiva, fornendo una base tecnologica concordata, trasparente e valida a livello globale, consente agli innovatori di sviluppare tecnologie e soluzioni competitive e innovative *sopra* lo standard. Ovviamente anche questo approccio può presentare dei difetti. Infatti, è intrinsecamente influenzato dai grandi operatori<sup>240</sup> e ciò potrebbe implicare un rischio per il raggiungimento degli obiettivi a maggior ragione se si tiene conto che questi non sono locati nell'UE. Inoltre, l'introduzione di uno standard potrebbe comportare tre svantaggi principali: la perdita degli investimenti già effettuati a causa dei costi sunk tecnologici, ulteriori investimenti per allinearsi a specifiche differenti e infine un problema di coordinamento tecnico;<sup>241</sup> nonostante i servizi digitali godano di proprietà intrinseche che li rendono dinamici, rapidi, adattivi e adattabili, questo non implica che per mutare vi sia bisogno di tempo. Questo comporta tempi lunghi e lentezza nelle decisioni, scenario in netta contrapposizione con i tratti distintivi del mercato digitale:<sup>242</sup> uno standard basato su presupposti obsoleti potrebbe vincolare gli sviluppi futuri a limiti storici e danneggiare il benessere collettivo. Infatti, nel contesto digitale caratterizzato da cicli di vita dei prodotti molto brevi se le disposizioni non vengono adattate abbastanza rapidamente, può esservi il rischio che l'interoperabilità diventi inefficace.<sup>243</sup> Le politiche pubbliche, infatti, possono avere effetti molto dannosi da questo punto di vista; si suppone che nel settore high-tech si possa registrare una perdita di valore complessivo del 8-16% per un ritardo del 17% (sei mesi su un ciclo di vita di tre anni).<sup>244</sup> Inoltre, anche in questo caso, la situazione vede contrapporsi incentivi diversi fra le imprese già presenti sul mercato e i potenziali entranti.<sup>245</sup> Ad esempio,

---

<sup>239</sup> Almeida, Oliveira, e Cruz, «Open Standards and Open Source», 2010.

<sup>240</sup> Larouche e Baron, «The European Standardisation System at a Crossroads», 2024.

<sup>241</sup> Teece, *The Transfer and Licensing of Know-How and Intellectual Property*, 2008.

<sup>242</sup> Ibidem

<sup>243</sup> De Streeel, Bourreau, Micova, Feasey, Fletcher, Kramer, Monti, Peitz, January 2023, “*Effective and proportionate implementation of the DMA.*”

<sup>244</sup> Teece, *The Transfer and Licensing of Know-How and Intellectual Property*, 2008.

<sup>245</sup> Bourreau e Kraemer - 2022 - Interoperability in Digital Markets.

le aziende già dentro al mercato preferirebbero standardizzare tecnologie che completino la propria tecnologia proprietaria ma allo stesso tempo lasciare spazio alla differenziazione nelle aree in cui hanno un vantaggio tecnico che si potrebbe trasformare in potere di mercato.<sup>246</sup> Dall'altro lato un solo standard potrebbe portare a un problema del free riding e mantenere più soluzioni separate potrebbe essere un male necessario per mantenere alte le spese in R&D<sup>247</sup>, con conseguenti benefici per i consumatori.

Infine, ci si chiede quali figure siano in grado di gestire questo aspetto, sia tecnicamente che democraticamente. L'alternativa più credibile è rappresentata da una Standard Setting Organization o anche raccolte sempre più complesse di standard create da molte SSO.<sup>248</sup> La loro flessibilità e la capacità di adattarsi alle procedure e alle regole potrebbe essere molto più vantaggioso che un approccio *one size fits all*,<sup>249</sup> ovvero la prevalenza di uno standard de facto. Questa avrebbe il compito di monitorare l'evoluzione tecnologica e divulgare le specifiche al mercato senza alcuno scopo di lucro. I partecipanti alle SSO sono spesso figure tecniche che non tengono conto dei modelli di business o dei brevetti che detengono le imprese e, per questo, i grandi operatori del mercato sono poco propensi ad allinearsi a questa visione in quanto credono che ciò potrebbe normalizzare le opportunità di business in tutto il mercato.<sup>250</sup>

Per riassumere i due approcci che emergono dalla letteratura, in questo lavoro si guarda al raggiungimento dell'interoperabilità nella prospettiva del project management; da questa si può osservare che è essenziale riconoscere il tradeoff tra tempi, costi e qualità che ogni progetto deve affrontare<sup>251</sup> evidenziato in *Tabella 3*. In particolare sarà importante osservare l'efficacia, l'efficienza e la flessibilità<sup>252</sup> durante l'evoluzione delle soluzioni. Nell'ottica appena descritta, dalla posizione della CE si presume che i tempi siano l'aspetto più importante; infatti, non sono state diffuse specifiche tecniche a cui allinearsi né tantomeno possibili soluzioni da seguire. In questo momento l'attività del regolatore è di pura osservazione dell'evoluzione delle soluzioni proposte. L'unico requisito è quello di implementare l'interoperabilità senza creare problemi di sicurezza per gli utenti in rete.

---

<sup>246</sup> Farrell e Simcoe, *Four Paths to Compatibility*, 2012.

<sup>247</sup> Cabral e Salant, «Evolving Technologies and Standards Regulation», 2008.

<sup>248</sup> Updegrove, «ICT Standard Setting Today», 2007.

<sup>249</sup> Teece, *The Transfer and Licensing of Know-How and Intellectual Property*, 2008.

<sup>250</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>251</sup> Cantamessa M.; Cobos E.; Rafele C. (2007), *Il Project management. Un approccio sistemico alla gestione dei progetti*, Isedi editore.

<sup>252</sup> Gasser, «Interoperability in the Digital Ecosystem», 2015.

	API	Standard
<b>Tempi</b>	Brevi: ogni impresa implementa la sua soluzione senza necessità di coordinamento con terze parti	Lunghi: i ritardi sono frequenti a causa della necessità di negoziazione; ogni modifica tiene conto di tutte le terze parti
<b>Costi</b>	Un'analisi dei costi è molto onerosa; per entrambi gli approcci si generano costi di allineamento allo standard e costi di sviluppo. Nel caso di uno standard questi vengono ripartiti fra i partecipanti e l'impatto sull'allineamento è più equo rispetto agli sciami di standard.	
<b>Qualità</b>	Soddisfa spesso i requisiti dell'ambiente di chi la implementa. Non è per forza la miglior soluzione tecnica ma piuttosto quella che riesce ad imporsi	Alta: le prestazioni tecniche sono enfatizzate tenendo conto delle esigenze collettive
<b>Vantaggi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di implementazione</li> <li>• Soluzioni ad hoc per ciascun business e maggior flessibilità</li> <li>• Incentivi all'innovazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equità fra gli attori</li> <li>• Continuità nelle soluzioni proposte</li> <li>• Costi divisi equamente fra gli attori</li> <li>• Maggior coerenza con le normative</li> </ul>
<b>Svantaggi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preoccupazione competitiva</li> <li>• Opportunità di comportamenti abusivi – problemi di dipendenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempi lunghi – lentezza normativa</li> <li>• Minor flessibilità alle richieste del mercato – rigidità dei processi</li> </ul>

Table 3: Due approcci verso l'interoperabilità, fonte: elaborazione personale

Infine, rimane il fatto che per tutte le parti in causa vi è un problema di conoscenza, per questo, alcuni<sup>253</sup> difendono l'idea che in assenza di evidenze empiriche una strategia potrebbe essere quella di seguire un approccio ibrido che si ponga l'obiettivo di massimizzare i vantaggi e minimizzare gli svantaggi dei due appena esposti. Parallelamente un'altra soluzione potrebbe essere rappresentata da ambienti di ricerca condivisi da più imprese con l'obiettivo di costruire software e applicazioni open source attraverso librerie pubbliche.<sup>254</sup> Tuttavia, stabilire un solido quadro giuridico non è semplice e la comprensione del sistema complesso di standard comporta sfide assai ardue, soprattutto a causa dei diversi interessi in gioco fra le parti e delle dimensioni delle imprese coinvolte. Dalla letteratura emerge che uno standard potrebbe essere giustificato dai vantaggi sulla politica industriale e la competitività dell'UE: infatti, lasciare ancora troppa libertà a imprese al di fuori dell'Europa potrebbe essere rischioso.<sup>255</sup> Anche attraverso questo strumento, si potrà costruire e implementare un

<sup>253</sup> Farrell e Simcoe, *Four Paths to Compatibility*, 2012.

<sup>254</sup> Borgogno e Colangelo, «Data Sharing and Interoperability Through APIs», 2018.

<sup>255</sup> Kerber e Schweitzer, «Interoperability in the Digital Economy», 2017.

ecosistema industriale, in cui le imprese europee possono trovare il loro posto anche di fronte alle grandi piattaforme.<sup>256</sup> In conclusione, ad oggi il DMA riconosce che l'utilizzo di standard tecnici facilita l'attuazione dell'interoperabilità dal punto di vista tecnologico,<sup>257</sup> soprattutto in un'ottica di lungo periodo, tuttavia i gatekeeper non sono obbligati ad allinearsi a standard in quanto le soluzioni proprietarie sono già state adottate.<sup>258</sup>

### 3.2.4 Usabilità

I dirigenti delle big tech sostengono che questo intervento modificherà parte del loro modello di business, con ripercussioni sull'esperienza degli utenti, che potrebbero non essere gradite ai consumatori. La CE si difende dicendo che, se davvero l'interesse è il benessere dei consumatori, allora nessun *unique big shop* può risolvere il problema, ma solo una maggiore concorrenza può farlo.<sup>259</sup> Tuttavia, dalla revisione della letteratura emerge il fatto che l'esperienza degli utenti in rete non può essere trascurata. Questi rappresentano uno degli stakeholders più importanti da considerare nello sviluppo di prodotti o servizi. Per questo, nell'ottica moderna, l'analisi dei requisiti si è evoluta ponendo sempre più al centro il cliente.<sup>260</sup> In questo contesto, risulta quindi essenziale valutare l'impatto dell'interoperabilità sull'usabilità dei servizi digitali. Per questo motivo emerge un nuovo compromesso fra interoperabilità e usabilità.<sup>261</sup> Sebbene sia il meno trattato dalla letteratura, paradossalmente, è quello che si può osservare con maggiore chiarezza e, allo stesso modo degli altri, si ritiene fondamentale la sua comprensione al fine di rendere efficace la misura dell'interoperabilità.

Con il termine usabilità si fa riferimento all'efficacia e all'efficienza con cui un utente raggiunge i propri obiettivi attraverso l'utilizzo di un sistema informatico. Ogni impresa mira a migliorarla personalizzando i propri sistemi e rendere l'esperienza dell'utente unica e riconoscibile e allo stesso tempo garantire la sua sicurezza.<sup>262</sup> Tuttavia, con l'introduzione dell'interoperabilità, alcune dinamiche dovrebbero diventare comuni, portando così al rischio di disallineamento e alla nascita del compromesso. Ad esempio, potrebbero emergere problemi quando più piattaforme garantiscono gradi diversi di privacy o quando permettono

---

<sup>256</sup> Larouche e Baron, «The European Standardisation System at a Crossroads», 2024.

<sup>257</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>258</sup> De Streel, Bourreau, Micova, Feasey, Fletcher, Kramer, Monti, Peitz, January 2023, “*Effective and proportionate implementation of the DMA.*”

<sup>259</sup> Bird & Bird & World Competition – Interview with MEP Andreas Schwab on the Digital Markets Act, Jose Rivas

<sup>260</sup> Dai prodotti ai servizi. Le nuove frontiere per la misura della qualità, di Fiorenzo Franceschini, UTET Università, 2001

<sup>261</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>262</sup> Blessing e Anderson, «One Protocol to Rule Them All?», 2023.

agli utenti di comunicare con gli altri in modo diverso. In altri casi potrebbero esserci disallineamenti nei risultati di ricerca o differenze nell'accuratezza delle soluzioni proposte. Questi cambiamenti generano problemi nella gestione delle interfacce che non possono essere trascurati in quanto una migliore usabilità influenza significativamente l'esperienza degli utenti<sup>263</sup> online garantendo un accesso più fluido e integrato ai contenuti digitali.

Per questo emergono più interrogativi ai quali solo l'osservazione delle soluzioni proposte potrà dare risposta. In particolare, una delle preoccupazioni maggiori è quella di vedere le grandi piattaforme danneggiare le interazioni con l'esterno e quindi usare dei modelli oscuri per scoraggiare l'interoperabilità, ad esempio, evidenziando come pericolose le comunicazioni interoperabili. In generale, infatti, gli utenti faticano a comprendere e ad agire di fronte alle richieste di accesso ai dati e agli avvisi di sicurezza e risultano facilmente manipolabili.<sup>264</sup> Questo aspetto non può essere trascurato in quanto, anche se l'interoperabilità venisse garantita, senza un'usabilità ottimale potrebbe essere altamente inefficace. Inoltre, poiché l'interoperabilità è richiesta esclusivamente nell'Unione Europea, ci si interroga su quale debba essere il comportamento delle imprese nelle zone al di fuori di quest'area.

Valutare gli effetti sull'usabilità delle piattaforme richiede un approccio oculato e dettagliato, poiché non esiste una soluzione universale già affermata. È importante considerare attentamente le specifiche di ciascun caso e, soprattutto, distinguere tra interoperabilità verticale e orizzontale. Per questo motivo, valutazioni più approfondite verranno svolte nelle due sezioni dedicate. Per ora si afferma che, nel contesto verticale vi saranno impatti minori e l'interoperabilità potrà apportare miglioramenti nell'esperienza utente grazie alla capacità di integrare nuove funzionalità all'interno dei sistemi; per quanto riguarda quella orizzontale l'usabilità può subire conseguenze più ampie e complesse poiché coinvolge attori e servizi potenzialmente concorrenti: possono sorgere sfide alla gestione delle relazioni tra le parti coinvolte e sarà necessario un confronto con la soluzione attuale che prevede il multihoming.

In conclusione, da questa sezione emerge che, anche se l'introduzione dell'interoperabilità è un passo significativo verso una maggiore concorrenza e protezione degli utenti, è importante riconoscere che questa comporta una serie di tradeoff con altri aspetti non trascurabili. Il regolatore è quindi chiamato a trovare un punto di equilibrio che tenga conto di tutte le parti in causa. Il CERRE<sup>265</sup> propone una serie di indicatori che possono essere utilizzati per analisi

---

<sup>263</sup> Nextre, 2023.

<sup>264</sup> Blessing e Anderson, «One Protocol to Rule Them All?», 2023.

<sup>265</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.



comparative tra gatekeeper e per verificare se la direzione intrapresa è corretta. Vengono proposti 22 indicatori per l'interoperabilità verticale e 6 per quella orizzontale. L'obiettivo è calcolare i tassi di successo delle soluzioni proposte, piuttosto che misurare l'adesione dei concorrenti alle infrastrutture dei gatekeeper, valutando in generale la risposta del mercato. In questo lavoro è stata presa la decisione di non entrare nello specifico di questi indicatori, in quanto, seppur interessanti, sono di scarsa applicazione pratica a causa della stretta vicinanza al fenomeno nel momento in cui questa tesi viene scritta. Infatti, non è ancora possibile stabilire se questa normativa può avere successo, ma, ad oggi, è un punto di partenza significativo e un chiaro segnale dell'impegno della CE verso una maggiore trasparenza e apertura nel settore digitale. Con il tempo, la raccolta di una quantità sufficiente di dati consentirà di effettuare le prime valutazioni concrete, analizzando l'evoluzione del mercato caso per caso. Inoltre, è probabile che sia necessario un tempo di implementazione più lungo di quanto previsto dalla CE, come dimostra la richiesta di proroga di sei mesi da parte di Whatsapp. Potrebbe infatti essere necessario trovare un compromesso tra velocità ed efficacia,<sup>266</sup> concedendo alle imprese il tempo adeguato a sviluppare soluzioni efficaci, non solo per soddisfare requisiti formali, in modo da apportare benefici reali.

Il lavoro prosegue nelle prossime due sezioni conclusive dove vengono analizzati i due tipi di interoperabilità emersi dalla letteratura: verticale e orizzontale. L'obiettivo è quello di coglierne le intuizioni economiche e osservare alcuni casi reali al fine di monitorare da vicino l'evoluzione delle soluzioni di interoperabilità e fare un confronto fra letteratura e realtà.

---

<sup>266</sup> De Streeck, Feasey, Kramer, Monti – May 2021 - «Making the Digital Markets Act more resilient and effective».

### 3.3 Obblighi di interoperabilità nel Digital Markets Act

Come già anticipato, prima di esaminare i casi pratici, l'analisi è suddivisa in due parti. Nel primo capitolo fra le tassonomie presentate si è parlato della distinzione fra quella verticale e quella orizzontale. La decisione di analizzare separatamente queste due forme dello stesso concetto è stata motivata dalla necessità di approfondire aspetti specifici, poiché rappresentano disposizioni diverse del DMA e offrono intuizioni economiche differenti in quanto dipendenti dalla modularità dello stack tecnologico e quindi dal posizionamento sul mercato. Sullo sfondo della sezione precedente, ci si focalizza in particolare sull'Articolo 6 riguardante l'interoperabilità verticale e sull'Articolo 7 relativo a quella orizzontale. Questa sezione mira a valutare aspetti più specifici dei compromessi emersi nella precedente trattazione, oltre a riflettere sui possibili impatti sulla concorrenza. Infine, per ciascuna sezione vengono presentati dei casi studio in linea con questa distinzione.

#### 3.3.1 Interoperabilità verticale

Attraverso questo concetto ci si riferisce alla possibilità di cooperazione fra servizi che operano su livelli diversi della catena del valore; infatti, come sottolineato nel primo capitolo, la sua natura è strettamente collegata alla modularità<sup>267</sup> dei sistemi digitali. La funzionalità principale è quella di permettere la combinazione di componenti su livelli diversi al fine di agevolare i concorrenti nella fornitura di un'offerta competitiva. Esistono diversi tipi di interoperabilità verticale e tra questi si distinguono quella all'interno della piattaforma e quella multiplatforma.<sup>268</sup> Con la prima si fa riferimento al meccanismo secondo al quale le piattaforme mettono a disposizione delle API pubbliche alle quali gli interessati possono accedere; con il secondo tipo si fa riferimento al caso in cui, oltre ad accedere alle API fornite, gli sviluppatori di terze parti possono offrire servizi complementari alla piattaforma, instaurando così un canale bidirezionale. Tuttavia in questa tesi con interoperabilità verticale si fa riferimento al primo dei due tipi evidenziati, in quanto si presume che l'interesse del regolatore sia, in prima istanza, quello di garantire l'accesso dei concorrenti ai dati delle piattaforme e non viceversa. Una piattaforma può essere considerata aperta verticalmente se altre imprese indipendenti possono fornire o sfruttare i suoi complementi.<sup>269</sup> Nel DMA l'interoperabilità verticale viene affrontata in particolare per gli app store e le applicazioni software e i sistemi operativi rispettivamente nell'Articolo 6, paragrafi 4 e 7. Per dare un'idea più concreta il DMA consente il *sideload* di app e app store. Ciò significa che gli utenti

---

<sup>267</sup> Farrell e Simcoe, *Four Paths to Compatibility*, 2012.

<sup>268</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>269</sup> Farrell e Simcoe, *Four Paths to Compatibility*, 2012.

possono installare diversi app store sullo stesso sistema operativo o scaricare una app senza utilizzare il servizio del gatekeeper. Nel secondo caso si fa riferimento all'accesso alle funzionalità hardware o software essenziali del sistema operativo del gatekeeper.

### 3.3.1.1 Intuizioni economiche

In primo luogo, si analizza la posizione della letteratura riguardo ai potenziali effetti economici derivanti dall'introduzione di questa misura. Il primo beneficio che emerge dalla letteratura risiede nella facilitazione dell'ingresso grazie alla riduzione dei costi di progettazione. Ciò permette il rafforzamento della concorrenza nei mercati a valle fra componenti integrati e altri indipendenti.<sup>270</sup> Grazie alle caratteristiche della modularità, i progettisti possono sostituire le soluzioni iniziali e inferiori con altre superiori<sup>271</sup> quando la piattaforma si apre. L'interoperabilità verticale offre ai concorrenti un punto di accesso a uno stack di ecosistemi che non sono in grado di replicare a causa delle grandi barriere all'entrata evidenziate nel capitolo precedente. Alcuni esponenti del CERRE ritengono che l'interoperabilità verticale possa essere effettivamente uno strumento utile e potente per regolare i guardiani dell'accesso<sup>272</sup> e garantire la concorrenza per il mercato e nel mercato. Infatti, l'ingresso facilitato dovrebbe quindi tradursi in una maggiore scelta per i consumatori.<sup>273</sup> Secondo gli stessi autori questa dovrebbe essere implementata nei casi in cui l'impresa dominante offre un servizio sul mercato secondario in cui operano i concorrenti o quelli potenziali; in altre parole, solo quando è integrata verticalmente. Questa visione è giustificata dal fatto che, se i dati non sono una risorsa essenziale a priori, ciò che crea un beneficio è l'insieme di informazioni che possono essere estratte. Pertanto, se l'impresa dominante è integrata anche nel mercato in cui viene richiesto l'accesso, si può sostenere che disponga di dati dai quali si possono ricavare informazioni che creano un vantaggio, violando il principio di equivalenza degli input. Se a questo si unisce la possibilità di tenere comportamenti abusivi<sup>274</sup> l'interoperabilità è utile per garantire tale equivalenza e permettere all'entrante non solo di sfruttare un trampolino di lancio, ma di avere una grande opportunità per creare il proprio ecosistema ed essere in futuro indipendente dalle piattaforme dominanti. Nel DMA queste disposizioni vengono proposte a prescindere che il gatekeeper sia integrato a valle nei mercati dei concorrenti che richiedono l'accesso. Infatti, si sostiene che effettuare questa verifica possa essere un processo oneroso e allo stesso tempo poco efficiente; come

---

<sup>270</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>271</sup> Baldwin e Clark, «The Option Value of Modularity in Design», 2002.

<sup>272</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>273</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

<sup>274</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

già sottolineato, nell'ecosistema digitale è difficile definire i confini di un mercato e, di conseguenza, potrebbe essere impossibile individuare tutti i mercati in cui un gatekeeper è integrato. In generale, questo tipo di apertura dovrebbe essere vantaggiosa innanzitutto per la piattaforma stessa. Infatti, spesso le imprese si aprono volontariamente per aumentare il valore della piattaforma.<sup>275</sup> Aprendosi a nuove applicazioni complementari questa può attirare risorse da terze parti di cui la piattaforma potrebbe non essere a conoscenza, aumentando così il valore complessivo dell'ecosistema. Tuttavia, se diventa eccessivamente aperta, potrebbero aumentare le connessioni di scarsa qualità,<sup>276</sup> dando vita maggiori rischi in termini di privacy e sicurezza dell'ecosistema. È chiaro, quindi, che vi sono anche degli svantaggi. Un altro aspetto negativo che potrebbe verificarsi è il fenomeno della doppia marginalizzazione. Il gatekeeper tende a massimizzare i profitti, anche in un regime interoperabile e lo stesso verrà fatto anche dai concorrenti; ciò comporta un'inefficienza sulla catena del valore e un conseguente svantaggio in termini economici per i consumatori. Tuttavia, si presume che questo aspetto possa essere meno preoccupante nei casi in cui vi sia una forte concorrenza da parte dei complementari nei mercati secondari<sup>277</sup> e in maniera più specifica nei mercati digitali, dove i servizi erogati a prezzi nulli.

In sintesi, la visione che emerge dalla letteratura sostiene che il principale beneficio sia l'eliminazione dei colli di bottiglia. Inoltre, si sottolinea che l'interoperabilità verticale può essere transitoria,<sup>278</sup> ovvero potrebbe essere revocata se i guardiani non dovessero più essere tali. Tuttavia, in quel caso, i gatekeeper potrebbero avere interesse nel garantire l'accesso ai concorrenti perché potrebbero aver spostato il loro vantaggio nella creazione del valore attraverso l'interoperabilità con più moduli indipendenti.

Per quanto riguarda l'attività innovativa, il vantaggio principale è una maggiore innovazione decentralizzata da parte dei complementatori che saranno motivati grazie alle nuove opportunità nell'architettura modulare più aperta.<sup>279</sup> Tuttavia, è da considerare anche l'innovazione del sistema nel suo complesso; a questo proposito, gli incentivi della piattaforma a investire nella creazione della struttura possono diminuire poiché gli utili derivanti dall'innovazione potrebbero dover essere condivisi o essere dissipati dai complementanti, riducendo così l'efficienza dinamica.<sup>280</sup> Esistono quindi interessi diversi fra gli attori. A questo proposito la letteratura propone un rimedio attraverso i prezzi di accesso

---

<sup>275</sup> Boudreau, «Open Platform Strategies and Innovation», 2010.

<sup>276</sup> Parker, «Platform ecosystems: How developers invert the firm», 2017.

<sup>277</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>278</sup> Ibidem

<sup>279</sup> Baldwin e Clark, «The Option Value of Modularity in Design», 2002.

<sup>280</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

per coinvolgere tutte le parti in causa. I costi aggiuntivi nel miglioramento della piattaforma possono essere distribuiti equamente; i gatekeeper potrebbero essere incentivati ad un continuo miglioramento dei loro servizi nonostante l'obbligo di interoperabilità. Inoltre, se i costi di sviluppo sostenuti per implementare soluzioni sicure, oltre che funzionali, venissero riflessi nei prezzi di accesso,<sup>281</sup> le imprese dominanti potrebbero essere più incentivate a migliorare le soluzioni attuali anche da questo punto di vista. Ad oggi, l'interoperabilità imposta dalla CE prevede la gratuità di accesso per i concorrenti e, per questo, sarà necessario valutare quali saranno le conseguenze nell'innovazione. Infatti, ciascuna parte potrebbe avere meno incentivi a effettuare investimenti senza il supporto degli altri attori interessati<sup>282</sup> a causa del problema del free riding.<sup>283</sup> Inoltre, un prezzo pari a zero può degradare la qualità dell'accesso anche a fronte di una maggior attività innovativa. Nel caso in cui l'accesso rimanesse gratuito, diventa fondamentale affrontare il tema dello screening dei richiedenti<sup>284</sup> per evitare problemi di sicurezza e preservare la qualità dei servizi, mantenendo l'efficienza dell'interoperabilità.

Affrontando in maniera più specifica gli interrogativi in merito alla sicurezza degli utenti, il problema principale risulta essere il grado di dipendenza tecnologica dalla piattaforma dominante; a causa della mancanza di standard affermati per garantire l'interoperabilità verticale, la soluzione di un mosaico di API risulta la via più probabile per garantire l'interoperabilità nel breve periodo. I gatekeeper hanno pochi incentivi a cambiare i protocolli proprietari per garantire maggiore equità, quindi, nonostante si possa pensare che un obbligo imposto dalla normativa debba essere rispettato, sono molte le zone d'ombra da sfruttare anche a causa delle scarse competenze in materia di cui la Commissione Europea dispone. Questo rischio è concreto soprattutto nell'ottica in cui i costi diretti dell'implementazione dell'interoperabilità sono a carico dei gatekeeper e l'interoperabilità deve essere offerta gratuitamente.<sup>285</sup> Quindi, altri sostengono che potrebbero avere l'interesse nel concedere l'accesso per poi catturare gran parte del valore, essendo in grado di controllare e manipolare l'infrastruttura. Anche per questo motivo, si osserva che per un gatekeeper può essere vantaggioso un controllo centrale sulla tecnologia della piattaforma ma allo stesso tempo godere di una responsabilità condivisa nel servire gli utenti.<sup>286</sup> Inoltre, questi rischi si riversano sui concorrenti anche quando qualsiasi evento negativo che colpisce l'azienda

---

<sup>281</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>282</sup> De Streel et al., «*Effective and proportionate implementation of the DMA*», 2023.

<sup>283</sup> Parker e Alstyne, «Six Challenges in Platform Licensing and Open Innovation», 2009.

<sup>284</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>285</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

<sup>286</sup> Eisenmann, Parker, e Van Alstyne, «Opening Platforms», 2008.

dominante può avere ripercussioni significative sul business dei concorrenti più piccoli. Per questo motivo vi dovrebbe essere piena trasparenza sulle condizioni di accesso e sulle specifiche dell'interfaccia. Questo comporta anche l'avviso tempestivo ai richiedenti l'accesso in caso di modifica delle specifiche in modo da rendere efficace questa misura.<sup>287</sup> Infine ci si chiede se l'interoperabilità verticale può essere negata per motivi di sicurezza delle connessioni. Nel contesto degli App Store l'interoperabilità non richiede l'installazione con un clic di app casuali da Internet, ma solo che le aziende rinuncino al loro controllo monopolistico. La libertà di scelta permette allo stesso tempo di gestire la propria propensione al rischio: qualsiasi utente che preferisce utilizzare solo applicazioni approvate da Apple, vedendola come una buona terza parte fiduciaria, non avrà problemi a farlo se si sentisse più sicuro. In altre parole, cercare i consigli di un'azienda su ciò che costituisce un rischio per la sicurezza è diverso dal lasciare che il giudizio di quell'azienda prevalga sul proprio. Il primo richiede che l'azienda sia affidabile, il secondo richiede che l'azienda sia infallibile, scenario alquanto improbabile.<sup>288</sup> Inoltre, i servizi complementari possono non solo ridurre, ma anche aumentare gli standard di sicurezza e privacy rispetto al servizio concorrente della piattaforma.<sup>289</sup> Nel contesto attuale di prezzi di accesso pari a zero il gatekeeper è libero di prendere le contromisure<sup>290</sup> necessarie a proteggere la sicurezza del suo ecosistema e, inoltre, alcuni<sup>291</sup> consigliano di monitorare le richieste di accesso: le licenze di accesso potrebbero essere concesse sulla base di criteri pubblici e oggettivi ed essere revocate in caso di cattiva condotta per garantire non solo una maggior concorrenza ma anche una costante sicurezza nell'ecosistema digitale.

Riguardo al compromesso sulla standardizzazione, si sostiene che, nel caso dell'interoperabilità verticale, non vi siano ulteriori aspetti da segnalare, oltre a quanto già trattato in generale. La letteratura, infatti, non evidenzia problemi specifici aggiuntivi. Il messaggio trasmesso rimane invariato: se il gatekeeper è integrato verticalmente partecipa al mercato con un doppio ruolo<sup>292</sup> e quindi, nel caso di interfacce proprietarie, il vantaggio rimane intrinseco. Infatti, per quanto il gatekeeper fornisca l'accesso onestamente, in un contesto di interazione strategica avrà sempre delle informazioni prima degli altri giocatori e quindi ha un vantaggio temporale. Per questo motivo, nel breve termine potrebbero emergere interfacce sviluppate da ciascuna impresa, offrendo soluzioni personalizzate. Tuttavia, sul

---

<sup>287</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>288</sup> Schneier, *Letter to the US Senate Judiciary Committee on App Stores*, Bruce Schneier, January 31, 2022.

<sup>289</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>290</sup> Articolo 6, paragrafo 7, Digital Market Act

<sup>291</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

<sup>292</sup> De Streel et al., «Effective and proportionate implementation of the DMA», 2023.

lungo termine, non si esclude la possibilità di adottare interfacce aperte e standard per le funzionalità in cui ciò sia fattibile.

Infine, per ciò che riguarda l'usabilità, essendo l'integrazione di API è un processo che si sviluppa dietro le quinte è una scelta dell'impresa quella di mostrare la loro presenza all'interno del proprio sistema informativo; per questo si ritiene che l'impatto dell'interoperabilità verticale sull'usabilità dei sistemi dei concorrenti e delle piattaforme sia molto basso.

In conclusione, la realizzazione di compromessi specifici per favorire l'interoperabilità verticale si presenta come un compito complesso e arduo, richiedendo tempo ed impegno da parte di tutte le parti coinvolte. Un indicatore chiave per valutare il successo del regolamento è la capacità dei nuovi concorrenti di emergere e competere senza necessariamente appoggiarsi alle piattaforme;<sup>293</sup> infatti, anche se l'accesso verticale potrebbe sempre risultare vantaggioso per le imprese più piccole, l'efficacia dell'interoperabilità verticale potrebbe portare a miglioramenti tali da rendere i concorrenti indipendenti, combattendo così i colli di bottiglia attuali. Un'analisi più approfondita sarà quindi possibile soltanto attraverso l'esperienza sul campo. Pertanto, nella sezione seguente, vengono esaminati alcuni aspetti riscontrati sul mercato al fine di osservare l'effettiva evoluzione dei fattori appena menzionati.

---

<sup>293</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

### 3.3.2 Interoperabilità orizzontale

Passando ora alla seconda sezione dell'analisi si presenta l'interoperabilità orizzontale come la capacità di prodotti e servizi che operano sullo stesso livello della catena del valore di lavorare insieme, ovvero tra concorrenti o servizi parzialmente sostituiti. La caratteristica principale è quella di permettere la condivisione degli effetti di rete diretti, portando così a una ridefinizione dei diritti di proprietà su tali effetti,<sup>294</sup> che diventano così un bene pubblico. Grazie alla loro aggregazione a livello di mercato il vantaggio intrinseco dato dal numero di utenti attivi sembra scomparire, livellando così il campo di gioco fra piccoli e grandi attori e spostando la concorrenza lungo dimensioni diverse, quali la qualità del servizio o le funzionalità innovative.<sup>295</sup> Nel DMA l'interoperabilità orizzontale viene affrontata in particolare per i servizi di messaggistica nell'Articolo 7, paragrafo 1.

#### 3.3.2.1 Intuizioni economiche

Analogamente a quanto già fatto per l'interoperabilità verticale, anche in questo caso si analizza la posizione della letteratura riguardo ai potenziali effetti economici. Quando una piattaforma si apre ai concorrenti viene eliminata la barriera all'ingresso degli effetti di rete.<sup>296</sup> La prima intuizione è che, a differenza di quella verticale, questa non dovrebbe essere transitoria, poiché, in sua assenza, gli effetti di rete causerebbero un rapido ribaltamento del mercato verso una struttura più concentrata. Se implementata in maniera permanente può portare vantaggi a tutti gli attori del mercato.<sup>297</sup> Tuttavia è necessario fare attenzione a diversi aspetti che influenzano la situazione attuale generando così delle sfide da affrontare nei prossimi anni. L'idea principale emersa vede probabile un aumento della domanda complessiva<sup>298</sup> anche se questa misura potrebbe essere ostacolata dalle reti più grandi che hanno meno incentivi ad accettarla rispetto a quelle più piccole.<sup>299</sup> Nonostante si renda necessaria per eliminare il problema dei costi di coordinamento fra gli utenti, alcuni<sup>300</sup> sconsigliano di imporre l'interoperabilità orizzontale nei mercati digitali quando l'innovazione sta avvenendo a un ritmo rapido e il multihoming è economico. Infatti, l'aspetto più importante su cui si sofferma la letteratura<sup>301</sup> recente riguarda il rapporto fra questi

---

<sup>294</sup> Scott Morton et al., «Equitable Interoperability», 2021

<sup>295</sup> De Streel et al., «*Effective and proportionate implementation of the DMA*», 2023.

<sup>296</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>297</sup> De Streel, Bourreau, Micova, Feasey, Fletcher, Kramer, Monti, Peitz, January 2023.

<sup>298</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>299</sup> European Commission. Directorate General for Competition., *Competition Policy for the Digital Era*, 2019.

<sup>300</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>301</sup> Ibidem



due strumenti. In particolare, si sottolinea come il vantaggio della condivisione degli effetti di rete sia controbilanciato dalla riduzione degli incentivi a servirsi di quest'altro strumento, ostacolando così l'ascesa di un entrante più efficiente. Infatti, in presenza di interoperabilità, un utente del gatekeeper avrebbe poco interesse a scaricare anche l'app del concorrente se potesse ugualmente interagire con la sua base di utenti,<sup>302</sup> rendendo inutile il multihoming, che è a sua volta fondamentale per migliorare la concorrenza per il mercato. Nonostante il livellamento degli effetti di rete le piattaforme dominanti potrebbero quindi rimanere centrali con conseguenti difficoltà nel raggiungimento della massa critica per i concorrenti e danni alla concorrenza. Per questo, anche il multihoming dovrebbe essere tenuto in vita tanto dalle imprese quanto dal regolatore.<sup>303</sup> Infatti, l'interoperabilità orizzontale garantisce la concorrenza nel mercato<sup>304</sup> e migliora l'efficienza statica perché riduce la possibilità di differenziare i prodotti e aumenta la competitività, ma dall'altro lato, minando gli incentivi al multihoming, riduce la concorrenza per il mercato, il che ha effetti negativi sull'efficienza dinamica. In generale, si sostiene che l'introduzione dell'interoperabilità non dovrebbe eliminare il multihoming per due motivi:<sup>305</sup>

1. È a sua volta un importante strumento per garantire la concorrenza nei mercati.
2. Non è chiaro se i consumatori preferiscono l'interoperabilità al multihoming; alcuni potrebbero preferire utilizzare servizi distinti in base al tipo di utenti da raggiungere.

A questo proposito la letteratura suggerisce che questo rapporto possa essere gestito attraverso il grado di interoperabilità da imporre. Infatti, l'interoperabilità può esistere in più sfumature che vanno da nessuna interoperabilità ad una completa.<sup>306</sup> Da questa idea emerge la teoria che vede come ottimale rendere l'interoperabilità parziale o imperfetta, in quanto, come appena discusso, un'interoperabilità completa potrebbe risultare dannosa nei mercati digitali.<sup>307</sup> Secondo un rapporto dell'Autorità britannica<sup>308</sup> l'insieme di funzionalità adatto ad abbattere gli effetti di rete senza danneggiare la diversificazione dovrebbe concentrarsi su:

- Funzionalità utili a superare gli effetti di rete (funzionalità strettamente tecniche)
- Funzionalità mature e poco innovative
- Funzionalità non lesive per la privacy
- Funzionalità per cui il multihoming è costoso<sup>309</sup>

---

<sup>302</sup> De Streef et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>303</sup> European Commission. Directorate General for Competition., *Competition Policy for the Digital Era*, 2019.

<sup>304</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>305</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets: Boon or Bane for Market Contestability? », 2023.

<sup>306</sup> Kerber e Schweitzer, «Interoperability in the Digital Economy», 2017.

<sup>307</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets: Boon or Bane for Market Contestability? », 2023.

<sup>308</sup> Competition & Market Authority, «Online platforms and digital advertising Market», 1 July 2020.

<sup>309</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

Inoltre, un'interoperabilità completa può ridurre le possibilità di scelta dei consumatori.<sup>310</sup> Per questo, si sostiene che debba essere definito un insieme di funzionalità core interoperabili per poi lasciare alle imprese l'opportunità di diversificare il servizio attraverso delle funzionalità secondarie<sup>311</sup> che possano portare maggior valore all'utente, garantendo così una maggiore concorrenza per il mercato e nel mercato. Un approccio orientato al mantenimento della diversificazione porta vantaggi per ciò che riguarda il multihoming perché alcuni utenti potrebbero essere ancora interessati all'utilizzo contemporaneo di più prodotti concorrenti per poter usufruire e godere di tutti i benefici dei servizi diversificati in modo completo. Tuttavia, se l'interoperabilità richiesta si limita a poche funzionalità tecniche e i consumatori vedono valore nelle funzionalità aggiuntive non interoperabili<sup>312</sup>, gli effetti di rete non scompaiono, risultando ancora importanti nelle scelte dei consumatori. Inoltre, se le piattaforme sono in grado di privilegiare l'esperienza degli utenti all'interno dell'ecosistema rispetto a quella con l'esterno i consumatori potrebbero ancora privilegiare la rete interna e rendendo inefficiente la misura dell'interoperabilità.

La comprensione del grado ottimale di interoperabilità è fondamentale<sup>313</sup> e, per questo, dovrà essere monitorata anche dopo i primi risultati rilevati sul mercato. Ad oggi, il DMA si allinea a ciò che emerge dalla letteratura prevedendo obblighi di interoperabilità solo per le funzionalità base:

1. messaggistica di testo end-to-end tra due singoli utenti finali;
2. condivisione di immagini, messaggi vocali, video e altri file allegati nella comunicazione end-to-end tra due singoli utenti finali;<sup>314</sup>

Tuttavia, in letteratura si sostiene che questo livello parziale di interoperabilità sia imposto per soddisfare un compromesso tra efficacia e la complessità,<sup>315</sup> la quale può generare alti costi di implementazione, piuttosto che per il ragionamento appena esposto. Un test per osservare se l'interoperabilità orizzontale risulterà di successo è quello di osservare le richieste di accesso alle piattaforme dei gatekeeper. A questo proposito, la letteratura suggerisce che solo i concorrenti di qualità relativamente bassa saranno attratti dalla possibilità di interoperare, mentre quelli con una base utenti già consolidata, proveranno a migliorare la propria fetta di mercato attraverso il multihoming.<sup>316</sup> Altri indicatori potrebbero

---

<sup>310</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets: Boon or Bane for Market Contestability? », 2023.

<sup>311</sup> Scott Morton et al., «Equitable Interoperability», 2021.

<sup>312</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>313</sup> De Streel et al., «*Effective and proportionate implementation of the DMA*», 2023.

<sup>314</sup> Articolo 7, paragrafo 2, Digital Market Act

<sup>315</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets: Boon or Bane for Market Contestability? », 2023.

<sup>316</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

esser il volume di traffico che attraversa le interfacce che permettono l'interoperabilità, le quote di mercato o gli utenti che sfruttano il multihoming.<sup>317</sup>

Il grado di interoperabilità può avere un impatto anche in termini di innovazione e introduzione di nuove funzionalità. Se con un'interoperabilità completa qualsiasi miglioramento deve essere condiviso fra tutte le imprese, le imprese più evolute tecnologicamente subirebbero una significativa diminuzione degli incentivi ad innovare. Infatti, se i guadagni derivanti dall'innovazione sono significativi e i benefici a breve termine della interoperabilità sono piccoli, le imprese preferiscono maggior libertà per internalizzare i benefici derivanti dall'innovazione.<sup>318</sup> Allo stesso tempo, un grado elevato aumenta gli incentivi al free-riding. Viceversa, con un'interoperabilità parziale viene garantita l'opportunità di differenziare il prodotto e gli investimenti in ciascun ecosistema, per fornire un servizio di qualità superiore ai concorrenti, vengono incentivati. In altre parole, viene stimolata l'innovazione alle nuove funzionalità non interoperabili per renderle essenziali nella scelta dei consumatori anche accettando il rischio di rendere inefficace l'interoperabilità.<sup>319</sup> La posizione che emerge vede la condivisione degli effetti di rete come un fattore che spinge le imprese a competere su altri piani, come la qualità del servizio offerto piuttosto che una maggiore attenzione alle politiche in tema di privacy o il miglioramento della customer experience, promuovendo così l'innovazione complessiva.<sup>320</sup> Viceversa se gli effetti di rete sono significativi come nella situazione attuale, questi fattori possono essere trascurati poiché le reti hanno una scarsa sostituibilità, il che porta le imprese che ne traggono vantaggio a investire meno nel migliorare i propri servizi, causando un danno ai consumatori. Infine, un grado di interoperabilità troppo elevato rischierebbe di rallentare l'innovazione dei fornitori dell'accesso a causa del timore di dover interrompere l'accesso per coloro che già lo richiedono ma non riescono a tenere il passo.<sup>321</sup> Per questi motivi, l'interoperabilità orizzontale parziale sembra avere dei potenziali effetti positivi sull'innovazione.

Per quanto riguarda il tema della privacy, l'implementazione dell'interoperabilità orizzontale presenta sfide tecniche<sup>322</sup> a causa della complicazione dei protocolli e dei processi, con la conseguenza di compromettere l'integrità e la sicurezza dei sistemi. In particolare, sorgono

---

<sup>317</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

<sup>318</sup> Cabral e Salant, «Evolving Technologies and Standards Regulation», 2008.

<sup>319</sup> Bourreau e Kraemer, «Interoperability in Digital Markets», 2022.

<sup>320</sup> Scott Morton et al., «Equitable Interoperability», 2021.

<sup>321</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

<sup>322</sup> Blessing e Anderson, «One Protocol to Rule Them All?», 2023.

diverse problematiche<sup>323</sup> a causa della necessità di fidarsi degli altri sistemi per mantenere i messaggi al sicuro in un regime interoperabile; il primo problema riguarda la gestione degli utenti malintenzionati: in particolare, per gestire le comunicazioni e identificare i messaggi vengono spesso usati dei metadati. Seppur molto importanti per bloccare utenti con intenzioni malevole, una maggior condivisione di dati fra piattaforme causa maggiori probabilità di perdere dati sensibili. Le soluzioni suggerite attualmente sono la limitazione della condivisione di dati superflui e il permesso di effettuare segnalazioni o costruire blacklist per identificare i nodi dannosi della rete.

Inoltre, sorgono problemi di sicurezza delle connessioni e di responsabilità con conseguenti problemi di azzardo morale. L'aspetto più delicato da gestire a livello tecnico è quello della crittografia, che risulta essere lo strumento più utilizzato<sup>324</sup> per garantire la sicurezza degli utenti, tanto da spingere il capo della sicurezza di Facebook a definirla il più grande miglioramento nella privacy delle comunicazioni nella storia dell'umanità.<sup>325</sup> All'interno di ciascuna rete, ogni impresa è responsabile del traffico tra gli utenti, tuttavia, se si considera una potenziale comunicazione malevola tra reti diverse, sorge la questione su chi dovrebbe avere la responsabilità di rilevare e gestire la situazione e su quali devono essere i protocolli da usare. Diverse figure di spicco nel mondo della crittografia sostengono che la condivisione delle chiavi crittografiche al di fuori degli ecosistemi può essere dannosa per la sicurezza in rete, e che una soluzione potrà essere trovata solo se molte applicazioni apporteranno cambiamenti radicali nella loro infrastruttura in modo da convergere verso un unico approccio. Infatti, non ci sarebbe modo di fondere insieme diverse forme di crittografia tra app con diverse funzionalità di progettazione (Steven Bellovin)<sup>326</sup> e il tentativo di convergenza verso soluzioni comuni di crittografia è inutile.<sup>327</sup> Altre figure come Alex Stamos e Alec Muffet, sostengono che con l'interoperabilità gli utenti di un servizio sicuro possono essere esposti a vulnerabilità introdotte da un altro servizio. Infatti la sicurezza complessiva è forte solo quanto il suo anello più debole.<sup>328</sup> A difesa dell'interoperabilità rimane il fatto che ciascun utente è libero di continuare a parlare solo con gli utenti interni alla piattaforma, tuttavia, come già sottolineato, molti sono inconsapevoli delle dinamiche e dei potenziali rischi in rete. A questo problema la letteratura prova a dare una risposta evidenziando due soluzioni possibili; la prima vede tutti i player convergere verso un protocollo di crittografia comune, ma questo comporterebbe costi e tempi elevati. Altrimenti,

---

<sup>323</sup> De Stree et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>324</sup> Len et al., «Interoperability in End-to-End Encrypted Messaging», 2023.

<sup>325</sup> Hodgson, 29 Mar 2022, «How do you implement interoperability in a DMA world?» on *Matrix*

<sup>326</sup> Faife, 28 Mar 2022 «Security experts say new EU rules will damage WhatsApp encryption» on *The Verge*

<sup>327</sup> Rösler Schwenk, «Interoperability between Messaging Services Secure Implementation of Encryption», 2023

<sup>328</sup> *Ibidem*

potrebbe essere utile integrare nelle piattaforme più protocolli e tradurre i flussi da uno all'altro per rispettare ciascuna soluzione proprietaria.<sup>329</sup> La risoluzione non si presenta alquanto facile, ma l'evoluzione degli scenari sul mercato potrà dare indicazioni più precise. Infine, una delle più grandi domande senza risposta è come garantire che un utente sia realmente sicuro di chattare con le persone che crede di conoscere. Questo argomento non è trascurabile in quanto sarebbe inutile implementare connessioni sicure senza verificare l'autenticità dei nodi finali. Più precisamente, sorge un problema di identità dovuto al fatto che ciascuna app usa identificatori diversi all'interno della sua rete (numero di telefono, documenti, e-mail o altri mezzi); in un ecosistema questa questione è facile da affrontare grazie alla presenza di una sola autorità centrale, ma in un regime interoperabile ciò non è più così scontato e una soluzione deve essere trovata per permettere agli utenti di trovare gli altri ed essere sicuri della loro identità anche quando la comunicazione attraversa più reti.<sup>330</sup> Alla luce di questo problema, la presenza dei grandi ecosistemi in grado di tracciare gli utenti malintenzionati e gestire i loro indirizzi IP è molto positiva; come già sottolineato tali compiti possono essere affrontati solo dalle aziende più grandi, che detengono le risorse per gestire una grande struttura informatica e sono in grado di supportare i costi necessari ad allinearsi alle normative.<sup>331</sup> Questo scenario rende quasi impossibile smantellare le Big Tech, il che è in netto contrasto con gli obiettivi del regolatore, che seppur non si pone l'obiettivo di eliminarle, non vuole offrire loro attenuanti per limitare la contendibilità del mercato. Per questo motivo è necessario convergere verso una soluzione che tenga conto di tutte le reti in una grande rete unica in cui tutelare i consumatori. Una soluzione proposta è quella di permettere a ciascuna piattaforma di effettuare il proprio controllo crittografico nella propria rete: i messaggi verrebbero decifrati e nuovamente crittografati nella rete di destinazione, interrompendo così la catena crittografica *end-to-end* originale; in questo caso si creerebbe un punto di vulnerabilità per l'intercettazione da parte di un malintenzionato. Una soluzione estrema se non si dovesse riuscire a risolvere il problema della crittografia potrebbe essere il caso in cui l'utente viene avvisato del *buco*, ma questo potrebbe avere effetti devastanti sull'esperienza degli utenti. Un'altra soluzione proposta è quella di definire un insieme di identificatori globali che prescindano dalla rete di riferimento.<sup>332</sup> In conclusione, anche se questo lavoro non si focalizza sulle soluzioni tecniche specifiche, è chiaro che non è scontato trovare un equilibrio fra la sicurezza degli utenti online e l'apertura degli ecosistemi. Tuttavia, alcuni filoni sostengono che preservare la sicurezza end-to-end per la comunicazione

---

<sup>329</sup> De Strel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>330</sup> Burgess, 29 Mar 2022, «Forcing WhatsApp and iMessage to Work Together Is Doomed to Fail» on *Wired*

<sup>331</sup> The Economist, 6 giugno 2019

<sup>332</sup> Len et al., «Interoperability in End-to-End Encrypted Messaging», 2023.

interoperabile è fattibile con gli elementi tecnici oggi disponibili.<sup>333</sup> Infatti, le sfide più grandi risultano quelle di comunicazione e coordinamento fra le parti in causa<sup>334</sup> e tutto risiede piuttosto nella volontà politica di cambiare lo status quo. Al momento, la Commissione Europea non specifica una soluzione definitiva ma sottolinea come queste debbano offrire proprietà di riservatezza almeno altrettanto sicure quanto le funzionalità non interoperabili,<sup>335</sup> lasciando quindi che sia l'industria a capire come e cosa potrebbe effettivamente funzionare.

Per ciò che concerne il compromesso fra standard e soluzioni proprietarie, in linea generale emergono gli aspetti già evidenziati in precedenza. Le soluzioni possibili includono: l'approccio gateway, lo standard, e l'API, che può essere implementata dal gatekeeper stesso o dai concorrenti.<sup>336</sup> In generale, la linea guida suggerita dalla teoria è quella di aggiornare gradualmente l'insieme di componenti standard in modo tale che i concorrenti possano svincolarsi dall'utilizzo dei protocolli dei gatekeeper.<sup>337</sup> Per il caso specifico dell'interoperabilità orizzontale, un approccio proposto è rappresentato dall'idea di implementare API standardizzate solo per la comunicazione fuori rete e all'interno di ciascun ecosistema tenere le soluzioni proprietarie; questa soluzione permetterebbe un allineamento comune senza limitare le funzionalità specifiche di ciascuna piattaforma. Il rischio è quello di generare uno squilibrio fra le comunicazioni in rete e quelle con terze parti. È probabile che gli utenti lo percepiscano rendendo l'interoperabilità di poco valore.<sup>338</sup> Al momento il DMA intende lasciare ai gatekeeper la possibilità di implementare *“un'offerta di riferimento che stabilisce i dettagli tecnici”*<sup>339</sup> e quindi non specifica alcun approccio tecnico in base al quale i gatekeeper forniscono l'accesso interoperabile ai loro servizi. Anche qui si nota un approccio che tiene conto del compromesso fra efficacia e complessità, in quanto, standardizzare ex-post i servizi esistenti sarebbe estremamente complesso e dispendioso in termini di tempo e costi.<sup>340</sup>

Infine, si affronta il compromesso relativo all'usabilità partendo dalla convinzione che, per consentire agli utenti di sfruttare la capacità di comunicare con gli utenti di altri fornitori, è importante progettare l'interfaccia utente in modo intuitivo e facilmente fruibile.<sup>341</sup> Ad oggi,

---

<sup>333</sup> Rösler Schwenk, «Interoperability between Messaging Services Secure Implementation of Encryption», 2023

<sup>334</sup> Blessing e Anderson, «One Protocol to Rule Them All? », 2023.

<sup>335</sup> Articolo 7, paragrafo 3, DMA

<sup>336</sup> Rösler Schwenk, «Interoperability between Messaging Services Secure Implementation of Encryption», 2023

<sup>337</sup> Ibidem

<sup>338</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>339</sup> Articolo 7, paragrafo 4, DMA

<sup>340</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022

<sup>341</sup> Rösler Schwenk, «Interoperability between Messaging Services Secure Implementation of Encryption», 2023

l'esperienza dell'utente è fortemente influenzata dalla pratica del multihoming e, per rendere efficace l'interoperabilità, l'usabilità delle nuove soluzioni dovrà essere di un livello pari o superiore a quella attuale. Tenere in considerazione questo aspetto è fondamentale affinché l'interoperabilità della messaggistica migliori, anziché peggiorare, l'esperienza utente.<sup>342</sup> Per questo motivo, sorge un problema di progettazione e gestione delle interfacce. Ancora una volta, la CE non specifica alcuna soluzione<sup>343</sup> per la rilevabilità tra piattaforme e la definizione dei canali di comunicazione.

Dalla letteratura<sup>344</sup> emerge la posizione secondo cui l'usabilità è strettamente correlata alla privacy dell'utente e, per garantire una buona usabilità l'aspetto più importante su cui focalizzarsi è la gestione del consenso. In particolare il consenso ad essere rilevabili da altre piattaforme e alle comunicazioni interoperabili. Per quanto riguarda il primo punto, si sostiene che questo debba essere automatizzato al fine di rendere più semplice l'esperienza dell'utente e rendere efficiente l'interoperabilità. Tuttavia, un utente deve essere libero di decidere se poter essere scoperto; questo aspetto può essere gestito attraverso regimi di opt-in<sup>345</sup> e opt-out<sup>346</sup> ed è necessario studiare i conseguenti effetti sulla privacy. Il primo caso comporta un costo di scelta per gli utenti, i quali potrebbero non aderire, causando un'inefficacia dell'interoperabilità. Tuttavia, sebbene possa aumentare la complessità di implementazione, un regime opt-in consente a ogni singolo utente di bilanciare i potenziali benefici e costi (ad esempio, in termini di privacy o sicurezza) dell'interoperabilità.<sup>347</sup> Dall'altra parte, le clausole di opt-out comportano costi minori ma possono generare pericoli che potrebbero minare la trasparenza del rapporto con i consumatori.

Inoltre, nascono interrogativi sulla gestione di quali piattaforme dovrebbero avere l'accesso o, più nello specifico, quali utenti. Infatti, un utente potrebbe preferire ricevere messaggi da un altro solo attraverso una specifica piattaforma, mentre sarebbe contrario a riceverli da un altro ancora su una piattaforma ancora diversa, il che potrebbe rallentare e complicare l'esperienza utente su entrambe le piattaforme. Infatti, ciascun consenso dovrebbe essere dato in relazione ad una coppia di servizi e ciò potrebbe far aumentare a dismisura l'insieme di combinazioni possibili, aumentando la complessità e riducendo il valore dell'ecosistema digitale. Inoltre, il consenso alla comunicazione interoperabile potrebbe essere superfluo dal

---

<sup>342</sup> Blessing e Anderson, «One Protocol to Rule Them All? », 2023.

<sup>343</sup> Articolo 7, paragrafo 7

<sup>344</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.

<sup>345</sup> *“L'Opt In è un sistema che consente agli utenti di “accettare” un determinato servizio web, prima che questo venga fornito”* - [www.cybersecurity360.it](http://www.cybersecurity360.it)

<sup>346</sup> *“L'Opt Out è l'operazione, inversa all'Opt In, attraverso cui un determinato servizio web viene erogato senza che gli utenti accettino alcunché [...] fintanto che non esercitino appunto l'Opt Out, opponendosi al trattamento e al loro utilizzo da parte del servizio web”* - [www.cybersecurity360.it](http://www.cybersecurity360.it)

<sup>347</sup> Bourreau, «DMA Horizontal and Vertical obligations», 2022.

momento in cui l'utente ha accettato di essere rilevabile ma alcune soluzioni specifiche andranno trovate per non rallentare l'esperienza dell'utente e renderlo consapevole. Infine, la letteratura sostiene che tutti questi aspetti diventeranno ancora più ostici per le chat di gruppo che dovranno essere incluse più avanti, le quali aumenteranno esponenzialmente il grado di complessità. Per questi motivi la possibilità che si generino esternalità negative non è remota e, di conseguenza, si sostiene che la UX non possa essere trascurata ma debba essere resa fluida e sicura, ad esempio attraverso l'implementazione di algoritmi<sup>348</sup> che ottimizzino il servizio per ciascun utente.

Di seguito, vengono presentati alcuni use cases emersi dalla letteratura in modo da presentare i potenziali problemi di cui le soluzioni sul mercato dovranno tenere conto.

### 1) Rilevabilità degli utenti

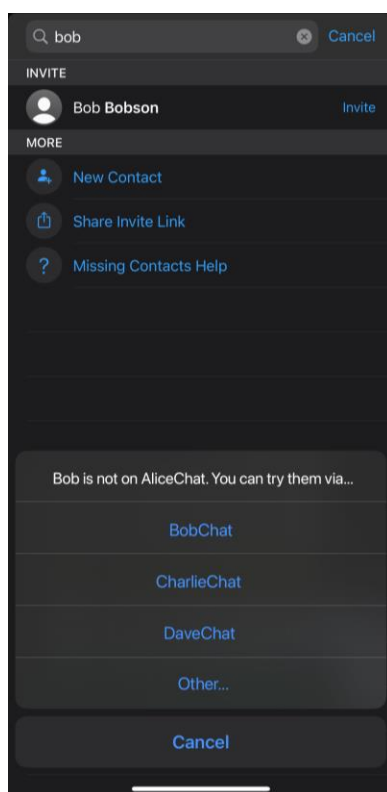


Figura 3-5: Rilevabilità degli utenti, fonte: <sup>353</sup>

Nel caso in cui un utente volesse comunicare con un altro che si è reso rilevabile su altre piattaforme, sorge spontanea la domanda su chi dovrebbe decidere quale canale di

<sup>348</sup> De Streel et al., «Implementing the DMA», 2024.



comunicazione usare. Attualmente, l'approccio più semplice a breve termine vede ogni gatekeeper predisporre un set di opzioni di possibili reti alternative al mittente, in base alle richieste di accesso ricevute e al consenso del destinatario.<sup>349</sup> In alternativa, potrebbe essere quest'ultimo a specificare il suo servizio preferito.<sup>350</sup>

## 2) Avvisi per comunicazioni esterne

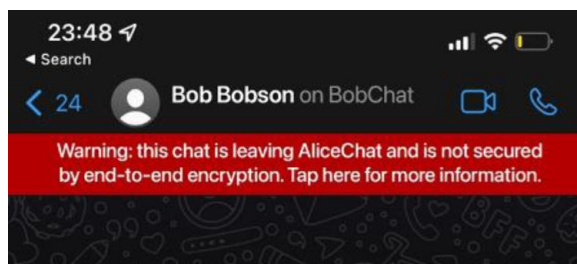


Figura 3-6: Potenziale messaggio di comunicazione non sicura, fonte: <sup>353</sup>

Come già sottolineato, i compromessi tra interoperabilità e privacy non possono essere rimossi e l'usabilità ne deve tenere conto. Di conseguenza, nella misura in cui ci si aspetta la trasparenza dei gatekeeper, una comunicazione potenzialmente non crittografata dovrebbe essere segnalata. Questa potrebbe essere un grande vantaggio per i gatekeeper in quanto pubblicizza consapevolmente un grande argomento vantaggioso per loro. Inoltre, questi avvisi potrebbero spaventare gli utenti e scoraggiarli nel continuare ad usare quel canale di comunicazione. Questo fenomeno potrebbe essere limitato dallo screening delle richieste di accesso. Infatti, come già suggerito, se questo viene fatto in maniera attenta e oggettiva, dovrebbero essere poche le comunicazioni non sicure.<sup>351</sup> In definitiva, i vantaggi dell'interoperabilità per gli utenti sono enormi poiché permettono all'utente di avere un controllo diretto delle proprie conversazioni e dei canali di comunicazione. La conclusione è che non bisognerebbe avere troppo timore dell'interoperabilità solo perché l'abitudine prevede un mondo in cui i servizi di messaggistica non possono interconnettersi, poiché anche l'usabilità migliorerà con l'evoluzione della tecnologia.<sup>352</sup>

In conclusione a questa sezione si afferma che l'evoluzione degli scenari dovrà essere supervisionata dal regolatore anche una volta raggiunto un minimo grado di interoperabilità al fine di evitare che questa possa trasformarsi in un nuovo vantaggio per le imprese

<sup>349</sup> Hodgson, 29 Mar 2022, «How do you implement interoperability in a DMA world?» on *Matrix*

<sup>350</sup> De Stree et al., «Implementing the DMA», 2024.

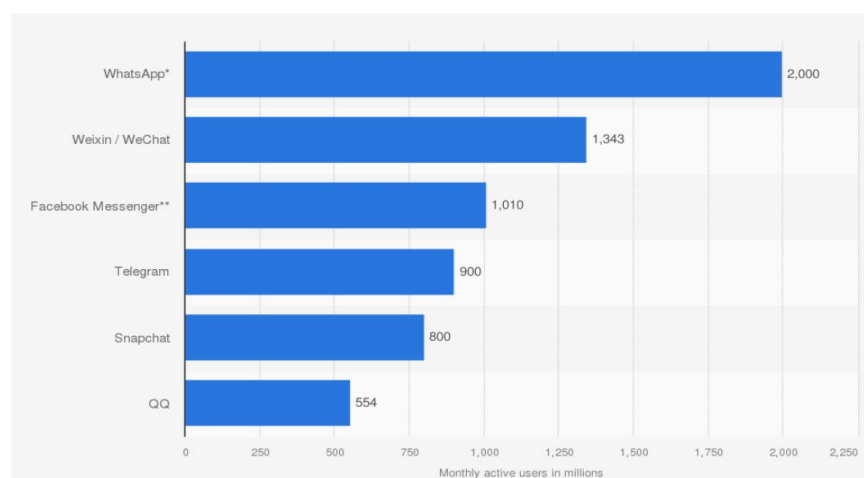
<sup>351</sup> Ibidem

<sup>352</sup> Hodgson, 29 Mar 2022, «How do you implement interoperability in a DMA world?» on *Matrix*

dominanti che potrebbero rimanere centrali ancora a lungo a scapito della concorrenza e dei consumatori. La proposta del DMA prevede l'ampliamento dell'insieme delle funzionalità da rendere interoperabili; quindi, non vi sono segnali all'orizzonte che un domani possa cessare, tuttavia, l'equilibrio dovrà essere trovato tenendo presente dei potenziali effetti appena discussi. Infine, la sua presenza sembra giustificata solo in applicazioni specifiche come i servizi di messaggistica di testo e i social network, dove i vantaggi sono probabilmente superiori al rischio di una riduzione dell'innovazione e ai problemi di privacy.<sup>353</sup>

### 3.3.3 Case Study: strategie di interoperabilità dei principali servizi di messaggistica

Il mercato globale delle applicazioni di messaggistica è caratterizzato dalla presenza di pochi attori dominanti, ciascuno con un ampio numero di utenti attivi mensili. Le prime sei secondo uno studio condotto da Statista vengono rappresentate in *figura 3-7*. WhatsApp si distingue come il leader indiscusso, con circa due miliardi di utenti mensili, superando nettamente le altre piattaforme. Tra queste, Facebook Messenger, Snapchat e Telegram occupano posizioni di rilievo. È importante notare anche WeChat e QQ, che, sebbene abbiano un numero di utenti comparabile a quello delle principali piattaforme globali, operano prevalentemente nel mercato cinese, con la prima che vanta circa 1,1 miliardi di utenti attivi (82%) in Cina.<sup>354</sup>



*Figura 3-7: Le app di messaggistica mobile più popolari a livello mondiale ad aprile 2024, in base al numero di utenti attivi mensili (in milioni), fonte: Statista*

Escludendo dall'analisi WeChat, risulta che le due app di messaggistica più utilizzate nel mondo sono le due appartenenti a Meta. Come evidenziato dalla *figura 3-8*, i servizi offerti

<sup>353</sup> Krämer, Senellart, e de Streeel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020.

<sup>354</sup> *Monthly active users of the leading messaging apps in China as of February 2024*, Statista 2024

dal gatekeeper statunitense risultano i più popolari ed utilizzati nella grande stragrande maggioranza dei paesi.



Figura 3-8: Top social messenger around the world, fonte: Hootsuite 2019

Restringendo l'analisi al territorio dell'Unione Europea, è risultato difficile ottenere dati pubblici. Infatti, si presume che questi dati rappresentano un valore importante per le imprese che hanno intenzione di sfruttare queste piattaforme per vendere i propri prodotti. Di conseguenza, sono spesso disponibili solo a pagamento e accessibili principalmente ad aziende e istituzioni. Per questo, nonostante la predominanza attuale di alcune imprese nel settore digitale, è difficile stabilire con certezza le quote di mercato di ciascuna di esse. Per offrire una panoramica della situazione attuale, in questo studio sono stati analizzati i dati dei download degli ultimi venticinque mesi nell'Unione Europea forniti da Similarweb.com. Sebbene questo dato non rifletta direttamente le quote di mercato, fornisce un'indicazione utile sui servizi più popolari tra gli utenti nella regione di interesse. In particolare, nella *figura 3-9* vengono riportate le cinque principali app di messaggistica per ciascun paese. Successivamente, utilizzando il metodo di Borda,<sup>355</sup> è stato elaborato il seguente ordinamento complessivo per l'UE: dalla prima all'ultima, WhatsApp, Snapchat, Telegram, Facebook Messenger, Viber, Discord e Signal. Sono state escluse da questo ordinamento applicazioni come iMessage e Threema, che non figurano tra le cinque app di messaggistica più scaricate in alcun paese, sebbene abbiano una presenza limitata, nell'Unione Europea.

<sup>355</sup> Metodo di Borda: si fa riferimento ad un metodo di votazione utilizzato determinare un vincitore tra diversi candidati aggregando più preferenze

Paese	I	II	III	IV	V
Italia	Telegram	WhatsApp	Snapchat	Fb Messenger	Discord
Francia	WhatsApp	SnapChat	Telegram	Fb Messenger	Discord
Germania	WhatsApp	Telegram	Snapchat	Signal	Fb Messenger
Spagna	WhatsApp	Telegram	Snapchat	Discord	Fb Messenger
Portogallo	WhatsApp	Telegram	Snapchat	Fb Messenger	Discord
Belgio	WhatsApp	Telegram	Snapchat	Fb Messenger	Discord
Bulgaria	WhatsApp	Viber	Telegram	Snapchat	Fb Messenger
Repubblica Ceca	WhatsApp	Fb Messenger	Snapchat	Telegram	Discord
Danimarca	WhatsApp	SnapChat	Fb Messenger	Discord	Telegram
Estonia	.	.	.	.	.
Irlanda	WhatsApp	SnapChat	Telegram	Discord	Fb Messenger
Grecia	WhatsApp	Viber	Fb Messenger	Snapchat	Telegram
Croazia	WhatsApp	SnapChat	Viber	Telegram	Fb Messenger
Cipro	.	.	.	.	.
Romania	WhatsApp	SnapChat	Fb Messenger	Telegram	Discord
Lettonia	.	.	.	.	.
Lituania	WhatsApp	Telegram	Viber	Fb Messenger	SnapChat
Lussemburgo	.	.	.	.	.
Ungheria	Fb Messenger	WhatsApp	Viber	Snapchat	Discord
Malta	.	.	.	.	.
Paesi Bassi	WhatsApp	SnapChat	Telegram	Fb Messenger	Discord
Austria	WhatsApp	SnapChat	Telegram	Discord	Fb Messenger
Polonia	WhatsApp	Fb Messenger	Snapchat	Telegram	Discord
Portogallo	WhatsApp	Telegram	Snapchat	Fb Messenger	Discord
Slovenia	WhatsApp	Viber	Snapchat	Telegram	Fb Messenger
Slovacchia	WhatsApp	Fb Messenger	Snapchat	Telegram	Viber
Finlandia	WhatsApp	SnapChat	Telegram	Discord	Fb Messenger
Svezia	WhatsApp	SnapChat	Telegram	Fb Messenger	Discord

Figura 3-9: Le cinque applicazioni di messaggistica più popolari per download in UE, fonte: [www.similarweb.com](http://www.similarweb.com)

A supporto di questa indagine, viene riportato un sondaggio<sup>356</sup> condotto dalle autorità di regolamentazione europee, secondo cui solo poche persone nell'UE utilizzano applicazioni non gatekeeper. La maggioranza utilizza Whatsapp (61%) o Facebook Messenger (23%). Coerentemente con questa affermazione, WhatsApp e Facebook Messenger sono stati riconosciuti dalla CE come gli unici due servizi di messaggistica dichiarati Core Platform Services (CPS). Analizzando il caso *DMA.100024 Meta – number-independent interpersonal communications services* emerge come il calcolo degli utenti effettuato da Meta si è basato su stime che potrebbero non riflettere accuratamente la posizione geografica e il numero effettivo; nonostante questo, Meta ha ammesso che i suoi servizi di messaggistica soddisfano

<sup>356</sup> Heise, *Whatsapp muss sich öffnen: Threema und Signal winken ab*, Feb 2, 2024

le soglie e ha deciso di non divulgare i dati raccolti internamente. In conclusione, per WhatsApp e Messenger non è possibile rifiutare l'interoperabilità mentre per le altre app è una questione di scelta.

L'obiettivo del case study è l'analisi delle strategie adottate dalle app rispetto all'interoperabilità. I riscontri più importanti sono stati osservati tenendo conto di due articoli del Digital Markets Act. In particolare, l'articolo 7(2) stabilisce che il gatekeeper deve garantire l'interoperabilità per la messaggistica di testo end-to-end tra due singoli utenti finali, compresa la condivisione di immagini, messaggi vocali, video e altri file allegati. L'articolo 7(3) richiede che il livello di sicurezza, compresa la crittografia end-to-end ("E2EE"), ove applicabile, debba essere preservata attraverso i servizi interoperabili che il gatekeeper fornisce ai propri utenti finali.

### **iMessage**

Il 3 luglio 2023, Apple Inc. ha notificato la Commissione Europea di soddisfare le soglie stabilite dal DMA riguardo al suo servizio di iMessage.<sup>357</sup> Tuttavia, l'azienda ha affermato che a suo parere l'app non costituisce un gateway importante per gli utenti aziendali grazie alle sue piccole dimensioni rispetto ad altri servizi di messaggistica, soprattutto a causa del fatto che il servizio viene offerto solo sui sistemi operativi Apple. Per questi motivi, la Commissione ha deciso di avviare un'indagine di mercato il 5 settembre 2023 per valutare la possibile designazione.

In conclusione, la Commissione ha ritenuto che, sebbene iMessage soddisfi le soglie quantitative, le argomentazioni presentate da Apple, alla luce dei risultati dell'indagine di mercato, dimostrano che i requisiti non sono soddisfatti a causa delle circostanze in cui opera iMessage e, di conseguenza, il 12 febbraio 2024,<sup>358</sup> questo non è stato ritenuto un servizio tale da essere considerato un CPS. Ad oggi, pur potendo usufruire dell'interoperabilità con WhatsApp e Messenger, Apple non si è espressa in merito a questa possibilità.

### **Facebook Messenger**

La situazione del primo servizio NIICS tenuto a garantire l'interoperabilità è alquanto singolare. In particolare, dall'analisi del caso DMA\_100097\_133 aperto dalla Commissione Europea, emerge che, l'8 gennaio 2024 Meta ha presentato una richiesta di proroga di sei

---

<sup>357</sup> CASE DMA.100022 Apple - number-independent interpersonal communications services

<sup>358</sup> Ibidem

mesi dei termini per l'adempimento per quanto riguarda Messenger, rispetto alla scadenza del 7 marzo 2024.

Questa richiesta nasce dal fatto che Meta non era pronta a dover lavorare su Messenger in quanto non si aspettava una designazione separata e distinta rispetto a Facebook. Per questo, l'azienda ha avuto meno tempo per lavorare sull'implementazione della soluzione. In secondo luogo, Messenger, a differenza di WhatsApp, non è attualmente protetto dal sistema crittografico E2EE. Alla fine dello scorso anno<sup>359</sup> Meta ha annunciato di impegnarsi anche in questo sviluppo in modo da rispettare anche l'articolo 7(3): Tuttavia, in questo modo la complessità tecnica è molto più elevata rispetto al caso di WhatsApp che ha già implementato il sistema E2EE. Per questo, anche i tempi necessari al testing e alla risoluzione dei bug si sono allungati. Infine, il semplice fatto che gli identificatori degli utenti di Messenger siano legati al social network Facebook aiuta a comprendere che il grado di complessità aumenta a causa della dipendenza da un servizio che non è sottoposto agli obblighi in esame.

La Commissione ha rilevato che la posizione di Meta riguardo a Messenger poteva essere accettata principalmente perché erano già in corso cambiamenti significativi per sviluppare la crittografia end-to-end (E2EE) come impostazione predefinita. Poiché la sicurezza è una preoccupazione prioritaria per il regolatore, la proroga di sei mesi è stata concessa, spostando la scadenza per la presentazione di un'offerta di riferimento al 7 settembre 2024. Secondo la Commissione Europea, il principale vantaggio di questa decisione è la possibilità di sfruttare l'evoluzione della soluzione di interoperabilità di WhatsApp, la cui esperienza può contribuire a migliorare l'implementazione dell'interoperabilità per Messenger risultando vantaggiosa per gli utenti e per le terze parti che potrebbero richiedere l'interoperabilità con Messenger.

In conclusione, il 6 settembre 2024, Meta ha pubblicato sul proprio sito web<sup>360</sup> l'offerta di riferimento per le terze parti che vogliono accedere ai servizi interoperabili. Nella stessa data sono state divulgate le linee guida della soluzione tecnica di riferimento, il modulo di richiesta di interoperabilità ed alcuni use cases utili a capire gli impatti sull'esperienza degli utenti iOS e Android.

---

<sup>359</sup> Meta, *Launching Default End-to-End Encryption on Messenger*, Dec 6, 2023

<sup>360</sup> Meta, *Messaging Interoperability*

## WhatsApp

Il secondo servizio di messaggistica che viene preso in esame è quello offerto da WhatsApp. A questo proposito, si è analizzato il caso DMA\_100097\_133 in cui Meta afferma che ci sono voluti quasi 18 mesi per sviluppare la soluzione di interoperabilità per WhatsApp; a differenza di Messenger, WhatsApp non è un servizio collegato ad un social network ed è caratterizzato dalla presenza della crittografia E2EE come funzionalità standard per qualsiasi tipo di connessione. Per questo, l'interoperabilità è stata resa possibile dal 7 marzo 2024.

Attraverso la figura di Dick Brouwer, in un primo annuncio<sup>361</sup> Meta afferma di aver collaborato per quasi due anni con la Commissione Europea per garantire un'interoperabilità conforme alle normative, massimizzando sicurezza, privacy e protezione degli utenti. L'offerta è rivolta a tutti gli sviluppatori di applicazioni di messaggistica di terze parti che intendono interoperare con la piattaforma più diffusa in Europa. L'interoperabilità con altri servizi deve essere garantita da WhatsApp entro tre mesi dalla ricezione di una richiesta, tuttavia, potrebbe volerci più tempo prima che la funzionalità sia pronta per l'uso pubblico. Nel frattempo, WhatsApp ha divulgato quali sono i dati degli utenti di terze parti che tratterà all'interno dei propri database.<sup>362</sup>

## Offerta di interoperabilità di Meta per WhatsApp e Messenger

Con la scadenza della proroga concessa a Meta per il suo Messenger, il 7 settembre 2024 sul sito ufficiale del servizio di messaggistica sono state rese note le modalità con cui Messenger è diventato interoperabile. Al netto di differenze tecniche prettamente inerenti al mondo dell'informatica, la soluzione proposta è molto simile a quella presentata per WhatsApp sei mesi prima. Per questo motivo, si discute della posizione di Meta unitamente per i due servizi. Attraverso l'analisi delle offerte di riferimento sono state divulgate le specifiche tecniche a cui le terze parti dovranno allinearsi. Seppur l'analisi degli aspetti puramente tecnici esula dall'obiettivo di questo lavoro, attraverso questa è stato possibile comprendere alcuni punti cardine della strategia adottata da Meta, al fine di effettuare un confronto con alcuni spunti offerti dalla letteratura:

- 1) Il grande pilastro su cui si basa l'implementazione tecnica è la protezione della sicurezza sulle comunicazioni: in questo senso Meta si affida all'uso del protocollo crittografico di Signal, poiché rappresenta l'attuale gold standard per le chat E2EE. Allo stesso tempo,

---

<sup>361</sup> Meta, *Making messaging interoperability with third parties safe for users in Europe*, Mar 6, 2024.

<sup>362</sup> WhatsApp, *Informazioni per gli utenti dei servizi di messaggistica interoperabili di terzi*, 16 febbraio 2024.

permette alle terze parti l'utilizzo di un protocollo differente purché sia compatibile e in grado di offrire le stesse garanzie senza compromettere la sicurezza.

- 2) La soluzione si basa sull'infrastruttura di Meta, che fornisce un'API a cui le terze parti devono conformarsi quando aderiscono alla rete del gatekeeper. In questo contesto, è il gatekeeper a mantenere il controllo sulla comunicazione interoperabile, per cui, le terze parti beneficiano delle funzionalità offerte, ma sono dipendenti dalle specifiche fornite.
- 3) Per quanto riguarda l'identificazione, ciascun utente esterno mantiene il suo identificativo già esistente ma, all'avvio della comunicazione con un utente Meta viene assegnato un identificativo univoco interno alla rete del gatekeeper al fine di tracciare il nodo all'interno dell'infrastruttura di rete.
- 4) Possibile soluzione alternativa: come emerso dalla letteratura, l'opzione dell'utilizzo di un proxy è accettata da Meta in quanto potrebbe potenzialmente dare ai terzi maggiore flessibilità, svincolandosi così in parte dalla dipendenza tecnica. Tuttavia, in questo scenario si accetterebbe un maggior rischio sulla sicurezza in quanto la connessione diretta non è più fra entrambi i client ma prevede un livello intermedio; questo potrebbe causare perdita di informazioni e maggiori rischi di spam e truffe.
- 5) In conclusione, Meta sostiene che per garantire una buona implementazione dell'interoperabilità sarà necessario informare gli utenti in maniera trasparente sul funzionamento dell'interoperabilità e collaborare con le terze parti per fornire l'esperienza più sicura e migliore. Da queste due affermazioni emerge la volontà di Meta di voler collaborare con gli altri stakeholders per soddisfare gli obblighi imposti.

Per quanto riguarda l'esperienza utente, le prime soluzioni sono state divulgate da fonti<sup>363</sup> che hanno diramato i risultati di alcuni test interni di WhatsApp; tuttavia, nessuna di questa è risultata testabile da utenti reali. Il 6 settembre 2024 Meta ha deciso di rendere nota la propria interfaccia utente in presenza di chat di terze parti focalizzandosi su alcuni principali use cases più probabili per l'utente. In particolare sono stati specificati i seguenti processi: scoperta delle possibilità di interagire con utenti di terze parti, apprendimento, gestione delle impostazioni, visualizzazione delle chat esterne, ricezione di notifiche. Di seguito vengono riportati alcuni esempi riguardanti le interfacce di WhatsApp per il sistema operativo iOS; le rispettive per il sistema Android e per Facebook Messenger sono funzionalmente analoghe. In *figura 3-10* viene mostrato il processo secondo cui gli utenti saranno informati della possibilità di interoperare con servizi esterni a WhatsApp attraverso una notifica direttamente sull'app. Sarà consentito accedere a un link esterno per consultare le politiche di WhatsApp

---

<sup>363</sup> WaBetaInfo, *WhatsApp beta for iOS 24.2.10.72: what's new?*, Jan 24, 2024.



relative al trattamento dei dati e ai rischi per la sicurezza. Questo scenario evidenzia un aspetto interessante riguardante il trade-off dell'usabilità: Meta ha infatti scelto di adottare una clausola opt-in. Dato che, secondo l'azienda, le nuove integrazioni potrebbero rappresentare una fonte di spam e truffe, Dick Brouwer ha dichiarato che gli utenti possono decidere se partecipare o meno allo scambio di messaggi con terze parti. La scelta di WhatsApp è coerente con quanto emerso dalla revisione della letteratura. Infatti, tale decisione appare la più sensata per consentire solo agli utenti realmente interessati di aprirsi alle connessioni esterne. Inoltre, si nota che WhatsApp informa gli utenti sui rischi per la privacy senza tuttavia enfatizzare eccessivamente questo aspetto rispetto ad altre informazioni. Si ritiene equo questo approccio, poiché un'informativa più allarmistica avrebbe potuto dissuadere potenziali utenti dall'utilizzo della nuova funzionalità, compromettendone l'efficacia.

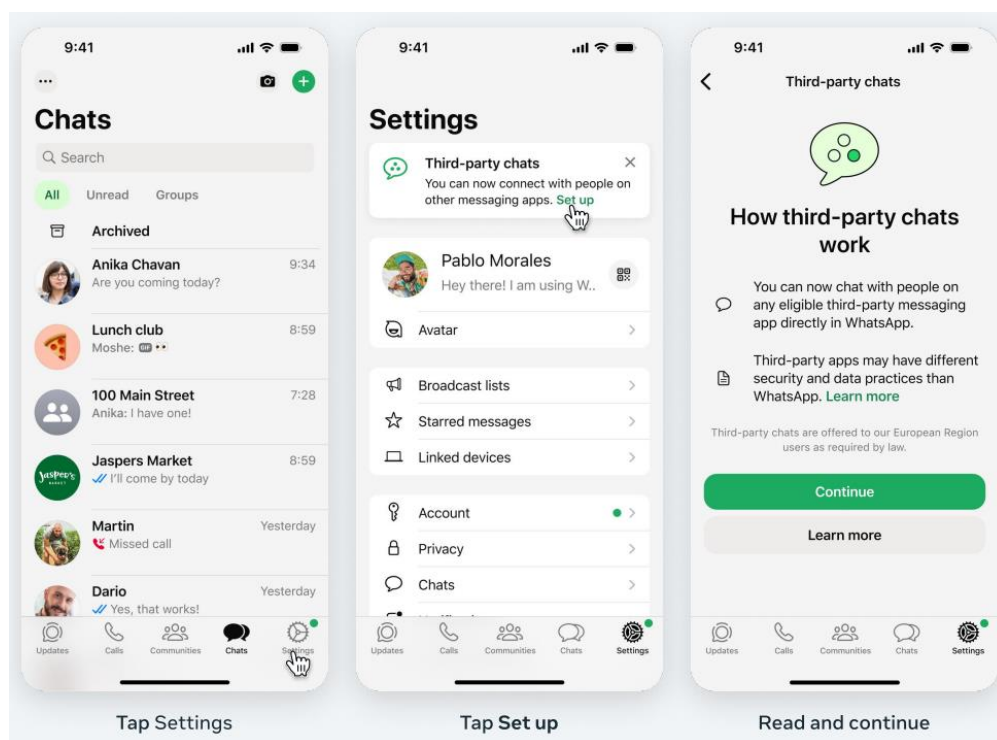


Figura 3-10: processo di scoperta dell'interoperabilità, fonte Facebook.com

In secondo luogo, gli utenti saranno notificati quando una nuova applicazione di terze parti diventa interoperabile secondo il processo in figura 3-11. In tal caso, essi avranno la possibilità di scegliere da quali applicazioni esterne ricevere messaggi e quali bloccare, in base alle proprie preferenze. Anche in questo caso, la posizione di Meta risulta coerente con

quanto emerso dalla letteratura. Ogni utente ha infatti la libertà di decidere con quali servizi interagire, scegliendo se aprirsi o privilegiarsi delle connessioni all'interno della stessa rete per ragioni di sicurezza o preferenze personali.

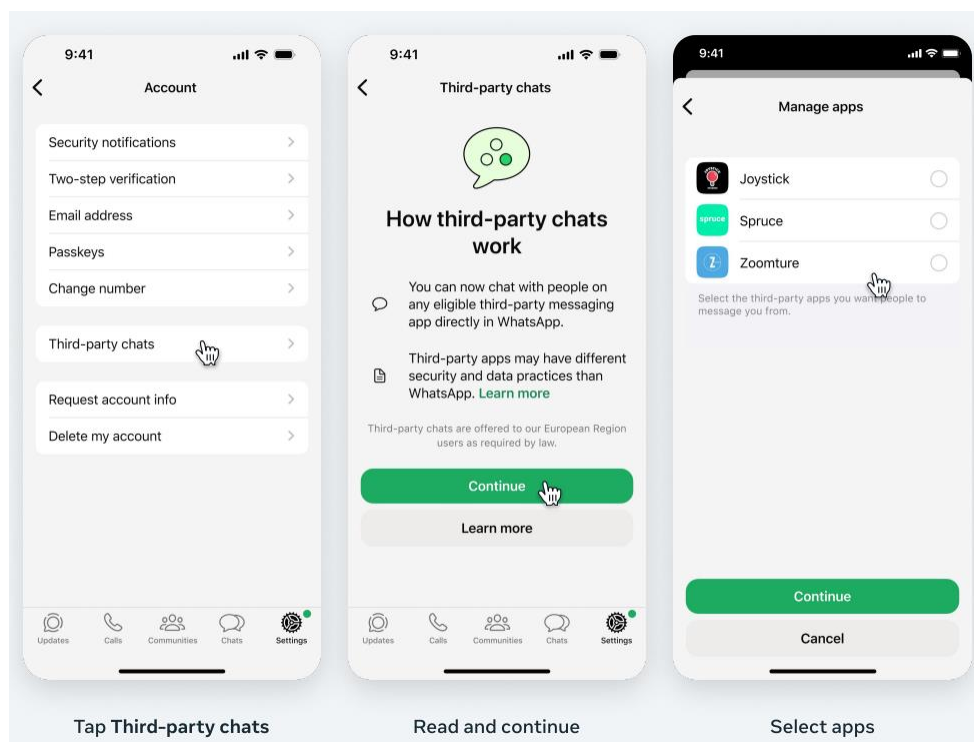


Figura 3-11: processo di scoperta di una nuova app di terze parti, fonte Facebook.com

Inoltre, in figura 3-12 è possibile notare come l'utente ha la possibilità di gestire le chat di terze parti attraverso le impostazioni in qualsiasi momento. Un aspetto rilevante evidenziato in figura 3-13 è la possibilità di scegliere se le chat provenienti da altre app siano combinate nella stessa sezione o se queste appaiano in una cartella separata. Riguardo a questo tema, l'idea iniziale<sup>364</sup> prevedeva la separazione per il fatto che la logica alla base delle connessioni dei due tipi di chat è sostanzialmente diversa e l'introduzione di nuove funzionalità per i due tipi di connessioni potrebbe avvenire in tempi diversi. Per lo sviluppo della soluzione finale, Meta ha ritenuto che gli utenti potrebbero avere preferenze eterogenee sulle due opzioni. Per questo, la soluzione fornisce l'opzione di recapitare i messaggi di terze parti in una cartella separata, oppure l'utilizzo di una sezione combinata che mostri tutti i messaggi nello stesso

<sup>364</sup> Wired, *WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps*, Feb 6, 2024.

spazio. In questo caso, Meta ha smentito le preoccupazioni sollevate dalla letteratura, senza relegare le chat di terze parti in una sezione difficile da raggiungere.

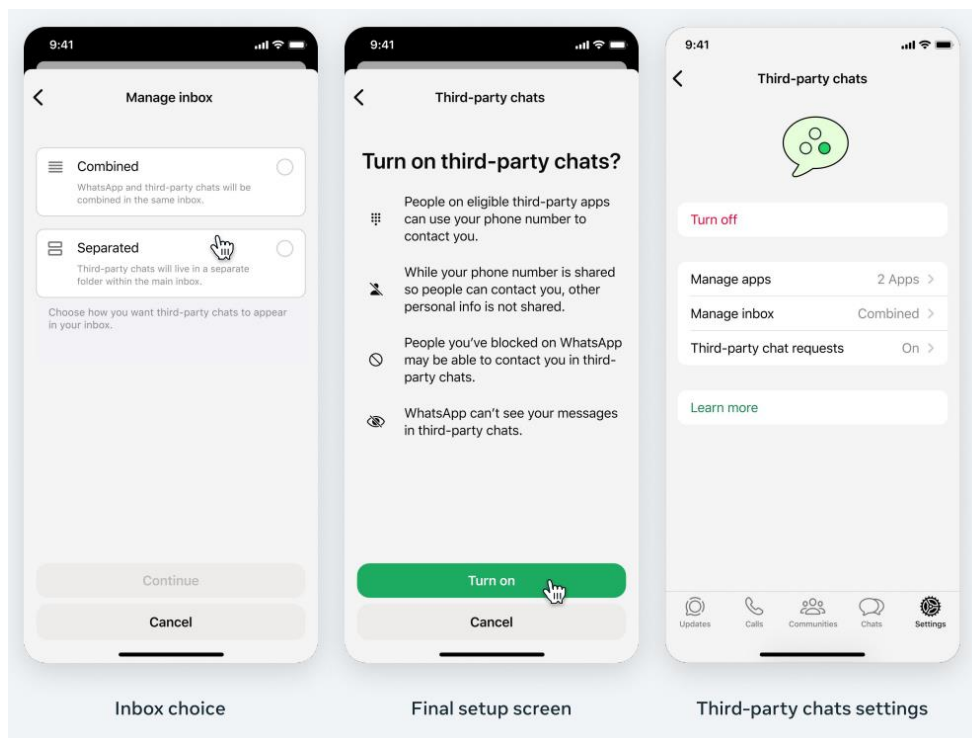


Figura 3-12: impostazioni chat di terze parti, fonte Facebook.com

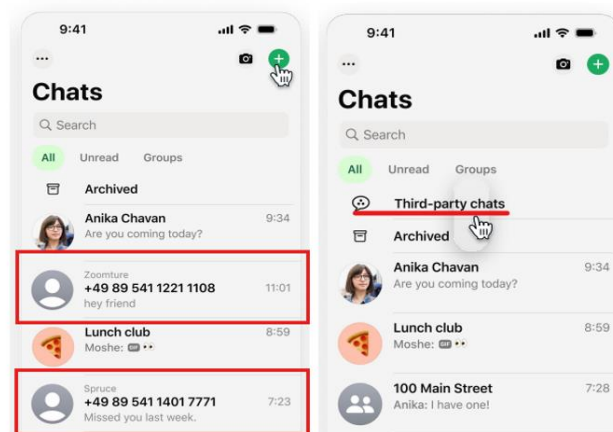


Figura 3-13: chat combinate vs sezione separata, fonte Facebook.com

Infine, in figura 3-14, viene mostrato lo use case di ricezione delle notifiche; le chat di terze parti appaiono nella posta in arrivo attraverso una notifica che specifica qual è il servizio esterno. In questo caso, quindi, la comunicazione esterna viene evidenziata.

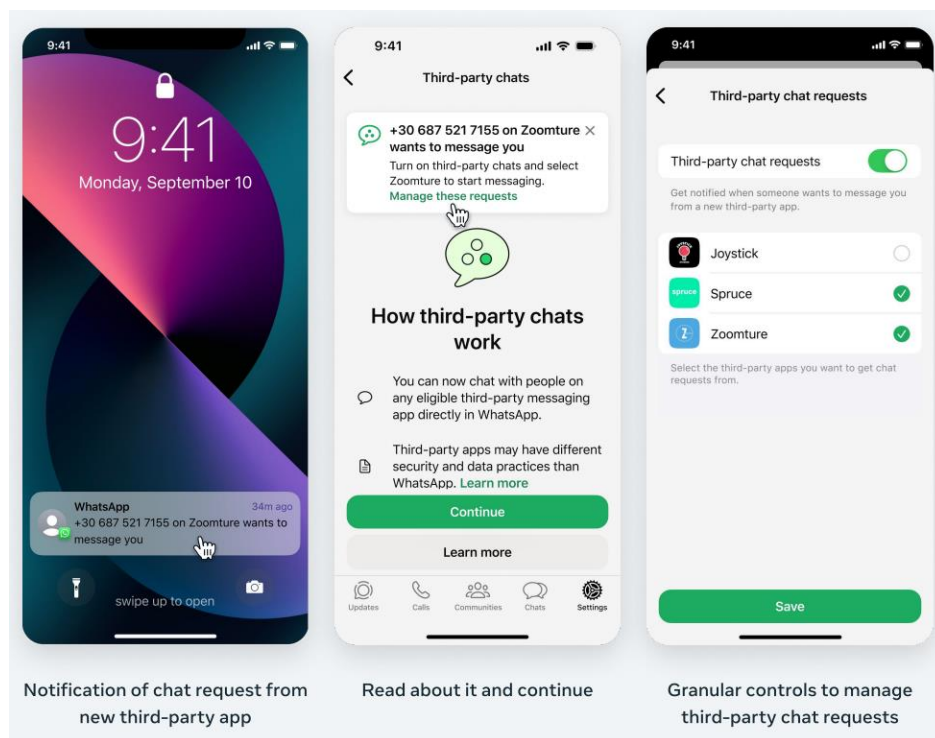


Figura 3-14: notifica nuova chat di terze parti, fonte Facebook.com

In conclusione, si può affermare che, seppur Meta abbia avuto totale libertà nello sviluppo della soluzione, questa risulta allineata agli obiettivi dichiarati dalla Commissione Europea. Infatti, per quanto riguarda l'esperienza degli utenti, non emergono elementi che indichino una discriminazione delle chat di terze parti a favore di quelle interne. Inoltre, ciascun servizio mantiene la propria esclusiva discrezione sulla progettazione e l'esperienza utente del rispettivo NI-ICS.

Infine, si analizza la soluzione proposta da un punto di vista strategico. Lo stesso Brouwer, afferma che l'approccio che si sta cercando di adottare è che WhatsApp divulghi il proprio protocollo client-server e consenta ai client di terze parti di connettersi direttamente alla sua infrastruttura. Questa soluzione è permessa dalla CE e quindi risulta in regola con la normativa. Tuttavia, in linea con l'idea che una soluzione dovrebbe essere efficace oltre rispettare un insieme di specifiche tecniche, questo scenario potrebbe ostacolare il raggiungimento di una reale equità fra i player del mercato. Infatti, come dichiara Carmela Troncoso (École Polytechnique Fédérale de Lausanne),<sup>365</sup> questa soluzione potrebbe disincentivare le altre parti a richiedere l'accesso. Infatti, a causa del potere decisionale dei

<sup>365</sup> Wired, *WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps*, Feb 6, 2024.

player più grandi, se uno di questi decide di cambiare l'infrastruttura o le scelte di coordinamento tecnico e la terza parte non vuole perdere l'interoperabilità, dovrebbe adattarsi, rafforzando così il problema di dipendenza e la conseguente opportunità per i gatekeeper di continuare a difendere la propria posizione.

Per ciò che riguarda sviluppi futuri inerenti alle strategie di Meta, l'azienda specifica di aver già superato alcune funzionalità "di base" richieste per la messaggistica interoperabile in base al DMA; infatti, prevede di fornire funzionalità avanzate come reazioni, risposte dirette, indicatori di digitazione (*Sto scrivendo...*) e ricevute di lettura. In conformità con il DMA, Meta includerà l'opzione per creare gruppi nel 2025 e per effettuare chiamate vocali e video nel 2027.<sup>366</sup>

### **Come si svolge la richiesta di interoperabilità verso i servizi di Meta?**

Questa procedura, divulgata da Meta nelle offerte di riferimento di WhatsApp e Messenger, stabilisce che per richiedere l'interoperabilità con i servizi di messaggistica di Meta, un potenziale partner deve presentare una domanda tramite il portale online disponibile sul sito ufficiale di Facebook. Meta è tenuta a rispondere a ogni richiesta, ma si riserva il diritto di rifiutare quelle considerate in malafede. Una volta ricevuta una richiesta valida, Meta può:

- a. Notificare al partner l'accettazione preliminare.
- b. Fornire feedback e invitare a ulteriori revisioni sulla richiesta.
- c. Respingere la richiesta, specificandone le motivazioni.

Quando un'offerta viene ritenuta valida, viene firmato un accordo di non divulgazione, e Meta si impegna a collaborare, lavorando insieme al partner ai test di interoperabilità e fornendo supporto tecnico durante l'implementazione per risolvere eventuali problemi di integrazione con il sistema esterno. Se il test è positivo, Meta informerà il partner della data di lancio pubblico. Ad oggi, non sono stati resi noti accordi con terze parti, e nessun utente europeo ha ancora accesso alle soluzioni interoperabili proposte da Meta. La sezione successiva esamina i motivi dell'assenza di annunci ufficiali su WhatsApp a partire dal 7 marzo 2024.

### **Strategie degli altri player**

È lecito domandarsi se sia già possibile interagire su WhatsApp con utenti di altre piattaforme. In teoria, la risposta è affermativa, ma nella pratica non ancora. Infatti, l'offerta

---

<sup>366</sup> Meta, *An Update on How We're Building Safe and Secure Third-Party Chats for Users in Europe*, September 6, 2024.

di riferimento deve essere creata, ma l'interfaccia deve essere allestita solo se c'è una richiesta da parte di un altro servizio. In altre parole, i gatekeeper sono obbligati a rendersi interoperabili ma i terzi sono liberi di decidere se vogliono sfruttare questa opportunità o meno. Di conseguenza, la responsabilità ora ricade su questi partner, ai quali spetta sviluppare un collegamento tra i loro servizi e WhatsApp. Tuttavia, fino ad oggi, non sono state annunciate iniziative concrete in questa direzione. A questo proposito, il team DMA contattato durante questo lavoro ha dichiarato di non essere a conoscenza di richieste imminenti. Inoltre, la rivista americana Wired ha condotto un'indagine chiedendo a dieci servizi di messaggistica o chat, tra cui Telegram, Viber e Signal, se intendono rendersi interoperabili o se hanno contattato Meta a riguardo. La maggior parte delle aziende non ha risposto alla richiesta di commento. Snap e Discord, hanno affermato di non avere intenzioni di rilasciare dichiarazioni ufficiali.<sup>367</sup>

## Signal

Secondo Meredith Whittaker,<sup>368</sup> presidente di Signal, l'azienda non è disposta a collaborare con altre piattaforme di messaggistica a meno che queste non migliorino significativamente i loro standard di privacy. Whittaker ha sottolineato che Signal non intende abbassare il proprio livello di sicurezza per adattarsi a WhatsApp, poiché offre un livello di privacy molto più elevato. Attualmente, quindi, la collaborazione con Facebook Messenger o WhatsApp significherebbe un deterioramento degli standard di protezione dei dati che Signal offre ai suoi utenti. Infatti, sul concorrente di Meta, oltre ai dati trasmessi dagli utenti vengono crittografati anche i metadati, inclusi nomi, foto profilo, contatti e timestamp delle attività, garantendo una protezione completa delle informazioni sensibili. Diversamente, Meta non fa questo e, in un contesto interoperabile sarebbe Signal a perdere funzionalità. L'aspetto più sorprendente riguarda il fatto che Signal offre il protocollo crittografico a Meta ma i suoi servizi non si avvicinano ancora agli standard elevati di Signal. Inoltre, l'assenza di trasparenza su come vengono gestiti i dati all'interno dei sistemi di Messenger e WhatsApp, essendo entrambe applicazioni non open source, solleva dubbi sulla loro destinazione. Signal teme che, in un sistema interoperabile, i dati degli utenti possano essere sfruttati per scopi commerciali o esposti a minacce esterne, con la possibilità che malintenzionati accedano alle informazioni degli utenti di Signal a loro insaputa. Pertanto, Signal ha espresso la propria intenzione di non aderire, al momento, a soluzioni interoperabili.

---

<sup>367</sup> Wired, *WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps*, Feb 6, 2024.

<sup>368</sup> TechCrunch, *Signal's Meredith Whittaker scorns anti-encryption efforts as 'parochial, magical thinking'*, Mar 4, 2024.

## Threema

Allo stesso modo, l'app di messaggistica svizzera Threema rifiuta la possibilità di interoperare con WhatsApp. Il motivo principale è ancora una volta inerente agli standard di sicurezza e protezione dei dati; l'azienda sostiene che quelli di WhatsApp non sono all'altezza.<sup>369</sup> Inoltre, l'applicazione svizzera sostiene che gli utenti scelgono questo servizio proprio per ciò che offre in termini di sicurezza. Ancora una volta, il problema sono i metadati; se questi contengono informazioni sulla frequenza di utilizzo dell'app, sui gruppi ai quali un utente appartiene, su quali sono gli altri utenti con cui comunica, piuttosto che su quando comunica, questi dati dicono molto su una persona, anche se non si conosce il contenuto stesso dei dati trasmessi volontariamente dall'utente. Di conseguenza, preoccupa il possibile utilizzo che Meta possa fare dei dati ottenuti dagli utenti esterni.<sup>370</sup> Al momento Threema preferisce rinunciare al beneficio dato dall'abbattimento delle barriere all'ingresso a costo di ridurre il rischio di sicurezza e de-anonimizzazione dei suoi utenti. Infine, Julia Weiss, portavoce dell'azienda svizzera, ha osservato che l'interoperabilità potrebbe rafforzare il monopolio, anziché ridurlo. Secondo la sua analisi, se gli utenti delle piattaforme gratuite attuali potessero comunicare con gli utenti di un'app a pagamento senza doverla scaricare, quest'ultima potrebbe subire una significativa perdita di entrate. Anche in questo caso, da queste affermazioni emerge un rifiuto alla possibilità di interoperare.

## Telegram

Ad oggi per quanto riguarda questa applicazione non risultano presenti notizie riguardo alla volontà di interoperare. In particolare, l'azienda sta affrontando un periodo complicato a causa dell'arresto del suo CEO, Pavel Durov, avvenuto a seguito del mancato rispetto delle regole di sicurezza dell'applicazione. In particolare, Telegram non offre la crittografia end-to-end per tutte le chat ma questa è disponibile solo per alcune chat particolari che vengono definite *segrete*, e non come funzione predefinita. Questa configurazione aumenta il rischio di furti di dati per le connessioni non protette; infatti, per le chat standard il livello di sicurezza si applica solo tra utenti e server, permettendo a Telegram di accedere alle comunicazioni e, in caso di violazione, anche ai cybercriminali.

Inoltre, si verifica un secondo problema; infatti, storicamente, l'approccio dell'azienda con sede a Dubai è quello di consentire il libero traffico di informazioni a prescindere dal loro contenuto con la conseguenza che le chat segrete sull'app vengono spesso utilizzate per scopi illeciti; l'azienda sostiene la propria posizione affermando di fornire uno spazio di libera

---

<sup>369</sup> Heise, *Whatsapp muss sich öffnen: Threema und Signal winken ab*, Feb 2, 2024.

<sup>370</sup> Wired, *WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps*, Feb 6, 2024.

espressione anche nei paesi con regimi autoritari che la limitano.<sup>371</sup> Questa posizione ha portato alla sospensione del servizio in alcuni stati membri dell'UE, proprio a causa della mancanza di una politica adeguata in materia di limitazione dei contenuti.

Infine, seppur l'azienda vanta il proprio protocollo crittografico proprietario definendosi più sicura di WhatsApp, gli esperti informatici si trovano di comune accordo ad affermare che in realtà il protocollo MTProto non offra standard di sicurezza al pari livello del protocollo di Signal, con cui Meta ha deciso di rendersi interoperabile. Essendo un protocollo non open-source, gli esperti di sicurezza indipendenti non possono verificarne la sicurezza o le vulnerabilità, rendendo incerta l'efficacia della crittografia end-to-end, a sfavore di Telegram.<sup>372</sup> Inoltre, Pavel Durov ha affermato di impiegare solo trenta ingegneri<sup>373</sup> per il controllo della sicurezza della piattaforma, subendo diverse critiche a riguardo. Molti sostengono che un numero così basso, unito alla localizzazione dei server negli Emirati Arabi, possa essere un alto rischio per gli attacchi di sicurezza. Gli utenti WhatsApp e Messenger potrebbero quindi essere soggetti a rischi maggiori causati da Telegram anziché dalla stessa Meta, di cui si sono fidati nel momento di sottoscrizione del servizio. In conclusione, anche se Telegram non ha ancora preso posizione sull'opportunità offerta dal Digital Markets Act, si ritiene che potrebbe essere Meta, non ritenendo soddisfatti i requisiti di sicurezza specificati anche dalla normativa, a rifiutare l'interoperabilità per tutelare la protezione dei propri utenti nel caso di una richiesta da parte di Telegram.

### **Altri player**

Per quanto riguarda gli altri attori nel mercato delle app di messaggistica nell'Unione Europea, non sono emerse dichiarazioni rilevanti riguardo alla possibilità di interoperabilità con i servizi di Meta. Di conseguenza, si può ipotizzare che le posizioni di Discord, Viber e Snapchat siano sfavorevoli rispetto alle opportunità previste dalla normativa.

**Matrix** è un progetto open source che definisce uno standard aperto per la comunicazione interoperabile E2EE. Inizialmente utilizzato dall'app Element, oggi è indipendente per offrire una soluzione equa e imparziale a qualsiasi applicazione che desideri adottarlo. Secondo questa organizzazione, la Commissione Europea sta creando un settore completamente nuovo che potrebbe dar vita ad un sistema di comunicazione realmente aperto a tutti. Matrix

---

<sup>371</sup>EuroNews, *Francia: arrestato il fondatore di Telegram per attività illegali sull'app di messaggistica*, Aug 25, 2024.

<sup>372</sup>Geopop, *Come funziona la crittografia end-to-end di Telegram e quanto è impenetrabile e sicura?*, 29 Ago 2024.

<sup>373</sup>TechCrunch, *Telegram says it has 'about 30 engineers'; security experts say that's a red flag*, Jun 24, 2024.



viene presentata come una soluzione per la transizione verso un ecosistema di comunicazione più aperto e interconnesso. Questa soluzione non è solo teorica; al Free and Open Source Software Developers' European Meeting (FOSDEM 2024)<sup>374</sup> è stato affermato di averla testata sul mercato tramite implementazioni sperimentali in collaborazione con WhatsApp, risultando potenzialmente fattibile, sebbene siano necessari ulteriori sviluppi a causa delle diverse sfide emerse. I dettagli tecnici non sono stati divulgati a causa dell'esistenza di accordi di non divulgazione fra le parti interessate.<sup>375</sup>

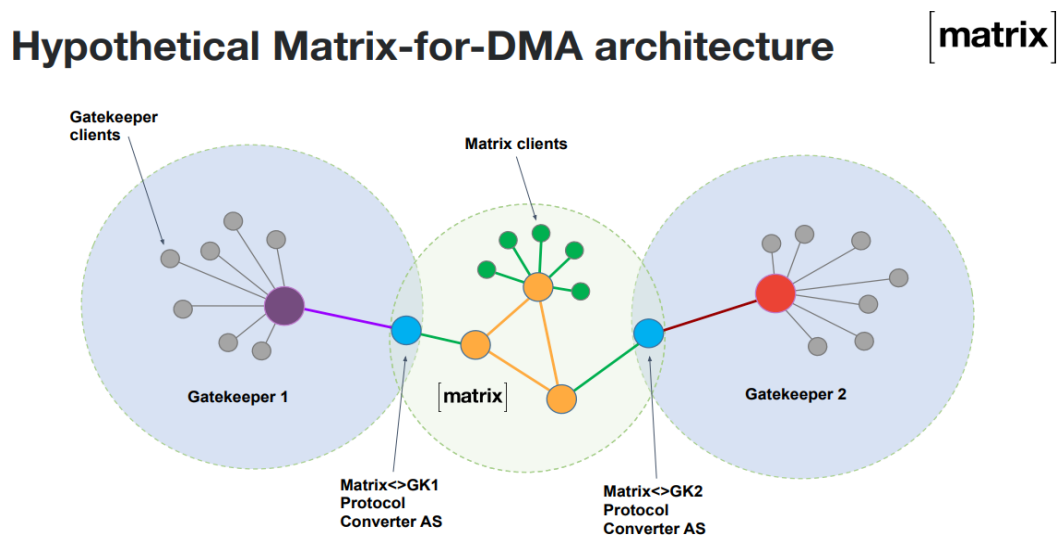


Figura 3-15: Funzionamento protocollo Matrix, fonte Matrix.org

Matrix è un protocollo di comunicazione aperto e decentralizzato progettato per fornire interoperabilità tra diverse applicazioni di messaggistica; la soluzione prevede la conversione del protocollo gatekeeper in quello di Matrix o altri simili. A differenza delle soluzioni centralizzate proposte dai gatekeeper, Matrix consente a qualsiasi organizzazione di ospitare il proprio server, mantenendo così il controllo completo sui propri dati. Questo approccio decentralizzato promuove la sovranità dei dati e riduce la dipendenza da singoli fornitori di servizi offrendo quindi l'opportunità di svincolarsi dalle infrastrutture delle grandi piattaforme. Un ulteriore aspetto è la sicurezza elevata; infatti, tutte le comunicazioni sono crittografate end-to-end, garantendo che i dati degli utenti rimangano privati. Questo aspetto è importante a fronte delle preoccupazioni sulla sicurezza informatica manifestate dalle imprese coinvolte dalla nuova misura. In termini di esperienza utente, Matrix facilita una comunicazione fluida tra diverse piattaforme, eliminando le barriere tecniche e migliorando

<sup>374</sup> Fosdem, *Opening up communication silos with Matrix 2.0 and the EU Digital Markets Act*, Feb 3-4, 2024.

<sup>375</sup> Wired, *WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps*, Feb 6, 2024.

l'efficienza della comunicazione. Guardando agli sviluppi futuri, Matrix è ancora in una fase di test e sarà necessario ancora del tempo per assicurare che possa soddisfare i requisiti del DMA. Matthew Hodgson, direttore del progetto, sostiene che questo protocollo possa essere una nuova opportunità strategica in linea con i vincoli imposti dal Digital Markets Act.

## **Conclusioni**

L'analisi delle posizioni dei dieci principali servizi di messaggistica rispetto alla possibilità di interoperabilità rivela quanto segue sulle strategie adottate:

- 2 gatekeeper: Facebook Messenger e WhatsApp sono obbligati a garantire l'interoperabilità con qualsiasi applicazione che offra un servizio analogo e che garantisca adeguati standard di sicurezza.
- 8 servizi con opzione facoltativa di richiesta a Meta:
  - 2 contrari: Signal e Threema.
  - 1 favorevole: Matrix.
  - 5 non dichiarati: iMessage, Telegram, Discord, Viber e Snapchat.

Il risultato dell'indagine è sintetizzato nella *figura 3-16*. Si osserva che il principale fattore discriminante per le aziende è rappresentato dalle preoccupazioni relative alla sicurezza. Attualmente, la sfida più significativa non è dal punto di vista tecnico; infatti, Meta ha dimostrato che, con sforzi adeguati e tempi di implementazione opportuni, è possibile garantire l'interoperabilità dei sistemi. Tuttavia, il vero problema rimane la gestione dei dati tra sistemi con politiche diverse. Nessuna delle piattaforme esaminate è disposta a compromettere la sicurezza dei dati dei propri utenti. WhatsApp e Fb Messenger sono obbligati ma affermano che non accetteranno alcuna soluzione che metta in pericolo i propri utenti. Signal e Threema rifiutano qualsiasi compromesso che aumenti il rischio che i metadati dei suoi utenti possano essere scoperti. Alla luce della situazione attuale sembra che Telegram, Discord e Snapchat non potranno presentare un'offerta valida per l'interoperabilità senza l'introduzione della crittografia e, per questo, anche queste si uniscono al gruppo di terze parti che non può o non vuole usufruirne. Le uniche app che potrebbero garantire l'interoperabilità con WhatsApp e Messenger sono Viber e iMessage, sebbene non abbiano ancora rilasciato dichiarazioni a riguardo. Un aspetto promettente del mercato attuale è rappresentato dal protocollo Matrix, che, essendosi distaccato dalla piattaforma Element per assumere un ruolo più indipendente, potrebbe offrire una soluzione sicura e imparziale in futuro. In conclusione, questo case study merita di poter essere approfondito in eventuali sviluppi futuri. In particolare, si ritiene che gli aspetti seguenti siano

poco maturi al momento della scrittura di questo lavoro e potranno essere osservati nel prossimo futuro:

1. L'evoluzione delle soluzioni offerte dai gatekeeper: attualmente, la soluzione è stata proposta da un unico gatekeeper, il che limita l'eterogeneità delle possibili alternative. Di conseguenza, non è possibile affermare con certezza che l'attuale soluzione rappresenti l'opzione ottimale. Sarà quindi importante monitorare i futuri sviluppi, sia sul piano tecnico che nella gestione dei dati nei diversi sistemi.
2. Strategie delle imprese coinvolte: alcune potrebbero rivedere la propria posizione e individuare vantaggi presentando nuove richieste a Meta.
3. Nascita di nuovi servizi di messaggistica: l'opportunità di interoperabilità potrebbe stimolare l'emergere di aziende emergenti o operatori già esistenti al di fuori dell'UE (WeChat, Line) interessati a entrare nel mercato europeo, accettando di offrire soluzioni simili a Meta per quanto riguarda le politiche in materia di protezione dati sin dall'inizio.











	Posizione rispetto all'interoperabilità	Motivazione	Crittografia end-to-end	Open Source
 WhatsApp	Positiva	Servizio CPS	Si	No
 facebook Messenger	Positiva	Servizio CPS	Si	No
 Signal	Contrario	preoccupazione sulla sicurezza	Si	Si
 Threema.	Contrario	preoccupazione sulla sicurezza	Si	Si
 iMessage	Nessuna	-	Si	No
 Telegram	Nessuna	-	Parziale	Parziale
 Discord	Nessuna	-	No	Si
 matrix	Interessato	Opportunità di business	Si	Si
 Viber	Nessuna	-	Si	Si
 snapchat	Nessuna	-	Parziale	No

Figura 3-16: approccio all'interoperabilità applicazioni di messaggistica

## CONCLUSIONE

Attraverso questo lavoro è stato analizzato il ruolo dell'interoperabilità come strumento di regolazione per le autorità di concorrenza. Nei casi studiati, l'interoperabilità ha dimostrato di poter riequilibrare il mercato, favorendo l'ingresso di nuovi operatori e la redistribuzione delle quote di mercato, come nel caso della telefonia italiana e dei browser web. Tuttavia, sebbene questo strumento sia stato utile in passato, non è possibile avere la certezza di uno stesso effetto positivo nel nuovo contesto digitale.

In particolare, la letteratura sottolinea che l'obiettivo di garantire un mercato equo e contendibile per tutti gli attori coinvolti può essere raggiunto solo attraverso un approccio che tenga conto di tutte le parti in causa. Se nel caso verticale l'interoperabilità completa consente l'accesso a informazioni essenziali, in quello orizzontale viene considerato ottimale un grado parziale che favorisca la diversificazione e gli stimoli all'innovazione e agli investimenti, garantendo allo stesso tempo una coesistenza con il multihoming e l'abbattimento degli effetti di rete. In questo senso, l'evoluzione dell'interoperabilità in UE si trova in completo accordo con la teoria, come dimostrano le disposizioni della Commissione Europea che non impongono un'interoperabilità completa, portando così Meta a offrire l'interoperabilità solo a un sottogruppo di funzionalità.

Il confronto tra letteratura e realtà nel caso di interoperabilità orizzontale porta ad affermare che, per quanto riguarda i trade-off evidenziati dalla teoria, la soluzione di Meta affronta positivamente le preoccupazioni riguardanti l'usabilità, permettendo agli utenti di scoprire la nuova funzionalità senza ostacolarla sotto la scusa di problemi di sicurezza. Inoltre, consente agli utenti di gestire le loro richieste e preferenze, offrendo così una personalizzazione dell'offerta in base alla volontà di aprire le proprie connessioni con l'esterno. Per quanto riguarda la sfida della sicurezza, le preoccupazioni espresse dagli altri attori del settore confermano che il problema è reale. Le posizioni di Threema e Signal indicano che i potenziali rischi per la sicurezza degli utenti non sono semplici giustificazioni infondate dei gatekeeper per opporsi all'interoperabilità. Al contrario, esiste un rischio, non tanto legato alla difficoltà tecnica, che può essere superata, quanto al disallineamento nell'utilizzo e gestione dei dati, nonché nel livello di privacy e trasparenza offerto da ciascuna piattaforma. In materia di standardizzazione, il mercato attuale vede la prevalenza di soluzioni proprietarie. Sebbene la letteratura concordi sul fatto che uno standard centrale sia la soluzione migliore per favorire la concorrenza, la situazione reale si discosta da quella ideale. Tuttavia, questo approccio ha permesso di introdurre una potenziale soluzione in soli diciotto mesi, trasferendo il costo di implementazione sui gatekeeper. Questo ha avvantaggiato i concorrenti, che possono beneficiare dell'interoperabilità senza sostenere costi di accesso.

Per quanto riguarda l'ultima sfida legata all'innovazione, l'osservazione di questo aspetto non è ancora possibile a causa della stretta vicinanza al fenomeno.

Il risultato più sorprendente di questo lavoro è la totale assenza di richieste di interoperabilità da parte dei concorrenti delle grandi piattaforme. Sebbene la letteratura esplori vari aspetti per migliorare la soluzione proposta, non era stata prevista una completa astensione da parte di terzi. Nonostante le soluzioni siano disponibili solo da poco tempo, le opportunità offerte dal DMA sono conosciute dal 2020. Pertanto, nonostante due app interoperabili offerte sul mercato, la misura risulta ancora altamente inefficace.

Più in generale, facendo riferimento all'insieme delle misure previste, è possibile affermare che il Digital Markets Act rappresenta attualmente uno dei pochi strumenti innovativi per migliorare il mercato digitale. Come suggerito dal deputato Andreas Schwab, per ottenere un miglioramento significativo potrebbe essere necessaria una regolamentazione su scala globale in grado di affrontare le dimensioni dei nuovi mercati digitali e dei relativi attori.

A causa dell'introduzione molto recente, non è ancora possibile determinare con certezza se essa avrà effetti positivi sulla concorrenza e sul benessere dei consumatori, tuttavia, è un punto di inizio per intraprendere azioni concrete nel tentativo di affrontare una situazione complessa. Ciò che appare evidente è che, al momento, i cambiamenti introdotti non hanno prodotto trasformazioni radicali; al contrario, la maggior parte delle modifiche sembra destinata a generare miglioramenti graduali e di portata limitata. Di conseguenza, risulta difficile prevedere una significativa riduzione del potere delle Big Tech nel breve termine. Tuttavia, il semplice tentativo di sperare che non sia troppo tardi può essere più importante di come questo venga realizzato. Un aspetto decisivo sarà rappresentato dal monitoraggio volto ad un miglioramento continuo della normativa in modo da renderla flessibile e reattiva all'inevitabile evoluzione della tecnologia e del mercato.

In conclusione, ancora una volta l'interoperabilità è uno degli strumenti scelti dal regolatore per garantire un mercato più equo e competitivo. Al momento, i segnali per l'esperienza utente sono incoraggianti, ma sarà necessario affrontare le preoccupazioni relative a sicurezza e privacy per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati. A questo proposito, si sottolineano i possibili sviluppi futuri che emergono dal principale punto di debolezza di questo lavoro: la vicinanza al fenomeno limita la possibilità di esplorare ulteriori risultati. Per questo, l'osservazione della concentrazione e dell'evoluzione delle quote di mercato oltre che ad un'analisi degli investimenti in ricerca e sviluppo come indicatore di innovazione nei prossimi anni o la valutazione degli impatti sulla sicurezza al di fuori dell'UE potrebbero offrire spunti significativi per la ricerca futura.

## BIBLIOGRAFIA

- Acquisti, Alessandro, e Hal R. Varian. «Conditioning Prices on Purchase History». *Marketing Science* 24, fasc. 3 (agosto 2005): 367–81. <https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0103>.
- Aghion, Philippe, Stefan Bechtold, Lea Cassar, e Holger Herz. «The Causal Effects of Competition on Innovation: Experimental Evidence», s.d.
- Aghion, Philippe, Nick Bloom, Richard Blundell, Rachel Griffith, e Peter Howitt. «Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship». *The Quarterly Journal of Economics* 120, fasc. 2 (2005): 701–28.
- Alexander, Laura, e Randy Stutz. «Interoperability in antitrust law & competition policy». *Competition Policy International*, 2021.
- Aliprandi, Simone. *Aperti standard!: Interoperabilità e formati aperti per l'innovazione tecnologica*. Ledizioni, 2011. <https://doi.org/10.4000/books.ledizioni.171>.
- Almeida, Fernando, Jose Oliveira, e Jose Cruz. «Open Standards And Open Source: Enabling Interoperability». *International Journal of Software Engineering & Applications* 2, fasc. 1 (31 gennaio 2010): 1–11. <https://doi.org/10.5121/ijsea.2011.2101>.
- Baldwin, Carliss Y., e Kim B. Clark. «The Option Value of Modularity in Design: An Example from Design Rules, Volume 1: The Power of Modularity». *SSRN Electronic Journal*, 2002. <https://doi.org/10.2139/ssrn.312404>.
- Barcentewicz, 2023, «Interpreting the EU Digital Markets Act Consistently with the EU Charter's Rights to Privacy and Protection of Personal Data».
- Baye, Michael R., e David E. M. Sappington. «Revealing Transactions Data to Third Parties: Implications of Privacy Regimes for Welfare in Online Markets». *Journal of Economics & Management Strategy* 29, fasc. 2 (aprile 2020): 260–75. <https://doi.org/10.1111/jems.12337>.
- Benzell, Seth G, Guillermo Lagarda, e Marshall Van Alstyne. «The Impact of APIs on Firm Performance», s.d.
- Blessing, Jenny, e Ross Anderson. «One Protocol to Rule Them All? On Securing Interoperable Messaging». arXiv, 9 dicembre 2023. <http://arxiv.org/abs/2303.14178>.
- Borgogno, Oscar, e Giuseppe Colangelo. «Data Sharing and Interoperability Through APIs: Insights from European Regulatory Strategy». *SSRN Electronic Journal*, 2018. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3288460>.
- Boudreau, Kevin. «Open Platform Strategies and Innovation: Granting Access vs. Devolving Control». *Management Science* 56, fasc. 10 (ottobre 2010): 1849–72. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1100.1215>.
- Bourreau, Marc, e Jan Kraemer. «Interoperability in Digital Markets». *SSRN Electronic Journal*, 2022. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4181838>.
- . «Interoperability in Digital Markets: Boon or Bane for Market Contestability?» *SSRN Electronic Journal*, 2022. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4172255>.
- Bourreau, Marc, e Anne Perrot. «Digital Platforms: Regulate Before It's Too Late», fasc. 60 (s.d.).
- Bourreau, «DMA horizontal and vertical interoperability obligations», 2022.
- Cabral, Luis, e David Salant. «Evolving Technologies and Standards Regulation», s.d.
- Cantamessa M.; Cobos E.; Rafele C. (2007), *Il Project management. Un approccio sistemico alla gestione dei progetti*, Isedi editore.
- Colangelo, Giuseppe, e Mariateresa Maggiolino. «Big Data as a Misleading Facility». *SSRN Electronic Journal*, 2017. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2978465>.
- Crémer, Jacques, Gregory S. Crawford, David Dinielli, Amelia Fletcher, Paul Heidhues, Monika Schnitzer, Fiona M. Scott Morton, e Katja Seim. «Fairness and Contestability in the Digital Markets Act». *SSRN Electronic Journal*, 2021. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3923599>.
- Cusumano, «The bigger some platforms get, the more money they lose», Apr 21, 2020
- Cyphers, Bennett, e Cory Doctorow. «Privacy Without Monopoly: Data Protection and Interoperability», s.d.

- Delmastro e Nicita, «Big data. Come stanno cambiando il nostro mondo», Il Mulino, 2019
- De Streel, Alexandre, Marc Bourreau, Richard Feasey, Amelia Fletcher, Jan Kraemer, e Giorgio Monti. «Implementing the DMA: Substantive and Procedural Principles». *SSRN Electronic Journal*, 2024. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4700134>.
- De Streel, Bourreau, Micova, Fisey, Fletcher, Kramer, Monti, Peitz, January 2023, "Effective and propr *proportionate implementation of the DMA*"
- De Streel, Liebhaberg, Fletcher, Feasey, Krämer, Monti, January 2021, “The European proposal for a Digital Markets Act: A first assessment”
- Eisenmann, Thomas, Geoffrey Parker, e Marshall W Van Alstyne. «Strategies for Two- Sided Markets». *Harvard Business Review*, 2006.
- Eisenmann, Thomas R., Geoffrey Parker, e Marshall W. Van Alstyne. «Opening Platforms: How, When and Why?» *SSRN Electronic Journal*, 2008. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1264012>.
- European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology., PPMI., Open Evidence., RAND Europe., e German Economic Institute. *Multi-Homing: Obstacles, Opportunities, Facilitating Factors: Analytical Paper 7*. LU: Publications Office, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/220253>.
- European Commission. Directorate General for Competition. *Competition Policy for the Digital Era*. LU: Publications Office, 2019. <https://data.europa.eu/doi/10.2763/407537>.
- Evans. The online advertising industry economics evolution and privacy», 2009
- Farrell, Joseph, e Timothy Simcoe. *Four Paths to Compatibility*. Oxford University Press, 2012. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195397840.013.0002>.
- Franceschini Fiorenzo, «Dai prodotti ai servizi. Le nuove frontiere per la misura della qualità», UTET Università, 2001
- Gasser, Urs. «Interoperability in the Digital Ecosystem». *SSRN Electronic Journal*, 2015. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2639210>.
- Graef, Inge. «EU Competition Law, Data Protection and Online Platforms Data as Essential Facility», s.d.
- Hashmi, Aamir Rafique. “Competition and Innovation: the inverted-U relationship revisited.” *The Review of Economics and Statistics* 95, no. 5 (2013): 1653–68. <http://www.jstor.org/stable/43554853>.
- Hurwitz, Justin (Gus). «Digital Duty to Deal, Data Portability, and Interoperability». *SSRN Electronic Journal*, 2020. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3733744>.
- IEEE Standard Computer Dictionary. «A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries». IEEE. Consultato 25 marzo 2024. <https://doi.org/10.1109/IEEESTD.1991.106963>.
- Jacobides, «In the Ecosystem Economy, What’s Your Strategy? The five questions you need to answer», From the Magazine: Harvard Business Review (September–October 2019)
- Kamepalli, Rajan, Zingales, “Kill Zone”, University of Chicago University of Chicago & NBER, April 2020
- Kerber, Wolfgang, e Heike Schweitzer. «Interoperability in the Digital Economy». *SSRN Electronic Journal*, 2017. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2922515>.
- Krämer, Jan, Pierre Senellart, e Alexandre de Streel. «Economic implications and regulatory challenges», 2020.
- Krämer, Senellart, e de Streel, «Making data portability more effective for the digital economy», 2020
- Larouche, Pierre, e Justus Baron. «The European Standardisation System at a Crossroads». *SSRN Electronic Journal*, 2024. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4466316>.
- Larouche, Pierre, e Alexandre de Streel. «The European Digital Markets Act: A Revolution Grounded on Traditions» 12, fasc. 7 (2021).
- Len, Julia, Esha Ghosh, Paul Grubbs, e Paul Rösler. «Interoperability in End-to-End Encrypted Messaging», s.d.
- Loonam, J., & O'Regan, N. (2022). Global value chains and digital platforms: Implications for strategy. *Strategic Change*, 31(1), 161–177.

- Manzini, Pietro. «Equità e contendibilità nei mercati digitali: la proposta di Digital Market Act», s.d.
- Motta, Massimo, e Martin Peitz. «Intervention Triggers and Underlying Theories of Harm». In *Market Investigations*, a cura di Massimo Motta, Martin Peitz, e Heike Schweitzer, 1<sup>a</sup> ed., 16–89. Cambridge University Press, 2022. <https://doi.org/10.1017/9781009072007.002>.
- Motta, Massimo, e Sandro Shelegia. «The “Kill Zone”: Copying, Acquisition and Start-Ups’ Direction of Innovation», s.d.
- Moore «Predators and Prey: A New Ecology of Competition» from the Magazine: Harvard Business Review (May–June 1993)
- Olivieri, Gustavo. «Sulle “relazioni pericolose” fra antitrust e privacy nei mercati digitali», 2021.
- Palfrey, John, e Urs Gasser. «Interoperability in Information and Information Systems in the Furtherance of Trade», s.d.
- Parker, Geoffrey. «Platform ecosystems: how developers invert the firm». *Platform Ecosystems*, s.d.
- Parker, Geoffrey, e Marshall VAN Alstyne. «Six Challenges in Platform Licensing and Open Innovation», fasc. 74 (2009).
- Porter and Heppelmann, «How Smart, Connected Products Are Transforming Competition» , From the Magazine: Harvard Business Review (November 2014).
- Pisano, “You need an innovation strategy - It’s the only way to make sound trade-off decisions and choose the right practices.” - From the Magazine: Harvard Business Review (June 2015)
- Pleatsikas, Christopher, e David Teece. «The Analysis of Market Definition and Market Power in the Context of Rapid Innovation». *Int. J. Ind. Organ.*, 2001.
- Riley, Chris. «Unpacking Interoperability in Competition». *Journal of Cyber Policy* 5, fasc. 1 (2 gennaio 2020): 94–106. <https://doi.org/10.1080/23738871.2020.1740754>.
- Rösler e Schwenk, «Interoperability between Messaging Services Secure Implementation of Encryption», 2023
- Scott Morton, Fiona M., Gregory S. Crawford, Jacques Crémer, David Dinielli, Amelia Fletcher, Paul Heidhues, Monika Schnitzer, e Katja Seim. «Equitable Interoperability: The “Super Tool” of Digital Platform Governance». *SSRN Electronic Journal*, 2021. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3923602>.
- Shapiro, Carl, e Hal R. Varian. *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 1999.
- «Studio-Ricerca 03-03-2014.pdf», s.d.
- «swd\_2020\_364\_fl\_impact\_assessment\_summary\_en\_v3\_pl\_1125282\_3101C277-92EC-568E-B9CD2EF26EBEF7D7\_72187.pdf», s.d.
- Teece, David J. *The Transfer and Licensing of Know-How and Intellectual Property: Understanding the Multinational Enterprise in the Modern World*. World scientific, 2008. <https://doi.org/10.1142/6146>.
- Teece, David J, Henry J Kahwaty, Frank Fagan, e James Langenfeld. *Is the Digital Markets Act the Cure for Europe’s Platform Ills? Evidence From the European Commission’s Impact Assessment. Research in Law and Economics*. Vol. 31. The Economics and Regulation of Digital Markets. Emerald Publishing Limited, 2023.
- Turner, Sarah, e Leonie Maria Tanczer. «In Principle vs in Practice: User, Expert and Policymaker Attitudes towards the Right to Data Portability in the Internet of Things». *Computer Law & Security Review* 52 (aprile 2024): 105912. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105912>.
- Turow, Joseph. «Americans and Online Privacy: The System Is Broken», s.d.
- Updegrove, Andrew. «ICT Standard Setting Today: A System under Stress». *First Monday*, 4 giugno 2007. <https://doi.org/10.5210/fm.v12i6.1911>.



## SITOGRAFIA

- Live with Andreas Schwab on the Digital Markets Act:  
[https://www.youtube.com/watch?v=ep\\_8cJove1Y](https://www.youtube.com/watch?v=ep_8cJove1Y)
- Interview with MEP Andreas Schwab on the Digital Markets Act (data consultazione: 26/02/2024): <https://watch.twobirds.com/bird-bird-world-competition>
- Garante Privacy, *Cosa intendiamo per dati personali?* (data consultazione: 16/04/2024):  
<https://www.garanteprivacy.it/home/diritti/cosa-intendiamo-per-dati-personali>
- European Commission– *Competition and personal data protection*, Commissioner, Joaquín Almunia, 26 November 2012:  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_12\\_860](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_12_860)
- EFF, *Interoperability: Fix the Internet, Not the Tech Companies*, Cory Doctorow, July 11, 2019:  
<https://www.eff.org/deeplinks/2019/07/interoperability-fix-internet-not-tech-companies>
- EFF, *Adversarial Interoperability: Reviving an Elegant Weapon From a More Civilized Age to Slay Today's Monopolies*, Cory Doctorow, June 7, 2019:  
<https://www.eff.org/deeplinks/2019/06/adversarial-interoperability-reviving-elegant-weapon-more-civilized-age-slay>
- The Economist: *Regulating Big Tech makes them stronger, so they need competition instead* (data consultazione: 03/04/2024): <https://www.economist.com/open-future/2019/06/06/regulating-big-tech-makes-them-stronger-so-they-need-competition-instead>
- Lenovo, *Cos'è un Tech Stack?*, (data consultazione: 15/03/2024):  
<https://www.lenovo.com/it/it/faqs/pc-life-faqs/cosa-e-un-tech-stack/?orgRef=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F>
- Impact Assessment of the Digital Market Act (data consultazione: 18/03/2024):  
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/impact-assessment-digital-markets-act>
- NBC, *A timeline of Facebook's privacy issues and its responses*, Mar 2018:  
<https://www.nbcnews.com/tech/social-media/timeline-facebook-s-privacy-issues-its-responses-n859651>
- Meta, *Q&A With Mark Zuckerberg on Protecting People's Information*, April 4, 2018:  
<https://about.fb.com/news/2018/04/hard-questions-protecting-peoples-information/>
- Schneier, *Letter to the US Senate Judiciary Committee on App Stores*, Bruce Schneier, January 31, 2022: <https://www.schneier.com/essays/archives/2022/01/letter-to-the-us-senate-judiciary-committee-on-app-stores.html>
- Il Sole 24 Ore, *Apple preoccupata per restrizioni Cina su App straniere*, 29 settembre 2023:  
[https://stream24.ilsole24ore.com/video/mondo/apple-preoccupata-restrizioni-cina-app-straniere/AFKgbp2?refresh\\_ce=1](https://stream24.ilsole24ore.com/video/mondo/apple-preoccupata-restrizioni-cina-app-straniere/AFKgbp2?refresh_ce=1)
- AndroidAuthority, *Why Google bans ad blockers, but is actually fine with ad-blocking browsers*, January 27, 2019: <https://www.androidauthority.com/google-play-ad-blockers-ban-945058/>
- Meta, *Meta Earnings Presentation Q4 2023*:  
[https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc\\_financials/2023/q4/Earnings-Presentation-Q4-2023.pdf](https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_financials/2023/q4/Earnings-Presentation-Q4-2023.pdf)
- Agenda digitale UE (data consultazione 14/04/2024):  
<https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/digital-agenda-for-europe.html>
- IBM, *Cos'è un API?* (data consultazione: 19/04/2024 ): <https://www.ibm.com/it-it/topics/api>
- Wired, *Forcing WhatsApp and iMessage to Work Together Is Doomed to Fail*, Mar 29, 2022:  
<https://www.wired.com/story/dma-interoperability-messaging-imessage-whatsapp/>
- The Verge, *Security experts say new EU rules will damage WhatsApp encryption*, Mar 28, 2022  
<https://www.theverge.com/2022/3/28/23000148/eu-dma-damage-whatsapp-encryption-privacy>

- CyberSecurity360, *Opt In e Opt Out nell'online advertising*, 24 Giugno 2021: <https://www.cybersecurity360.it/legal/privacy-dati-personali/opt-in-e-opt-out-nellonline-advertising-ecco-gli-impatti-privacy/>
- European Commission, Latest news on Digital Market Act, (data consultazione: 12/09/2024): [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/latest-news\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/latest-news_en)
- Antitrust Division, US Department of Justice, *UNITED STATES OF AMERICA, vs MICROSOFT CORPORATION*, (data consultazione: 13/05/2024): <https://www.justice.gov/atr/case-document/final-judgment-133>
- European Commission, Def di commercio digitale: (data consultazione: 14/05/2024): <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/it/content/commercio-digitale-0#:~:text=Per%20commerciodigitale%20si%20intende,a%20crescere%20a%20ritmo%20sostenuto.>
- Reply, Def di Search Engine Optimization (data consultazione 15/05/2024): <https://www.reply.com/like-reply/it/seo>
- New York Times Magazine, *The Case against Google*, (data consultazione 30/05/2024): <https://www.nytimes.com/2018/02/20/magazine/the-case-against-google.html#:~:text=%E2%80%9CWhen%20our%20products%20don't,longer%20than%20it%20deserves%20to.>
- Il Sole 24 Ore, *Creare e realizzare innovazione come leva di vantaggio competitivo*, 11 dicembre 2019: [https://www.ilsole24ore.com/art/creare-e-realizzare-innovazione-come-leva-vantaggio-competitivo-ACvn7H4?refresh\\_ce=1](https://www.ilsole24ore.com/art/creare-e-realizzare-innovazione-come-leva-vantaggio-competitivo-ACvn7H4?refresh_ce=1)
- Business Insider, *It's better to buy than compete*, Dec 10, 2020: <https://www.businessinsider.in/tech/news/its-better-to-buy-than-compete-the-ftc-is-using-mark-zuckerbergs-own-words-against-him-read-the-facebook-ceos-crucial-emails-here-/articleshow/79666677.cms>
- The Verge, *Apple buys companies at the same rate you buy groceries*, May 6, 2019: <https://www.theverge.com/2019/5/6/18531570/apple-company-purchases-startups-tim-cook-buy-rate>
- Il Sole 24 Ore, *Big tech, chi ha preso più multe in Europa?*, 10 Marzo, 2024: <https://www.infodata.ilsole24ore.com/2024/03/10/big-tech-chi-ha-preso-piu-multe-in-europa/>
- Dati browser market share: (data consultazione: 27/06/2024)  
Visual capitalist (<https://www.visualcapitalist.com/internet-browser-market-share/>)  
W3C <https://www.w3schools.com/browsers/default.asp>  
StatCounter <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/all/worldwide>  
Statista <https://www-statista-com.ezproxy.biblio.polito.it/statistics/268254/market-share-of-internet-browsers-worldwide-since-2009/>
- ProSimilarweb, *Top apps by download* (data consultazione 04/09/2024) <https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/marketresearch/appmarketanalysis/top/Google/380/Communication/AndroidPhone/Top%20Free/25m>
- Heise, *Whatsapp muss sich öffnen: Threema und Signal winken ab*, Feb 2, 2024: <https://www.heise.de/news/Whatsapp-muss-sich-oeffnen-Threema-und-Signal-winken-ab-9636224.html>
- Statista 2024, *Leading countries by gross research and development (R&D) expenditure worldwide in 2022*: <https://www-statista-com.ezproxy.biblio.polito.it/statistics/732247/worldwide-research-and-development-gross-expenditure-top-countries/>
- AGCOM, *Osservatorio sulle piattaforme online 2019*: <https://www.agcom.it/sites/default/files/migration/osservatorio/Documento%20generico%202012-2019.pdf>
- Carlo Cambini, *Market Evolution and Regulation in the Italian Telecommunications Industry*, November 2016: <https://telsoc.org/journal/ajtde-v4-n4/a72>
- iCOM, *L'evoluzione del mercato delle TLC in Italia e l'impatto dell'ingresso di Iliad*, Gennaio 2020: [https://www.i-com.it/wp-content/uploads/2020/02/Paper-I-Com\\_I-benefici-della-concorrenza.pdf](https://www.i-com.it/wp-content/uploads/2020/02/Paper-I-Com_I-benefici-della-concorrenza.pdf)

- Firefox releases (data consultazione 07/07/2024)  
<https://www.mozilla.org/en-US/firefox/releases/>
- HDBlog, *Il DMA sta dando i primi risultati: i browser web minori guadagnano quote di mercato*, 11 Aprile 2024: <https://www.hdblog.it/smartphone/articoli/n580841/dma-primi-risultati-browser-minori/>
- NexTre, *Usabilità siti web: Cos'è e perché è importante*, 24/07/2023:  
<https://www.nextre.it/usabilita/#:~:text=L'usabilit%C3%A0%20%C3%A8%20fondamentale%20per.mette%20al%20centro%20l'utente.>
- Matrix.org, *How do you implement interoperability in a DMA world?*, Mar 20, 2022:  
<https://matrix.org/blog/2022/03/29/how-do-you-implement-interoperability-in-a-dma-world/>
- Statista, *Monthly active users of the leading messaging apps in China as of February 2024*:  
<https://www-statista-com.ezproxy.biblio.polito.it/statistics/1062449/china-leading-messaging-apps-monthly-active-users/>
- Statista, *Most popular global mobile messenger apps as of April 2024, based on number of monthly active users*: <https://www-statista-com.ezproxy.biblio.polito.it/statistics/258749/most-popular-global-mobile-messenger-apps/>
- WaBetaInfo, *WhatsApp beta for iOS 24.2.10.72: what's new?*, Jan 24, 2024:  
<https://wabetainfo.com/whatsapp-beta-for-ios-24-2-10-72-whats-new/>
- TechCrunch, *WhatsApp is preparing to roll out third-party chat support*, Feb 7, 2024:  
<https://techcrunch.com/2024/02/07/whatsapp-is-preparing-to-roll-out-third-party-chat-support/>
- Meta, *Making messaging interoperability with third parties safe for users in Europe*, Mar 6, 2024:  
<https://engineering.fb.com/2024/03/06/security/whatsapp-messenger-messaging-interoperability-eu/>
- Meta, *An Update on How We're Building Safe and Secure Third-Party Chats for Users in Europe*, September 6, 2024: <https://about.fb.com/news/2024/09/an-update-on-how-were-building-safe-and-secure-third-party-chats-for-users-in-europe/>
- Wired, *WhatsApp Chats Will Soon Work With Other Encrypted Messaging Apps*, Feb 6, 2024:  
<https://www.wired.com/story/whatsapp-interoperability-messaging/>
- Kaspersky, *Messaggistica su altre piattaforme tramite WhatsApp: pro e contro*, 29 Aprile 2024:  
<https://www.kaspersky.it/blog/whatsapp-interop-other-messengers-risks/28789/>
- Meta, *Messaging Interoperability*: <https://developers.facebook.com/m/messaging-interoperability/>
- Meta, *Launching Default End-to-End Encryption on Messenger*, Dec 6, 2023:  
<https://about.fb.com/news/2023/12/default-end-to-end-encryption-on-messenger/>
- WhatsApp, *Informazioni per gli utenti dei servizi di messaggistica interoperabili di terzi*, 16 febbraio 2024: <https://www.whatsapp.com/legal/dma-notice-non-users>
- TechCrunch, *Signal's Meredith Whittaker scorns anti-encryption efforts as 'parochial, magical thinking'*, Mar 4, 2024: <https://techcrunch.com/2024/03/04/signals-meredith-whittaker-scorns-anti-encryption-efforts-as-parochial-magical-thinking/>
- EuroNews, *Francia: arrestato il fondatore di Telegram per attività illegali sull'app di messaggistica*, Aug 25, 2024: <https://it.euronews.com/next/2024/08/25/francia-arrestato-il-fondatore-di-telegram-per-attivita-illegali-sullapp-di-messaggistica>
- Geopop, *Come funziona la crittografia end-to-end di Telegram e quanto è impenetrabile e sicura?*  
<https://www.geopop.it/come-funziona-la-crittografia-end-to-end-di-telegram-e-quanto-e-impenetrabile-e-sicura/>
- TechCrunch, *Telegram says it has 'about 30 engineers'; security experts say that's a red flag*, June 24, 2024: <https://techcrunch.com/2024/06/24/experts-say-telegrams-30-engineers-team-is-a-security-red-flag/>
- Fosdem, *Opening up communication silos with Matrix 2.0 and the EU Digital Markets Act*, Feb 3-4, 2024: <https://fosdem.org/2024/schedule/event/fosdem-2024-3345-opening-up-communication-silos-with-matrix-2-0-and-the-eu-digital-markets-act/>