



**Politecnico  
di Torino**

**Politecnico di Torino**

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

A.a. 2025/2026

# **I mercati digitali tra regolazione e innovazione:**

**Il Digital Markets Act e il ruolo dell'AI nel caso Meta**

Relatore:

Carlo Cambini

Candidato:

Daniele Musio



# Indice

<b>Elenco delle figure</b>	IV
<b>1 I mercati digitali: definizioni e caratteristiche</b>	1
1.1 Introduzione ai mercati digitali . . . . .	1
1.2 Le piattaforme digitali come forme organizzative dei mercati . . . . .	2
1.3 Mercati multi-sided ed effetti di rete . . . . .	3
1.4 Il ruolo strategico dei dati nei mercati digitali . . . . .	6
1.5 Definizione economica delle piattaforme digitali e quadro normativo europeo . . . . .	9
1.6 Analisi dell’ecosistema digitale italiano: trend di mercato e dinamiche di innovazione . . . . .	11
<b>2 Le piattaforme digitali tra regolazione e concorrenza</b>	15
2.1 La politica concorrenziale . . . . .	15
2.1.1 Il ruolo della concorrenza nei mercati moderni . . . . .	15
2.1.2 Finalità della politica di concorrenza e benessere economico . . . . .	16
2.1.3 Evoluzione storica delle politiche antitrust . . . . .	17
2.1.4 Limiti dell’approccio tradizionale al rapido cambiamento tecnologico . . . . .	20
2.2 Approcci teorici alla concorrenza . . . . .	21
2.2.1 I limiti dell’impostazione tradizionale alla concorrenza . . . . .	21
2.2.2 La concorrenza secondo <i>Schumpeter</i> : innovazione e dinamismo economico . . . . .	22
2.2.3 Una concorrenza <i>per</i> il mercato . . . . .	24
2.2.4 Trade-off tra innovazione, regolazione e concorrenza . . . . .	25
<b>3 Il Digital Markets Act</b>	28
3.1 Il Digital Markets Act tra concorrenza e regolazione . . . . .	28
3.1.1 Dal diritto antitrust alla regolazione strutturale: l’architettura economica del DMA . . . . .	28
3.1.2 La storia legislativa del DMA . . . . .	30

3.1.3	Il ruolo dei gatekeeper e il potere di intermediazione . . . . .	34
3.1.4	La traduzione del DMA nei diritti per i consumatori e le aziende . . . . .	41
3.1.5	Gli obiettivi economici del DMA: contestabilità, equità e interoperabilità . . . . .	43
3.2	L'intelligenza artificiale come nuova dinamica concorrenziale . . . . .	48
3.2.1	L'AI come tecnologia <i>general purpose</i> e fattore produttivo strategico . . . . .	48
3.2.2	L'utilizzo AI dei dati come rafforzamento del potere di mercato	51
3.2.3	Interoperabilità, accesso ai dati e concorrenza nei mercati digitali dell'AI . . . . .	56
3.2.4	Big data e algoritmi di prezzo come potenziale distorsione concorrenziale . . . . .	60
3.2.5	La risposta sinergica dei regolamenti DMA, DSA e AI ACT in materia di concorrenza . . . . .	62
<b>4</b>	<b>Il Caso Meta AI: dinamiche e sviluppi futuri</b>	<b>65</b>
4.1	L'evoluzione di Meta da social network a ecosistema digitale integrato	65
4.1.1	Contesto storico ed acquisizioni strategiche . . . . .	65
4.1.2	Il modello di business tra integrazione dei dati e infrastruttura pubblicitaria . . . . .	67
4.1.3	Il ruolo dell'Intelligenza artificiale nell'ecosistema Meta . . . . .	69
4.2	Il caso Meta: integrazione dell'AI generativa all'interno di WhatsApp	72
4.2.1	Strategia tecnologica di Meta AI e i modelli Llama . . . . .	73
4.2.2	Implementazione di Meta AI in WhatsApp . . . . .	74
4.2.3	Il procedimento Antitrust italiano e le implicazioni concorrenziali per Meta AI . . . . .	77
	<b>Conclusioni</b>	<b>82</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>85</b>

# Elenco delle figure

1.1	Rappresentazione degli effetti di rete nei mercati digitali . . . . .	4
1.2	Rappresentazione del ruolo strategico dei dati nei mercati digitali. . .	7
1.3	Composizione e valore del mercato digitale in Italia. Fonte: Anitec-Assinform, <i>Il Digitale in Italia</i> . . . . .	11
1.4	Diffusione e impiego dell'intelligenza artificiale nella Pubblica Amministrazione italiana. Fonte: Anitec-Assinform, <i>Il Digitale in Italia</i> . . . .	12
3.1	Timeline dell'adozione e dell'entrata in vigore del Digital Markets Act nell'Unione Europea. Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale. . . .	32
3.2	Processo di designazione dei gatekeeper ai sensi del Digital Markets Act. Fonte: Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio. . . . .	35
3.3	Processo di designazione dei gatekeeper ai sensi del Digital Markets Act. Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale. . . . .	36
3.4	Diritti e tutele riconosciuti agli utenti e alle imprese nel quadro del Digital Markets Act. Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale. . . . .	41
3.5	Implicazioni del Digital Markets Act per le imprese operanti nei mercati digitali. Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale. . . . .	42
3.6	Raffigurazione attuale dei campi d'applicazione per l'intelligenza artificiale . . . . .	48
3.7	Sviluppo e strategie europee in materia di intelligenza artificiale nel contesto dei mercati digitali. Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale. . . . .	50
3.8	Interazione tra intelligenza artificiale e big data nei mercati digitali contemporanei. Fonte: Geofisica.in. . . . .	54
3.9	Esempio di integrazione tra infrastrutture di intelligenza artificiale e piattaforme digitali: il caso Nvidia–Google. Fonte: Deltalogix.blog. . . . .	58
4.1	Struttura e principali servizi del gruppo Meta Platforms Inc. nei mercati digitali. Fonte: Meta Platforms Inc., sito ufficiale. . . . .	66
4.2	Diffusione e utilizzo dei principali social network nei mercati digitali contemporanei. Fonte: Anitec-Assinform, <i>Il Digitale in Italia</i> . . . . .	72

4.3	Schema di funzionamento e integrazione di Meta AI all'interno dell'ecosistema delle piattaforme del gruppo. Fonte: Meta Platforms Inc., sito ufficiale – sezione <i>Meta AI</i> . . . . .	76
4.4	Timeline dell'integrazione di Meta AI in WhatsApp e dell'avvio dell'istruttoria da parte dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato. Fonte: elaborazione dell'autore sulla base degli eventi ricostruiti nell'istruttoria AGCM. . . . .	78

# Capitolo 1

## I mercati digitali: definizioni e caratteristiche

### 1.1 Introduzione ai mercati digitali

Gli ecosistemi digitali basati su piattaforme costituiscono l'ossatura delle nostre interazioni con Internet, in quanto mediano attività economiche e sociali svolte online. Attraverso questi strumenti, sia individui che imprese accedono a servizi, informazioni e opportunità di scambio che spaziano dalla comunicazione al commercio.

Nel corso dell'ultimo decennio, tali ecosistemi hanno conosciuto una crescita significativa, sia in termini di rilevanza industriale sia di attenzione accademica. Tuttavia, parallelamente alla loro diffusione, sono emerse sfide associate al loro funzionamento, alla governance e alla regolamentazione che continuano a evolversi.

Gli studiosi hanno iniziato a discutere di queste sfide e le conseguenti opportunità di ricerca che esse generano. L'analisi di questo tipo di mercati prende pertanto avvio dall'evoluzione delle piattaforme nel tempo, dal loro progressivo mutamento sia della definizione stessa che del ruolo che ricoprono a livello economico.

Le piattaforme online contemporanee operano simultaneamente in quella che viene considerata oggi un'economia dell'informazione, caratterizzata da scambi su larga scala e da una circolazione molto più rapida di dati e contenuti digitali. E' pertanto in questo contesto che avviene lo scambio di beni e servizi, cioè attraverso infrastrutture digitali che consentono di raggiungere un numero elevato di utenti riducendo nel contempo i costi di interazione.

Oggi, molte delle imprese con la maggiore capitalizzazione di mercato operano come piattaforme digitali (Cusumano et al., 2020; Parker e Van Alstyne, 2018). Cinque sole aziende tecnologiche quali Apple, Microsoft, Alphabet (Google), Amazon e Facebook (Meta), conosciute insieme come GAFAM, ricoprono una quota

significativa del valore complessivo dei mercati azionari globali. Queste imprese non si limitano a vendere beni o servizi propri, ma fungono da intermediari facilitando le interazioni tra diversi gruppi di utenti.

## 1.2 Le piattaforme digitali come forme organizzative dei mercati

Il paradigma delle **multi-sided platforms (MSP)** affonda le proprie radici storiche nel comparto dei circuiti di pagamento, dove attori come Visa, Mastercard e American Express hanno agito da pionieri. Tali organizzazioni hanno implementato infrastrutture tecnologiche finalizzate a fungere da intermediari tra i titolari di strumenti di credito e gli esercenti, gestendo le esternalità di rete tipiche di questi mercati (Landone, 2020). Con il progresso della digitalizzazione, questo modello si è esteso ad una pluralità di settori, assumendo una rilevanza sistemica nell'economia contemporanea. Dal punto di vista dell'organizzazione industriale, tali configurazioni sono state formalizzate nella letteratura economica come *multi-sided markets* o *two-sided markets*. Belleflemme e Peitz (2021) definiscono una piattaforma come un intermediario che consente interazioni dirette tra gruppi distinti di utenti. Il tratto distintivo di queste imprese non risiede tanto nel prodotto offerto, quanto nella capacità di progettare l'architettura delle interazioni e di determinare le regole di accesso. Può essere definita infatti come *market designer*: non più un'impresa limitata a facilitare semplicemente gli scambi, ma struttura il mercato definendo gli standard tecnologici o meccanismi di matching, fino a toccare il tema delle condizioni contrattuali. Questo potere di governance differenzia in modo netto le piattaforme digitali dagli intermediari tradizionali.

Questa impostazione strategica ha conosciuto una fase di espansione senza precedenti con il consolidamento della digitalizzazione e la diffusione dell' *Internet of Things (IoT)*. Questo scenario ha permesso a numerose realtà imprenditoriali emergenti di declinare il modello multi-sided in una pluralità di mercati verticali. Si è assistito, dunque, a una migrazione di questa impostazione verso settori eterogenei: dalla *sharing economy* applicata ai servizi abitativi e alla mobilità, fino ai mercati di compravendita di beni e alla distribuzione di contenuti digitali on-demand, trasformando profondamente le dinamiche di interazione tra domanda e offerta.

Le piattaforme digitali sono diventate centrali in numerosi settori dell'economia, tra i tanti si possono citare social media, commercio elettronico, istruzione e servizi finanziari. La loro crescita è stata rapida e accompagnata da un aumento esponenziale del numero di utenti e delle interazioni gestite. Tale espansione ha rafforzato il ruolo delle piattaforme come infrastrutture economiche fondamentali.

Un elemento distintivo delle piattaforme digitali è la loro capacità di operare contemporaneamente su più mercati o versanti dello stesso mercato, i cosiddetti

*multi-sided markets*. Ciò significa che piattaforme del genere permettono l'interazione tra gruppi di utenti diversi, come consumatori, imprese, inserzionisti o sviluppatori, interazioni che altrimenti risulterebbero costose o difficili da realizzare. Questo modello consente di sfruttare **esternalità di rete**, attraverso le quali il valore del servizio aumenta al crescere del numero di partecipanti. Non essendo un fenomeno statico, le piattaforme digitali sono passate da essere semplici strumenti di intermediazione ad integrare funzioni sempre più complesse partecipando attivamente alla definizione delle regole d'accesso ai mercati.

Un aspetto centrale nell'analisi economica delle piattaforme riguarda pertanto la gestione delle esternalità tra i diversi gruppi di utenti. Come sottolineano Belleflamme e Peitz, ciò implica che le decisioni strategiche di prezzo non possano essere valutate esclusivamente in termini di livelli dei prezzi, ma soprattutto in termini di struttura dei prezzi.

### 1.3 Mercati multi-sided ed effetti di rete

All'interno dei mercati multi-sided, gli *effetti di rete* rappresentano il meccanismo principale attraverso cui si genera valore. L'utilità che un utente trae dall'adesione alla piattaforma dipende positivamente dal numero di partecipanti presenti sullo stesso lato o sugli altri lati del mercato. Questa interdipendenza tra decisioni e partecipazioni rende la domanda fortemente endogena alla dimensione della rete.

La principale differenza tra le aziende classiche e quelle che usano modelli di business incentrati sulle piattaforme multi-sided è che quest'ultime da sole, attraverso la rete di fornitura diretta con i propri clienti, non possono creare direttamente valore ma lo fanno al di fuori dei confini aziendali. La creazione di valore per queste aziende è complessa in quanto avviene in modo indiretto dai suoi clienti tramite gli effetti di rete, fattore economico di grande rilevanza per un'azienda. Diversamente dai vantaggi competitivi che si basano su *economie di scala* o sulla *differenziazione del prodotto*, gli effetti di rete creano un circolo virtuoso in cui ogni utente crea valore non solo per sé stesso, ma per l'intera piattaforma. È fondamentale capire come sfruttare questi effetti soprattutto per le aziende che si trovano ad operare in contesti ad alta concorrenza per accedere ad un vantaggio che si autoalimenta nella strategia competitiva. Infatti, grazie agli effetti di rete, vengono a crearsi delle barriere all'entrata naturali che proteggono l'azienda stessa dalla concorrenza. A quel punto, un nuovo competitor si ritroverà non soltanto a dover offrire un prodotto migliore in termini di marketing, ma dovrà anche convincere una grande base di utenti ad abbandonare una rete già ricca di valore per una ancora vuota o scarsamente popolata. Questa dinamica spiega per esempio il fatto che molte startup investono in modo massiccio nella crescita iniziale, operando spesso in perdita per i primi anni pur di raggiungere la massa

critica necessaria, cioè una buona base di partenza. Infatti, una volta stabilita una certa solidità, l'azienda in questione può introdurre modelli di business diversificati, da servizi premium alle commissioni sulle transazioni, conscia che la fidelizzazione del cliente è ormai rafforzata dalla rete stessa.



**Figura 1.1:** Rappresentazione degli effetti di rete nei mercati digitali

Esistono diversi tipi di effetti di rete: gli effetti diretti (o diretti positivi), gli effetti indiretti, gli effetti incrociati, noti anche come “*cross-side*”, e gli effetti di rete negativi (Zeng, Khan, & De Silva, 2019). Gli effetti di rete diretti (o diretti positivi) permettono di creare valore in base al numero di utenti che la utilizzano, in quanto il valore di un prodotto o di un servizio aumenta all’aumentare del numero di partecipanti. Esempi di questo tipo di effetti si possono notare in social network come Facebook o Whatsapp in cui più persone si uniscono, maggiore è la quantità di contenuti condivisa e ciò attira altre persone all’interno della piattaforma. In questo caso gli elementi chiave sono la comunicazione e la condivisione che stimolano una reazione a catena, una sorta di meccanismo che trasforma la crescita da semplice espansione numerica a moltiplicatore di valore esponenziale. In definitiva si può dire che ogni utente rende più utile il servizio per gli altri già presenti senza l’utilizzo di intermediari.

Un ulteriore elemento da tenere in considerazione riguarda le difficoltà di avvio tipiche dei mercati a più versanti. In presenza di effetti di rete incrociati, ciascun gruppo di utenti ha incentivo ad aderire alla piattaforma solo se l’altro si è già sufficientemente sviluppato. Tale interdipendenza genera un tipo di problema denominato *chicken-and-egg*, cioè senza utenti non c’è attrattività per i partner complementari, ma senza questi ultimi gli utenti non hanno incentivo ad entrare. Come osservano Belleflamme e Peitz, il successo iniziale di una piattaforma dipende quindi dalla capacità di coordinare simultaneamente i diversi lati del mercato spesso utilizzando anche investimenti elevati o politiche aggressive per superare la soglia

critica di adozione. Le caratteristiche principali degli effetti diretti sono diverse. Innanzitutto il beneficio è simmetrico, cioè tutti gli utenti contribuiscono nella stessa misura all'interno della piattaforma, senza sbilanciamenti, conservando lo stesso peso all'interno del sistema. Quando però questa condizione non si verifica, si creano dinamiche di “*winner-takes-most*”, cioè un'impresa leader conquista un'elevata fetta di mercato senza eliminare del tutto i concorrenti, ma lasciando agli altri operatori soltanto un ruolo marginale. È un processo auto-rinforzante e tende a creare esiti fortemente asimmetrici. Si distingue dal principio del “*winner-takes-all*” che rappresenta invece una situazione di monopolio quasi totale, frenato soltanto dalla presenza delle cosiddette forze di contenimento che impediscono la completa esclusione dei rivali. Il cuore del *winner-takes-most* è un meccanismo di feedback positivo (*positive feedback loop*): una piattaforma acquisisce un vantaggio iniziale (grazie all'*early entry* e processi innovativi e di marketing), successivamente più utenti sono portati a scegliere quella stessa piattaforma e ciò accresce il valore del servizio. Inoltre, come anticipato in precedenza, questi effetti di rete creano delle barriere all'entrata rendendo difficile l'ingresso di nuovi concorrenti. La struttura concorrenziale dei mercati multi-sided dipende inoltre dai comportamenti di adesione degli utenti, che può assumere forme di *single-homing* o *multihoming*. La differenza consiste nell'affidarsi ad una singola piattaforma, rafforzando dinamiche di concentrazione, o al contrario, a diverse piattaforme, riducendo il potere dei singoli operatori e favorendo la coesistenza di più concorrenti. Belleflamme e Peitz si inseriscono anche in questo tema sottolineando come la presenza del *multihoming* renda più contendibile il mercato, mentre situazioni di *single-homing*, spesso associate a costi di *switching* elevati, tendano a consolidare le posizioni dominanti.

Gli effetti di rete che però caratterizzano maggiormente i mercati multilaterali sono quelli indiretti, che si verificano quando l'aumento di utenti da un lato del mercato genera benefici per un altro lato attraverso l'introduzione di nuovi servizi o la varietà e la qualità nell'offerta di beni e prodotti complementari. Esempi pratici possono essere i nuovi sistemi operativi quali Android o iOS in quanto l'aumento degli utenti amplia il mercato potenziale inducendo gli sviluppatori ad investire in nuove applicazioni, che a loro volta generano soddisfazione nei clienti perché implicano smartphone più utili ed efficienti. Altri esempi sono le console per videogiochi (Playstation, Nintendo, Xbox). Maggiori vendite stimolano gli sviluppatori a migliorare il gaming. Questo incentivo aumenta i titoli e le pubblicità disponibili creando una maggiore attrattività della console. Un ultimo esempio che mostra gli effetti indiretti è rappresentato dai sistemi di pagamento come carte di credito o i cosiddetti *wallet* digitali, in quanto se più consumatori usano questo tipo di carte, più esercenti saranno invogliati ad accettarle come metodi di pagamento e ritorna il solito circolo virtuoso in cui viene aumentata l'utilità per i consumatori da cui è partito tutto. Spesso viene trattato come effetto incrociato, in realtà dal

punto di vista dei consumatori è indiretto perché il valore cresce grazie alla rete di accettazione, cioè al complemento al pagamento. Gli *effetti diretti incrociati*, detti anche cross-side network effects, sono una sottocategoria degli effetti indiretti e si verificano quando l'aumento degli utenti all'interno di una piattaforma aumenta il valore per gli utenti dall'altro lato. Esempi classici sono i marketplace (Amazon, eBay) dove più venditori significano più scelta per i consumatori e più consumatori indicano maggiore attrattività per i venditori. Altri esempi invece si trovano nelle piattaforme prettamente a sfondo pubblicitario (Google, Meta) in cui un maggior numero di utenti rappresentano un maggiore valore per gli inserzionisti e più inserzionisti generano maggiori ricavi che finanziano migliori servizi a disposizione degli utenti. Le implicazioni economiche entrano in gioco nel tema dei prezzi, in quanto spesso le piattaforme **sussidiano** un lato (*prezzi zero o negativi*). Non bisogna mai tralasciare il fatto che la struttura dei prezzi è più importante del livello dei prezzi. Non tutti gli effetti di rete sono positivi. Esistono anche gli effetti di rete negativi che si presentano quando l'aumento degli utenti riduce il valore del servizio per ciascun partecipante. Le cause scatenanti sono un alto livello di congestione, un sovraffollamento della piattaforma che genera rallentamenti del sistema e una conseguente riduzione della qualità dell'esperienza.

Alcuni esempi in senso negativo sono i *marketplace* con sovrabbondanza di venditori che provocano una concorrenza eccessiva e margini ridotti. Nei social network gli effetti negativi sono sotto forma di overload informativo e spam, mentre per le applicazioni di ride-sharing sono provocati da un'eccessiva presenza di driver in alcune aree. Tutte queste interazioni tra effetti di rete, aspettative degli utenti e strategie di prezzo possono generare squilibri multipli e instabili. Pertanto, anche dei piccoli vantaggi iniziali possono causare esiti molto differenti nel lungo periodo, conducendo il mercato verso situazioni di *tipping*, ossia situazioni di rapida transizione da concorrenza feroce a concentrazione elevata. Questo pattern dei mercati digitali implica una dinamica competitiva non graduale, quasi oscillatoria, segnata da improvvise accelerazioni nella crescita di un singolo operatore. Questo rende tutto più complesso per le autorità competenti.

## 1.4 Il ruolo strategico dei dati nei mercati digitali

Accanto agli effetti di rete, la letteratura più recente individua nel dato un ulteriore fattore di vantaggio competitivo. Una conseguenza naturale di questa evoluzione digitale, secondo Belleflemme e Peitz, è la presenza di forti economie di scala e di scopo nell'elaborazione delle informazioni, che spingono le piattaforme a far crescere il valore informativo all'aumentare della base di utenti.

Le piattaforme moderne, in qualità di aggregatori di informazioni, raccolgono ingenti quantità di dati ad alta frequenza, che vengono prima analizzati e poi

utilizzati per migliorare la qualità del servizio, personalizzare l'offerta e ottimizzare i processi decisionali. I dati diventano così una risorsa strategica che contribuisce al rafforzamento del vantaggio competitivo delle piattaforme stesse. Inoltre in parallelo si è assistito ad un ampliamento dei modelli di business adottati, in quanto oltre ai tradizionali ricavi derivanti da commissioni di intermediazione, si sono aggiunti modelli basati sulla pubblicità, sugli abbonamenti e sulla vendita di servizi complementari. È pertanto questa diversificazione che consente alle piattaforme di operare su più mercati contemporaneamente, aumentando però anche la complessità delle dinamiche concorrenziali, sollevando interrogativi rilevanti in termini di **concorrenza, potere di mercato e regolamentazione**.

Le caratteristiche strutturali dei mercati digitali – come la presenza di forti effetti di rete precedentemente analizzata, i bassi costi marginali e l'importanza strategica dei dati – rendono spesso inadeguati gli strumenti tradizionali di analisi economica e di policy. Nei mercati digitali i dati non sono soltanto un sottoprodotto deliberatamente acquisito (*data exhaust*), che riduce drasticamente il costo marginale di produzione dell'informazione amplificando le economie di scala, ma un input necessario per qualsiasi processo produttivo. Un'elaborazione dei dati mirata ed efficiente permette di estrapolare informazioni sul comportamento degli utenti, consentendo alle imprese di orientare le proprie scelte operative. Un'azienda che vuole farsi spazio in questo tipo di mercati deve analizzare ingenti quantità di dati per affinare progressivamente i propri servizi e adattarsi sempre di più alle esigenze del cliente. Con il passare del tempo si può pensare anche di anticipare e prevedere quelle che possono essere le preferenze dei consumatori, riducendo gli errori e i tempi con un conseguente miglioramento dell'esperienza utente.

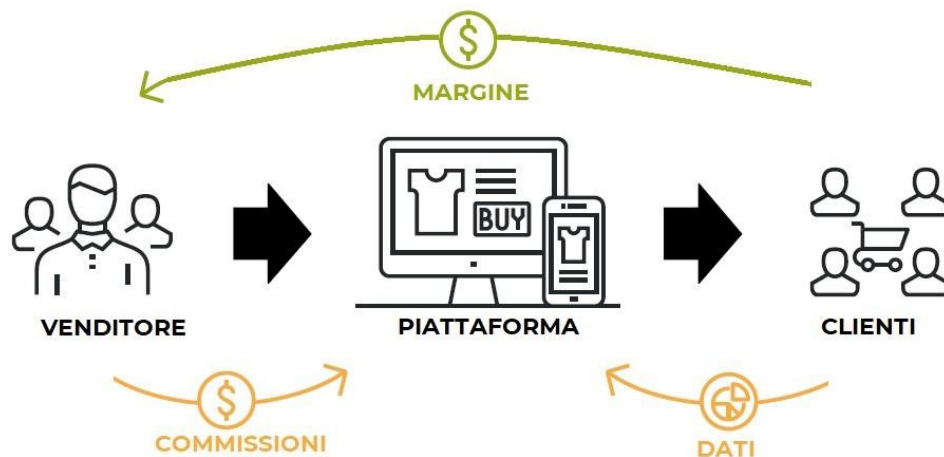


Figura 1.2: Rappresentazione del ruolo strategico dei dati nei mercati digitali.

Attraverso tecniche di apprendimento automatico, i dati raccolti vengono sfruttati per costruire profili degli utenti e offrire servizi personalizzati, come per esempio possono essere raccomandazioni per certi contenuti o prodotti, che rafforzano il valore percepito dal consumatore. Si crea un circolo virtuoso in cui maggiore è il numero degli utenti, maggiore sono i dati condivisi e messi a disposizione dell'azienda che li utilizza per servizi migliori, ed è proprio questo miglioramento continuo che continua ad attirare altri utenti riprendendo e alimentando il ciclo. L'adattamento ai dati è dinamico, viene rivisitato costantemente e non ha una fine.

Come anticipato, la trasformazione digitale fa dei dati una risorsa preziosa per comprendere clienti e mercati e per prendere decisioni basate sulle evidenze, riducendo inefficienze nel matching tra domanda e offerta. Quando la raccolta o l'uso che si fa dei dati non è simmetrico per tutte le imprese si può creare un vantaggio competitivo persistente rispetto ai concorrenti, rafforzando il proprio potere di mercato. Si può affermare che senza dati, alcuni servizi neanche esisterebbero.

L'uso combinato di dataset e algoritmi ML (machine learning) consente alle imprese di apprendere da interazioni passate come adeguare le offerte in modo dinamico tramite servizi personalizzati più rapidi ed efficienti. La capacità di proporre contenuti ad hoc non migliora solo l'esperienza per il cliente ma provoca effetti concreti come aumento delle entrate, maggiore finalizzazione, e potenzialmente, anche barriere competitive nei confronti di chi non usa dati e ML in modo altrettanto efficace.

A differenza degli asset tradizionali, i dati presentano una natura cumulativa e dinamica, nel senso che col passare del tempo le piattaforme assimilano maggiori informazioni da convertire in risultati più accurati per i propri algoritmi. Questo vantaggio tipicamente non è replicabile dai nuovi entranti, generando dunque delle barriere all'ingresso non solo statiche ma temporali, poiché il gap informativo creatosi tende ad ampliarsi col tempo. Belleflamme e Peitz sottolineano come questo meccanismo possa consolidare le posizioni dominanti anche in assenza di una superiorità tecnologica intrinseca, ma semplicemente sfruttando il potere accumulato dei dati.

L'importanza strategica dei dati è maggiormente visibile quando le piattaforme sono attive su più mercati, perché possono raccogliere informazioni in un determinato segmento e riutilizzarle trasversalmente per migliorare l'offerta in altri ambiti. Questo fenomeno prende il nome di *data leveraging* e consente di trasferire vantaggi competitivi da un mercato all'altro con conseguente espansione dell'ecosistema digitale. Tuttavia, questo aspetto potrebbe sollevare questioni concorrenziali, in quanto combinare ed incrociare grandi moli di dati potrebbe amplificare il potere degli incumbent e rendere complessa la contendibilità dei mercati adiacenti.

Un altro tema legato all'impiego dei dati coinvolge questioni etiche come quella del lavoro. Infatti, le piattaforme digitali collegano anche i lavoratori con i consumatori, non solo i produttori: l'architettura dei modelli di business fin qui

analizzati ha importanti conseguenze per il mondo del lavoro poiché può influenzare positivamente le capacità o promuoverne negativamente lo sfruttamento.

Il noto esperto di piattaforme Sangeet Paul Choudary e l'*Organizzazione mondiale del lavoro (ILO)* propongono una riforma delle piattaforme digitali che affronti il tema dell'asimmetria delle informazioni a cui hanno accesso i lavoratori e *policy makers* per determinare se una piattaforma mercifichi il lavoro o se invece consenta ai lavoratori di differenziarsi e crescere.

Nell'economia delle relazioni e delle review, allora, anche la reputazione di un lavoratore contribuisce alla reputazione della piattaforma: sarà determinante rendere interoperabile questa reputazione per aumentare il potere contrattuale. La proprietà esclusiva dei dati da parte della piattaforma ostacola l'efficacia del regolatore a cui manca la visibilità dei comportamenti effettivi sulla piattaforma. Un negoziato efficace tra regolatori e piattaforme sarà quello tra flessibilità delle regolamentazioni e accesso a quei dati che offrono una comprensione dei comportamenti senza minare alla competitività della piattaforma.

Con l'accesso ai dati, i regolatori potrebbero funzionare essi stessi come una piattaforma multi-lato: i lavoratori che utilizzano la piattaforma sono produttore di dati mentre i *policy makers* potrebbero analizzarli e proporre interventi normativi basati sull'effettivo comportamento del mercato. Questo permetterebbe anche alla regolamentazione di stare al passo dell'innovazione. La sostituzione di persone con macchine 'intelligenti' e algoritmi all'interno dei mercati non evita, anzi accelera, la tendenza alla compressione dei redditi e dei profitti prevista dalle ipotesi economiche classiche e neoclassiche.

Ma l'ossessivo richiamo alla possibilità che le macchine sostituiscano certi compiti svolti dalle persone rischia di non condurre all'approfondimento, ma soltanto alla paura. Ad oggi vi sono ipotesi che prevedono sia una diminuzione dei posti di lavoro sia una migrazione da alcuni compiti ad altri con un saldo non necessariamente negativo, sebbene questo non annulli l'impatto sui lavoratori che rischiano di uscire dal ciclo.

## **1.5 Definizione economica delle piattaforme digitali e quadro normativo europeo**

Dopo aver analizzato le principali caratteristiche operative delle piattaforme digitali, quali la struttura multi-sided, la presenza di effetti di rete che influenzano il mercato, è opportuno fornire un quadro più formale del fenomeno dal punto di vista economico.

Come già appurato, a differenza delle imprese tradizionali integrate verticalmente, che creano valore attraverso processi produttivi interni, le piattaforme digitali

accregono il loro valore nel coordinamento di soggetti esterni e nella riduzione dei costi di ricerca, transazione e matching tra domanda e offerta.

Belleflamme e Peitz, nel loro libro *Industrial Organization*, evidenziano come la specificità economica di questi modelli risiede nella presenza delle esternalità di rete incrociate in quanto sono le decisioni di una parte del mercato a influenzare l'utilità delle altre. Tale interdipendenza trasforma la domanda in endogena imponendo alle grandi piattaforme delle strategie decisionali complesse per quanto riguarda il pricing e la progettazione dell'intero ecosistema digitale. In particolare, più che il livello assoluto dei prezzi, assume un maggiore rilievo la cosiddetta struttura relativa: un lato può essere sussidiato o addirittura servito gratuitamente, pur di attrarre in modo consapevole le masse e massimizzare il livello delle interazioni. Queste caratteristiche hanno contribuito nel tempo a spiegare perché i mercati digitali presentano frequentemente dinamiche di crescita cumulativa e processi di concentrazione accentuati.

La combinazione di fattori sopra descritti, quali economie di scala nei costi marginali, effetti di rete e vantaggi informativi derivanti dall'uso dei dati può generare barriere all'ingresso persistenti, lock-in da parte degli utenti o anche situazioni di tipping, nei quali pochi operatori assumono una posizione dominante. Le conseguenze si riversano nel non limitarsi a partecipare al mercato, ma queste piattaforme definiscono interamente le condizioni di funzionamento, esercitando un forte pressione sull'accesso di imprese e consumatori.

La crescente influenza di questi attori (gatekeeper) ha progressivamente attirato l'attenzione sulla regolamentazione, inducendo i policy makers ad un ripensare agli strumenti tradizionali di tutela della concorrenza.

In particolare, L'Unione Europea ha riconosciuto formalmente le categorie classiche dell'antitrust, sviluppate principalmente per mercati lineari e prezzi monetari positivi, talvolta inadeguate a gestire le dinamiche che si sviluppano dalle piattaforme complesse, che invece utilizzano servizi gratuiti, monetizzazione indiretta e forti esternalità.

In questo contesto si inseriscono strumenti normativi recenti come il **Digital Markets Act (DMA)** e il **Digital Services Act**, che introducono obblighi specifici per le grandi piattaforme qualificate come gatekeeper, capaci di controllare l'accesso tra imprese e utenti finali e di modificare le condizioni concorrenziali dell'ecosistema digitale. I presupposti ruotano attorno a delle condizioni che garantiscano possibilità di accesso eque e contestabili, limitando atteggiamenti escludenti e riequilibrando le forti asimmetrie informative a carattere economico. L'approccio europeo riflette dunque un riconoscimento esplicito della natura peculiare dei mercati digitali con una necessità di regolazione mirata, più approfondita e complementare rispetto alle forme tradizionali già in vigore.

A differenza dell'antitrust tradizionale, fondato su interventi ex-post, il DMA prevede obblighi preventivi di comportamento come requisiti di interoperabilità,

divieti di self- preferring e limiti all'uso incrociato dei dati con l'obiettivo di preservare contendibilità e di ridurre le asimmetrie informative.

Alla luce di questo quadro teorico e istituzionale, lo studio dei mercati digitali nel loro insieme richiede un'analisi integrata, che mostri come la combinazione tra piattaforme multi-sided, effetti di rete e utilizzo intensivo dei dati generi assetti di mercato caratterizzati da forti dinamiche di concentrazione e rapidi processi di crescita.

## 1.6 Analisi dell'ecosistema digitale italiano: trend di mercato e dinamiche di innovazione

L'evoluzione del mercato digitale italiano costituisce un elemento centrale per comprendere le dinamiche concorrenziali che caratterizzano l'attuale quadro economico delle piattaforme. Secondo il rapporto *Il Digitale in Italia* di Assitec-Assinform, il valore complessivo del mercato ha raggiunto nel 2024 una dimensione superiore agli 80 milioni di euro, confermando una traiettoria di crescita strutturale. Tale espansione non riguarda unicamente l'aumento quantitativo degli investimenti, ma riflette una progressiva trasformazione dei modelli organizzativi e competitivi delle imprese e delle istituzioni pubbliche.



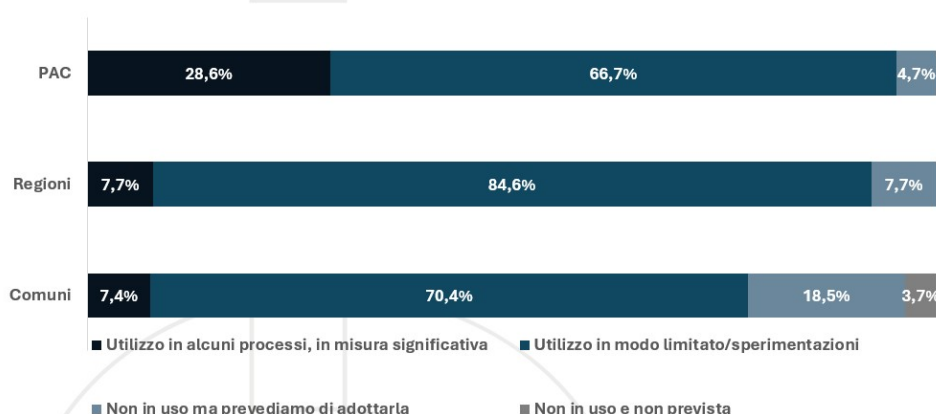
**Figura 1.3:** Composizione e valore del mercato digitale in Italia.

Fonte: Anitec-Assinform, *Il Digitale in Italia*.

L'analisi condotta per segmenti evidenzia come la crescita sia trainata prevalentemente dai *servizi ICT*, dal *cloud computing* e dalle soluzioni di *cybersecurity*, che rappresentano infrastrutture abilitanti fondamentali per l'economia digitale. Al contrario, comparti più maturi, come quello dei dispositivi hardware e dei servizi di rete tradizionali, mostrano dinamiche più contenute o stagnanti. Questa differenziazione suggerisce uno spostamento del valore economico verso servizi ad alta intensità di dati e piattaforme digitali, caratterizzati da forti economie di scala e significativi effetti di rete. In tale contesto, le tecnologie emergenti, tra cui l'intelligenza artificiale, assumono un ruolo strategico crescente. L'aumento degli investimenti in soluzioni AI e in strumenti di gestione dei big data evidenzia come la competizione si stia progressivamente spostando sul controllo, sull'elaborazione e sulla valorizzazione dei dati. La concentrazione di tali risorse nelle mani di operatori di grandi dimensioni può generare vantaggi competitivi difficilmente replicabili dai nuovi entranti, incidendo direttamente sulla contendibilità dei mercati. Particolarmente rilevante risulta inoltre l'espansione della spesa digitale nella Pubblica Amministrazione, che rappresenta non solo un motore di domanda tecnologica, ma anche un attore strategico nella definizione degli standard e nell'adozione di soluzioni innovative, incluse quelle basate su intelligenza artificiale. L'implementazione di tali tecnologie nel settore pubblico dimostra come l'ecosistema digitale non sia più limitato alla dimensione privata, ma coinvolga in maniera strutturale l'intero sistema economico e istituzionale.

## Livello di adozione dell'IA nella Pubblica Amministrazione

Valori in %



Anitec-Assinform

DIGITALE  
PER CRESCERE  
ANIMAZIONI - SERVIZI - INNOVAZIONI

**Figura 1.4:** Diffusione e impiego dell'intelligenza artificiale nella Pubblica Amministrazione italiana.

Fonte: Anitec-Assinform, *Il Digitale in Italia*.

Nel complesso, l'analisi dell'ecosistema digitale italiano conferma come la trasformazione tecnologica sia strettamente intrecciata alle dinamiche concorrenziali. La crescita dei segmenti ad alta intensità tecnologica e l'emergere dell'intelligenza artificiale come infrastruttura trasversale rafforzano la necessità di un quadro regolatorio capace di preservare condizioni di mercato eque, evitando che l'accumulazione di dati, capacità computazionale e base utenti si traduca in posizioni dominanti difficilmente contendibili.

### **Analisi settoriale e driver di crescita**

Dall'analisi disaggregata dei comparti emerge come il driver principale della crescita sia stato il segmento "Dispositivi e Sistemi", caratterizzato da un incremento del 9,1% (pari a 21,1 miliardi di euro). Tale performance è riconducibile prevalentemente al picco di domanda di hardware (PC e sistemi di ricezione televisiva). Parallelamente, il comparto del Software e delle Soluzioni ICT ha mostrato una dinamica positiva (+8%, con un volume di 8,1 miliardi di euro), seguito dai Servizi ICT (+7,6%, per un valore di 13,7 miliardi di euro). Quest'ultimo dato appare particolarmente significativo in ottica gestionale, poiché riflette la ripresa degli investimenti in attività di System Integration, strettamente connesse ai progetti di trasformazione digitale industriale.

Al contrario, il segmento dei Servizi di Rete TLC conferma una contrazione (-3,3%), seppur meno marcata rispetto al passato, mentre si osserva un rimbalzo positivo nell'area dei Contenuti e della Pubblicità Digitale, trainato dal recupero dei budget pubblicitari sulle piattaforme web dopo lo shock del 2020.

Sotto il profilo degli investimenti tecnologici, il tessuto imprenditoriale italiano ha risposto con resilienza alle sfide pandemiche. Il 65% delle imprese ha implementato misure di digitalizzazione, superando la media UE (61%) e allineandosi ai benchmark statunitensi. Tuttavia, l'analisi evidenzia una marcata eterogeneità settoriale e dimensionale:

- **Asimmetrie settoriali:** Il settore delle infrastrutture guida la transizione (82%), mentre il comparto delle costruzioni presenta il minor tasso di adozione (43%).

- **Divario dimensionale:** Esiste una correlazione diretta tra dimensione aziendale e propensione all'investimento tecnologico, con le grandi imprese (56%) che superano significativamente le PMI (23%).

In termini di tecnologie abilitanti, l'Italia eccelle nell'adozione di soluzioni per la Customer Experience (62% contro il 48% della media UE) e nell'integrazione di sistemi IoT (38% contro il 29% UE). Permane, tuttavia, un ritardo competitivo (gap tecnologico) in ambiti ad alta intensità d'innovazione quali la robotica avanzata, i Big Data Analytics, l'Intelligenza Artificiale e l'Additive Manufacturing.

L'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta una variabile critica per accelerare la transizione digitale e colmare il divario con i principali competitor internazionali. Ciononostante, lo scenario previsto è influenzato da esternalità negative di carattere macroeconomico e geopolitico. L'instabilità derivante dal conflitto in Ucraina e il conseguente incremento dei costi energetici e delle materie prime pongono seri rischi alla crescita del PIL, stimata in rallentamento per i prossimi anni.

In conclusione, la sostenibilità della crescita digitale in Italia dipenderà dalla capacità di affrontare nodi strutturali quali:

1. Il potenziamento delle infrastrutture di rete
2. Lo sviluppo del capitale umano e delle competenze digitali (*e-skills*)
3. L'incentivazione della trasformazione digitale nelle PMI
4. L'integrazione della digitalizzazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale (*Green Transition*)

## Capitolo 2

# Le piattaforme digitali tra regolazione e concorrenza

Il Capitolo II approfondisce pertanto il tema della concorrenza nei mercati digitali, esaminando il ruolo delle politiche antitrust in questo nuovo contesto.

### 2.1 La politica concorrenziale

#### 2.1.1 Il ruolo della concorrenza nei mercati moderni

L'avvento del digitale ha profondamente alterato gli equilibri economici dando vita a nuovi settori e rivoluzionando quelli tradizionali. Questa evoluzione rappresenta un campo minato per i decisori politici e le autorità garanti della concorrenza che si ritrovano a dover gestire l'instabilità di mercati che mutano repentinamente e i cui confini stessi diventano sempre più sfumati.

Le innovazioni introdotte dalla digitalizzazione hanno generato notevoli vantaggi per i consumatori in molti mercati, come prezzi più bassi, maggiore accessibilità e praticità, maggiore varietà e nuovi prodotti, ma anche preoccupazioni in termini di diverse strutture di mercato, comportamenti anticoncorrenziali che spesso sono ben radicati nelle grandi piattaforme digitali, come quelle sopra citate, poiché possono sfociare in derive monopolistiche e abuso di potere. Queste possibili minacce hanno spinto le istituzioni a richiedere un rafforzamento degli strumenti normativi attuali e un utilizzo più attivo di quelli già esistenti.

Le condizioni di partenza per mercati equi e competitivi si sono trasformate in un'inutile ricerca di un mondo ideale ed è proprio per questo che promuovere la parità per i concorrenti in gioco è indispensabile. L'obiettivo è garantire che le politiche pubbliche non impediscano il funzionamento efficiente dei mercati. L'applicazione efficace di una politica economica basata sulla concorrenza promuove il benessere

dei consumatori e la crescita economica, rendendo i mercati più flessibili e innovativi. Le autorità devono adattare i propri strumenti analitici all'unicità del digitale, il che potrebbe richiedere modifiche legislative e processi adattati, per tenere il passo con la velocità di evoluzione di questo tipo di mercati. L'OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) incoraggia attivamente i governi a promuovere pratiche competitive e inserire riforme orientate al mercato in tutto il mondo.

Per **concorrenza** si intende quella situazione di mercato che si caratterizza per la presenza di alcuni fattori quali l'ampia libertà di accesso all'attività di impresa, la possibilità di libera scelta tra i prodotti da parte dei consumatori e, in generale, la possibilità per ciascuno di cogliere le migliori opportunità disponibili sul mercato, o addirittura proporre di nuove, senza imposizioni da parte dello Stato o vincoli da coalizioni d'impresе. La tutela della concorrenza è realizzata mediante una serie di norme, genericamente definite come norme antitrust, che disciplinano i rapporti tra imprenditori e consentono un regolare svolgimento dei rapporti concorrenziali.

Le moderne normative antitrust trovano origine dall'importante considerazione secondo cui il semplice esplicitarsi delle forze economiche non è da solo in grado di mantenere il sistema economico libero e competitivo né di garantire contemporaneamente il soddisfacimento delle istanze sociali. Meccanismi distorsivi che possono generarsi all'interno dei mercati fanno sorgere la consapevolezza e il riconoscimento della necessità di interventi correttivi per mantenere vivi il pluralismo e l'indipendenza dei vari operatori economici. Per questa ragione, le moderne normative antitrust presuppongono, da un lato, il riconoscimento e la tutela della libertà di concorrenza ("concorrenza in senso soggettivo", intesa come libertà di iniziativa economica), ma si strutturano anche in una serie di divieti per comportamenti in grado di alterare il buon funzionamento del mercato ("concorrenza in senso oggettivo").

### 2.1.2 Finalità della politica di concorrenza e benessere economico

La difficoltà a competere e l'assenza di regole nei mercati digitali hanno portato le autorità nazionali a intervenire sempre più frequentemente con riferimento sia al diritto della concorrenza che alla tutela del consumatore. Tuttavia, gli esiti di alcuni precedenti hanno evidenziato i limiti strutturali degli strumenti tradizionali di *enforcement* antitrust, caratterizzati da tempi di reazione incompatibili per intercettare le strategie anticoncorrenziali delle piattaforme digitali. In questo scenario è sorta la necessità di intervenire, sotto diversi aspetti, sia a livello nazionale sia europeo per affrontare le nuove sfide poste dai mercati digitali e in particolare di avere una disciplina, culminata nel **Digital Markets Act (DMA)**. Tale regolamento è un paradigma di vigilanza "*ex ante*", volto a disciplinare proattivamente alcune

condotte specifiche dei cosiddetti *gatekeeper*. Come già anticipato, la finalità della politica concorrenziale è garantire il corretto funzionamento dei mercati, cercando di prevedere e contrastare le condotte delle imprese che mirano a restringere o eliminare la concorrenza. Si fonda sull'idea che i mercati competitivi possano promuovere un'allocazione efficiente delle risorse, ciò che favorisce nel lungo periodo crescita economica e benessere collettivo. In un contesto concorrenziale, le aziende sono incentivate a competere su più fronti come qualità, prezzi, varietà dei prodotti e innovazione a 360°, con effetti positivi per i consumatori. Il benessere economico, considerato uno dei criteri fondamentali della concorrenza, può essere analizzato attraverso due approcci principali: il consumer welfare, che come suggerisce il nome stesso è focalizzato sul benessere dei consumatori ed è misurato in termini di prezzi più bassi e una maggiore qualità e disponibilità dei prodotti, così come la facilità di accesso ai servizi; il secondo approccio riguarda il total welfare che invece considera il benessere collettivo della società includendo sia il surplus dei consumatori che quello dei produttori.

In molti ordinamenti, come ad esempio quello americano, il consumer welfare ha assunto un ruolo di rilevante importanza nelle applicazioni delle norme antitrust. L'Unione Europea invece persegue un obiettivo più ampio, che coinvolge anche la tutela una struttura concorrenziale dell'intero mercato, la pluralità degli operatori e l'integrazione del mercato unico.

Nei mercati digitali la relazione tra politica concorrenziale e benessere economico si complica. Come già accennato nel primo capitolo, la presenza dei prezzi nulli, di modelli di business basati sui dati e i forti effetti di rete rende difficile la valutazione del benessere del consumatore in quanto non può essere limitata alla questione del prezzo. Ed è questo il motivo per cui diventano importanti nuove dimensioni, una tra tutte la qualità del servizio offerto ma anche la semplice opportunità di scelta nel lungo periodo.

### 2.1.3 Evoluzione storica delle politiche antitrust

L'antitrust è un'Autorità amministrativa indipendente che vigila costantemente sulle imprese per salvaguardare la concorrenza e agisce a tutela dei consumatori. Il fondamento delle politiche antitrust avviene verso la fine del XIX secolo come conseguenza di forti cambiamenti economici portati dalla rivoluzione industriale. La preoccupazione più grande di quel periodo era la forte concentrazione del potere economico in mano ai cosiddetti trusts industriali, che sembrava provocare una riduzione della concorrenza riversando le conseguenze sui consumatori. La concezione dei trust da parte dei legislatori di fine Ottocento è diversa da quella attuale. È da sottolineare però che in quel periodo, il termine "trust" indicava un qualsiasi tipo di comportamento collusivo o cospiratorio che fosse ritenuto in grado di rendere sleale la concorrenza. Il termine "trust" si è tuttavia evoluto nel corso

degli anni e oggi si riferisce a un rapporto finanziario in cui una parte conferisce all'altra il diritto di detenere beni o attività per conto di terzi.

In quel contesto, ci fu l'adozione dello *Sherman Antitrust Act*, istituito nel 1890 come primo tentativo sistematico di contrasto verso accordi restrittivi sulla concorrenza e pratiche di monopolizzazione, segnando la nascita dell'Antitrust moderno.

Lo Sherman Antitrust Act è una legge che contribuisce a mantenere l'economia statunitense equa impedendo alle aziende di formare monopoli e di colludere. Gli effetti negativi si riversano sui consumatori in quanto i prezzi sul mercato risultano controllati e manipolati. Il suo obiettivo era principalmente promuovere l'equità e la concorrenza, regolamentando al contempo il commercio interstatale. La legge è stata il primo tentativo del Congresso di affrontare il problema dell'uso dei trust come strumento che consente a un numero limitato di individui di controllare settori chiave. Lo Sherman Antitrust Act è una legge che contribuisce a mantenere l'economia statunitense equa. Impedisce alle aziende di formare monopoli, impedendo loro di colludere e imbrogliare i consumatori dettando, controllando e manipolando i prezzi in un determinato mercato. La legge, proposta dal senatore dell'Ohio John Sherman e approvata nel 1890, è supervisionata dal Dipartimento di Giustizia. Il suo obiettivo è promuovere l'equità e la concorrenza, regolamentando al contempo il commercio interstatale. La legge è stata il primo tentativo del Congresso di affrontare il problema dell'uso dei trust come strumento che consente a un numero limitato di individui di controllare settori chiave. Pertanto lo Sherman Antitrust Act è nato in un contesto di crescente monopolio e abuso di potere da parte di grandi aziende e conglomerati ferroviari. Infatti a quell'epoca, stava crescendo l'ostilità dell'opinione pubblica nei confronti di grandi aziende come la Standard Oil e l'American Railway Union, accusate ingiustamente di aver avuto atteggiamenti monopolistici in alcuni settori; sostanzialmente i consumatori si sentivano colpiti da prezzi esorbitanti sui beni di prima necessità, mentre i concorrenti si ritrovavano esclusi a causa dei deliberati tentativi di queste aziende di escludere le altre dal mercato.

E' importante sottolineare che lo Sherman Antitrust Act non è stato attuato per ostacolare una sana concorrenza monopolistica, bensì per contrastare gli eventuali monopoli derivanti da un deliberato tentativo di dominare il mercato. La legge ha ricevuto l'immediata approvazione pubblica. Tuttavia, poiché mancava chiarezza sulla definizione di concetti come *trust*, *monopoli* e *collusione*, poche entità commerciali furono effettivamente perseguite ai sensi delle sue disposizioni. Oggi, molti nomi noti sono stati colpiti da cause antitrust basate in parte sullo Sherman Act. Oltre a Google, negli ultimi anni anche Microsoft e Apple hanno dovuto affrontare denunce: la prima accusata di aver cercato di creare un monopolio nel software di navigazione Internet e la seconda di aver aumentato in modo esagerato il prezzo dei suoi e-book e, negli anni successivi, di aver sfruttato il potere di mercato del

suo app store.

Lo Sherman Antitrust Act fu modificato dal *Clayton Antitrust Act* nel 1914, che affrontava pratiche specifiche non vietate dallo Sherman Act e ne colmava le lacune legislative, comprese quelle che riguardavano specificamente fusioni anticoncorrenziali, monopoli e **discriminazione di prezzo**. Ad esempio, il Clayton Act vieta di nominare la stessa persona per prendere decisioni aziendali per aziende concorrenti. Dunque si può affermare che il quadro normativo statunitense fu rafforzato da Clayton e successivamente dalla creazione del *Federal Trade Commission (FTC)*. Il focus principale dunque era la limitazione del potere economico delle grandi imprese.

All'inizio del XX secolo, una manciata di grandi aziende statunitensi iniziò a dominare interi segmenti industriali attraverso prezzi predatori, accordi esclusivi e fusioni concepite per distruggere i concorrenti. I principali temi delle sezioni dell'atto sono queste: la discriminazione di prezzo, in quanto è vietata la discriminazione di prezzo. Si riferisce alla vendita dello stesso prodotto a diversi acquirenti e dell'applicazione di prezzi diversi a seconda di chi acquista la merce. La legge vieta tali pratiche se riducono sostanzialmente la concorrenza, poiché potrebbero creare un monopolio. Un altro tema preso in considerazione sono gli **accordi vincolanti**: come discusso in precedenza, i venditori non possono imporre ad un acquirente di acquistare un prodotto o servizio negandogli, come premessa per l'acquisto, la possibilità di effettuare transazioni con un altro concorrente per un altro prodotto o servizio. Questo viene fatto per impedire ai concorrenti del venditore di affermarsi sul mercato, riducendo di conseguenza la concorrenza.

In altre sezioni invece si discute del tema delle **fusioni e acquisizioni**: infatti il Clayton Act conferisce alla FTC l'autorità di esaminare fusioni e acquisizioni. Ciò avviene per decidere se la fusione o l'acquisizione ridurrebbe sostanzialmente la concorrenza o rischierebbe di portare ad una situazione di monopolio. Se la FTC determina che una fusione o un'acquisizione può portare ad effetti anticoncorrenziali, allora ha il potere di vietare alle società di aggregarsi. Infine un altro concetto rilevante da citare è quello del *Private Enforcement*: il Clayton Act consente ai privati di intentare un'azione legale per danni derivanti da violazioni antitrust, consentendo ai singoli di chiedere un risarcimento per i danni derivanti da una qualsiasi delle disposizioni citate. In conclusione si può affermare che, mentre lo Sherman Act ha reso illegali i monopoli, il Clayton Act vieta le operazioni volte a crearli.

Tuttavia l'istituzione di questi strumenti resta ancora oggi questione di dibattito. Se la maggior parte delle persone concorda sul fatto che questo tipo di leggi antitrust siano vantaggiose per la società, molti si oppongono perché, a loro avviso, consentire alle aziende di competere senza restrizioni e di sfruttare appieno il loro potere di mercato si rivelerebbe in ultima analisi vantaggioso per i consumatori e l'economia.

Resta da dire che questi strumenti sono stati rafforzati nel tempo, adattandosi all'evoluzione del comportamento aziendale e garantendo effettivamente un'economia competitiva che promuove l'innovazione e la libertà di scelta. Comprendere queste disposizioni aiuta i singoli individui a districarsi tra le complessità delle pratiche commerciali e dei diritti dei consumatori odierni.

#### **2.1.4 Limiti dell'approccio tradizionale al rapido cambiamento tecnologico**

L'approccio tradizionale antitrust si è sviluppato in un contesto economico caratterizzato da mercati relativamente stabili, dinamiche concorrenziali basate sui prezzi e confini ben definiti. Questi strumenti però, risultano avere dei limiti significativi quando si ha a che fare con rapidi cambiamenti tecnologici e innovativi. In prima battuta, l'analisi antitrust tradizionale nasce da una valutazione statica dei mercati e fa riferimento a dati storici osservati in un determinato periodo del tempo.

Questa impostazione risulta non essere adatta in mercati sottoposti ad un'elevata dinamicità tecnologica proprio perché, se le forme del mercato stesso mutano, rendono obsoleti i risultati di analisi condotte nel breve periodo. Inoltre, si può aggiungere che la maggior parte dei strumenti antitrust intervengono ex post, cioè ad atteggiamenti anticoncorrenziali già avvenuti. Un ulteriore limite, come anticipato, riguarda la dimensione dei confini del mercato preso in analisi. Soprattutto nei mercati tecnologici, questi confini risultano sfumati a causa della convergenza tra prodotti e servizi, dall'innovazione di processo e di prodotto e della forte variabilità delle preferenze dei consumatori. Tutto ciò contribuisce a rendere difficile inquadrare l'ambito competitivo o il potere di mercato di una determinata impresa.

L'approccio tradizionale attribuisce inoltre un ruolo centrale al **prezzo** come indicatore di benessere dei consumatori e di eventuali danni concorrenziali. Tuttavia, in molti contesti innovativi il prezzo non rappresenta più una variabile significativa, in quanto numerosi servizi vengono offerti a costo nullo o secondo modelli di business alternativi. Di conseguenza, il benessere dei consumatori deve essere valutato tenendo conto di ulteriori dimensioni, quali la qualità del servizio, la varietà dell'offerta e le opportunità di scelta nel lungo periodo. Infine, l'antitrust tradizionale può scontrarsi con la natura dinamica concorrenziale nei mercati tecnologici. In questo ambito, si può dire che la competizione avviene spesso "per il mercato" piuttosto che "nel mercato", e dunque l'innovazione risulta essere un fattore chiave della dinamica concorrenziale. È chiaro ora capire in questo scenario complesso perché interventi eccessivamente rigidi o tardivi rischiano pertanto di ridurre gli incentivi all'innovazione, compromettendo l'efficienza dinamica del sistema economico.

## 2.2 Approcci teorici alla concorrenza

### 2.2.1 I limiti dell'impostazione tradizionale alla concorrenza

La breve review storica presentata nel precedente paragrafo mostra come l'anti-trust e le leggi sulla concorrenza siano influenzate da fattori storici e sociali e debbano rispondere spesso ad obiettivi ed esigenze diverse. In questo paragrafo dunque, si sviluppano i punti principali di questi obiettivi tramite considerazioni pubbliche sulle policy, partendo da quella che era la visione neoclassica sul concetto di concorrenza. Nell'approccio neoclassico, la concorrenza rappresenta un meccanismo di efficienza, cioè non direttamente un fine, ma uno strumento per raggiungere risultati efficienti all'interno di un dato mercato. In questo contesto, il sistema economico è in grado di allocare in modo efficiente le risorse disponibili, assicurando dei risultati socialmente desiderabili. Se c'è **efficienza allocativa**, i prezzi tenderanno a riflettere i costi marginali e ci sarà una maggiore disponibilità di beni e servizi, con conseguente massimizzazione del surplus per i consumatori. Parallelamente, la pressione competitiva esercitata dal mercato incentiva le imprese a ridurre i costi di produzione, contribuendo pertanto al raggiungimento di un'**efficienza produttiva**.

Una volta presentato il quadro delle caratteristiche principali dei mercati in cui si trovano ad operare le imprese, nasce il bisogno di garantire il corretto funzionamento di questi mercati e all'interno di questa prospettiva è la politica concorrenziale ad assumere un ruolo chiave. Le imprese potrebbero essere portate ad attuare comportamenti predatori nei confronti delle altre, distorcendo il processo competitivo. L'obiettivo dunque risulta essere sempre il benessere dei consumatori.

L'approccio neoclassico, tuttavia, si concentra su un'analisi prettamente statica dei mercati, osservati in un determinato momento nel tempo. Tale impostazione studia gli effetti immediati della concorrenza e trascura in parte le dinamiche di lungo periodo legate a innovazione e progresso tecnologico. Pertanto, con il tempo i limiti evidenziati da questa visione hanno portato ad integrare l'impostazione tradizionale con approcci che valorizzino maggiormente la dimensione dinamica della concorrenza, soprattutto nei mercati digitali, che per definizione vanno incontro costantemente ad un rapido cambiamento tecnologico.

Dunque, l'applicazione della visione neoclassica, come anticipato, soprattutto in un campo in continua evoluzione come quello dei mercati digitali, solleva alcune criticità. Un elevato numero di imprese, l'assenza di barriere all'entrata e la perfetta informazione, sono le condizioni teoriche alla base dell'efficienza concorrenziale. Tuttavia, queste risultano spesso solo parzialmente soddisfatte in contesti caratterizzati da piattaforme digitali, effetti di rete e forti economie di scala e di scopo. In tali mercati, il processo competitivo tende a favorire la concentrazione e l'emergere

di imprese dominanti e i meccanismi concorrenziali necessari vengono messi in discussione. Inoltre, se l'attenzione prevalente al benessere dei consumatori viene misurata in termini statici tramite concetti come prezzi e quantità, l'analisi condotta potrebbe portare a risultati privi di senso e insoddisfacenti, in quanto molti servizi sono offerti solo apparentemente a costo zero. Infatti è necessario intuire che la competizione si sposta su altre dimensioni quali la qualità, l'innovazione e l'utilizzo dei dati. Ciò evidenzia la necessità di integrare l'approccio neoclassico con analisi che tengano conto della dimensione dinamica della concorrenza, ponendo le basi per una riflessione più ampia sul ruolo dell'innovazione e sulla natura del potere di mercato nell'economia digitale. Questi limiti teorici hanno favorito l'emergere di approcci alternativi alla concorrenza, orientati a coglierne la dimensione dinamica e il ruolo centrale dell'innovazione.

### **2.2.2 La concorrenza secondo *Schumpeter*: innovazione e dinamismo economico**

Una volta individuata la falla nell'approccio tradizionale neoclassico, si è capito che la concorrenza non si fonda solo sulla competizione su prezzi e costi ma è considerata soprattutto innovazione, dinamica e cambiamento e queste caratteristiche vengono fuori principalmente se si parla di mercati digitali. In questo contesto si afferma un approccio alternativo sulla concorrenza, quello Schumpeteriano, il primo a mettere le basi di una moderna teoria della concorrenza, dopo aver compreso l'inadeguatezza delle teorie economiche tradizionali nei primi decenni del XX secolo. Secondo Schumpeter, l'economia non si regge tanto sull'equilibrio, ma piuttosto sul continuo squilibrio. La concorrenza non è uno stato del mercato immobile e immutabile e non può essere analizzato in condizioni statiche, ma è invece una continua ricerca dei fattori di vantaggio competitivo. In questa visione dinamica, la concorrenza realmente efficace in termini di lungo periodo si fonda sull'introduzione continua di cambiamenti nei prodotti, nei metodi produttivi e persino nelle strutture organizzative.

Questo tipo di concorrenza appena delineato non si esprime soltanto attraverso effettivi mutamenti del mercato, ma anche quando questi cambiamenti sono solo potenziali. Ciò spiega come le imprese continuino a trovarsi in concorrenza tra di loro nonostante non ci sia un processo di innovazione in corso ed è pertanto sufficiente che ci sia una minaccia incombente di nuovi prodotti o servizi. Perciò si può affermare che l'evoluzione comprende anche le condizioni stesse in cui le imprese operano. È fondamentale che ci sia sempre una possibilità di provocare un ribaltamento, di superare il vantaggio altrui e di poter mettere in discussione la posizione del concorrente. Di contro, è logico pensare che ci sia la necessità di difendere e perpetuare le basi del proprio vantaggio concorrenziale. Per Schumpeter, dunque, l'innovazione è l'impulso fondamentale che si sviluppa con il capitalismo.

E il capitalismo non evolve in modo stabile e graduale, ma attraverso delle ‘ondate’ che introducono nuovi prodotti, processi o modelli di business che rendono obsoleti quelli già esistenti. Questo impulso, spiega nel suo libro *Capitalism, Socialism and Democracy* (1942), scatena un processo che «che rivoluziona incessantemente dall’interno le strutture economiche». Questo processo viene definito **creazione distruttrice**.

Emerge così quella che è la caratteristica chiave dell’innovazione, cioè la necessità di distruggere l’esistente e di creare sulle macerie del vecchio. I due aspetti sono legati indissolubilmente: non può esistere creazione senza distruzione, e quest’ultima ha senso solo se in essa sono contenuti i semi dell’innovazione. Il ruolo delle grandi imprese fornisce una chiave di lettura interessante all’interno di questa visione. Infatti sono proprio le grandi aziende che hanno le risorse finanziarie tali da poter sostenere alti costi fissi di R&S. Le imprese devono essere coraggiose ad investire i propri profitti (spesso elevati) come incentivo all’innovazione, o addirittura possono essere utilizzati come ricompensa temporanea per chi innova per primo.

La convinzione che il mercato rappresenti la via maestra all’innovazione e alla crescita economica ha raggiunto in questi ultimi anni un tale grado di accettazione da apparire quasi come una verità incontrovertibile. Tanto che riesce difficile parlare di vero e proprio dibattito, in presenza di un così vasto consenso all’idea che la realizzazione piena di un’economia di mercato sia l’obiettivo primo cui deve tendere qualsiasi sistema economico che voglia effettivamente aumentare il benessere dei propri cittadini. Se è vero, come si ritiene, che la concorrenza e la rivalità fra imprese stimolano l’innovazione alla frontiera, è condizione primaria eliminare ogni forma di ostacolo al libero gioco della concorrenza.

Occorre pertanto creare un ambiente che incoraggi la creazione di imprese, favorisca la sfida alle posizioni dominanti e stimoli entrate nel mercato e uscite dal mercato. Una delle principali critiche rivolte da Schumpeter nei confronti dell’antitrust tradizionale riguarda la rigida applicazione che potrebbe frenare il processo di innovazione. Il potere di mercato non deve essere visto come un segnale di inefficienza o di fallimento del mercato, ma al contrario va interpretato come un esito temporaneo di un processo innovativo di successo. Il conseguente rischio ricade su possibili errori di enforcement, in particolare dei cosiddetti *false positives*, ossia interventi che colpiscono comportamenti competitivi erroneamente classificati come anticoncorrenziali. Pertanto, in mercati in continua evoluzione, risulta complesso distinguere tra strategie concorrenziali basate sull’innovazione e vere e proprie pratiche escludenti rendendo difficile l’applicazione delle regole dell’antitrust tradizionale.

In conclusione, pur riconoscendo la necessità di contrastare atteggiamenti abusivi e scorretti, la prospettiva schumpeteriana, ponendo l’accento sul carattere dinamico della concorrenza e sulla natura temporanea del potere di mercato, apre la strada a una reinterpretazione delle forme attraverso cui la competizione può manifestarsi.

Qui si colloca il concetto di concorrenza per il mercato, che sposta l'attenzione dalla rivalità simultanea tra imprese alla contendibilità delle posizioni di mercato.

### 2.2.3 Una concorrenza *per* il mercato

Come anticipato, alla nozione di concorrenza sono attribuiti due significati differenti: si parla di concorrenza 'nel mercato' e, ben distintamente, di concorrenza 'per il mercato'. Nella prima accezione si intende quell'insieme di settori in cui è già instaurato un mercato concorrenziale nei confronti del quale la legislazione antitrust mira a vigilare sulla libertà economica privata, cercando di prevenire e sanzionare le condotte imprenditoriali intese restrittive della concorrenza, cartelli di prezzo, monopoli e abusi dominanti. Si tenta contemporaneamente di concedere autonomia alle imprese attraverso misure che non incidano in modo invasivo sulle scelte degli operatori economici.

Il principio di concorrenza per il mercato invece è funzionale per dilatare i settori di mercato e garantire il libero accesso da parte di altri operatori economici, riferendosi a settori inizialmente esclusi dal mercato o limitati da misure protezionistiche. Si può affermare che il concetto di concorrenza per il mercato nasca per descrivere situazioni in cui non è efficiente avere molte imprese attive contemporaneamente (come accade per la concorrenza nel mercato) ma si ritiene invece opportuno che una o poche imprese servano il mercato purché l'accesso al mercato resti **contendibile**. L'idea chiave è che la concorrenza avvenga prima, cioè nella fase di accesso o conquista del mercato.

Tale distinzione concettuale trova una sistematizzazione teorica nel contributo di Harold Demsetz, che analizza in modo approfondito le implicazioni economiche della concorrenza per il mercato in presenza di economie di scala e rendimenti crescenti. In uno dei suoi articoli accademici, intitolato *Competition in the market (1968)*, Demsetz analizza a fondo e rende ancora più chiara la distinzione tra questi due tipi di concorrenza. Quando si confrontano principalmente prezzi e quantità offerte allora stiamo parlando di competizione che avviene tra più imprese attive contemporaneamente (nel mercato), mentre la competizione si manifesta ex ante quando le imprese competono per ottenere il diritto o la possibilità di servire il mercato in modo esclusivo o quasi, nella fase di accesso al mercato (per il mercato).

L'argomentazione di Demsetz riporta come elemento centrale il fatto che l'assenza di concorrenza nel mercato non implica automaticamente l'assenza di concorrenza in senso economico. Anche in presenza di un monopolio naturale o di un unico operatore, la contendibilità del mercato o la minaccia di potenziali entranti possono esercitare una disciplina competitiva sull'*incumbent*, limitandone il potere di mercato. È un meccanismo che di per sé ridimensiona l'idea che la concentrazione sia automaticamente un segnale affidabile di inefficienza o abuso. Da questa prospettiva nasce una sorta di critica implicita di Demsetz nei confronti di quella

politica antitrust ‘sterile’, ossia basata esclusivamente su indicatori strutturali come il numero di imprese o le quote di mercato. Un intervento regolatorio che non tenga conto dei costi o delle condizioni tecnologiche del mercato in questione, potrebbe compromettere l’obiettivo stesso di modelli organizzativi volti all’efficienza economica.

Le intuizioni di Demsetz risultano particolarmente rilevanti nei mercati moderni caratterizzati da forti economie di scala e una rapida evoluzione tecnologica. In questi contesti assume un ruolo fondamentale la visione della concorrenza per il mercato, che pone nuove sfide alla politica concorrenziale, chiamata a bilanciare la tutela del processo competitivo con il riconoscimento di strutture di mercato concentrate ma potenzialmente efficienti.

#### **2.2.4 Trade-off tra innovazione, regolazione e concorrenza**

Dopo aver presentato diverse visioni e approcci sul concetto di concorrenza, partendo dalle caratteristiche intrinseche fino a svilupparne le questioni più spinose, si cerca ora di approfondire quei difficili trade-off che si creano nell’intreccio tra innovazione e regolamentazione. Non sempre l’eliminazione di vincoli o regole conduce al massimo grado di innovazione, anzi è opportuno sottolineare che in alcuni casi istituzioni e regole di mercato agevolino il coordinamento di processi innovativi complessi sostenendo una crescita qualitativa più sostenibile.

Analisi economiche applicative sottolineano che esistono livelli ottimali di concorrenza sotto il profilo dell’incentivo all’innovazione: livelli troppo bassi o troppo elevati di concorrenza possono indebolire gli investimenti in ricerca e sviluppo, implicando la necessità di politiche regolatorie compatibili con la dinamica innovativa dei mercati digitali. Più concorrenza non implica sempre una maggiore innovazione. Inoltre, regole troppo rigide possono ridurre gli incentivi ma al contempo regole troppo deboli o poco ferree consolidano posizioni dominanti da parti delle grandi imprese che ne approfittano. Perciò bisogna sempre tenere a mente che l’obiettivo delle politiche pubbliche è quello di bilanciare tra tutela della concorrenza e promozione dell’innovazione.

Nei mercati digitali questo trade-off risulta ancora più marcato, più intenso e più difficile da gestire. Non esiste una relazione lineare tra e automatica tra concorrenza assoluta e innovazione e infatti sono richiesti interventi istituzionali e regole ben calibrate per sostenere la crescita delle aziende. Logicamente, questo discorso va contestualizzato in base al settore di riferimento e non è uguale in tutti i mercati. Il dibattito regolatorio europeo negli ultimi anni ha contrapposto spesso le tesi degli incumbent, talvolta anche senza attribuirne il giusto peso. Il problema di fondo è che gli operatori storici come gli incumbent tenderebbero a subordinare le scelte di investimento a garanzie sulla redditività degli stessi, riflettendosi in conseguenti prezzi di accesso alle infrastrutture essenziali in loro possesso, mentre

al contrario i nuovi entranti rivendicherebbero prezzi di accesso più contenuti e un clima concorrenziale come condizione per poter investire. Entrambe le tesi hanno un fondo di verità, per capirlo bisogna richiamare la visione di J. A.

Schumpeter sulla relazione dinamica e ciclica tra concorrenza e monopolio. Come già riportato infatti, sono facce della stessa medaglia in quanto la concorrenza induce le aziende a innovare e a differenziarsi nel tentativo di conseguire rendite monopolistiche; il monopolio attira concorrenti tramite processi di innovazione imitativa, generati dalla possibilità di erodere quelle rendite. Il dibattito economico, in questa prospettiva, si è ulteriormente arricchito di contributi che analizzano in modo più articolato la relazione tra concorrenza e innovazione, evidenziandone la natura non lineare. Tra questi, spunta la visione di un economista, Philippe Aghion, il quale riconoscono l'esistenza di una relazione non lineare, più dettagliatamente "a campana" tra concorrenza, monopolio e innovazione. Secondo la sua versione, nei settori "a rete" la regolazione non deve limitarsi a occuparsi del flusso concorrenza-monopolio ma anche del livello "ottimale" di concorrenza. L'ondata di liberalizzazione delle industrie a rete, tipica dei paesi OCSE negli ultimi trent'anni, ha disegnato un sistema di regolazione volto a garantire la concorrenza a valle attraverso la definizione di obblighi di accesso equo e non discriminatorio alle *essential facility* da parte dei concorrenti.

Dall'altro, non sempre la qualità dell'accesso dei concorrenti alla rete dell'incumbent raggiunge standard accettabili, frenando ulteriormente le spinte concorrenziali. Infine, la concorrenza si differenzia ancora verticalmente, lungo i gradini della cosiddetta "scala degli investimenti", caratterizzati da un diverso grado di infrastrutturazione, e si localizza nelle medesime aree geografiche, quelle più redditizie, realizzando mercati con diverse velocità di accesso, dando vita ad alcune isole felici, fortemente innovative. Negli anni recenti, si sono realizzate diverse dinamiche *leader-follower* sugli investimenti nella rete di accesso, a volte trainate dai nuovi entranti (dunque, anche grazie allo stimolo della concorrenza infrastrutturale), altre indotte dall'incumbent (per via di processi imitativi).

Dunque, l'interpretazione dominante dell'economia di mercato secondo cui la concorrenza perfetta rappresenta il mezzo principale per stimolare l'innovazione e la crescita economica va rivista. Questa visione, diventata ormai quasi un dogma, si appoggia sull'eliminazione totale di barriere, rigidità istituzionali e interventi pubblici al fine di favorire la liberalizzazione e il benessere collettivo. Storicamente il ruolo del mercato è sempre stato centrale nella teoria economica associandosi alla concorrenza e alla libera iniziativa privata e contrapponendosi all'intervento da parte dello Stato. Anche i pensatori classici come Adam Smith (padre fondatore del liberalismo economico con la sua teoria della mano invisibile) riconoscevano che la libertà economica e la concorrenza non sono condizioni assolute ma possono richiedere interventi regolativi.

La realizzazione di nuove tecnologie comporta rotture strutturali e coordinamento

economico, investimenti in nuova capacità produttiva, adattamento delle istituzioni e interazioni tra le imprese, banche consumatori e anche entità pubbliche. Quindi, in questa prospettiva, il ruolo del mercato non si esaurisce nell'offrire incentivi, ma coordinando dinamicamente un processo sistemico d'innovazione che non risulta sempre efficiente se lasciato ai soli meccanismi del mercato stesso. Viceversa, è utile sottolineare che alcune forme di mercato considerate imperfette come oligopoli, accordi tra imprese o concentrazioni, possono invece agevolare quel coordinamento necessario affinché i processi innovativi si trasformino in risultati economici efficienti. In conclusione, la concorrenza non è soltanto rivalità; è un meccanismo di scoperta, passaggio e trasformazione di informazioni e risorse nel tempo, che richiede un quadro istituzionale a supporto per sfruttare a pieno il potenziale innovativo. Dal punto di vista pratico, ciò si traduce nel fatto che la liberalizzazione non può garantire automaticamente innovazione e crescita. L'innovazione stessa crea squilibri temporanei come variazione di prezzi o disoccupazione tecnologica, fenomeni che richiedono politiche pubbliche per essere superati senza ripercussioni eccessive.

L'intervento dello Stato va rivalutato non come ostacolo al mercato ma come attore capace di utilizzare strumenti politici per favorire la crescita economica migliorandone gli esiti aggregati. Nel complesso, l'analisi dei diversi approcci teorici alla concorrenza mostra come l'interazione tra struttura dei mercati, dinamica innovativa e intervento regolatorio richieda strumenti interpretativi flessibili, particolarmente nei mercati digitali, dove la velocità del cambiamento tecnologico rende più complesso il bilanciamento tra efficienza, innovazione e tutela della concorrenza.

## Capitolo 3

# Il Digital Markets Act

### 3.1 Il Digital Markets Act tra concorrenza e regolazione

#### 3.1.1 Dal diritto antitrust alla regolazione strutturale: l'architettura economica del DMA

Negli ultimi anni il dibattito sulla politica concorrenziale nei mercati digitali ha evidenziato i limiti degli strumenti tradizionali antitrust nell'affrontare l'insieme delle dinamiche competitive proprie delle piattaforme digitali. Il presupposto dell'approccio classico, basato su interventi ex post e valutazione caso per caso, diventa problematico quando non è possibile identificare le condotte anticoncorrenziali in tempi sufficientemente rapidi da consentire il ripristino delle condizioni concorrenziali di partenza. Gli effetti di rete, le economie di scala e i significativi costi di switching accelerano tali dinamiche, favorendo fenomeni di concentrazioni senza possibilità di recupero. L'enforcement antitrust spesso si ritrova impelagato in una complessità probatoria con lunghe tempistiche istruttorie rendendo difficile e lento l'intervento anche per atteggiamenti potenzialmente escludenti. I rimedi a danno concorrenziale già consolidato sono pertanto tardivi e poco efficaci e dimostrano l'esistenza di una falla nel sistema tradizionale, incapace di garantire una reale contestabilità dei mercati. Una misura di tutela dell'equilibrio può dirsi realmente efficace solo se non si limita a sanzionare condotte già avvenute, ma interviene anche sulle condizioni strutturali che le hanno rese possibili. Motivo per cui l'intervento ex post sembra essere incompleto o inaffidabile per controversie che nascono nel digitale. Queste criticità hanno spinto il legislatore europeo a introdurre un meccanismo di regolazione preventiva che si affiancasse agli strumenti tradizionali. L'obiettivo non è più soltanto arginare e reprimere il potere di mercato, ma evitare che tale potere possa tradursi in pratiche escludenti. Il passaggio dalla

logica ex post a quella ex ante riflette quindi un diverso approccio all'intervento pubblico: non è necessario che il fallimento di mercato si sia già verificato, ma è sufficiente individuare in anticipo il rischio di comportamenti anticoncorrenziali attraverso regole generali già note. Il Digital Markets Act si inserisce esattamente nel paradigma dei mercati digitali moderni, configurandosi come uno strumento di regolazione ad hoc destinato a prevenire in maniera strutturale distorsioni concorrenziali tipiche delle grandi piattaforme digitali.

### **Benefici attesi**

L'evoluzione del paradigma regolatorio verso una logica ex-ante rappresenta un mutamento strutturale necessario per allineare l'intervento pubblico alle dinamiche accelerate dei mercati digitali. A differenza della tutela ex-post, intrinsecamente reattiva, l'approccio preventivo consente di mitigare le distorsioni competitive prima che si consolidino effetti di rete irreversibili o fenomeni di lock-in. Tale monitoraggio continuo incrementa la trasparenza sistemica, riducendo le asimmetrie informative relative al funzionamento operativo delle piattaforme. Sotto il profilo strettamente concorrenziale, la regolamentazione ex-ante colma le lacune del diritto della concorrenza tradizionale, spesso inefficace nel contrastare fallimenti di mercato strutturali o le condotte dei cosiddetti gatekeeper. Questi attori, pur non detenendo necessariamente una posizione dominante secondo i parametri classici, esercitano un controllo critico sugli asset informativi. L'attuale giurisprudenza fatica a perimetrare un "mercato rilevante" per i dati, poiché essi non sono oggetto di transazioni isolate ma costituiscono il motore integrato dell'ecosistema digitale. Un framework ex-ante permette quindi di disciplinare l'accesso e l'uso dei dati come leva competitiva, prevenendo abusi che ostacolerebbero l'innovazione. In ultima analisi, la definizione chiara e preventiva di un perimetro d'azione (compliance-by-design) genera un duplice beneficio: da un lato, fornisce certezza giuridica alle piattaforme, riducendo i costi legati all'incertezza regolatoria; dall'altro, incentiva gli investimenti e la propensione all'innovazione degli utenti commerciali, consolidando la fiducia in un mercato equo e contendibile

### **Possibili svantaggi**

C'è anche da sottolineare però che l'approccio ex ante aumenta il rischio di errori di tipo I, ossia di proibire condotte efficienti con conseguente perdita di benessere allocativo e dinamico. In un certo senso rischia di bloccare strategie pro-competitive e la libertà manageriale. La codificazione preventiva di obblighi comportamentali riduce la capacità del regolatore di adattare l'intervento alle specificità del singolo mercato. Quando una piattaforma è consapevole che ogni successo presuppone nuovi obblighi, ogni integrazione comporta delle limitazioni come la condivisione forzata dei dati o delle interfacce, potrebbe spingerla ad investire di meno perché non può appropriarsi pienamente dei ritorni.

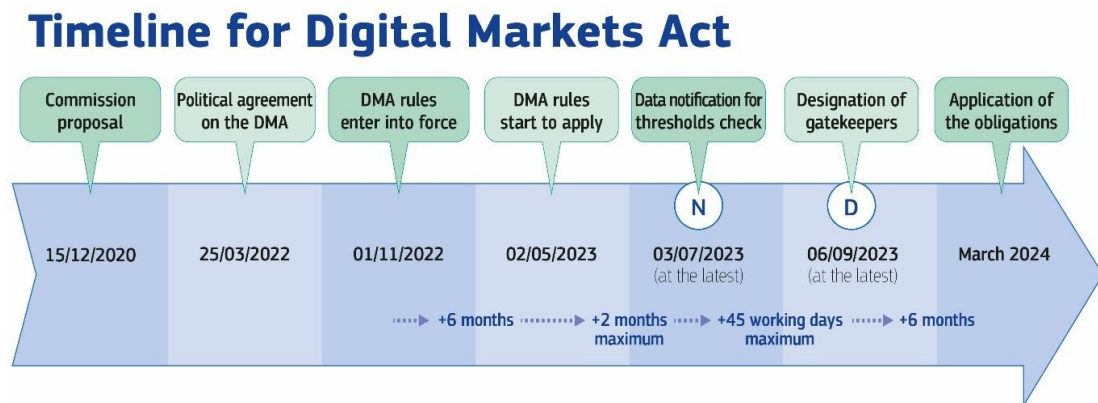
L'intervento ex ante rappresenta dunque una risposta necessaria ai fallimenti

strutturali dei mercati digitali, ma non priva di costi. La maggiore tempestività dell'azione regolatoria si accompagna a rischi di over-enforcement, minore flessibilità, attenuazione degli incentivi all'innovazione e crescente discrezionalità amministrativa. Ne emerge un trade-off tra certezza preventiva e efficienza dinamica, che rende il DMA uno strumento complementare – e non sostitutivo – dell'antitrust tradizionale.

### **3.1.2 La storia legislativa del DMA**

Il Parlamento Europeo e il Consiglio hanno raggiunto un accordo recentemente sul Digital Market Act, volto a disciplinare l'attività dei gestori delle grandi piattaforme (come Google o Facebook) per prevenire gli abusi nel settore digitale. La nuova disciplina supera sostanzialmente quella precedentemente dettata dalla direttiva 2000/31/CE in materia di commercio elettronico, ritenuta non adatta all'attuale stato di progresso degli strumenti tecnologici digitali. L'Unione Europea ha recentemente posto attenzione sulle cosiddette big tech per cercare di gestire l'incontrollata espansione delle aziende leader del settore, come le GAFAM, capaci di raggiungere i vertici mondiali in termini di capitalizzazione, superando persino i colossi di settori come gas, petrolio o servizi finanziari. Per fare un quadro storico completo, bisogna sottolineare che il periodo dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 ha agevolato il radicarsi di questo sviluppo tecnologico in quanto la maggior parte delle attività commerciali si è trasferita su spazi online. E già da qui, si può notare come la crescente presenza dominante di tali imprese può tradursi in un rischio di abuso della loro posizione a scapito dei competitors ma soprattutto contro la libertà di scelta dei consumatori. Secondo Christel Schaldemose (S&D, Danimarca), eurodeputata capofila sulla legge sui mercati digitali, per troppo tempo i giganti della tecnologia hanno beneficiato dell'assenza di regole. È come se il mondo digitale si è trasformato in un "selvaggio West", con regole che venivano fissate dai più grandi e dai più forti. Ma c'è un nuovo sceriffo in città: il DSA. Adesso le regole e i diritti verranno rafforzati". Il relatore per la legge sui mercati digitali, Andreas Schwab (PPE, DE) ha invece dichiarato: "Non possiamo più accettare la 'sopravvivenza del più forte sul piano finanziario'. Lo scopo del mercato unico digitale è che l'Europa ottenga le migliori aziende e non solo le più grandi. Per questo motivo dobbiamo concentrarci sull'attuazione della legislazione. Abbiamo bisogno di un'adeguata supervisione per far sì che il dialogo normativo funzioni. Solo quando avremo un dialogo paritario potremo ottenere il rispetto che l'UE merita e che dobbiamo ai nostri cittadini e alle nostre imprese". Il DSA è entrato in vigore il 16 novembre 2022 e dal 17 febbraio 2024 è applicabile in tutta l'UE. Tuttavia, le grandi piattaforme e i principali motori di ricerca online sono stati obbligati a rispettare i dettami del DSA già da prima - al massimo quattro mesi a seguito della designazione da parte della Commissione. Il 25 aprile 2023 la Commissione

ha designato il primo insieme di piattaforme molto grandi. La commissione parlamentare per il Mercato interno e la protezione dei consumatori del Parlamento ha istituito un gruppo di lavoro sull'attuazione del regolamento sui servizi digitali, che garantisce l'efficace applicazione del DSA in tutta l'Unione europea. Il DMA è entrato in vigore il 1 novembre 2022 e le sue disposizioni sono entrate in vigore il 2 maggio 2023. La Commissione europea ha designato i primi gatekeeper il 6 settembre 2023 e i soggetti interessati hanno avuto sei mesi di, ovvero marzo 2024, per adeguarsi ai nuovi obblighi ai sensi del DMA. La relazione presentata congiuntamente specifica che «le pratiche sleali e la mancanza di contendibilità creano inefficienze nel settore digitale in termini di prezzi più alti, qualità inferiore, minore scelta e minore innovazione, a scapito dei consumatori europei» (p. 1) In particolare, la proposta sembrerebbe perseguire due obiettivi: da un lato, quello di garantire che i mercati digitali in cui operano i gatekeeper siano e rimangono contendibili (cons. 6 e 8); dall'altro, di promuovere l'equità all'interno di questi mercati (cons. 4 e 5). Il fine del regolamento proposto è dunque quello di favorire il pieno sviluppo delle potenzialità delle piattaforme digitali affrontando a livello dell'Ue le principali ripercussioni delle pratiche sleali e della scarsa contendibilità in tali mercati. A seguito della proposta iniziale della Commissione europea del dicembre 2020, il regolamento è stato adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 14 settembre 2022 ed è stato pubblicato nella Gazzetta ufficiale il 12 ottobre 2022. Il DMA è entrato in vigore il 1° novembre 2022 ed è applicabile dal 2 maggio 2023. Entro due mesi da tale data, le aziende che forniscono servizi di piattaforma hanno dovuto notificare alla Commissione se hanno raggiunto le soglie quantitative e fornire tutte le informazioni pertinenti. La Commissione ha avuto quindi 45 giorni lavorativi per adottare una decisione che designi uno specifico gatekeeper. Una qualsiasi piattaforma designata come gatekeeper ha invece sempre un massimo di sei mesi dalla decisione della Commissione per garantire il rispetto degli obblighi e dei divieti stabiliti nel DMA.



**Figura 3.1:** Timeline dell’adozione e dell’entrata in vigore del Digital Markets Act nell’Unione Europea.

Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale.

*Questa tempistica è stata applicata solo ai servizi di piattaforma principali esistenti entro il 2 maggio 2023. Le aziende che forniscono servizi di piattaforma principali che raggiungono le soglie solo in una fase successiva sono tenuti a darne comunicazione entro due mesi dal raggiungimento di tali soglie.*

La proposta del DMA stabilisce ampi margini entro i quali la Commissione può definire le imprese che sono soggette alle norme ivi contenute. Una volta che un provider di una piattaforma digitale è stato individuato come gatekeeper da parte della Commissione europea, diviene immediatamente soggetto agli obblighi circa le condotte che sono tenuti ad adottare quando interagiscono con gli utenti, precisati negli articoli 5 e 6 della proposta di regolamento DMA. Più precisamente, gli obblighi elencati nell’art. 5, che sono self-executing, differiscono da quelli esplicitati dall’art. 6, i quali sono invece suscettibili di ulteriori precisazioni. In linea generale, si tratta di obblighi che mirano a incoraggiare l’abbassamento delle barriere all’ingresso nei mercati digitali (ne abbiamo parlato qui con riguardo alle iniziative messe in atto negli Stati Uniti) e alla trasparenza. La nuova regolamentazione dei mercati digitali sembrerebbe slegata dai limiti giuridici ed economici che derivano dalla normativa antitrust europea. Se l’indagine di mercato dimostra che il gatekeeper ha violato sistematicamente gli obblighi sanciti dagli articoli 5 e 6, il DMA attribuisce alla Commissione europea il potere di imporre a tale operatore economico, entro dodici mesi dall’avvio dell’indagine di mercato, «qualsiasi rimedio comportamentale o strutturale proporzionato alla violazione commessa e necessario per garantire il rispetto del presente regolamento» (art. 16). Per poter intervenire, la Commissione europea deve condurre due accertamenti: da un lato, verificare se l’impresa possa definirsi gatekeepers (art. 3); dall’altro, il mancato rispetto

degli obblighi positivi di cui agli artt. 5 e 6. Ne deriva un regime d'intervento eccessivamente flessibile che potrebbe indurre la Commissione ad essere influenzata dalle pressioni del mercato. La Commissione applicherà il DMA in stretta collaborazione con le autorità degli Stati membri dell'UE. Possono essere imposte sanzioni fino al 10% del fatturato annuo globale totale di un'impresa, o fino al 20% in caso di recidiva. Nel caso di violazioni sistematiche, la Commissione può imporre misure correttive aggiuntive, proporzionate all'illecito commesso. Come ultima istanza, un'impresa può essere sottoposta a misure correttive non finanziarie, tra cui misure comportamentali e strutturali, come le cessioni. Oltre all'applicazione pubblica da parte della Commissione, le imprese e gli utenti finali interessati possono promuovere l'attuazione del DMA avviando azioni di applicazione privata. Se i gatekeeper non rispettano i requisiti del DMA, tali violazioni possono essere contestate dinanzi ai tribunali nazionali. Sebbene il testo del DMA contenga solo riferimenti limitati all'applicazione da parte dei privati, sottolinea comunque il ruolo dei tribunali degli Stati membri nel tutelare il diritto delle imprese e degli utenti finali di segnalare eventuali violazioni. Inoltre, è prevista una procedura di cooperazione tra i tribunali nazionali e la Commissione ogniqualvolta i tribunali nazionali applichino il DMA. Considerate le limitate indicazioni fornite dal DMA in materia, le azioni di private enforcement saranno soggette alla legge dello Stato membro in cui viene intentata l'azione. Dopo aver analizzato i limiti dell'antitrust tradizionale ed aver appunto presentato i gatekeeper come nodi infrastrutturali dei mercati digitali, è necessario interrogarsi sul razionale economico che ha portato il legislatore alla stesura del Digital Market Act. Come già accennato, questo strumento è stato progettato per rappresentare non soltanto un insieme di obblighi comportamentali nei confronti delle grandi piattaforme, ma soprattutto come un vero e proprio paradigma della regolazione della concorrenza nell'economia digitale. L'intervento ex ante va a modificare le condizioni strutturali e agisce direttamente sull'architettura dei mercati. Il regolamento sui servizi digitali fornisce alle persone un maggiore controllo su ciò che vedono online: gli utenti hanno migliori informazioni sulle ragioni per cui vengono consigliati contenuti specifici e potranno scegliere un'opzione che non include la profilazione. La pubblicità mirata sarà vietata per i minori e non sarà consentito l'uso di dati sensibili, come l'orientamento sessuale, la religione o l'etnia. I nuovi provvedimenti rinforzano la tutela degli utenti da contenuti dannosi e illegali. Migliorano in modo significativo la rimozione dei contenuti illegali, assicurando che venga effettuata nel modo più rapido possibile. La normativa contribuisce anche ad affrontare il tema dei contenuti dannosi, come la disinformazione politica o quella relativa alla salute e ad introdurre regole più efficaci a difesa della libertà di espressione. Questo documento introduce anche regole per garantire che i prodotti venduti online siano sicuri e seguano i più elevati standard fissati dall'UE. Gli utenti dispongono della possibilità di conoscere meglio i reali venditori dei prodotti acquistati online. L'assetto normativo introdotto per la

disciplina dei mercati digitali pone delle questioni circa l'effettiva capacità operativa della proposta legislativa. L'introduzione di obblighi il cui rispetto deve essere scrutinato ex ante dovrebbe consentire al DMA di incentivare dei cambiamenti più rapidi nella condotta delle imprese per indurle tempestivamente ad attuare dei mutamenti nelle loro strategie. Tuttavia, l'adozione di criteri di valutazione non perfettamente definiti rischia di generare un incremento del contenzioso, limitando i benefici in termini di equità e trasparenza. La dicotomia ex post/ex ante configura il DMA come uno strumento complementare ai quadri normativi antitrust nazionali ed europei, nonostante permanga il rischio di sovrapposizioni funzionali. Tale criticità emerge soprattutto nel tentativo di convertire principi della tutela della concorrenza tipicamente applicati ex post in norme applicative ad applicazione automatica. Nell'ambito di siffatta istruttoria sembrerebbero escluse le autorità nazionali, le quali non possono adottare «decisioni che siano in contrasto con una decisione adottata dalla Commissione a norma del presente regolamento» (art. 1, par. 7). È opportuno osservare che il contenuto della disposizione da ultimo richiamata è il frutto di una consultazione pubblica da cui è emersa l'esigenza di consentire alla Commissione l'intervento nei mercati in cui sono presenti i gatekeeper, nonostante ciò sia già previsto, e da qui il rischio di sovrapporsi, qualora il comportamento di un provider contravvenga all'art. 102 TFUE. La Commissione ha giustificato l'inserimento di questa ulteriore previsione normativa in ragione del rilievo per cui non tutte le grandi piattaforme detengono necessariamente una posizione dominante, col rischio di eludere l'applicazione dell'art. 102 TFUE.

In conclusione, sebbene l'approccio ex ante offra teoricamente una maggiore certezza del diritto rispetto agli interventi ex post, esso sconta una minore flessibilità operativa. Ecco perché l'analisi caso per caso, tipica del diritto alla concorrenza, garantisce una precisione d'esame superiore rispetto a prescrizioni generali che non approfondiscono le singole pratiche commerciali. Nei mercati digitali dunque, il focus sembra essersi spostato dalla valutazione della condotta alla natura del soggetto che la attua, con conseguente rischio di depotenziare l'efficacia preventiva della norma.

### **3.1.3 Il ruolo dei gatekeeper e il potere di intermediazione**

La scelta di un intervento ex ante è collegata strettamente all'individuazione di una particolare categoria di operatori economici, definiti dal regolamento gatekeeper. Tali soggetti si distinguono a livello economico non soltanto per le loro quote di mercato ma principalmente per il loro ruolo di intermediazione strategica. Il Digital Markets Act (DMA) stabilisce una serie di criteri oggettivi chiaramente definiti per identificare i "gatekeeper", ossia grandi piattaforme digitali che forniscono i cosiddetti servizi di piattaforma core, come ad esempio motori di ricerca online, app store e servizi di messaggistica. I gatekeeper dovranno rispettare i do's (ovvero gli

obblighi) e i don't (ovvero i divieti) elencati nel DMA. Questa misura rappresenta uno dei primi strumenti normativi a disciplinare in modo completo il potere di controllo delle più grandi aziende digitali ed è un regolamento che integra, ma non modifica, le norme UE sulla concorrenza, che continuano ad applicarsi pienamente. Requisiti per la designazione a gatekeeper

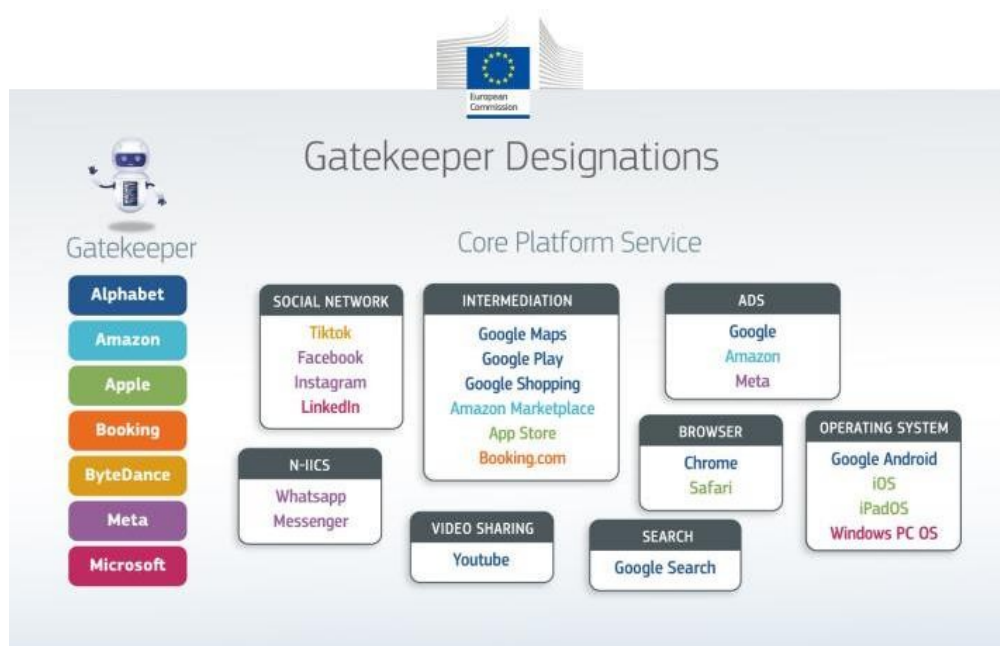
Il termine gatekeeper è stato coniato dalla Commissione Europea (CE) per definire l'insieme delle grandi aziende tecnologiche che gestiscono uno o più servizi di piattaforma di base (CPS o core platforms service). Tali piattaforme di base sono identificati dalla CE anche per le loro dimensioni del pubblico che vi aderisce e per i volumi di dati che si generano e vengono elaborati. I CPS individuati sono per l'esattezza 22 e includono browser web, social media, assistenti vocali, sistemi operativi e tanto altro ancora. L'uso che fanno dei dati provoca un'influenza rilevante nei mercati digitali e sui consumatori. Grazie a queste piattaforme, le aziende raggiungono in maniera rapida e diretta gli utenti finali controllandone l'accesso ai servizi di base.

Il regolamento sui mercati copre attualmente dieci tipi di servizi di piattaforme di base:

Definition of CPS (Article 2(2) of the DMA)			
i. online intermediation services;			
iii. online search engines;			
v. online social networking services;			
vii. video-sharing platform services;			
ix. number-independent interpersonal communications services;			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			
			

dell'UE. 2. In secondo luogo, il servizio di piattaforma dovrebbe rappresentare un importante punto di accesso per gli utenti aziendali ai consumatori. Ciò si presume se, nell'ultimo esercizio finanziario, l'azienda ha fornito questo servizio a oltre 45 milioni di utenti finali attivi mensilmente e a oltre 10.000 utenti aziendali attivi annualmente nell'UE. 3. In terzo luogo, l'azienda deve godere di una posizione consolidata e duratura nelle sue attività. Ciò si presume se ha soddisfatto il secondo requisito negli ultimi tre esercizi finanziari. Il processo di designazione è rigoroso e le stesse piattaforme qualificate come gatekeeper hanno il diritto di contestare i criteri quantitativi tramite prove a sostegno e argomentazioni valide per dimostrare che i requisiti sopra citati non siano effettivamente stati soddisfatti. La Commissione ha poi l'onere di prendere atto della contestazione e avvalersi di ulteriori elementi quali capitalizzazione di mercato, fatturato, numero di utenti o effetti sulla rete per giudicare e rivalutare la designazione.

Le aziende individuate dalla Commissione Europea come gatekeeper attualmente sono sette, cinque delle quali hanno sede negli Stati Uniti, una in Cina e la designazione più recente, cioè Booking.com nei Paesi Bassi.



**Figura 3.3:** Processo di designazione dei gatekeeper ai sensi del Digital Markets Act.

Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale.

- **Alphabet** è la holding che rappresenta Google, la designazione ai sensi del DMA avvenuta nel settembre 2023 riguarda sostanzialmente numerose CPS con un alto tasso di competitività, come per esempio il motore di ricerca Google Search, la

piattaforma di video sharing YouTube, i servizi Maps e Google Play oltre a varie attività pubblicitarie. Il punto forte di Alphabet si trova dunque nella diversificazione di servizi offerti che permette all'intera piattaforma di influenzare il modo in cui gli utenti interagiscono. Pertanto il DMA impone obblighi di self-preferencing, la promozione di interoperabilità tecnica e soprattutto la rimozione di barriere che ostacolano la libera scelta a servizi concorrenti, come per esempio il motore di ricerca o il browser in avvio di default nei dispositivi Android. Recentemente, la Commissione Europea ha avviato un procedimento per aiutare Google a conformarsi agli obblighi di interoperabilità e condivisione dei dati di ricerca online previsti dal DMA. Il primo filone d'indagine concerne l'obbligo di garantire a sviluppatori terzi un'interoperabilità effettiva e gratuita con le risorse hardware e software del sistema operativo Android. Il focus regolatorio si è recentemente spostato sui servizi di Intelligenza Artificiale (IA), con particolare riferimento all'integrazione di modelli come Gemini. L'obiettivo della Commissione è neutralizzare il vantaggio competitivo derivante dal controllo verticale dell'infrastruttura, assicurando che i fornitori esterni di IA possano accedere alle medesime funzionalità di sistema utilizzate dai servizi proprietari di Google. In un'ottica gestionale, ciò mira a preservare la contestabilità del mercato e a incentivare l'innovazione distribuita sui dispositivi mobili. La seconda serie di procedimenti riguarda l'obbligo di Google, ai sensi dell'articolo 6 del DMA, di concedere ai fornitori terzi di motori di ricerca online l'accesso a dati anonimizzati relativi a classifiche, query, clic e visualizzazioni detenuti da Google Search a condizioni eque, ragionevoli e non discriminatorie ("FRAND"). Questi procedimenti si concentrano sulla portata dei dati, sul metodo di anonimizzazione, sulle condizioni di accesso e sull'idoneità dei fornitori di chatbot basati su intelligenza artificiale ad accedere ai dati. Un'efficace conformità e l'accesso a un set di dati utile consentiranno ai fornitori terzi di motori di ricerca online di ottimizzare i propri servizi e offrire agli utenti alternative concrete a Google Search. L'esclusione di questi specifici servizi non altera la posizione complessiva di Apple, già designata come Gatekeeper tra settembre 2023 e aprile 2024 per altri servizi core della propria piattaforma (quali iOS, App Store e Safari). In termini gestionali, ciò evidenzia un approccio granulare da parte del regolatore europeo, che valuta la rilevanza sistemica non solo a livello di singola impresa, ma per ciascuna specifica unità di business o linea di servizio. La Commissione ha tuttavia confermato l'attivazione di un presidio di monitoraggio costante, riservandosi di riconsiderare la designazione qualora si verificassero mutamenti sostanziali nelle quote di mercato o nelle dinamiche competitive. Tale scenario sottolinea la natura dinamica della compliance normativa nei mercati digitali, dove l'evoluzione dei volumi di traffico e degli investimenti pubblicitari può modificare repentinamente il profilo regolatorio di un'infrastruttura digitale.

- La designazione per **Amazon** invece deriva principalmente dal suo servizio di intermediazione Amazon Marketplace e per le note attività di advertising (Amazon

Ads) che coprono l'intero settore. In qualità di fornitore di servizi di marketplace, Amazon ha accesso a dati aziendali non pubblici di venditori terzi (ad esempio, ricavi dei venditori sul marketplace, numero di visite alle offerte dei venditori, dati relativi alle spedizioni e performance passate dei venditori). La Commissione Europea ha avviato un'indagine approfondita sulle pratiche di Amazon secondo cui la piattaforma avrebbe probabilmente violato le norme antitrust dell'UE distorcendo la concorrenza nei mercati della vendita al dettaglio online. La Commissione contesta il fatto che Amazon si affidi sistematicamente a dati commerciali non pubblici di venditori indipendenti che vendono sul suo marketplace, a vantaggio della propria attività di vendita al dettaglio, che è in diretta concorrenza con tali venditori terzi. La Commissione sta ora conducendo un'indagine formale per valutare se la regolamentazione dei gatekeeper digitali tali pratiche violano l'articolo 102 TFUE, che vieta l'abuso di posizione dominante sul mercato. La posizione di intermediazione tra venditori terzi e consumatori ha un impatto diretto sulla visibilità dei prodotti suscitando attualmente dibattiti sulle condizioni competitive dei seller presenti in piattaforma. Il DMA in tal senso si focalizza sul prevenire pratiche che potrebbero favorire indebitamente i prodotti o servizi propri di Amazon rispetto a quello dei rivali.

- Per **Apple** la designazione è incentrata sui servizi propri del sistema operativo iOS (incluso iPadOS, tirato in ballo più recentemente), elemento cruciale nel mercato dei dispositivi mobili. In questo specifico caso, lo status di gatekeeper impone al sistema Apple di informare adeguatamente chi ne fa uso di canali alternativi di acquisto e una maggiore apertura tecnica alle interfacce di sistema. Il motivo è ridurre il lock-in tecnologico e favorire costantemente la competizione sia per le app che per servizi terzi. Recentemente, in data 27 aprile 2025 Apple ha presentato un'istanza contro la designazione per due dei suoi servizi, Apple Ads e Apple Maps, di cui la commissione Europea ne ha deliberato l'esclusione nell'ultimo periodo. A seguito dell'istruttoria, la Commissione ha accolto la tesi di Apple sulla base di parametri quantitativi e qualitativi: se per Apple Maps il servizio presenta un tasso di adozione di utilizzo nel mercato dell'UE relativamente contenuto, tale da non configurare una posizione di dominanza nei confronti degli altri operatori economici, per Apple Ads invece è stata ritenuta limitata la portata operativa del digital advertising, non raggiungendo le soglie critiche necessarie per l'imposizione degli obblighi previsti per i gatekeeper.

- Nel luglio 2024, il Tribunale dell'Unione Europea ha respinto il ricorso presentato da **ByteDance**. L'azienda sosteneva che *TikTok* fosse un "challenger", cioè un semplice sfidante e non una forza dominante consolidata come Google o Meta, e che il suo valore di mercato dipendesse principalmente dalle attività in Cina. Tuttavia, i giudici hanno stabilito che TikTok soddisfa pienamente i criteri quantitativi del DMA (numero di utenti e valore di mercato globale) e che ha una posizione solida nel mercato UE. In seguito alla sconfitta di luglio, ByteDance ha

presentato un ulteriore appello presso la Corte di Giustizia dell'Unione Europea (ECJ) nel settembre 2024. Tuttavia, questo ricorso non sospende gli obblighi del DMA. Ad oggi, TikTok deve continuare a rispettare le rigide regole del DMA, che includono: interoperabilità e trasparenza nell'uso dei dati, divieto di tracciamento degli utenti al di fuori della piattaforma senza un consenso esplicito e granulare e accesso ai dati per gli inserzionisti e gli utenti business. In sintesi, ByteDance resta nel gruppo dei "grandi vigilati" insieme ad Alphabet, Amazon, Apple, Meta e Microsoft.

- **Meta** ingloba diverse piattaforme di social network e servizi di comunicazione non numerici, tra cui Facebook, Instagram, Whatsapp e Messenger, dunque le regole del DMA valide per questa azienda variano su più fronti: non solo evitare la discriminazione nei contenuti ma anche promuovere l'interoperabilità tra servizi di messaggistica per una competizione più aperta. La società ha già affrontato contestazioni sulla designazione per alcuni core services dimostrando ancora una volta come il dibattito è attivo in fase di interpretazione normativa.

- **Microsoft** è stata designata per il suo sistema operativo Windows e il servizio di networking LinkedIn che funge da ponte tra professionisti del settore e opportunità di mercato aperte. In questo contesto le regole del DMA puntano alla rimozione di quelle pratiche che favoriscono determinati software o componenti proprietari preinstallati a discapito di scelte alternative concorrenti.

- La designazione più recente del 2024 riguarda invece **Booking.com**, conosciuta per il servizio di intermediazione online nella ricerca di alloggi e viaggi. Viene riconosciuta l'importanza del canale per strutture ricettive o provider turistici che si appoggiano su di essa per ottenere una maggiore visibilità e una maggiore facilità di accesso. Le pratiche regolate in questo caso sono quelle potenzialmente discriminatorie nei confronti di operatori terzi col fine di favorire condizioni di accesso eque ma soprattutto trasparenti.

### **Obblighi e divieti per i gatekeeper**

Le aziende identificate come gatekeeper sono soggette a regole precise, divise tra ciò che devono fare e ciò che non possono più permettersi. Questi vincoli variano in base al servizio specifico che gestiscono. In sintesi, i gatekeeper devono aprire i propri ecosistemi. Per quanto riguarda gli obblighi devono:

- **Condividere i dati:** permettere alle aziende partner di accedere ai dati generati sulla piattaforma e di vendere i propri prodotti anche altrove, senza restrizioni.

- **Favorire l'interoperabilità:** consentire a servizi esterni di comunicare e interagire con i propri.

- **Trasparenza pubblicitaria:** fornire a chi acquista pubblicità gli strumenti necessari per verificare autonomamente l'efficacia degli annunci.

- **Libertà di scelta:** assicurare che gli utenti possano disdire facilmente un abbonamento o installare store di applicazioni diversi da quello predefinito.

Invece per garantire una concorrenza leale, è vietato ai gatekeeper:

- **Tracciamento selvaggio:** profilare gli utenti fuori dalla propria piattaforma per scopi pubblicitari senza un consenso esplicito e consapevole.
- **Autopreferenza:** dare la precedenza ai propri prodotti o servizi rispetto a quelli della concorrenza nei risultati di ricerca.

- **Uso sleale dei dati:** sfruttare i dati raccolti dalle aziende partner per fargli concorrenza diretta.

- **Vincoli tecnici:** obbligare gli sviluppatori a usare i propri sistemi di pagamento o altri servizi interni per poter stare sullo store.

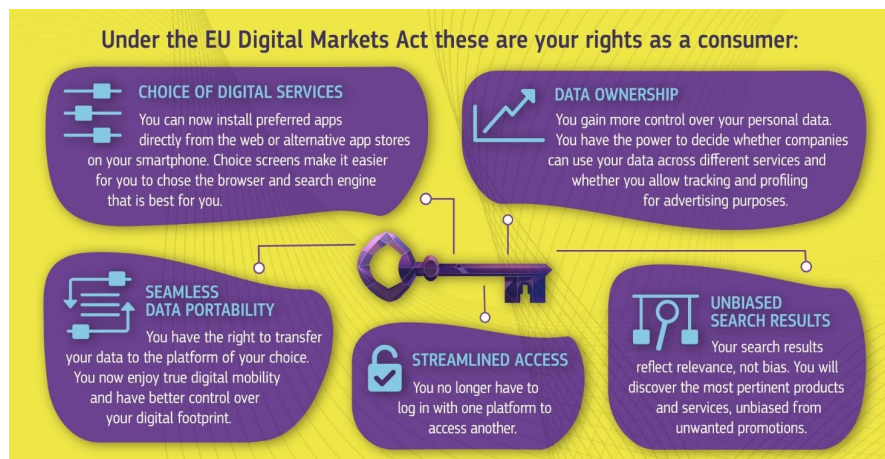
### **Prospettive future**

L'impatto reale di queste norme dipenderà da come verranno applicate nel quotidiano e da come influenzeranno le indagini antitrust. Nel frattempo, la Commissione Europea sta già tenendo dei confronti diretti con le aziende e gli esperti per risolvere i dubbi legati all'applicazione pratica di queste nuove misure. Il DMA non è, come già anticipato, l'unico regolamento digitale introdotto recentemente dall'UE ma si può affermare che, con la sua entrata in vigore, inizia una fase di controllo molto più stretta sulle grandi aziende operanti in Europa, a prescindere dal luogo della loro sede principale.

Nonostante sia ancora presto per valutare i risultati concreti di questo nuovo approccio, l'iniziativa dell'Unione Europea sta già facendo scuola, nel senso che molti regolatori a livello globale guardano all'Europa come modello a cui ispirarsi, a conferma della volontà di proteggere la libera concorrenza nel mondo digitale.

### 3.1.4 La traduzione del DMA nei diritti per i consumatori e le aziende

Gli obblighi sopra elencati, previsti e imposti ai gatekeeper attraverso il DMA si traduce in veri e propri diritti di cui possono beneficiare sia i consumatori che le aziende:

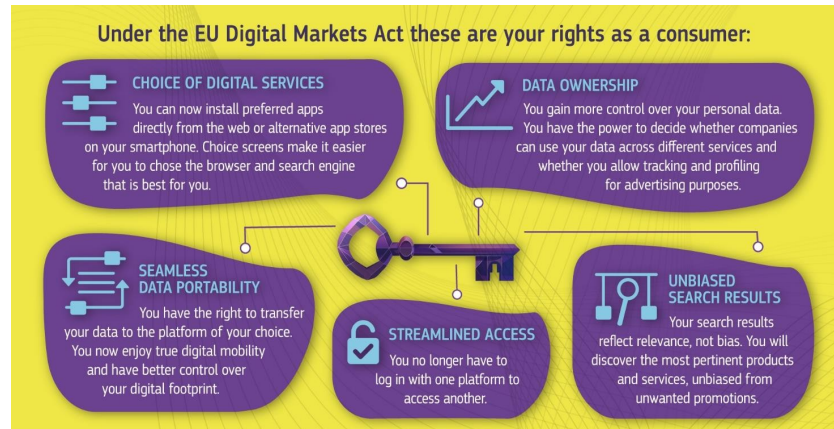


**Figura 3.4:** Diritti e tutele riconosciuti agli utenti e alle imprese nel quadro del Digital Markets Act.

Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale.

L'immagine, divulgata dalla CE, riassume in forma schematica quali sono i diritti riconosciuti ai consumatori dal DMA. In primo luogo, viene evidenziata la libertà di scelta dei servizi digitali, che consente agli utenti di installare applicazioni anche da fonti alternative agli store predefiniti e di selezionare liberamente browser e motori di ricerca. In secondo luogo, è richiamato il principio di proprietà e controllo dei dati personali, con la possibilità di decidere come i dati vengano condivisi tra piattaforme e se possano essere utilizzati per finalità di profilazione pubblicitaria. L'infografica sottolinea inoltre il diritto alla portabilità dei dati, che permette di trasferire agevolmente informazioni e contenuti tra diversi servizi, favorendo la mobilità digitale e riducendo i fenomeni di lock-in. Viene poi menzionato un accesso più semplice e integrato alle piattaforme, senza l'obbligo di registrazioni o login separati per ciascun servizio interoperabile. Infine, si richiama il tema della neutralità dei risultati di ricerca, che dovrebbero riflettere criteri di rilevanza e qualità piuttosto che logiche promozionali o preferenze per servizi propri della piattaforma.

E per le aziende invece quali sono gli effetti che l'applicazione del DMA produce?



**Figura 3.5:** Implicazioni del Digital Markets Act per le imprese operanti nei mercati digitali.

Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale.

Una prima dimensione riguarda la **distribuzione delle applicazioni** (*app distribution*): gli sviluppatori ottengono il diritto di non dipendere esclusivamente dagli store proprietari delle piattaforme dominanti, potendo utilizzare canali alternativi o il download diretto. Tale misura mira a ridurre il potere di intermediazione dei gatekeeper e ad attenuare le barriere all'ingresso che limitano la visibilità e la diffusione di nuovi servizi digitali. In stretta connessione, il principio di interoperabilità consente alle applicazioni e ai servizi di dialogare con i sistemi operativi e le funzionalità hardware dei dispositivi, impedendo ai gatekeeper di bloccare o ostacolare soluzioni concorrenti e favorendo così l'innovazione.

L'infografica richiama inoltre l'esigenza di garantire **condizioni di concorrenza leale** (*ensuring fair play*), prevedendo che i dati generati dalle imprese che operano sulle piattaforme non possano essere utilizzati dal gatekeeper per competere direttamente contro di esse. Tale previsione contrasta i conflitti di interesse tipici dei modelli integrati verticalmente, nei quali la piattaforma svolge al contempo il ruolo di intermediario e concorrente.

Un ulteriore elemento centrale è rappresentato dall'**accesso effettivo ai dati** (*effective access to data*): utenti e imprese devono poter ottenere e utilizzare le informazioni generate dalle proprie attività, in tempo reale e senza costi aggiuntivi. Ciò rafforza la trasparenza e la capacità decisionale degli operatori economici, riducendo le asimmetrie informative che consolidano il potere delle grandi piattaforme. In modo complementare, il DMA introduce regole di fair ranking, vietando alle piattaforme di favorire sistematicamente i propri prodotti o servizi nei risultati

di ricerca o negli spazi pubblicitari, pratica che altererebbe la contendibilità del mercato. Infine, l'infografica menziona **condizioni di vendita più eque** (*fair sales terms*), che consentono alle imprese di definire liberamente strategie di prezzo e di offerta anche al di fuori dell'ecosistema del gatekeeper, superando clausole restrittive che limitano l'autonomia commerciale.

Nel complesso, la rappresentazione grafica comunica in modo immediato l'obiettivo del Digital Markets Act: trasformare mercati caratterizzati da elevata concentrazione e dipendenza infrastrutturale in contesti più aperti, trasparenti e competitivi, restituendo potere contrattuale a utenti e sviluppatori e riducendo le pratiche escludenti delle piattaforme dominanti.

### 3.1.5 Gli obiettivi economici del DMA: contestabilità, equità e interoperabilità

L'Introduzione al Digital Markets Act non può essere interpretata esclusivamente come un rafforzamento dell'apparato sanzionatorio europeo nei confronti delle grandi piattaforme digitali, bensì come il tentativo di intervenire direttamente sulla struttura economica dei mercati in cui tali imprese operano. I primi due paragrafi hanno illustrato dapprima i limiti dell'approccio antitrust tradizionale e successivamente individuato i principali attori in gioco, indicando i gatekeeper come nodi infrastrutturali dell'intero ecosistema digitale. È opportuno ora riconoscere il razionale economico sottostante alla nuova regolazione.

In questo contesto si inserisce il contributo del Centre On Regulation in Europe, conosciuto più comunemente come CERRE, offrendo una chiave di lettura particolarmente utile poiché interpreta il DMA non come uno strumento punitivo ma perlopiù preventivo. Si è sempre erroneamente creduto che i problemi concorrenziali arrivassero esclusivamente da condotte abusive quando invece spesso e volentieri i pericoli sono intrinsecamente presenti nelle caratteristiche dell'architettura delle piattaforme. Tutti i fenomeni argomentati nel primo paragrafo, ossia effetti di rete di qualsiasi tipo, economie di scala nei dati, integrazione verticale e costi di switching elevati, tendono a generare dinamiche cumulative che rafforzano progressivamente il potere degli operatori incumbent. Lo snodo cruciale sta nell'aver raggiunto una certa soglia di massa critica tra utenti e sviluppatori; ciò permette alle piattaforme di consolidare la propria posizione trasformandola in un dominio incontrastato con controllo dell'accesso al mercato, riducendo se non azzerando completamente la possibilità d'ingresso per i nuovi concorrenti. L'assenza di comportamenti illeciti non esclude la possibilità che il mercato non sia concorrenziale, infatti la struttura del mercato può risultare non contendibile nonostante pratiche formalmente lecite.

Il Digital Markets Act, per coprire tutte le possibili controversie, ha introdotto quindi l'utilizzo di **blacklist**, (nelle quali sono inseriti i divieti e le restrizioni per evitare pratiche sleali) come per esempio: il leveraging, ovvero lo sfruttamento

della propria posizione dominante per monopolizzare nuovi mercati, attraverso l'imposizione di commissioni elevate o la limitazione forzata dell'accesso a servizi e prodotti online; favorire arbitrariamente i propri prodotti sulla piattaforma a discapito di quelli proposti da altre società; rifiutare l'accesso ai dati dell'utenza a terze parti, previa autorizzazione dell'utente stesso; l'obbligo di termini e condizioni che bloccano l'accesso a determinate funzionalità o poco chiare (in questo ultimo caso in particolare utilizzate per la raccolta non giustificata di dati degli utenti). Il DMA ha altresì introdotto l'utilizzo di *whitelist* (dove invece, a differenza delle *blacklist*, sono inseriti nuovi obblighi per le aziende), come per esempio permettere agli utenti di disinstallare qualsiasi applicazione software preinstallata o astenersi dal garantire posizionamento e trattamento più favorevole ai prodotti che appartengono alla stessa impresa rispetto a quelli altrui.

La letteratura economica del CERRE identifica nei gatekeeper dei veri e propri *digital bottlenecks*, ossia dei punti di passaggio obbligatori attraverso cui imprese e consumatori devono transitare per poter interagire tra loro. Motori di ricerca, sistemi operativi mobili, app store, marketplace non raffigurano soltanto servizi finali ma vere e proprie infrastrutture che regolano l'accesso a mercati complementari. È qui che si inseriscono i gatekeeper con funzione di regolatori privati che dettano indirettamente l'esito di interi settori economici attraverso il controllo delle condizioni di accesso, visibilità, ranking e interoperabilità di servizi terzi. Il rischio concorrenziale assume una dimensione strutturale.

Alla luce di questa diagnosi, il DMA persegue due obiettivi fondamentali, esplicitamente richiamati dal CERRE sotto il nome di *fairness*, cioè la garanzia di mercati equi e di *contestability*, che implica invece che i mercati debbano essere e rimanere costantemente contendibili: da una parte l'equità riguarda principalmente la riduzione delle asimmetrie contrattuali tra piattaforma e utenti commerciali, impedendo pratiche discriminatorie e uno sfruttamento dei dati; la contestabilità, invece, mira a creare condizioni più favorevoli all'ingresso e all'innovazione, dunque assume una dimensione più prospettica e dinamica. Non si riduce tutto a un mero ribasso dei prezzi nel breve periodo, ma a preservare pressione competitiva e pluralità di soluzioni tecnologiche disponibili. Tra le disposizioni più innovative – e al contempo controverse – del Digital Markets Act, **la clausola di *interoperability*** occupa una posizione centrale, poiché incide direttamente sulla struttura concorrenziale degli ecosistemi digitali dominati dai gatekeeper. L'obbligo imposto alle grandi piattaforme – tra cui Apple, Google e Meta – di consentire l'integrazione tecnica con servizi di terze parti mira infatti a ridurre le barriere all'ingresso e a limitare le strategie di chiusura proprietaria che tradizionalmente alimentano fenomeni di lock-in e dipendenza degli utenti.

In tale prospettiva, l'interoperabilità non rappresenta soltanto un requisito tecnico, ma uno strumento di policy volto a riequilibrare i rapporti di forza tra incumbent e operatori minori, ampliando le possibilità di scelta dei consumatori

e favorendo l'accesso di sviluppatori indipendenti. L'apertura degli ecosistemi digitali tende infatti a erodere i vantaggi derivanti dall'integrazione verticale e dalla gestione esclusiva delle interfacce, creando condizioni più favorevoli all'ingresso e all'innovazione. Tuttavia, l'intervento regolatorio non è privo di costi potenziali. Una maggiore interconnessione tra sistemi comporta inevitabilmente un ampliamento delle superfici di attacco e, dunque, l'emersione di nuove vulnerabilità sul piano della sicurezza informatica. Ne deriva un trade-off tipico della regolazione dei mercati digitali: se da un lato l'apertura accresce la contendibilità del mercato, dall'altro può ridurre il controllo centralizzato sull'integrità tecnica delle piattaforme.

Questo equilibrio tra concorrenza e sicurezza è stato analizzato in uno studio condotto dalla Libera Università di Bolzano, in collaborazione con le Università di Udine e Padova, dai professori Fabio Manenti, Stefano Comino e Alessandro Fedele, nell'ambito di un progetto Prin-Pnrr dedicato alla concorrenza digitale e alla cybersecurity. Il lavoro propone un modello economico-teorico volto a valutare gli effetti sistemici dell'obbligo di interoperabilità, evidenziando come l'apertura possa generare benefici netti per gli utenti finali, a condizione che le imprese siano incentivate ad adeguati investimenti in sicurezza. Secondo il referente scientifico dello studio Fedele, i soft spot indurrebbero le aziende a investire di più sulla sicurezza e allo stesso modo lo stimolo per questi investimenti può portare complessivamente anche dei vantaggi per gli utenti. Questi concetti, discussi in concomitanza con il professor Comino e il professor Manenti, mettono in luce un punto cruciale: l'interoperabilità non produce automaticamente maggiore sicurezza, ma può attivare meccanismi incentivanti che spingono le piattaforme a rafforzare le proprie difese tecnologiche.

Da un punto di vista economico, tali dinamiche risultano strettamente connesse agli effetti di rete. Poiché il valore di una piattaforma aumenta con il numero di utenti e servizi compatibili, l'interoperabilità tende ad amplificare l'attrattività complessiva dell'ecosistema. In presenza di adeguati investimenti, ciò può tradursi non solo in maggiore concorrenza, ma anche in una maggiore resilienza del sistema, grazie alla diffusione di standard condivisi e soluzioni di sicurezza più avanzate.

Le tensioni generate da questa disposizione emergono chiaramente anche sul piano applicativo. Dopo l'entrata in vigore del DMA, la Commissione europea ha avviato una procedura formale nei confronti di Apple, contestando il mancato rispetto pieno degli obblighi di interoperabilità. In particolare, Bruxelles ha rilevato che le condizioni imposte agli sviluppatori per l'utilizzo di store alternativi su iOS mantengono "ostacoli di fatto" alla concorrenza. Il caso evidenzia come l'effettività della norma dipenda non solo dalla sua formulazione, ma anche dalla capacità dell'autorità di prevenire strategie elusive che, pur formalmente conformi, ne svuotino la portata sostanziale. Nel complesso, la clausola di interoperabilità può essere interpretata come un tentativo di superare il paradigma degli ecosistemi chiusi che ha caratterizzato l'evoluzione delle Big Tech nell'ultimo decennio. L'apertura

dei sistemi favorisce la riduzione delle pratiche escludenti, stimola l'ingresso di nuovi operatori e incoraggia la diversificazione dell'offerta, contribuendo a una maggiore dinamicità concorrenziale. Al tempo stesso, essa richiede una governance regolatoria attenta, capace di bilanciare libertà di accesso, tutela dei dati e sicurezza informatica. In questa prospettiva, il DMA non si limita a introdurre obblighi puntuali, ma configura un vero e proprio esperimento di politica industriale e concorrenziale applicata ai mercati digitali. L'interoperabilità, lungi dall'essere una mera prescrizione tecnica, assume quindi il ruolo di leva strategica attraverso cui promuovere un ecosistema europeo più aperto, contendibile e, nel medio periodo, potenzialmente più sicuro.

In questo contesto, i report del CERRE sull'interoperabilità evidenziano che le barriere all'ingresso non abbiano solo natura economica ma anche tecnica. Infatti gli ecosistemi chiusi, gli standard proprietari, le interfacce non accessibili e restrizioni all'uso creano effetti di lock-in che rendono esoso per gli utenti migrare verso sistemi alternativi. È possibile addirittura che un'azienda sia in grado di offrire un prodotto migliore rispetto ad un'altra ma di non essere in grado di attrarre domanda per una difficoltà di comunicazione con la piattaforma dominante o il trasferimento di dati. L'interoperabilità interviene esattamente in questo senso, andando a ridurre i costi di switching e facilitando il multi-homing, per cui utenti e imprese possano utilizzare simultaneamente piattaforme differenti. Parallelamente a questi obiettivi principali, per abbattere le barriere che proteggono l'ecosistema dominante è necessario agire sulla portabilità dei dati e l'accesso alle interfacce tecniche (API). Economicamente parlando, si tratterebbe di mercati più permeabili in cui anche operatori di dimensioni ridotte possono sviluppare autonomamente i propri servizi compatibili e innovativi.

Il CERRE presenta a tal proposito il principio dell'*equivalence of Input* secondo cui i servizi terzi dovrebbero poter accedere alle stesse funzionalità tecniche e agli stessi dati utilizzati dalla piattaforma per i propri servizi proprietari. Chiaramente, se questo fattore di equità non fosse presente, una piattaforma gatekeeper avrebbe la strada spianata per sfruttare il proprio vantaggio informativo o infrastrutturale per favorire sistematicamente le proprie offerte, anche senza adottare pratiche escludenti. Da questo punto di vista, l'applicazione del DMA non si discosta tanto da modelli di regolazione tradizionali usati nel settore delle reti essenziali, telecomunicazioni ed energia, in cui l'operatore dominante non può avere un atteggiamento discriminatorio per l'accesso alle infrastrutture di base.

L'analisi fin qui condotta, dunque, evidenzia come il Digital Markets Act rappresenti un tentativo ambizioso ma concreto di porre una sorta di giustizia preventiva alle controversie. Se tale impianto normativo sembra coerente con le caratteristiche dei mercati attuali, occorre interrogarsi sulla capacità di adattarsi alle trasformazioni tecnologiche in corso. In tale contesto, un ruolo sempre più centrale è assunto dall'Intelligenza Artificiale. L'integrazione di sistemi algoritmici avanzati, meccanismi

di raccomandazione personalizzata e agenti autonomi all'interno delle piattaforme digitali sta progressivamente ridefinendo le modalità di accesso ai servizi online, incidendo sia sulle scelte dei consumatori sia sulle opportunità competitive degli operatori economici. Se, da un lato, tali innovazioni promettono significativi miglioramenti in termini di efficienza e qualità dei servizi, dall'altro esse rischiano di rafforzare ulteriormente i vantaggi competitivi dei grandi ecosistemi digitali, amplificando fenomeni di lock-in, dipendenza dai dati e integrazione verticale. Di conseguenza, le stesse problematiche che hanno giustificato l'introduzione del DMA, come il potere di intermediazione, le barriere tecniche all'ingresso o il controllo delle infrastrutture digitali, tendono a riproporsi in forma nuova e, per certi versi, più complessa nell'ambito dell'intelligenza artificiale. Ciò rende necessario estendere l'analisi oltre il perimetro originario della regolazione delle piattaforme, per valutare in che misura gli strumenti predisposti dal legislatore europeo siano adeguati a governare anche le dinamiche concorrenziali emergenti nei mercati caratterizzati dall'adozione diffusa di sistemi AI.

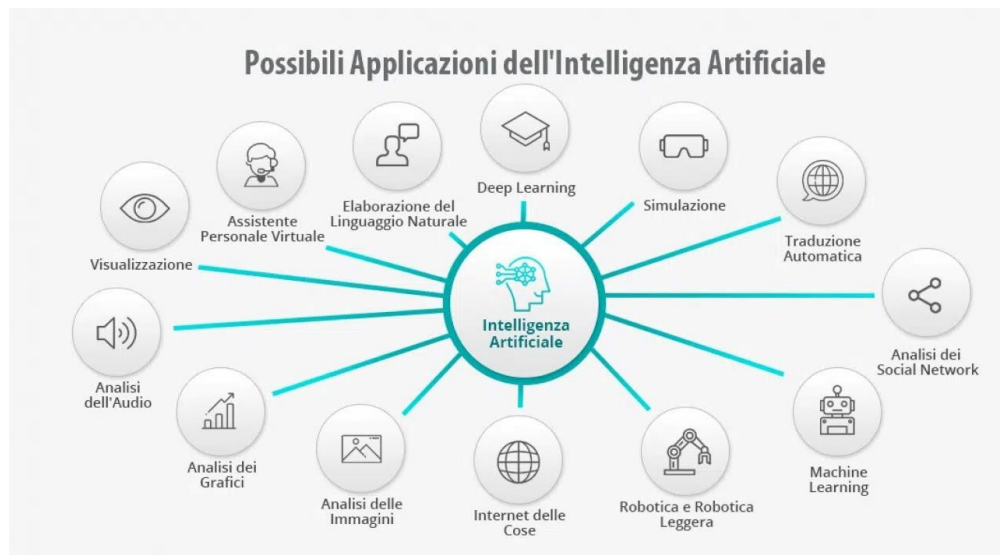
## 3.2 L'intelligenza artificiale come nuova dinamica concorrenziale

### 3.2.1 L'AI come tecnologia *general purpose* e fattore produttivo strategico

Alla luce di tali considerazioni, il paragrafo seguente approfondisce il ruolo dell'intelligenza artificiale nei mercati digitali, esaminandone gli effetti sulla struttura competitiva, il rapporto con la posizione dei gatekeeper e le possibili implicazioni per l'efficacia del Digital Markets Act. È opportuno configurare il concetto di Artificial Intelligence in un quadro normativo, partendo dalla sua definizione e cercando di analizzarne capillarmente tutti gli aspetti.

*L'intelligenza artificiale (IA) è l'abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività.*

Ai fini dell'analisi concorrenziale, l'intelligenza artificiale non rileva tanto come tecnologia in senso stretto, quanto come fattore produttivo strategico. La capacità di raccogliere, elaborare e monetizzare grandi volumi di dati attraverso algoritmi predittivi consente infatti alle piattaforme digitali di migliorare la qualità dei servizi, rafforzare gli effetti di rete e consolidare vantaggi cumulativi difficilmente replicabili dai concorrenti.



**Figura 3.6:** Raffigurazione attuale dei campi d'applicazione per l'intelligenza artificiale

Poiché l'IA si riferisce a così tante tecniche e contesti, è necessaria una maggiore precisione per sostenere dibattiti significativi e costruttivi al riguardo. Ad esempio, è necessario distinguere le argomentazioni sui semplici "sistemi esperti" utilizzati in ruoli consultivi da quelle riguardanti complessi algoritmi basati sui dati che implementano automaticamente decisioni sugli individui.

### **Vantaggi dell'intelligenza artificiale**

I paesi UE sono già forti nell'industria digitale e nelle applicazioni business-to-business. Con un'infrastruttura di alta qualità e un quadro normativo che protegga la privacy e la libertà di espressione, l'UE potrebbe diventare un leader globale nella data economy e nelle sue applicazioni.

### **Benefici dell'AI per i cittadini**

L'intelligenza artificiale potrebbe significare una migliore assistenza sanitaria, o persino una maggiore sicurezza per i mezzi di trasporto e anche prodotti e servizi su misura, più economici e più resistenti. Può anche facilitare l'accesso all'informazione, all'istruzione e alla formazione. Può contribuire a migliorare la sicurezza in alcuni ambienti di lavoro, affidando ai robot le attività più rischiose e favorendo al contempo la crescita delle industrie del settore, con la conseguente creazione di nuovi posti di lavoro.

### **Benefici dell'AI per le imprese**

L'intelligenza artificiale può consentire lo sviluppo di una nuova generazione di prodotti e servizi, anche in settori in cui le aziende europee sono già in una posizione di forza come l'economia circolare, l'agricoltura, la sanità, la moda e il turismo. Può infatti offrire percorsi di vendita più fluidi e ottimizzati, migliorare la manutenzione dei macchinari, aumentare sia la produzione che la qualità, migliorare il servizio al cliente e risparmiare energia.

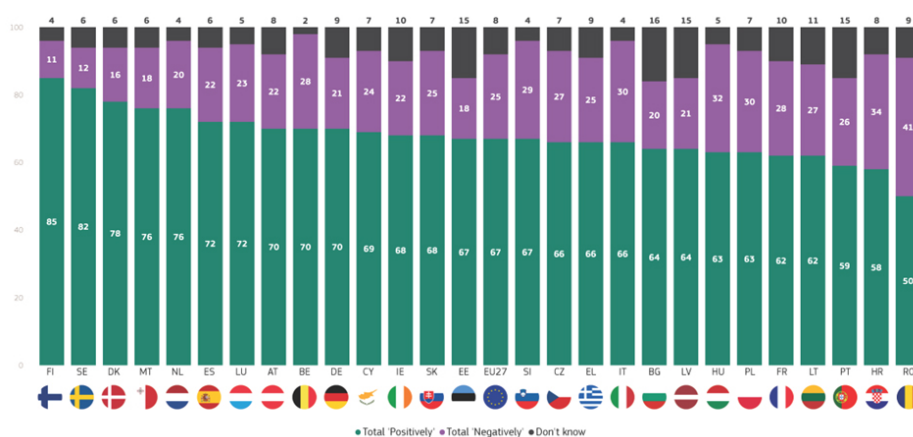
### **Benefici nei servizi pubblici**

L'IA applicata ai servizi pubblici può ridurre i costi e offrire nuove opzioni nel trasporto pubblico, nell'istruzione, nella gestione dell'energia e dei rifiuti e migliorare la sostenibilità dei prodotti. Per questo motivo, contribuirebbe a raggiungere gli obiettivi del Green Deal europeo. La prosperità e la crescita economica dell'Europa sono strettamente legate a come verranno usati i dati e le tecnologie della connessione. Nella vita quotidiana, l'IA può fare una grande differenza sia in positivo che in negativo. Nel giugno 2024, l'UE ha adottato la normativa sull'Intelligenza

Artificiale, la prima misura completa al mondo in materia, per garantire che i sistemi di IA utilizzati nell'Unione siano sicuri e rispettino i diritti fondamentali.

### Intelligenza artificiale e il futuro del lavoro

La maggior parte delle persone in Europa ritiene che le tecnologie digitali, inclusa l'intelligenza artificiale, abbiano un impatto positivo sul lavoro, sull'economia, sulla società e sulla qualità della vita. Il 62% degli europei considera i robot e l'intelligenza artificiale positivi sul lavoro e il 70% ritiene che migliorino la produttività. Mentre la maggioranza sostiene l'utilizzo di robot e intelligenza artificiale per prendere decisioni sul lavoro, l'84% degli europei ritiene che l'intelligenza artificiale richieda una gestione attenta per proteggere la privacy e garantire la trasparenza sul posto di lavoro. Il 67% percepisce positivamente l'uso delle tecnologie digitali, tra cui l'intelligenza artificiale, per migliorare la sicurezza dei lavoratori. In generale, quanto positivamente o negativamente viene percepito l'uso delle tecnologie digitali, inclusa l'intelligenza artificiale, sul posto di lavoro per ciascuna delle seguenti attività: Miglioramento della sicurezza e della protezione dei lavoratori.



**Figura 3.7:** Sviluppo e strategie europee in materia di intelligenza artificiale nel contesto dei mercati digitali.

Fonte: Commissione Europea, sito ufficiale.

## Crescita dell'AI in Italia

L'industria dell'intelligenza artificiale (AI) in Italia sta vivendo un periodo di crescita senza precedenti, con un incremento del 52% nel 2023, portando il valore del mercato a 760 milioni di euro. Questo dato segue un aumento del 32% rispetto all'anno precedente. La maggior parte degli investimenti è rivolta a soluzioni per l'analisi e l'interpretazione dei testi per la ricerca semantica, la classificazione, la sintesi e la spiegazione dei documenti o gli agenti conversazionali tradizionali. Queste sono le conclusioni della ricerca condotta dall'Osservatorio Artificial Intelligence della School of Management del Politecnico di Milano, presentata il 1 febbraio 2024 al convegno "*AI al centro: novità, applicazioni e regole*". La gran parte degli investimenti riguarda soluzioni di analisi e interpretazione testi per ricerca semantica, di classificazione, sintesi e spiegazione di documenti o agenti conversazionali tradizionali. Nel corso degli ultimi anni, la consapevolezza riguardo all'Intelligenza Artificiale in Italia ha raggiunto livelli quasi totali (98%), anche se solo il 29% dichiara di avere competenze approfondite. Esiste però un forte sbilanciamento tra la popolarità dei singoli strumenti e la conoscenza della tecnologia sottostante: mentre 3 italiani su 4 conoscono sistemi quali ChatGPT, meno del 60% ha familiarità con il concetto di *IA Generativa*. Nonostante questo divario, l'uso pratico è già significativo, con un quarto della popolazione che ha già interagito direttamente con questi sistemi. L'impatto sul mercato del lavoro rappresenta la sfida principale. Ad oggi, l'IA ha il potenziale teorico per automatizzare circa il 50% delle attività lavorative in Italia, anche se questa capacità è ancora sfruttata solo in minima parte. Tuttavia, le proiezioni a dieci anni indicano che l'evoluzione delle macchine potrebbe sostituire le mansioni di circa 3,8 milioni di lavoratori.

### 3.2.2 L'utilizzo AI dei dati come rafforzamento del potere di mercato

All'interno del DMA sono presenti specifiche norme che regolano il modo in cui i gatekeeper possono utilizzare i dati generati all'interno delle proprie piattaforme. Secondo un'analisi giuridica, l'articolo 6, par. 2 del DMA include un divieto per i gatekeeper di servirsi dei "dati non accessibili al pubblico" generati dagli utenti commerciali sulla piattaforma, quali dati di ricerca, click, visualizzazioni e altri dati comportamentali per addestrare algoritmi (come quelli alla base delle funzionalità AI) a vantaggio della stessa piattaforma dominante. L'art. 6, par. 2 del DMA vieta ai gestori di piattaforme di utilizzare dati non accessibili al pubblico generati da utenti commerciali per addestrare i propri algoritmi. Questo divieto è rilevante perché i dati costituiscono la materia prima fondamentale per lo sviluppo di sistemi di AI sempre più sofisticati. Limitare l'uso di dati proprietari così raccolti rappresenta un modo per impedire che i gatekeeper trasformino il

possesso di dataset esclusivi in un fattore di potere di mercato insormontabile. La rilevanza della norma va oltre la protezione giuridica dei dati in sé, poiché il possesso di dataset di grandi dimensioni è direttamente collegato al processo di addestramento dei modelli di Machine Learning (ML), che costituiscono il nucleo di molte applicazioni AI. In economia industriale, la capacità di addestrare modelli più accurati e di generare previsioni affidabili dipende in modo cruciale dalla quantità e dalla qualità dei dati disponibili. Le piattaforme leader, con accesso a un flusso continuo di dati generati da milioni di utenti e transazioni, hanno un vantaggio competitivo non lineare rispetto agli altri operatori, generando un fenomeno di “feedback loop” nel quale i dati alimentano modelli migliori, che a loro volta attraggono più utenti e generano ulteriori dati. Questo circolo cumulativo accentua gli effetti di rete, consolidando ulteriormente il potere di mercato delle piattaforme dominanti e rendendo la competizione più difficile per i nuovi entranti.

Per comprendere l'importanza di questo meccanismo, è utile considerare come le tecnologie emergenti di AI utilizzano i dati per funzioni che spaziano dalla personalizzazione dei servizi alla generazione automatica di contenuti. L'AI generativa, ad esempio, si basa su modelli di apprendimento profondo come il deep learning, addestrati su enormi dataset per creare testo, immagini e altri contenuti in maniera autonoma, senza intervento umano diretto. Processi di questo tipo richiedono non soltanto dati in quantità elevata, ma anche strumenti computazionali avanzati e risorse tecniche che solo i gatekeeper più grandi possono permettersi di sostenere. Di conseguenza, la relazione tra dati, know-how tecnologico e potere di mercato non è lineare: i vantaggi derivanti da una posizione dominante tendono a riprodursi a livelli sempre più profondi e specifici dell'algoritmo. Studi recenti evidenziano come i modelli basati sui dati creino un vantaggio competitivo persistente attraverso effetti di apprendimento e accumulo incrementale di conoscenza (Veldkamp et al., 2021; Farboodi & Veldkamp, 2021). Questo richiama, in senso più ampio, il fenomeno del *cumulative advantage* o *Matthew effect* descritto da Merton e successivamente esteso in analisi economiche e di mercato, in cui chi possiede già risorse critiche (come grandi quantità di dati e capacità computazionali) tende ad accrescerle ulteriormente nel tempo, rafforzando la propria posizione competitiva.

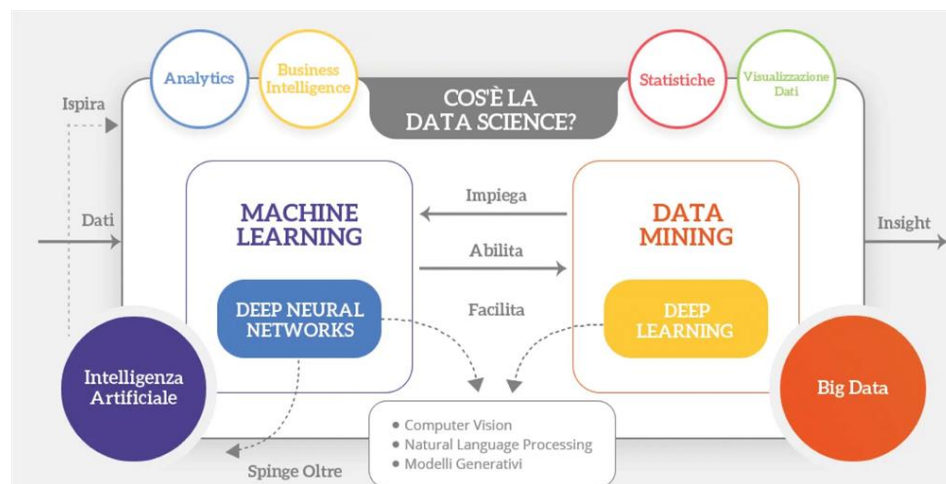
L'integrazione crescente di sistemi algoritmici avanzati, modelli predittivi e agenti autonomi stanno prendendo piede all'interno delle piattaforme digitali, modificando progressivamente le modalità attraverso cui gli utenti e le imprese accedono alle piattaforme. Si crea così un circolo cumulativo nel quale dati, qualità del servizio e numero di utenti si rafforzano reciprocamente con effetti di rete. In questo senso, l'intelligenza artificiale può amplificare gli effetti del lock-in e consolidare il ruolo dei gatekeeper come infrastrutture imprescindibili in questa nuova era del digitale.

## **Generative AI**

L'AI Generativa è un tipo di 'Intelligenza Artificiale che utilizza algoritmi di Machine Learning (ossia apprendimento automatico) per generare nuovi contenuti che in precedenza si basavano sulla creatività dell'uomo. Questi contenuti possono essere ad esempio testo, audio, immagini, video e codice informatico. Per l'AI questa nuova capacità di generare contenuti ha rappresentato una nuova grande conquista, abilitata da tre principali fattori:

- la disponibilità di **dati** che, grazie a Internet, alla sensoristica IoT e al digitale, in generale sono oggi disponibili in quantità senza precedenti;
- la grande evoluzione dei **modelli** e degli algoritmi alla base dell'AI, che citavamo in precedenza;
- l'avanzamento tecnologico degli **hardware** di nuova generazione che sono sempre più performanti e permettono di sfruttare appieno questa tecnologia.

In questo contesto, dobbiamo tenere presente che l'AI Generativa viene alimentata da enormi quantità di dati elaborati da strutture con altissime complessità e hanno quindi bisogno di molta capacità computazionale. La generazione di contenuti è possibile grazie ad avanzati sistemi di Machine Learning addestrati su enormi quantità di dati, progettati per creare nuovi contenuti che sembrano prodotti da esseri umani. Il Machine Learning, una branca dell'Intelligenza Artificiale, consente ai sistemi di apprendere automaticamente dai dati e migliorare con l'esperienza senza essere esplicitamente programmati. All'interno di questo dominio, il Deep Learning rappresenta un approccio particolarmente potente che utilizza reti neurali artificiali con numerosi strati nascosti (da cui il termine "deep", profondo) per creare i cosiddetti foundation model, alla base dell'AI generativa. Machine e Deep Learning sono tutte tecnologie che collaborano per automatizzare il processo di assimilazione dei dati. I dati raccolti risultano utili sotto diversi aspetti, il primo su tutti è la formulazione di ipotesi, cioè predizioni future su un dato fenomeno o evento. Successivamente si passa alla classificazione, utile per segmentare il target o creare una customer experience personalizzata, oppure più semplicemente per definire quali dati archiviare e quali eliminare. Infine, elaborare i dati è indispensabile per ottimizzare i processi aziendali e identificare nuovi obiettivi. Tutto ciò avviene in parallelo con il monitoraggio continuo, fondamentale per esempio per l'acquisizione di informazioni utili allo sviluppo o alla manutenzione predittiva di macchinari o sull'usura dei loro componenti.



**Figura 3.8:** Interazione tra intelligenza artificiale e big data nei mercati digitali contemporanei.

Fonte: Geofisica.in.

Lo schema illustra la *Data Science* come ambito interdisciplinare che integra statistiche, business intelligence e visualizzazione dei dati, combinando tecniche di Data Mining e Machine Learning per trasformare grandi moli di dati in insight decisionali. Il Machine Learning, potenziato da reti neurali profonde, abilita modelli predittivi e applicazioni avanzate (computer vision, NLP, modelli generativi), mentre il Data Mining organizza e struttura l'estrazione di conoscenza dai Big Data. L'interazione tra questi elementi evidenzia come l'Intelligenza Artificiale rappresenti il livello applicativo che sfrutta tali strumenti per generare valore economico e operativo.

Ulteriori riflessioni emergono anche dal recente report CERRE dedicato all'evoluzione dei mercati in presenza di nuove tecnologie, come ad esempio l'Agentic AI. Le analisi del DMA mettono in luce come questa problematica si intensifichi ulteriormente con l'evoluzione verso queste nuove forme di AI. Infatti, a differenza dei modelli tradizionali, limitati a fornire output su richiesta dell'utente, gli agenti autonomi sono in grado di compiere azioni dirette all'interno degli ecosistemi digitali: selezionano servizi, effettuano acquisti, interagiscono con piattaforme e prendono decisioni operative in modo automatico. In tali scenari, l'interfaccia tra utente e mercato non è più rappresentata da una ricerca manuale o da una scelta consapevole, bensì da un sistema algoritmico che media e orienta le decisioni. Se questi agenti risultano proprietari e integrati nell'ecosistema del gatekeeper, essi possono trasformarsi in nuovi colli di bottiglia competitivi. Il controllo dell'agente implica infatti il controllo dell'accesso al mercato: un algoritmo di raccomandazione o di selezione potrebbe privilegiare sistematicamente i servizi interni della piattaforma, riducendo drasticamente la visibilità dei concorrenti. In tal modo, la

funzione di intermediazione si sposta dal motore di ricerca o dallo store digitale all'agente intelligente stesso, creando una forma di dipendenza ancora più profonda e meno trasparente.

Dinamiche di questo tipo non restano teoriche: infatti, la Commissione europea ha avviato specifici procedimenti per verificare se i gatekeeper stiano rispettando gli obblighi di accesso ai dati, proprio nell'ottica di garantire che gli sviluppatori di AI concorrenti abbiano possibilità realistiche di competere. Ad esempio, sono state avviate indagini nei confronti di grandi operatori quali Alphabet (Google), volte a chiarire se i concorrenti e gli sviluppatori esterni possano accedere a dataset critici e funzionalità di piattaforma come dati di ricerca o ranking in condizioni equivalenti rispetto alle divisioni proprietarie della stessa impresa, evidenziando come il controllo dei dati possa diventare un fattore di potere di mercato ancora più pervasivo nel contesto di tecnologie intelligenti. Tuttavia, pur riconoscendo i potenziali pericoli di concentrazione dovuti all'uso dei dati per scopi di AI, è importante notare che il DMA non opera in modo isolato ma si inserisce in un quadro normativo europeo più ampio che comprende anche la normativa in corso di definizione sull'intelligenza artificiale, l'AI Act e le regole tradizionali del diritto antitrust. Tale coordinamento è necessario per affrontare in modo efficace sia gli aspetti statici della concorrenza, come le quote di mercato e la struttura dei mercati, sia quelli dinamici legati a evoluzioni tecnologiche rapide e profonde. Solo una visione regolatoria integrata può ridurre il rischio che i vantaggi derivanti dall'uso dei dati tecnologici si stabilizzino in monopoli tecnologici eccessivamente consolidati.

L'utilizzo dei dati da parte dei gatekeeper a fini di AI rappresenta una delle principali sfide competitive dei mercati digitali contemporanei. Il DMA ha introdotto strumenti innovativi per mitigare alcuni di questi rischi, ma la complessità delle dinamiche di apprendimento automatico e di interazione intelligenti impone una riflessione più approfondita sul ruolo di tali tecnologie e sui possibili adattamenti normativi futuri. Inoltre il CERRE evidenzia, sempre in quest'ambito, che agenti autonomi prendono decisioni e interagiscono direttamente con servizi digitali, con la possibilità di creare nuovi livelli di intermediazione. Se tali agenti fossero da un lato proprietari e dall'altro integrati nelle piattaforme dominanti, potrebbero diventare nuovi colli di bottiglia competitivi, orientando le scelte degli utenti e limitando la visibilità dei concorrenti. Seguendo questo filo logico, l'interoperabilità non rappresenta solo una misura tecnica, ma una condizione essenziale per preservare la neutralità dell'ecosistema digitale. Una condizione necessaria, ma non sufficiente, appunto. Infatti l'efficacia concreta di tali obblighi resta non scontata in quanto l'implementazione tecnica dell'interoperabilità presenta costi elevati e complessità operative significative, mentre il rischio di comportamenti opportunistici da parte dei gatekeeper permane. Interfacce formalmente aperte possono infatti risultare di fatto poco utilizzabili, oppure soggette a restrizioni indirette.

In tale prospettiva, si può affermare che il DMA appare come un primo tentativo di riequilibrare le asimmetrie informative e infrastrutturali generate dall'AI, ma la rapidità dell'evoluzione tecnologica solleva dubbi sulla sua effettiva capacità di prevenire la formazione di nuovi monopoli algoritmici. Il rischio è che l'innovazione si concentri nuovamente intorno a pochi attori sistemici, rendendo necessario un costante aggiornamento degli strumenti regolatori. Ne deriva che la regolazione dei mercati digitali non può essere concepita come un intervento statico, bensì come un processo dinamico e adattivo.

### **3.2.3 Interoperabilità, accesso ai dati e concorrenza nei mercati digitali dell'AI**

Secondo un orientamento prevalente, condiviso da PMI, utenti business, comunità accademica e organizzazioni della società civile, i sistemi di intelligenza artificiale incorporati nelle grandi piattaforme digitali (come Copilot di Microsoft o Gemini di Google) dovrebbero essere qualificati come parte integrante dei Core Platform Services (CPS) già esistenti e, di conseguenza, ricadere nell'ambito applicativo delle regole previste dal DMA. Tale impostazione evidenzia che le funzionalità di AI non configurano servizi autonomi, ma rappresentano piuttosto un'evoluzione tecnologica che rafforza CPS già regolati, tra cui motori di ricerca, sistemi operativi, servizi di intermediazione online, social network e assistenti virtuali. In questo quadro prospettico, i gatekeeper starebbero già utilizzando l'intelligenza artificiale all'interno di CPS soggetti al DMA, con la conseguenza che gli obblighi previsti dal regolamento dovrebbero trovare applicazione già allo stato attuale, a condizione di un'interpretazione e di un enforcement adeguati.

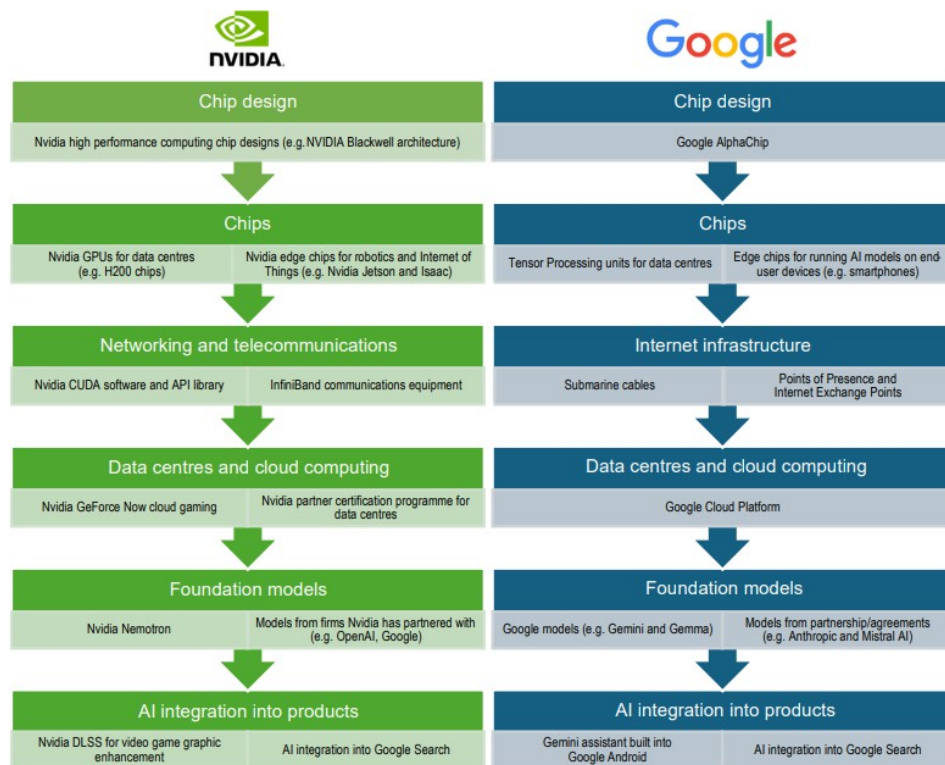
La Commissione Europea ha raccolto diverse preoccupazioni su come i gatekeeper stiano usando l'AI per diventare ancora più potenti. I punti principali riguardano tre ostacoli che penalizzano la concorrenza: il problema della compatibilità, secondo cui i gatekeeper inseriscono la propria AI ovunque: nei sistemi operativi, nei browser e nelle app. Spesso però impediscono alle AI di altre aziende di funzionare bene su questi sistemi, rendendo difficile o troppo costoso per gli utenti cambiare servizio. Il cosiddetto self-preferencing che si verifica quando chi controlla la piattaforma tende a spingere il proprio chatbot o i propri modelli, impostandoli come predefiniti e mettendo in secondo piano le alternative. Poiché l'AI decide cosa vediamo e che risposte riceviamo, questo "favoritismo" è considerato molto più pericoloso rispetto al passato. Infine il controllo dei dati: Per creare un'AI che funzioni serve una montagna di dati, e i giganti del tech ne hanno l'esclusiva. Questo crea un circolo vizioso: loro hanno i dati migliori, quindi creano AI migliori, lasciando le briciole ai concorrenti.

Una posizione minoritaria, ma comunque strutturata sul piano argomentativo, sostiene invece che l'intelligenza artificiale debba essere considerata un CPS a sé

stante. Secondo questa tesi, i modelli generativi, inclusi foundation models, chatbot e altri sistemi conversazionali, stanno progressivamente assumendo il ruolo di punti di accesso diretti agli utenti, intermediari nell'accesso alle informazioni e infrastrutture abilitanti per molteplici servizi digitali. Per tali ragioni, essi dovrebbero essere riconosciuti come una nuova categoria di CPS oppure esplicitamente inclusi nelle definizioni già esistenti (ad esempio nell'ambito dei servizi di ricerca), ipotesi che presupporrebbe una revisione mirata del DMA. Dal canto loro, gli attuali gatekeeper mantengono un approccio prudentiale, sottolineando come l'intelligenza artificiale rappresenti ancora un settore relativamente giovane e caratterizzato da intensa dinamica competitiva, nel quale non emergono evidenze consolidate di fenomeni di tipping strutturale né modelli di business pienamente stabilizzati. In tale contesto, un intervento regolatorio prematuro rischierebbe di rallentare i processi innovativi, generare distorsioni concorrenziali e imporre oneri sproporzionati agli operatori coinvolti.

### **Relazione verticali e conglomerate nell'Intelligenza Artificiale**

A molti livelli della catena di fornitura delle infrastrutture di intelligenza artificiale, la complessità ha storicamente portato a un livello di specializzazione in cui nessuna azienda era in grado di produrre tutto in modo completamente integrato verticalmente. Oggi, tuttavia, vi è una crescente integrazione verticale nella catena del valore, così come le aziende che si espandono nell'offerta di servizi multipli che possono essere complementari (conglomerati). Ad esempio, gli hyperscaler, fornitori che possiedono e gestiscono grandi reti di data center distribuite, hanno iniziato a sviluppare chip acceleratori di intelligenza artificiale e a investire in modellatori downstream (Google, 2024[90]; Amazon, 2024[56]; Meta, 2024[91]; Warnock, 2025[92]), e Nvidia si è espansa nelle soluzioni di rete attraverso l'acquisizione di Mellanox (Commissione europea, 2019[93]).



**Figura 3.9:** Esempio di integrazione tra infrastrutture di intelligenza artificiale e piattaforme digitali: il caso Nvidia–Google.  
Fonte: Deltalogix.blog.

*La figura mostra due casi di studio di integrazione verticale lungo la catena di fornitura dell’infrastruttura di intelligenza artificiale, che si estende fino ai modelli di intelligenza artificiale rivolti al consumatore e ai servizi che utilizzano l’intelligenza artificiale.*

L’integrazione verticale lungo la filiera dell’intelligenza artificiale costituisce un fenomeno articolato, suscettibile di produrre effetti ambivalenti sia sugli assetti concorrenziali sia sul benessere dei consumatori finali.

### Il nodo del *cloud*

All’orizzonte della disciplina del mercato digitale, però, si staglia anche il *cloud*. Il documento collega strettamente AI e cloud, visto che training e deployment AI dipendono fortemente dal cloud; vi è il forte rischio di lock-in verso hyperscalers. Nonostante questo, al momento il cloud è elencato come CPS nel DMA, ma nessuna azienda è stata già designata come gatekeeper. Molti operatori dunque chiedono l’estensione degli obblighi DMA al cloud, per evitare che il controllo dell’infrastruttura

AI diventi una nuova forma di gatekeeping.

In sostanza, il DMA è considerato rilevante e necessario anche nell'era dell'AI. La priorità indicata non è tanto creare subito nuove regole, quanto applicare in modo deciso e chiarito le regole esistenti ai casi AI, secondo due direttrici principali: una enforcement forte per garantire effettivamente interoperabilità, no self-preferencing e accesso ai dati. E una estensione futura dello scope (AI e cloud) per “future-proofing”.

### **Benefici competitivi ed efficienze**

Da un lato, il rafforzamento dei legami verticali può generare rilevanti economie di scala e di scopo. Come evidenziato da Beck e Scott Morton (2021), una struttura maggiormente integrata tende ad accrescere gli incentivi agli investimenti tecnologici e a migliorare il coordinamento tra le diverse fasi del processo produttivo. Un vantaggio particolarmente significativo riguarda l'eliminazione della doppia marginalizzazione, con conseguente riduzione dei costi di transazione e potenziali effetti favorevoli sui prezzi praticati agli utenti finali. Inoltre, in un contesto caratterizzato da barriere all'ingresso particolarmente elevate, l'estensione delle attività di grandi operatori verso segmenti contigui della catena del valore può, in modo apparentemente controintuitivo, contribuire ad attivare pressioni competitive in mercati che altrimenti risulterebbero statici o privi di concorrenti credibili.

### **Criticità antitrust e strategie di esclusione**

Parallelamente, l'integrazione verticale posta in essere da imprese dotate di significativo potere di mercato solleva rilevanti preoccupazioni sotto il profilo del diritto della concorrenza. La concentrazione del controllo lungo più livelli della filiera può infatti rafforzare ulteriormente le barriere all'ingresso e agevolare comportamenti escludenti nei confronti dei concorrenti. In settori dinamici come quello delle infrastrutture per l'IA, la cosiddetta preclusione verticale (foreclosure) può rappresentare una strategia economicamente razionale: come sottolineato da Fumagalli e Motta (2020), un'impresa integrata potrebbe essere disposta a sacrificare profitti nel breve periodo al fine di influenzare l'evoluzione futura del mercato, assicurandosi rendite monopolistiche nel lungo termine. Tali condotte possono manifestarsi attraverso differenti strumenti operativi, tra cui:

- ***Bundling e tying***, ossia l'offerta congiunta di prodotti o servizi appartenenti a diversi livelli della filiera

- ***Rifiuto di fornitura (refusal to supply)***, consistente nella limitazione o negazione dell'accesso a input tecnologici essenziali per gli operatori a valle.

Da ultimo, occorre osservare che le criticità concorrenziali non riguardano esclusivamente le relazioni verticali in senso stretto (fornitore-produttore), ma si

estendono anche alle integrazioni di tipo conglomerale. In tali ipotesi, imprese attive in mercati distinti ma complementari possono adottare strategie analoghe per rafforzare la propria posizione competitiva e ridurre lo spazio operativo dei concorrenti indipendenti.

### **3.2.4 Big data e algoritmi di prezzo come potenziale distorsione concorrenziale**

L'esame dell'impatto concorrenziale degli algoritmi è strettamente connesso sia al tipo di dati digitali su cui essi si basano, sia alla tecnologia impiegata per la loro elaborazione. Gli algoritmi possono, dunque, essere compresi da un punto di vista solo in quanto parti di soluzioni tecnologiche complesse, in cui rientrano sia i dati digitali nella forma dei cosiddetti big data, sia l'intelligenza artificiale. L'esame della giurisprudenza sovranazionale e delle prassi adottate dalle Autorità Garanti della Concorrenza rivela come gli algoritmi di dynamic pricing (o sistemi di determinazione automatizzata dei prezzi) rappresentino gli strumenti tecnologici a maggior rischio di distorsione della competizione di mercato. Tali sistemi sono programmati per elaborare vasti dataset e definire strategie tariffarie volte all'ottimizzazione dei margini di profitto dell'utilizzatore.

#### **Ambiti di applicazione e vantaggio operativi**

Rispetto ai modelli di tariffazione convenzionali, i pricing algorithms presentano il duplice vantaggio di neutralizzare l'errore umano e di processare autonomamente flussi massivi di Big Data. La capacità di monitorare simultaneamente molteplici variabili di mercato consente alle imprese di reagire in tempo reale alle condotte dei competitor. Questa reattività ha reso tali algoritmi il fulcro operativo di piattaforme di comparazione prezzi, servizi di online advertising o anche e-commerce.

Tuttavia, l'apporto in termini di efficienza ne ha favorito una rapida estensione anche ai settori cosiddetti "brick-and-mortar", con particolare riferimento ai comparti del trasporto aereo e dei servizi alberghieri.

Sotto il profilo economico, l'adozione di questi strumenti favorisce una più efficiente allocazione delle risorse, mitigando i fenomeni di eccesso di offerta o di domanda insoddisfatta. Parallelamente, l'incremento della trasparenza del mercato riduce sensibilmente i costi di ricerca per il consumatore, agevolando scelte d'acquisto più razionali e vantaggiose. Non meno rilevante è l'abbassamento delle barriere all'ingresso con la presenza di fornitori terzi specializzati permette anche alle piccole e medie imprese di accedere a tecnologie avanzate a costi contenuti, garantendo loro la possibilità di competere efficacemente con gli incumbent del settore.

Il paradosso che le Autorità (come l'AGCM in Italia o la Commissione Europea) si trovano a fronteggiare è che questi strumenti possono limitare la concorrenza senza che vi sia mai un incontro fisico o uno scambio di email tra manager.

Ecco i quattro scenari principali di rischio analizzati dalla dottrina giuridica ed economica:

**1) Il Modello "*Hub-and-Spoke*" Digitale**

È il rischio più immediato. Si verifica quando più imprese concorrenti (i spokes, i raggi) utilizzano il medesimo algoritmo fornito da una terza parte specializzata (l'hub, il centro). • Il rischio: Anche senza un accordo diretto tra i concorrenti, l'algoritmo centrale allinea i prezzi di tutti gli utenti verso l'alto. La giurisprudenza tende a considerare questo scenario come un'intesa restrittiva facilitata da un terzo.

**2) Monitoraggio e Rappresaglia (*Monitoring & Retaliation*)**

Gli algoritmi rendono il mercato "iper-trasparente". Sebbene la trasparenza sia solitamente un bene, in mercati oligopolistici (pochi grandi attori) può diventare un'arma: • Velocità di reazione: Se un'impresa prova ad abbassare i prezzi per rubare quote di mercato, l'algoritmo dei concorrenti reagisce in millisecondi pareggiando l'offerta. • Effetto: Poiché nessuno può trarre un vantaggio duraturo da un ribasso dei prezzi, le imprese smettono di farsi la guerra, stabilizzandosi su prezzi elevati.

**3) La "*Collusione Tacita*" Algoritmica (o *Black Box*)**

Questo è il tema più complesso e affascinante. Grazie al già citato machine learning, gli algoritmi possono "imparare" che cooperare, tradotto in mantenere prezzi alti è più profittevole che competere. Il problema giuridico parte dal presupposto che nel diritto antitrust tradizionale, la collusione è sanzionabile se c'è un accordo o una pratica concordata. Se due intelligenze artificiali decidono autonomamente di non abbassare i prezzi per massimizzare il profitto comune, bisogna capire se comporta un illecito. Ecco che attualmente, la prova del "consenso" tra macchine è una delle sfide legali più ardue.

Come anticipato, con collusione algoritmica si intende l'ipotesi in cui le condotte indipendenti e autonome di più imprese, attuate tramite algoritmi di pricing, restringano la concorrenza. In questo specifico caso non sussiste alcuna comunicazione tra imprese, neppure nella forma mediata da un soggetto terzo, e gli algoritmi coinvolti non sono stati programmati al fine di colludere quanto, piuttosto, di ottimizzare il processo di determinazione del prezzo verso il risultato più profittevole. Ciononostante, il parallelismo delle condotte algoritmiche può favorire l'uniformità delle politiche commerciali adottate dai concorrenti ("Algorithm homogeneity") e restringere la pressione competitiva, replicando le condizioni di un mercato oligopolistico in cui il prezzo raggiunga un valore sovra- competitivo.

**4) Discriminazione dei Prezzi Personalizzata**

Oltre alla collusione, l'algoritmo può profilare l'utente così bene da applicare il "prezzo massimo che quel singolo cliente è disposto a pagare" (first-degree price

discrimination).

Mentre per l'economia questo è un segno di efficienza, per il diritto dei consumatori e della concorrenza può trasformarsi in uno sfruttamento del potere di mercato, specialmente se operato da piattaforme dominanti. Come anticipato, con “collusione algoritmica” si intende l'ipotesi in cui le condotte indipendenti e autonome di più imprese, attuate tramite algoritmi di pricing, restringano la concorrenza. In questo specifico caso non sussiste alcuna comunicazione tra imprese, neppure nella forma mediata da un soggetto terzo, e gli algoritmi coinvolti non sono stati programmati al fine di colludere quanto, piuttosto, di ottimizzare il processo di determinazione del prezzo verso il risultato più profittevole. Ciononostante, il parallelismo delle condotte algoritmiche può favorire l'uniformità delle politiche commerciali adottate dai concorrenti (“Algorithm homogeneity”) e restringere la pressione competitiva, replicando le condizioni di un mercato oligopolistico in cui il prezzo raggiunga un valore sovra- competitivo.

### **3.2.5 La risposta sinergica dei regolamenti DMA, DSA e AI ACT in materia di concorrenza**

Negli ultimi anni, l'Unione Europea ha adottato un insieme di strumenti regolatori ex ante volti a gestire le complesse dinamiche legate all'impiego di algoritmi nei mercati digitali, in particolare per quanto riguarda pratiche di intesa e collusione algoritmica. L'interpretazione fornita dalla Corte di giustizia nel caso *Meta c. Bundeskartellamt* evidenzia come la violazione di norme settoriali, come il GDPR, possa configurarsi, in determinate condizioni, anche come violazione della disciplina antitrust, rilevando ai sensi dell'art. 101 TFUE. In questo contesto, il mancato rispetto degli obblighi derivanti dalla normativa ex ante può costituire una prova diretta della condotta anticoncorrenziale, assumendo il ruolo di vera e propria “pistola fumante” per gli organi di enforcement, e rafforzando così il principio di Algorithmic Compliance. Tali meccanismi consentono di collegare le responsabilità degli operatori digitali sia alla conformità normativa sia alla prevenzione di condotte potenzialmente lesive della concorrenza.

Normative come il Digital Market Act o il Digital Service Act rappresentano applicazioni concrete di questo approccio preventivo. Il DMA limita l'uso dei dati non accessibili al pubblico da parte dei gatekeeper, regolando l'impiego di informazioni generate dagli utenti commerciali, come dati relativi a click, ricerche, visualizzazioni o dati vocali, al fine di prevenire pratiche anticoncorrenziali già presentate come hub-and-spoke o il monitoraggio dei prezzi dei concorrenti. La norma include sanzioni proporzionate al potere economico dei gatekeeper, fino al 10% del fatturato annuo globale, garantendo così efficacia anche nei confronti dei soggetti più influenti del mercato digitale. Parallelamente, il DSA impone obblighi di autocertificazione agli operatori commerciali, prevedendo che le piattaforme

verifichino la conformità dei servizi e degli algoritmi utilizzati rispetto al diritto dell'Unione. In caso di inadempienze, le piattaforme possono adottare misure come la sospensione dell'accesso dei fornitori, mentre le sanzioni previste a livello comunitario, fino al 6% del fatturato annuo globale, rafforzano la deterrenza. Inoltre, il DSA introduce strumenti di trasparenza verso i consumatori, obbligando i gatekeeper a comunicare l'illegalità di prodotti o servizi offerti attraverso la piattaforma, con evidenti implicazioni in termini reputazionali.

A completamento di questo quadro, l'AI Act (Regolamento UE 2024/1689) estende la disciplina *ex ante* agli algoritmi basati su sistemi di intelligenza artificiale, includendo anche quelli utilizzati per la determinazione dei prezzi. Definiti come sistemi automatizzati in grado di generare previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni influenzando ambienti fisici o virtuali, questi algoritmi sono soggetti a obblighi specifici in base al livello di rischio attribuito, tra cui valutazioni preventive, test in ambienti realistici, monitoraggio post-commercializzazione e trasparenza sull'utilizzo. In particolare, gli algoritmi di prezzo basati su modelli di IA per finalità generali, come quelli sviluppati tramite ChatGPT o Gemini, rientrano nel campo di applicazione dell'AI Act, con l'obiettivo di prevenire effetti anticoncorrenziali e garantire un utilizzo responsabile dell'intelligenza artificiale nei mercati digitali.

L'insieme di DMA, DSA e AI Act costituisce in tal modo un quadro coordinato di regolamentazione *ex ante*, capace di combinare misure preventive e meccanismi sanzionatori, finalizzati a ridurre il rischio di violazioni dell'art. 101 TFUE e a tutelare sia il funzionamento concorrenziale dei mercati digitali sia gli interessi dei consumatori e degli operatori commerciali. La normativa, in particolare attraverso l'imposizione di controlli, obblighi di trasparenza, valutazione dei rischi sistemici e codici di condotta volontari, crea incentivi per un'implementazione responsabile degli algoritmi e fornisce strumenti concreti agli organi di enforcement per individuare e contenere comportamenti anticoncorrenziali prima che essi possano consolidarsi sul mercato.

In definitiva, l'emergere di fenomeni di coordinamento e collusione algoritmica rappresenta una sfida rilevante per il diritto della concorrenza, ma non tale da rendere necessario un ripensamento radicale degli strumenti esistenti. La flessibilità applicativa dell'art. 101 TFUE, sostenuta dall'interpretazione evolutiva della Corte di giustizia e dagli orientamenti della Commissione europea, consente infatti di ricondurre anche le forme di coordinamento mediate da algoritmi all'interno delle categorie tradizionali dell'illecito antitrust, evitando che l'autonomia tecnologica dei sistemi di intelligenza artificiale possa trasformarsi in un fattore di deresponsabilizzazione delle imprese.

Gli strumenti regolatori, introducono e apportano sinergicamente obblighi di trasparenza, valutazione dei rischi e conformità normativa sin dalla fase di progettazione dei sistemi digitali. L'interazione tra disciplina antitrust e regolazione

settoriale crea così un quadro complementare, nel quale la prevenzione delle distorsioni concorrenziali si affianca alla repressione delle condotte illecite, rendendo più agevole sia l'individuazione sia la prova delle violazioni. Ne deriva che, nel contesto dell'Unione europea, l'approccio integrato tra diritto della concorrenza e regolamentazione dei mercati digitali appare, allo stato attuale, sufficientemente robusto per affrontare le criticità poste dall'utilizzo degli algoritmi, senza la necessità di interventi normativi specificamente dedicati alla collusione algoritmica. Piuttosto, la sfida futura risiederà nella capacità delle autorità di applicare in modo coordinato e dinamico gli strumenti già disponibili, adattandoli all'evoluzione tecnologica e ai nuovi modelli di business che caratterizzano l'economia digitale.

## Capitolo 4

# Il Caso Meta AI: dinamiche e sviluppi futuri

### 4.1 L'evoluzione di Meta da social network a ecosistema digitale integrato

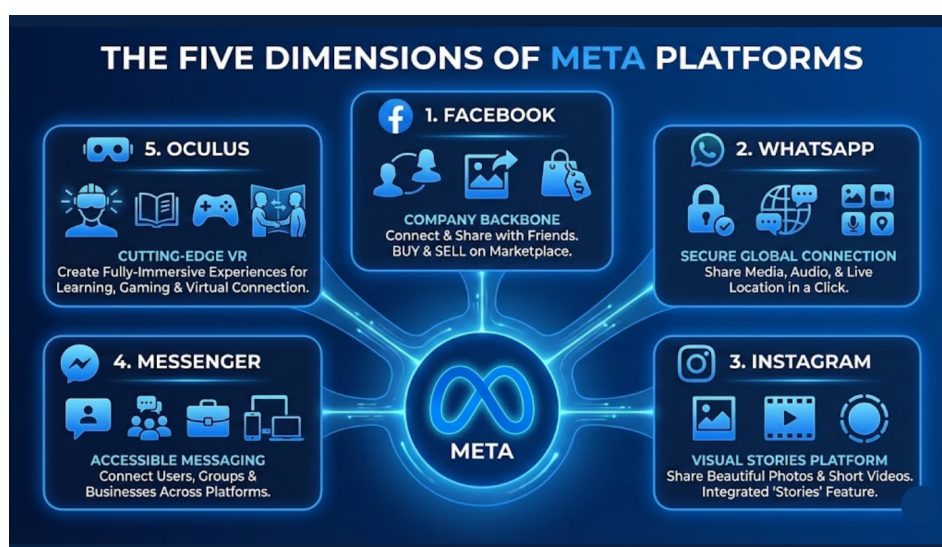
#### 4.1.1 Contesto storico ed acquisizioni strategiche

Nel corso degli ultimi anni la piattaforma Meta ha subito un'evoluzione sostanziale trasformando il suo modello di business da sistema digitale mono-servizio ad un vero e proprio **ecosistema tecnologico integrato**, la cui caratteristica principali sono l'interconnessione tra servizi di social networking, messaggistica, pubblicità digitale e tecnologie immersive, senza tralasciare la possibilità di effettuare commercio elettronico. La novità più importante, però, riguarda il crescente utilizzo dell'intelligenza artificiale come infrastruttura abilitante e non più da semplice supporto.

L'evoluzione parte dal lontano 2012 quando Mark Zuckerberg, informatico e imprenditore statunitense, noto per essere uno dei fondatori del social network Facebook, decide di acquistare inizialmente Instagram per 1 miliardo di dollari e successivamente WhatsApp per 19 miliardi di dollari, circa due anni dopo. L'obiettivo dell'imprenditore si concretizza formalmente il 28 ottobre 2021 quando le due piattaforme acquistate si uniscono a Facebook e Messenger per dare vita a **Meta**, una nuova compagnia con un nome che sembra essere un'anticipazione per gli sviluppi futuri: "Meta" infatti in greco richiama alla parola "Oltre" e segnala un cambiamento nell'era dell'Internet digitale, tradotta come necessità di rebranding.

A livello tecnico, però, la parola richiama al concetto di Metaverso, già diffusa nel 1992 dallo scrittore Neal Stephenson nel suo romanzo di fantascienza (Snow Crash, 1992) in cui il Metaverso si raffigura in una realtà virtuale in cui gli utenti

possano rifugiarsi per interagire tra loro tramite degli avatar (imitazioni digitali degli esseri umani), fuggendo in tal modo dalla pesantezza della società post-democratica di quel tempo. Mentre il Metaverso prende piede nella letteratura e nel cinema, il social network Facebook continua ad integrare sempre più funzioni raggiungendo una notorietà senza eguali. L'obiettivo di Zuckerberg torna ad essere chiaro: creare una piattaforma sempre più interattiva che possa riunire le persone e *annullare non solo il distanziamento fisico, ma anche quello digitale*. La crescente rilevanza del social ha successivamente spinto i fondatori ad attuare una politica di acquisizioni mirate non soltanto all'ampliamento della base utenti, ma soprattutto all'incorporazione di servizi complementari e potenziali concorrenti all'interno del proprio perimetro strategico:



**Figura 4.1:** Struttura e principali servizi del gruppo Meta Platforms Inc. nei mercati digitali.

Fonte: Meta Platforms Inc., sito ufficiale.

L'integrazione progressiva delle piattaforme ha permesso alla società denominata oggi *Meta Platforms* di sfruttare sinergie informative per migliorare la capacità di profilazione degli utenti e aumentare la possibilità di monetizzazione, consolidando una posizione competitiva difficilmente replicabile dai concorrenti.

1. **Facebook:** rappresenta il pilastro centrale del gruppo, uno spazio sociale polivalente adatto a coltivare legami sociali, scambiarsi informazioni e contenuti

2. **WhatsApp:** piattaforma adatta per la comunicazione globale istantanea e protetta

3. **Instagram:** il punto di riferimento per contenuti visivi e racconti creativi tramite immagini o brevi clip

4. **Messenger**: uno strumento di messaggistica versatile e trasversale progettato per abbattere le barriere tra le persone, community e realtà aziendali su diversi dispositivi

5. **Oculus**: la frontiera tecnologica del futuro. Specializzata in realtà virtuale, è una divisione che punta a trasformare l'interazione umana, l'istruzione e l'intrattenimento in esperienze digitali totalmente immersive.

#### 4.1.2 Il modello di business tra integrazione dei dati e infrastruttura pubblicitaria

Strumenti di gestione unificata degli account, sistemi pubblicitari cross-platform e meccanismi di condivisione dei dati tra servizi consentono di offrire esperienze utente più fluide e personalizzate, aumentando al contempo il livello di engagement. L'interoperabilità interna tra piattaforme, concetto già presentato nel capitolo precedente e richiamato fortemente nel DMA, rappresenta quindi un fattore strategico fondamentale, poiché permette di sfruttare in modo combinato le informazioni raccolte e di rafforzare il vantaggio competitivo dell'ecosistema nel suo complesso.

Come si evince dal report di Meta Platforms Inc. (Form 10-K, 2026), un elemento fondamentale per comprendere l'evoluzione strategica dell'intero sistema riguarda il modello economico attraverso cui l'impresa genera ricavi e finanzia l'innovazione tecnologica. La principale fonte di entrata dell'azienda è la *digital advertising*, ossia la pubblicità che viene venduta attraverso le applicazioni appartenenti alla FoA o *Family of Apps*, che comprende piattaforme di messaggistica o social utilizzate in larga quantità da un numero elevato di utenti. Il modello in questione si basa sulla capacità di raccogliere e analizzare grandi quantità di dati comportamentali, consentendo sia la profilazione agli utenti sia la vendita di spazi pubblicitari altamente personalizzati agli inserzionisti. La centralità della pubblicità emerge anche nella struttura dei costi aziendali in quanto ricopre una quota elevata degli investimenti, destinata allo sviluppo e al mantenimento dei servizi digitali.

L'impresa ha inoltre avviato in parallelo una strategia di diversificazione tecnologica attraverso la divisione dei *Reality Labs*, ossia quell'insieme di prodotti sviluppati nel campo della realtà virtuale e aumentata, nonostante negli ultimi mesi ci sia stato un taglio del 10% su investimenti per spostarli verso dispositivi indossabili (occhiali virtuali Rayban). Dunque, dall'ultimo report emerge che le risorse vengano sottratte ai progetti più sperimentali e costosi (e forse senza un reale "caso d'uso") per essere concentrate invece su prodotti già sul mercato con prospettive di vendita più concrete. Questo non significa, però, un abbandono totale del metaverso. Infatti il direttore tecnologico della società, Andrew Bosworth, ha delineato una nuova impostazione strategica: il metaverso non sarà più pensato come una piattaforma sociale "VR-first", quindi prevalentemente in realtà virtuale, bensì come un ecosistema che punta maggiormente sui dispositivi mobili.

È l'ennesima revisione di una strategia che, solo pochi anni fa, Mark Zuckerberg presentava come il futuro stesso di Meta e che, anzi, aveva pure spinto al cambio di nome da Facebook a Meta, appunto. Oggi, quel futuro appare più frammentato e pragmatico: meno mondi virtuali persistenti, più occhiali intelligenti, IA generativa e dispositivi capaci di inserirsi nella vita quotidiana senza richiedere un salto totale in una realtà alternativa.

Dal punto di vista strategico, Meta opera in un contesto caratterizzato da forte concorrenza e rapida innovazione tecnologica, in cui la capacità di attrarre e mantenere utenti, sviluppatori e inserzionisti costituisce un fattore determinante per la sostenibilità del modello di business. Ciò comporta ulteriori ingenti investimenti in infrastrutture tecnologiche, inclusi *data center* proprietari e sistemi di calcolo avanzati necessari per gestire volumi crescenti di dati e applicazioni sempre più complesse, come i contenuti video e le soluzioni basate sull'intelligenza artificiale. La dimensione globale dell'azienda, con operazioni diffuse in numerosi paesi e una rete commerciale internazionale, rafforza ulteriormente le economie di scala e la capacità di diffusione dei servizi. Tuttavia, il modello economico di Meta appena presentato presenta anche elementi di **rischio**. La forte dipendenza dalla pubblicità espone l'impresa a possibili variazioni normative, cambiamenti tecnologici e decisioni adottate da altri operatori, come fornitori di sistemi browser che possono limitare l'accesso ai dati e ridurre l'efficacia della profilazione pubblicitaria. In egual modo, gli stessi investimenti destinati alle tecnologie emergenti, (soprattutto quelli riservati all'Intelligenza Artificiale e al metaverso) comportano incertezze legate alla capacità di generare ritorni economici nel lungo periodo. In questo contesto la regolazione europea, tramite strumenti come il Digital Markets Act, assume un ruolo cruciale nel definire vincoli operativi per le strategie presenti e future dell'impresa, che è stata tra l'altro identificata come gatekeeper.

Come anticipato, uno degli elementi determinanti nella trasformazione di Meta Platforms da piattaforma di social networking a ecosistema digitale integrato riguarda la progressiva *integrazione dei dati e delle infrastrutture tecnologiche* tra le diverse applicazioni appartenenti al gruppo. Nelle fasi iniziali dello sviluppo le piattaforme risultavano relativamente autonome, ma negli ultimi anni ha preso piede una crescente **convergenza funzionale**, che capta le informazioni ricevute per creare un ambiente digitale unitario in cui servizi differenti operano in modo interconnesso. Tale integrazione rappresenta una leva strategica fondamentale sia per il miglioramento dell'esperienza utente sia per il rafforzamento del modello economico basato appunto sulla pubblicità digitale.

La combinazione dei dati provenienti da piattaforme diverse consente infatti alla società di costruire profili utenti più completi e accurati per aumentare l'efficacia dei sistemi di raccomandazione e il cosiddetto targeting pubblicitario. Tutto ciò avviene tramite la gestione unificata degli account e sistemi di autenticazione condivisi, infatti stessi utenti possono accedere a più servizi utilizzando un'identità

digitale comune, riducendo le frizioni di utilizzo e aumentando la continuità dell'esperienza digitale. Dal punto di vista economico, ciò genera un aumento del tempo di permanenza all'interno dell'ecosistema e una maggiore visibilità di contenuti e inserzioni pubblicitarie, contribuendo direttamente alla crescita dei ricavi. L'integrazione tecnologica riguarda non solo l'esperienza utente ma anche l'infrastruttura pubblicitaria, catalogato come il principale motore di monetizzazione dell'impresa. Le aziende inserzioniste possono gestire campagne promozionali su più piattaforme attraverso strumenti centralizzati e questo meccanismo produce economie di scala significative e rafforza la dipendenza degli operatori economici dalla piattaforma, generando fenomeni di lock-in che rendono più complesso il passaggio verso servizi concorrenti. La disponibilità di grandi volumi di dati provenienti da fonti eterogenee consente inoltre di migliorare continuamente le prestazioni degli algoritmi, andando ad ampliare costantemente il vantaggio competitivo cumulativo.

Nei mercati digitali, la dinamica che si viene a creare contribuisce a rafforzare gli effetti di rete indiretti tipici delle piattaforme multi-sided. Come già anticipato nel capitolo I, l'aumento della base utenti genera una maggiore quantità di dati, che a sua volta migliora la qualità del servizio e l'attrattività per gli inserzionisti, alimentando quel circolo virtuoso che consolida la posizione di mercato dell'impresa. Le continue interazioni catturano e portano ad avere disponibilità di dati su larga scala utili per lo sviluppo di tecnologie nel campo dell'intelligenza artificiale poiché richiedono dataset ampi e diversificati per l'addestramento degli algoritmi e per il miglioramento continuo delle prestazioni. In questo senso dunque, l'intelligenza artificiale non rappresenta più soltanto uno strumento di supporto operativo, ma diventa una componente infrastrutturale dell'ecosistema digitale, capace di generare nuove opportunità di monetizzazione e ulteriori vantaggi competitivi. Basti pensare che Meta continua a rimodellare la sua strategia sull'intelligenza artificiale. Si tratta della quarta riorganizzazione in soli sei mesi, in un settore che corre a velocità elevatissima, un forte segnale di quanto sia alta la posta in gioco per chi, come Mark Zuckerberg, vuole dominare il futuro della tecnologia.

### **4.1.3 Il ruolo dell'Intelligenza artificiale nell'ecosistema Meta**

Come anticipato, negli ultimi anni la strategia di sviluppo di Meta si è incentrata sull'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale che sta diventando sempre più una **componente trasversale** all'intero ecosistema di servizi dell'azienda. Originariamente era usata semplicemente come ottimizzazione dei sistemi pubblicitari e personalizzazione dei contenuti social, mentre attualmente, dopo una lunga progressione, l'AI è giunta a ricoprire il ruolo di infrastruttura tecnologica fondamentale su cui si basa il funzionamento delle piattaforme del gruppo. I sistemi di machine & deep learning, presentati nel capitolo terzo, vengono sfruttati da Meta in numerosi

ambiti operativi, tra cui la selezione e il ranking dei contenuti nei cosiddetti feed (pagine iniziali di riferimento) di Facebook e Instagram oppure la moderazione automatizzata dei contenuti o persino il riconoscimento delle immagini e dei video così come l'ottimizzazione delle campagne pubblicitarie. Più gateway ci sono, più preciso diventa l'output pubblicitario consentendo a Meta di sfruttare le interazioni stesse che l'utente scambia con l'intelligenza artificiale per perfezionare i suoi annunci mirati al fine di estrarre i cosiddetti segnali di intento o contestuali. Per fare un esempio specifico, una semplice domanda posta a Meta AI può rivelare un'intenzione di acquisto, una preferenza o un bisogno immediato, che possono quindi essere utilizzati per creare segmenti pubblicitari più precisi su Facebook, Instagram o WhatsApp, principalmente al di fuori dell'UE, raggiungendo con precisione e rapidità i bisogni dei consumatori.

Negli ultimi anni, la strategia dell'azienda si è ulteriormente evoluta con lo sviluppo di modelli di intelligenza artificiale *generativa*. Meta ha introdotto modelli linguistici avanzati della famiglia *Llama*, progettati per applicazioni conversazionali e creative, e ha progressivamente integrato assistenti virtuali basati su AI all'interno delle proprie piattaforme social e di messaggistica. L'obiettivo strategico è trasformare l'AI in un'interfaccia diretta tra utenti e servizi digitali e per raggiungere l'obiettivo l'azienda ha investito in infrastrutture computazionali su larga scala, inclusi data center e hardware specializzati, necessari per l'addestramento e l'esecuzione dei modelli di nuova generazione.

L'intelligenza artificiale svolge inoltre un ruolo fondamentale nello sviluppo delle tecnologie immersive legate al metaverso, uno dei principali ambiti di investimento strategico dell'azienda e anche uno dei più recenti. I sistemi di computer vision, riconoscimento vocale e tracciamento dei movimenti corporei sono essenziali per il funzionamento dei dispositivi di realtà virtuale e aumentata sviluppati dal gruppo, contribuendo a creare ambienti digitali più realistici e interattivi.

### **Sviluppi nella pubblicità e impatti regolatori**

L'adozione sempre più diffusa dell'intelligenza artificiale rafforza ulteriormente la posizione di Meta nei mercati digitali. L'azienda beneficia infatti di importanti economie di scala e di apprendimento, poiché l'accesso a grandi quantità di dati e risorse computazionali consente di migliorare continuamente le prestazioni dei modelli algoritmici. Questo meccanismo contribuisce a consolidare il vantaggio competitivo rispetto ai potenziali concorrenti, aumentando le barriere all'ingresso e rafforzando le dinamiche di concentrazione tipiche delle piattaforme digitali. Infine, l'espansione dell'AI nell'ecosistema Meta assume particolare rilevanza anche nel contesto regolatorio europeo. L'integrazione tra dati provenienti da servizi diversi, l'utilizzo di algoritmi di raccomandazione e l'implementazione di assistenti intelligenti all'interno delle piattaforme sollevano infatti questioni rilevanti in termini

di concorrenza, accesso ai dati e interoperabilità, temi evidenziati dal Digital Markets Act. L'intelligenza artificiale non si può inquadrare dunque come una semplice tecnologia innovativa, ma anche un elemento che incide e potenzialmente sposta gli equilibri competitivi dei mercati digitali e crea riflessioni per le politiche di regolazione delle grandi piattaforme.

La capacità di influenzare gli utenti, di interconnettere le piattaforme e di determinare nei mercati, non può non essere pertanto soggetta a significative restrizioni normative e tecnologiche. Legislazioni come il GDPR, la Direttiva ePrivacy, il Digital Services Act, il Digital Markets Act, e le normative statunitensi sulla privacy hanno limitato l'impiego dei dati per scopi pubblicitari, imponendo in alcuni casi obblighi di consenso esplicito o restrizioni sull'uso dei servizi per utenti minorenni. Analogamente, modifiche introdotte da fornitori di sistemi operativi e browser, come Apple e Google, hanno ridotto l'efficacia del tracciamento degli utenti e la misurazione dei risultati pubblicitari stessi, andando ad incidere direttamente sui ricavi derivanti dalla pubblicità. Per mitigare tali limitazioni, Meta ha implementato strategie volte a ottimizzare la privacy e la misurazione, riducendo la dipendenza da dati individuali e privilegiando informazioni aggregate o anonimizzate. La società ha inoltre sviluppato strumenti che spingono anche gli inserzionisti di condividere dati nei sistemi pubblicitari Meta, oltre a nuove funzionalità per generare segnali utili all'interno delle applicazioni stesse. Tra questi, particolare attenzione è riservata a formati innovativi come gli annunci Reels (brevi clip di svariato contenuto) e la pubblicità all'interno dei prodotti di messaggistica aziendale, i quali permettono di diversificare le fonti di ricavo e ampliare le opportunità di engagement.

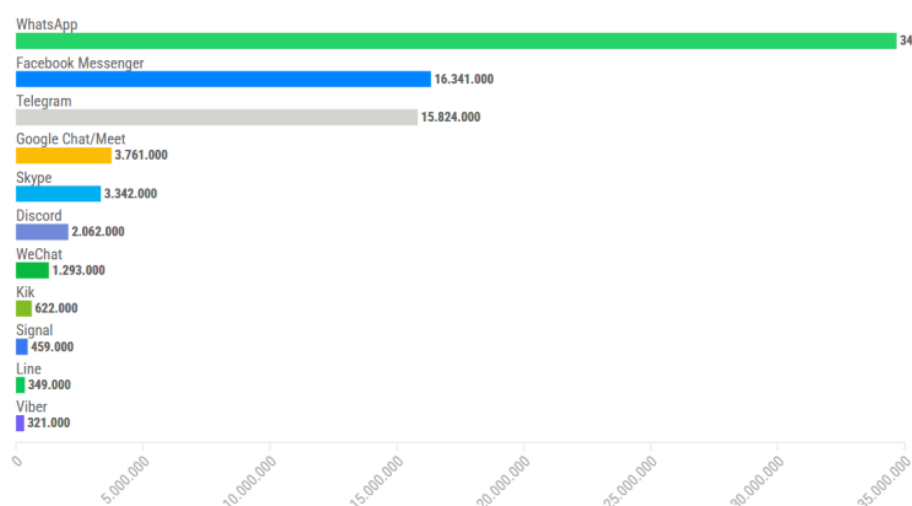
L'intelligenza artificiale in definitiva, inclusa l'**IA generativa**, gioca un ruolo centrale nell'ottimizzazione dei processi pubblicitari con il targeting, la distribuzione e la misurazione degli annunci a supporto delle decisioni strategiche dell'azienda. Parallelamente, Meta collabora con operatori del settore per sviluppare standard aperti per l'elaborazione sicura e privata dei dati a fini pubblicitari, contribuendo a preservare la fiducia degli utenti pur mantenendo performance economiche elevate. Nonostante tali iniziative, gli sviluppi normativi e tecnologici continuano a rappresentare rischi significativi. Questa continua lotta tra piattaforme e limitazioni del tracciamento e le modifiche alle politiche di privacy riducono la capacità di personalizzare gli annunci e, conseguentemente, di massimizzare i ricavi pubblicitari. Inoltre, gli sforzi per garantire sicurezza, integrità della piattaforma e rispetto delle politiche pubblicitarie possono avere effetti negativi sulla monetizzazione, creando un equilibrio complesso tra conformità normativa, protezione dei dati e sostenibilità economica del modello di business.

In particolare, per capire il maggiore utilizzo delle app in Italia, secondo il rapporto *Digital 2025 Italy*, WhatsApp è utilizzata da circa il 90% degli italiani ogni mese, seguita tra le app di messaggistica, da Messenger (47,7%) e Telegram

(47,2%). (dati in milioni di utenti).

## 4.2 Il caso Meta: integrazione dell'AI generativa all'interno di WhatsApp

L'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa all'interno delle piattaforme digitali rappresenta una delle principali direttrici strategiche delle grandi imprese tecnologiche negli ultimi anni. Da questo punto di vista, Meta Platforms ha deciso di orientare progressivamente i suoi investimenti verso lo sviluppo di modelli di AI avanzati per inserirli direttamente nei servizi appartenenti al proprio ecosistema. Diverse applicazioni sono state sviluppate dall'impresa, ma la più rilevante risulta essere l'introduzione dell'AI generativa all'interno della piattaforma di messaggistica WhatsApp, sia per la dimensione della base utenti coinvolti ma soprattutto per le potenziali implicazioni concorrenziali che potessero conseguirne.



Fonte: Elaborazione Vincos.it - Dati Audicom sistema Audiweb (anno 2023)<sup>24</sup>

**Figura 4.2:** Diffusione e utilizzo dei principali social network nei mercati digitali contemporanei.

Fonte: Anitec-Assinform, *Il Digitale in Italia*.

WhatsApp, entrato a far parte del sistema nel 2014, rappresenta infatti uno degli asset più importanti del gruppo, che con miliardi di utenti attivi a livello globale ricopre una posizione consolidata nel mercato dei servizi di comunicazione interpersonale. La capacità di combinare dati consente a strumenti come l'intelligenza artificiale di rielaborare le informazioni a proprio vantaggio e a fini di lucro. In questo modo, influenzando e scatenando dinamiche concorrenziali, vengono

sollevate questioni regolatorie a livello europeo, soprattutto alla luce degli obblighi previsti dal Digital Markets Act per le piattaforme designate come gatekeeper.

#### 4.2.1 Strategia tecnologica di Meta AI e i modelli Llama

In tempi recenti Meta ha deciso di sviluppare dei modelli linguistici avanzati integrandoli trasversalmente nelle applicazioni preesistenti nel sistema aziendale. Questa strategia trova il suo fondamento nei modelli della famiglia Llama (Large Language Model Meta), progettati per applicazioni conversazione, generazione di contenuti e supporto alle interazioni digitali tra utenti e servizi. In base alle informazioni dell'azienda, l'obiettivo di queste applicazioni sarebbe migliorare la comprensione del linguaggio naturale tramite l'implementazione di assistenti intelligenti integrati direttamente nelle piattaforme social e messaggistica del gruppo, riferendosi chiaramente a Facebook, Instagram e WhatsApp (Meta AI, 2025).

Questa strategia è figlia di un approccio "aperto" di Meta, che prevede la distribuzione di alcune versioni di questi modelli Llama nei confronti di sviluppatori e della comunità di ricerca, con lo scopo di favorire e accelerare la diffusione delle applicazioni basate sull'AI. Tale scelta consente all'impresa di rafforzare gli strumenti tecnologici a disposizione attraverso effetti di standardizzazione, mantenendo il controllo sulle applicazioni commerciali integrate senza rinunciare alla possibilità di diffusione a livello globale, continuando ad attrarre sviluppatori e partner tecnologici e aumentando il valore complessivo dell'ecosistema.

L'integrazione verticale tra le infrastrutture di Intelligenza Artificiale e le piattaforme digitali ad alta densità di utenza costituisce una determinante fondamentale per il consolidamento della propria posizione. Dataset generati e interazioni sociali convergono per aumentare le capacità computazionali dei modelli algoritmici innescando ciò che viene definito *learning by doing*, ossia l'apprendimento cumulativo da parte del sistema. Il miglioramento continuo delle prestazioni del modello, alimentato dal flusso costante di dati, genera un gap nei confronti dei competitor, tradotto in barriere all'entrata basate su vantaggi informativi.

Queste dinamiche risultano amplificate nei mercati caratterizzati da effetti di rete diretti e indiretti e da elevate economie di scala, dove l'innovazione tecnologica funge da catalizzatore per l'incremento delle asimmetrie competitive preesistenti. In definitiva, ciò che accade concretamente è il rafforzamento di dinamiche di concentrazione del potere di mercato causate dall'utilizzo che una piattaforma con una larga base utenti fa dell'intelligenza artificiale, in quanto il controllo simultaneo di dati, infrastrutture e canali di distribuzione genera vantaggi cumulativi difficilmente replicabili dai concorrenti (Crémer et al., 2019). Non solo, ma nei mercati digitali, l'accesso privilegiato agli utenti attraverso servizi preinstallati può costituire una forma di *leveraging*, consentendo all'impresa dominante di estendere il proprio

potere verso mercati adiacenti (Eisenmann et al., 2011). In questo quadro strategico si inserisce l'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa all'interno della piattaforma WhatsApp, che rappresenta uno dei principali canali di accesso degli utenti ai servizi digitali dell'ecosistema Meta. L'analisi di tale operazione consente di comprendere in modo più concreto le implicazioni economiche e concorrenziali della diffusione della nuova tecnologia inseritasi sempre più corposamente nelle piattaforme digitali, tema che verrà approfondito nel paragrafo successivo.

## 4.2.2 Implementazione di Meta AI in WhatsApp

Uno degli esempi più significativi di integrazione di modelli di Intelligenza Artificiale avanzata all'interno di una piattaforma utilizzata da un numero esorbitante di utenti è **Meta AI**, un assistente virtuale che ha progressivamente incorporato nell'interfaccia applicativa del servizio di messaggistica, rendendolo accessibile tramite la barra di ricerca, chat dedicate e suggerimenti contestuali durante le conversazioni tra utenti. Tutte queste sono modalità di distribuzione tali per cui rendono questa tecnologia un ponte tra l'infrastruttura algoritmica e l'ambiente digitale. Dal punto di vista tecnico, l'assistente è alimentato dai modelli linguistici della famiglia Llama, progettati per operare su larga scala attraverso architetture di deep learning basate su reti neurali di tipo transformer. Tali modelli consentono la generazione di risposte testuali, suggerimenti contestuali, ricerca semantica e supporto alle attività degli utenti direttamente all'interno dell'ambiente comunicativo.

La caratteristica centrale dell'implementazione risiede nella collocazione dell'intelligenza artificiale come componente integrata dell'esperienza utente, piuttosto che come servizio separato o applicazione autonoma. Questa scelta strategica consente di ridurre drasticamente i costi di adozione da parte degli utenti, sfruttando meccanismi di default e inerzia comportamentale che la letteratura economica identifica come determinanti fondamentali nei mercati digitali (Varian, 2019). Il modello di linguaggio utilizzato si basa su 3 principali tecnologie:

- 1) la prima è l'**apprendimento automatico**, presentato nel capitolo precedente come Machine Learning, sviluppato per apprendere e migliorare le prestazioni del sistema;
- 2) la seconda è l'**elaborazione del linguaggio naturale** (NLP, *Natural Language Processing*);
- 3) la terza è il **Deep Learning** per processare e analizzare i dati testuali.

In particolare, Meta ha installato sulla propria applicazione di WhatsApp, rendendola visibile e disponibile progressivamente ai suoi utenti, un'icona colorata a forma di cerchio che consente agli utenti, già iscritti al servizio di messaggistica, anche l'uso del servizio di intelligenza artificiale. Il servizio di Meta AI è stato

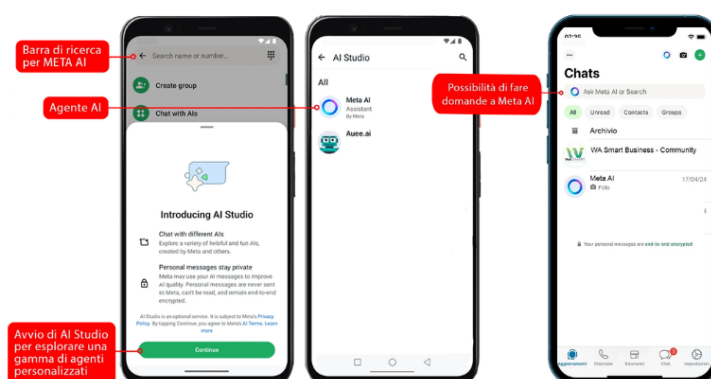
reso autonomamente disponibile agli utenti senza che questi si siano attivati in tal senso. La scelta di META è strategica, pre-installare Meta AI e porlo in posizione prominente sulla schermata, per aumentarne la visibilità e rendere tale servizio immediatamente disponibile per tutti coloro che usano WhatsApp. Nello specifico, l'utilizzo delle funzioni di Meta AI avviene cliccando sull'icona circolare; a quel punto si apre una nuova chat nell'ambito della quale è possibile porre domande ("queries") di qualsiasi natura all'intelligenza artificiale di Meta alle quali verrà data una specifica risposta. In base alle istruzioni fornite dalla stessa Meta, la medesima funzionalità è stata ideata anche per essere utilizzata nell'ambito di chat di gruppo, per rispondere alle sollecitazioni provenienti da uno o più utenti dello stesso gruppo. Inoltre, il servizio Meta AI è stato integrato anche nella barra di ricerca di WhatsApp, in posizione prominente, permettendo agli utenti di interagire direttamente con l'assistente virtuale senza dover aprire una chat separata. Nello specifico è stata collocata la voce 'Chiedi a Meta AI' nello spazio che si trova all'interno della barra di ricerca, in cui si può digitare direttamente una domanda o, in alternativa, si può selezionare uno dei suggerimenti proposti, come illustrato nella prossima figura.

### **Struttura e funzionamento della tecnologia**

**Architettura:** si tratta di un modello transformer (un tipo rete neurale) che utilizza un meccanismo di attenzione per processare sequenze di dati, e a differenza delle reti neurali tradizionali, possono processare l'intera sequenza contemporaneamente. Questo modello viene definito encoder-decoder, che sono i nomi delle parti principali di cui è composto. L'Encoder prende in input la sequenza di dati e la trasforma in una rappresentazione interna, chiamata "embedding". Il Decoder, successivamente, prende l'embedding e genera sequenza di output, utilizzando il meccanismo di attenzione per focalizzarsi sulle parti più importanti fornite in input. Il meccanismo di attenzione permette al modello transformer di essere rapido e preciso anche in campi come la traduzione automatica o la generazione di testi.

**Addestramento:** La tecnologia viene addestrata tramite una vasta quantità di dati testuali tra cui libri, articoli e conversazioni online.

**Funzionamento:** Si parte dalla ricezione del messaggio da parte dell'utente, il quale finisce direttamente nei server di WhatsApp per poi essere inoltrata al modello di linguaggio. Successivamente avviene l'elaborazione del linguaggio che processa il messaggio e genera una risposta basata sulle probabilità e sulle relazioni tra le parole. Una volta generata, la risposta viene inviata ai server di WhatsApp.



**Figura 4.3:** Schema di funzionamento e integrazione di Meta AI all'interno dell'ecosistema delle piattaforme del gruppo.

Fonte: Meta Platforms Inc., sito ufficiale – sezione *Meta AI*.

A partire dal maggio 2024, Meta ha iniziato a rilasciare Meta AI anche in Italia, integrandolo automaticamente nelle sue piattaforme e l'attivazione avviene lato server, quindi non dipende da un aggiornamento dell'app installata. I vantaggi direttamente derivanti dall'uso della tecnologia passano dal miglioramento dell'esperienza utente che può ricevere risposte rapide e accurate, come se stesse effettuando una ricerca istantanea su internet, dall'aumento dell'efficienza di cui possono beneficiare le aziende per automatizzare le risposte ai clienti ed evitare che passino dalle FAQ, riducendo i tempi di risposta e infine la tecnologia apre a nuove opportunità di business come la creazione di chatbot o l'automatizzazione dei processi. L'integrazione all'interno di WhatsApp consente inoltre a Meta di beneficiare di una combinazione unica di risorse strategiche come l'accesso diretto a una vasta base di utenti globali, disponibilità di dati comportamentali derivanti dalle interazioni digitali e controllo delle infrastrutture computazionali necessarie per l'addestramento e l'esecuzione dei modelli.

Come evidenziato nel rapporto della Commissione europea sulla politica della concorrenza nell'era digitale, il possesso simultaneo di dati, capacità computazionale e canali di distribuzione costituisce uno dei principali fattori di vantaggio competitivo cumulativo nei mercati basati sull'intelligenza artificiale (Crémer, de Montjoye, Schweitzer, 2019). In tale contesto, l'integrazione di Meta AI in WhatsApp può essere interpretata come una strategia di leveraging tecnologico, attraverso la quale il potere detenuto nel mercato dei servizi di comunicazione interpersonale viene potenzialmente esteso verso il mercato emergente degli assistenti conversazionali e

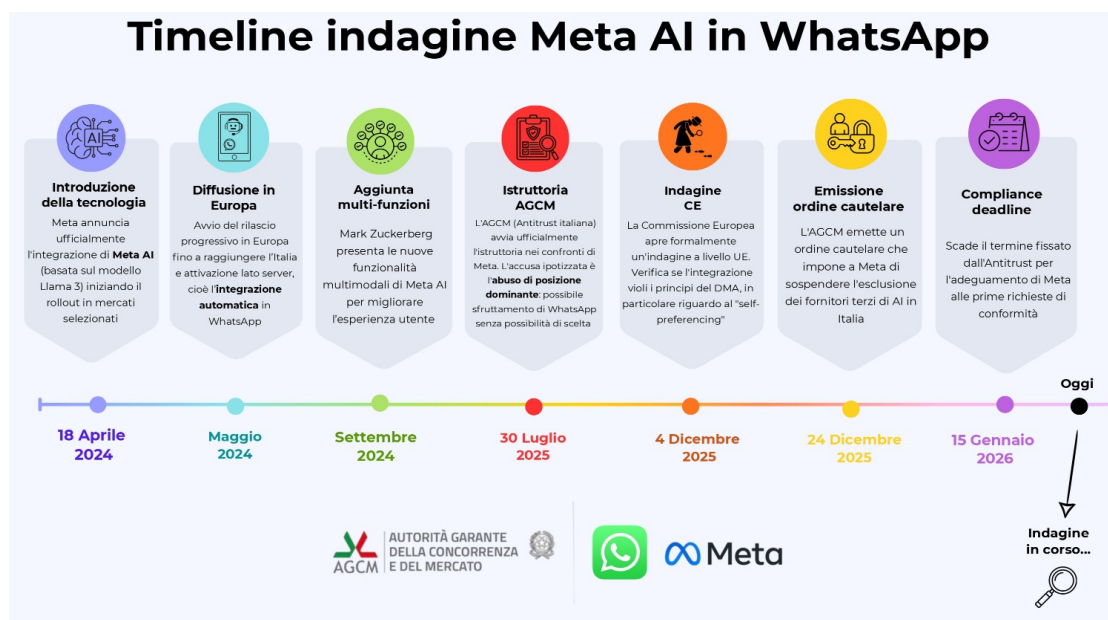
dei servizi basati su AI. È opportuno sottolineare, inoltre, che se da un lato l'uso di chatbot e assistenti virtuali può migliorare l'efficienza e la qualità del servizio clienti, dall'altro però solleva diverse implicazioni etiche e sociali, in particolare sulla privacy e la sicurezza dei dati personali. L'uso di algoritmi basati sull'AI può perpetuare pregiudizi e discriminazioni, se non vengono progettati e testati adeguatamente. Ecco perché risulta fondamentale garantire la trasparenza e la responsabilità nell'uso di Meta AI, nonché assicurare agli utenti una corretta informazione con cui acconsentire all'uso dei loro dati personali. Meta ha recentemente aggiornato le condizioni di utilizzo dei propri servizi, introducendo una clausola che consente l'utilizzo delle informazioni degli utenti basandosi sulla base giuridica dell'interesse legittimo. Ciò significa che Meta può trattare i dati personali degli utenti senza il loro consenso esplicito, purché ciò avvenga per legittimi interessi aziendali, come il miglioramento delle funzionalità dell'intelligenza artificiale. L'adozione di questo approccio ha sollevato diverse preoccupazioni tra gli utenti e gli esperti di privacy.

La principale preoccupazione riguarda l'uso dei dati personali per l'addestramento e il perfezionamento dell'algoritmo di Meta AI. Questo processo implica che i dati, inclusi quelli sensibili e potenzialmente identificativi, vengano utilizzati per sviluppare nuove funzionalità e migliorare quelle esistenti, aumentando il rischio di violazioni della privacy e di utilizzo improprio delle informazioni personali. La condotta oggetto del presente procedimento riguarda la decisione di META di abbinare, a partire dal mese di marzo 2025, in Italia e in altri Stati membri dell'Unione europea, l'offerta del proprio servizio di messaggistica istantanea WhatsApp con il proprio servizio di intelligenza artificiale denominato Meta AI. Meta AI è stato successivamente reso disponibile anche come servizio autonomo, disponibile in Italia e in altri Stati membri UE sul sito Internet meta.ai; mentre, quantomeno negli Stati Uniti e in Canada, è altresì disponibile con una propria app dedicata, che può essere scaricata su dispositivi iOS e

### **4.2.3 Il procedimento Antitrust italiano e le implicazioni concorrenziali per Meta AI**

Dopo aver visto l'importanza che ha avuto l'integrazione dell'intelligenza artificiale generativa all'interno di WhatsApp dal punto di vista tecnico, è opportuno ora andare a capire cos'ha implicato invece dal punto di vista concorrenziale e regolatorio. Nel 2025 l'AGCM, cioè l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha infatti avviato un'indagine nei confronti della società Meta Platforms Inc., ipotizzando un possibile **abuso di posizione dominante** connesso alle modalità di implementazione del servizio Meta AI all'interno della piattaforma di messaggistica WhatsApp. L'intervento dell'autorità nazionale rappresenta uno dei primi casi europei in cui l'integrazione di sistemi di intelligenza artificiale generativa viene

analizzata come potenziale leva operativa di rafforzamento del potere di mercato all'interno di un ecosistema digitale, con implicazioni dirette anche sul quadro normativo introdotto dal Digital Markets Act.



**Figura 4.4:** Timeline dell'integrazione di Meta AI in WhatsApp e dell'avvio dell'istruttoria da parte dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato. Fonte: elaborazione dell'autore sulla base degli eventi ricostruiti nell'istruttoria AGCM.

Dal punto di vista temporale, l'intervento dell'autorità si colloca in una fase caratterizzata da una rapida diffusione delle tecnologie di intelligenza artificiale generativa e da un'intensificazione degli investimenti da parte dei principali operatori tecnologici globali. L'apertura del procedimento riflette quindi la volontà delle autorità di monitorare fin dalle prime fasi l'evoluzione dei mercati emergenti dell'AI, al fine di prevenire possibili fenomeni di concentrazione eccessiva del potere economico. Secondo le informazioni pubbliche disponibili, l'indagine verte sulla decisione di Meta di integrare automaticamente il proprio assistente virtuale basato su AI direttamente nell'interfaccia di WhatsApp, rendendolo accessibile immediatamente e facilmente per gli utenti che fanno uso della piattaforma senza la necessità di installare applicazioni aggiuntive o effettuare aggiornamenti ma soprattutto senza dover effettuare scelte esplicite in termini di attivazione. Questo metodo si distingue da quello tipicamente adottato dai fornitori concorrenti di servizi di intelligenza artificiale, che invece sono impiegati tramite applicazioni separate o accessi esterni alla piattaforma di messaggistica. Il ruolo dei meccanismi di default produce una sostanziale riduzione dei costi di adozione; l'inserimento

diretto del servizio all'interno dell'interfaccia consente infatti di eliminare gran parte delle frizioni che normalmente caratterizzano l'adozione di nuove tecnologie, come la ricerca di alternative, l'installazione di applicazioni o la creazione di account separati. La presenza di opzioni predefinite può influenzare anche significativamente il comportamento degli utenti, generando vantaggi competitivi anche in assenza di differenze sostanziali nella qualità dei servizi offerti. Tale modalità di distribuzione secondo l'Autorità potrebbe essere configurata come forma di *leveraging* del potere di mercato detenuto nel settore dei servizi di comunicazione interpersonale verso i mercati emergenti collegati all'uso dell'AI, conversazionale, impattando in modo limitante sulla contendibilità e ostacolando l'ingresso ad operatori concorrenti.

La preoccupazione principale riguarda il fatto che l'enorme base utenti aderenti a WhatsApp (si parla di miliardi di persone) rischi di essere usata come canale privilegiato di diffusione per i servizi proprietari di AI. In particolare, l'ACGM avrebbe posto particolare attenzione sulla possibilità per sviluppatori esterni o fornitori concorrenti di chatbot, di vedersi erigere delle vere e proprie barriere all'accesso, soprattutto se venissero poste limitazioni tecniche o contrattuali all'interoperabilità con soluzioni alternative. L'ipotesi dell'Autorità si fonda quindi sulla restrizione della concorrenza derivante dalla combinazione tra posizione dominante preesistente e innovazione tecnologica integrata verticalmente nell'ecosistema digitale.

In termini economici, il caso acquisisce particolare rilevanza in quanto si inserisce nel quadro più ampio delle trasformazioni delle piattaforme digitali verso modelli cosiddetti "super-app" caratterizzati dall'integrazione progressiva di servizi eterogenei all'interno di un'unica interfaccia. I rischi principali derivano da quando le imprese incumbent utilizzano le proprie infrastrutture o l'ampia base utenti di cui godono per entrare in nuovi mercati tecnologici. Uno degli elementi centrali del procedimento riguarda il potenziale utilizzo dei dati generati dagli utenti stessi che Meta riutilizza per migliorare le prestazioni del modello AI. Dal punto vista concorrenziale il vantaggio competitivo si può definire auto-rafforzante in quanto il miglioramento continuo aumenta l'attrattività del servizio rendendo difficile per i competitors raggiungere gli stessi livelli di performance. Questo fenomeno, spesso descritto come *data-driven feedback loop*, implica che la qualità del servizio migliori con l'aumentare della base utenti, creando un circolo virtuoso per l'impresa che riesce ad acquisire per prima una quota significativa di mercato. Lo stesso meccanismo è coerente con le teorie economiche sui vantaggi cumulativi dei dati secondo cui la combinazione tra economie di scala computazionali, accesso privilegiato ostruisce l'entrata ai concorrenti.

Per quanto riguarda il lato giuridico, il caso presenta una forte interazione con il Digital Markets Act. Meta è stata designata a gatekeeper per diversi servizi di piattaforma base. L'integrazione di Meta in WhatsApp potrebbe dunque essere valutata non soltanto da norme antitrust tradizionali, ma anche rispetto agli obblighi ex ante previsti del regolamento europeo come ad esempio il divieto di

auto-preferenza, gli obblighi di interoperabilità e le limitazioni sull'utilizzo dei dati tra piattaforme diverse. Il procedimento italiano assume in questo senso una dimensione sistemica in quanto può rappresentare un banco di prova per l'applicazione coordinata tra diritto della concorrenza e regolazione digitale nei mercati dell'intelligenza artificiale.

Le autorità hanno inoltre considerato il rischio che l'integrazione dell'assistente AI possa determinare fenomeni di lock-in degli utenti, aumentando i costi di switching verso piattaforme concorrenti. L'inserimento di funzionalità avanzate direttamente nella piattaforma di messaggistica, senza necessità di passare a servizi esterni, riduce infatti gli incentivi degli utenti a utilizzare applicazioni alternative, rafforzando ulteriormente la posizione competitiva dell'ecosistema Meta. Questo effetto potrebbe risultare particolarmente rilevante nei mercati caratterizzati da forti effetti di rete diretti, come quelli della comunicazione digitale, dove la scelta della piattaforma dipende in larga misura dalla presenza degli altri utenti. Meta ha reagito contestando le accuse, sostenendo che l'integrazione dell'intelligenza artificiale rappresenta un'evoluzione tecnologica naturale dei servizi digitali e che l'innovazione introdotta avrebbe lo scopo di migliorare l'esperienza degli utenti, senza limitare la concorrenza. L'azienda ha inoltre evidenziato come il mercato degli assistenti basati su AI sia altamente competitivo, con la presenza di numerosi operatori globali, e ha annunciato l'intenzione di difendersi dalle contestazioni dell'Autorità.

Nonostante ci siano posizioni contrastanti a riguardo, il procedimento assume un'importanza significativa nel panorama europeo perché potrebbe contribuire a definire i criteri con cui le autorità di concorrenza valuteranno in futuro l'integrazione dell'intelligenza artificiale nei servizi digitali esistenti. Nello specifico il caso solleva questioni fondamentali relative al rapporto tra innovazione tecnologica e potere di mercato, alla possibilità di trasferire la dominanza tra mercati contigui attraverso integrazioni funzionali e al ruolo dei dati come risorsa strategica nei nuovi ecosistemi basati sull'AI.

In prospettiva più ampia, invece, l'indagine italiana evidenzia come l'emergere dell'intelligenza artificiale generativa stia modificando profondamente le dinamiche concorrenziali dei mercati digitali, rendendo sempre più sfumato il confine tra innovazione e comportamento escludente. L'integrazione di modelli AI all'interno di piattaforme già dominanti può infatti generare benefici per i consumatori in termini di funzionalità e qualità del servizio, ma al tempo stesso creare rischi di concentrazione del potere economico e riduzione della concorrenza potenziale. La valutazione di tali effetti rappresenta una delle principali sfide per le autorità antitrust contemporanee, chiamate a bilanciare incentivi all'innovazione e tutela della contendibilità dei mercati. Infatti, come evidenziato da numerosi studi sulla concorrenza nell'economia digitale, la sfida per le autorità antitrust consiste proprio

nel distinguere tra innovazione pro-competitiva e comportamenti escludenti, soprattutto in contesti caratterizzati da rapida evoluzione tecnologica e forti economie di scala (Varian, 2019).

### Possibili sanzioni e rimedi

Nel caso in cui l'indagine dovesse accertare l'esistenza di una violazione delle norme sulla concorrenza, le sanzioni potenzialmente applicabili nei confronti di Meta risulterebbero particolarmente rilevanti sia sotto il profilo economico sia sotto quello regolatorio. In base alla disciplina europea in materia di abuso di posizione dominante, prevista dall'art. 102 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), la Commissione europea o le autorità nazionali competenti potrebbero imporre **ammende fino al 10% del fatturato annuo** mondiale dell'impresa responsabile, ai sensi dell'art. 23 del Regolamento (CE) n. 1/2003. Considerata la dimensione globale del gruppo, questa sanzione potrebbe raggiungere importi pari a diversi miliardi di euro. Oltre alle sanzioni amministrative, è opportuno analizzare i possibili rimedi comportamentali che potrebbero includere l'obbligo di garantire condizioni di accesso eque, vale a dire ragionevoli e non discriminatorie per la piattaforma WhatsApp Business nei confronti dei fornitori di servizi di intelligenza artificiale concorrenti, in aggiunta alla rimozione di eventuali restrizioni tecniche o contrattuali ritenute escludenti. In presenza di un rischio grave e immediato per la concorrenza, le autorità potrebbero inoltre adottare misure cautelari, denominate *interim measures* ai sensi dell'art. 8 del Regolamento n. 1/2003, imponendo la sospensione temporanea delle pratiche contestate durante lo svolgimento dell'istruttoria. Qualora il caso venisse valutato anche alla luce degli obblighi previsti dal Regolamento (UE) 2022/1925 (Digital Markets Act), applicabile alle piattaforme designate come gatekeeper, il quadro sanzionatorio potrebbe risultare ancora più incisivo. In particolare, l'art. 30 del DMA prevede un innalzamento al 20% della quota di fatturato annuo da versare in caso di *recidiva*, mentre l'art. 31 consente l'imposizione di penalità di mora giornaliera fino al 5% del fatturato medio giornaliero per garantire il rispetto degli obblighi imposti. Nei casi più gravi di *violazioni sistematiche*, l'art. 18 del regolamento consente inoltre l'adozione di **rimedi strutturali**, inclusa la possibile dismissione di attività. In prospettiva economica, tuttavia, l'elemento più significativo non risiede esclusivamente nell'entità delle sanzioni monetarie, quanto piuttosto nella possibilità che eventuali interventi regolatori limitino le strategie di integrazione verticale tra servizi di intelligenza artificiale e piattaforme digitali, incidendo direttamente sulle modalità attraverso cui le grandi imprese tecnologiche possono sfruttare le proprie basi utenti e i dati disponibili per rafforzare il vantaggio competitivo nei mercati emergenti dell'AI.

# Conclusioni

L'analisi sviluppata nel presente lavoro ha evidenziato come i mercati digitali rappresentino uno degli ambiti più complessi e dinamici dell'economia contemporanea, caratterizzati da profonde trasformazioni tecnologiche e da modelli di business in continua evoluzione. In tale contesto, la concorrenza assume un ruolo centrale non solo come strumento di efficienza, ma anche come elemento fondamentale per garantire da un lato la possibilità di condizioni di equità per le imprese come il libero accesso ad un dato mercato o alla possibilità di innovazioni, e dall'altro la libertà di scelta e tutela degli utenti.

Dopo aver scavato a fondo lo scenario della competizione in mercati soggetti a rapido cambiamento, l'elaborato ha presentato il Digital Markets Act come un tentativo significativo di evoluzione del quadro regolatorio europeo, introducendo un approccio ex ante volto a prevenire comportamenti potenzialmente anticoncorrenziali da parte delle grandi piattaforme digitali. L'imposizione di obblighi e divieti specifici nei confronti dei cosiddetti gatekeeper risponde infatti all'esigenza di intervenire in modo più rapido ed efficace rispetto ai tradizionali procedimenti antitrust, spesso caratterizzati da tempi lunghi e da elevata complessità istruttoria. In questa prospettiva, l'approccio preventivo appare particolarmente coerente con la velocità dei cambiamenti tecnologici in quella che è definita attualmente l'era del digitale, dove i vantaggi competitivi possono consolidarsi in tempi estremamente ridotti.

Ciò non implica tuttavia una sostituzione degli strumenti antitrust tradizionali, bensì una loro integrazione. L'approccio ex ante e quello ex post possono infatti coesistere e completarsi reciprocamente, consentendo di coprire un ampio spettro di situazioni concorrenziali: da un lato la prevenzione di comportamenti distorsivi strutturali, dall'altro la valutazione caso per caso di eventuali abusi specifici. In tale ottica, il futuro della politica della concorrenza nei mercati digitali appare sempre più orientato verso modelli ibridi, capaci di combinare regolazione settoriale e enforcement antitrust tradizionale.

Un ulteriore elemento emerso dall'analisi riguarda il crescente potere economico e sociale delle grandi piattaforme, denominate anche Big Tech. Questi giganti tecnologici non solo operano come intermediari nei mercati digitali, ma sono sempre

più in grado di influenzare comportamenti, preferenze e decisioni degli utenti su scala globale. La capacità di attrarre e mobilitare vaste basi di utenti conferisce loro una posizione di rilievo che trascende la dimensione puramente economica, incidendo anche su aspetti sociali, informativi e culturali della vita quotidiana. Tale concentrazione di potere rende ancora più evidente la necessità di un quadro regolatorio efficace, capace di prevenire squilibri eccessivi e di garantire il benessere collettivo.

Un altro elemento che si interseca con i temi proposti è il rapido sviluppo dell'intelligenza artificiale, destinata a rappresentare uno dei principali fattori di trasformazione dei mercati digitali nei prossimi anni. L'integrazione dell'IA nei servizi offerti dalle piattaforme digitali apre infatti opportunità significative in termini di innovazione, efficienza e miglioramento dell'esperienza degli utenti, ma al tempo stesso solleva nuove questioni competitive che necessitano di una particolare attenzione regolatoria. L'accesso ai dati, la capacità computazionale e le risorse finanziarie necessarie per sviluppare sistemi avanzati di intelligenza artificiale potrebbero infatti rafforzare ulteriormente le posizioni dominanti delle grandi piattaforme, aumentando il rischio di concentrazione del potere tecnologico ed economico.

Accanto alle implicazioni economiche e concorrenziali, lo sviluppo dell'intelligenza artificiale solleva inoltre rilevanti questioni etiche che richiedono un'attenta riflessione. L'adozione crescente di sistemi basati su AI comporta infatti trasformazioni significative nel mercato del lavoro, con il rischio di sostituzione di alcune mansioni tradizionali ma anche la creazione di nuove competenze e opportunità professionali. Al contempo, l'elevata dipendenza dai dati necessari per l'addestramento degli algoritmi pone interrogativi in materia di tutela della privacy, trasparenza e controllo delle informazioni personali. Ulteriori criticità riguardano il rischio di bias algoritmici e di decisioni discriminatorie, derivanti dall'utilizzo di dataset non rappresentativi, nonché la crescente diffusione di contenuti generati artificialmente, come i deepfake, che possono contribuire alla disinformazione e alla manipolazione dell'opinione pubblica. A ciò si aggiungono considerazioni relative all'impatto ambientale delle infrastrutture computazionali necessarie allo sviluppo dei modelli più avanzati, caratterizzate da elevati consumi energetici.

Tali aspetti evidenziano come l'evoluzione dell'intelligenza artificiale non possa essere valutata esclusivamente in termini di progresso tecnologico ed economico, ma richieda un approccio multidisciplinare che integri dimensioni etiche, sociali e regolatorie. In questa prospettiva, il ruolo delle istituzioni pubbliche come l'AGCM e degli organismi regolatori diventa fondamentale per garantire che lo sviluppo dell'innovazione tecnologica avvenga in modo responsabile, equo e sostenibile.

Le sfide future riguarderanno quindi non solo la regolazione dei mercati digitali in senso tradizionale, ma anche la governance dell'intelligenza artificiale, con implicazioni che coinvolgono dimensioni giuridiche. In tale contesto, il ruolo delle

autorità pubbliche sarà determinante per bilanciare innovazione e tutela della concorrenza, evitando sia eccessi regolatori che potrebbero frenare lo sviluppo tecnologico, sia carenze di intervento che potrebbero favorire concentrazioni di potere difficilmente reversibili.

In conclusione, il mantenimento di mercati digitali aperti e contendibili rappresenta una delle principali sfide delle economie moderne. Strumenti come il Digital Markets Act costituiscono un passo importante verso un nuovo modello di regolazione più adatto alle caratteristiche dell'economia digitale e alle trasformazioni introdotte dall'intelligenza artificiale. La capacità di adattare continuamente le politiche della concorrenza ai cambiamenti tecnologici sarà dunque fondamentale per garantire uno sviluppo economico equilibrato, innovativo e sostenibile nel lungo periodo.

# Bibliografia

## Libri e articoli scientifici

- Belleflamme P., Peitz M., *The Economics of Platforms: Concepts and Strategy*, Cambridge University Press.
- Belleflamme P., Peitz M., *Industrial Organization: Markets and Strategy*, Cambridge University Press.
- Calvano E., Polo M. (2019), *Market Power, Competition and Innovation in Digital Markets: A Survey*.
- Crémer J., de Montjoye Y.-A., Schweitzer H. (2019), *Competition Policy for the Digital Era*, Report to the European Commission.
- Schumpeter J. A. (2001) *Capitalism, Socialism and Democracy*
- Demsetz H. (1968), *Why Regulate Utilities?*, Journal of Law and Economics.
- Kumar H. (2017), *Big Data: Tools, Challenges and Future Trends*, International Journal of Current Research.
- Parker G., Petropoulos G., Van Alstyne M., *Digital Platforms and Antitrust*.
- Bourreau M., Krämer J., Buiten M. (2022), *Interoperability in Digital Markets*, CERRE – Centre on Regulation in Europe, Report, March 2022.
- F. Bostoen, J. Krämer, *Is the DMA Ready for Agent AI?*, Centre on Regulation in Europe (CERRE), luglio 2025.
- A. de Streel (coord.), M. Bourreau, R. Feasey, A. Fletcher, J. Krämer, G. Monti, *Implementing the DMA: Substantive and Procedural Principles*, Centre on Regulation in Europe (CERRE), gennaio 2024.
- Anitec-Assinform (2024), *Il Digitale in Italia 2024: Mercati, Dinamiche, Policy*, Report annuale sul mercato digitale italiano.

- B. Jullien, W. Sand-Zantman, *The Economics of Platforms: A Theory Guide for Competition Policy*, CESifo Working Paper No. 8463, Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo), Monaco, luglio 2020. Disponibile su: [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/223535/1/cesifo1\\_wp8463.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/223535/1/cesifo1_wp8463.pdf)
- T. Madiega, *Regulating Digital Gatekeepers: Background on the Future Digital Markets Act*, European Parliamentary Research Service (EPRS), PE 659.397, dicembre 2020.
- OECD, *Progressi nell'attuazione del piano coordinato dell'Unione europea sull'intelligenza artificiale (Volume 2): adozione nei settori ad alto impatto*, OECD Publishing, Parigi, 2026.
- OECD, *Competition in Artificial Intelligence Infrastructure*, OECD Roundtables on Competition Policy Papers, No. 330, OECD Publishing, Parigi, 2025.
- C. Farronato, A. Fradkin, T. Lin, *Designing Consent: Choice Architecture and Consumer Welfare in Data Sharing*, NBER Working Paper No. 34025, National Bureau of Economic Research, luglio 2025. Disponibile su: <http://www.nber.org/papers/w34025>
- Tucker C. (2019), *Online Advertising and Antitrust: Network Effects, Switching Costs, and Data as an Essential Facility*.
- M. Guidi, *Intelligenza artificiale tra intese e collusioni algoritmiche nel diritto dell'Unione europea: questioni interpretative alla luce del DMA, DSA e AI Act*, in *Eurojus*, fasc. 2, 2025. Disponibile su: <https://rivista.eurojus.it/wp-content/uploads/pdf/Marco-Guidi-intelligenza-artificiale-2.pdf>
- P. Boucher, *Artificial Intelligence: How Does It Work, Why Does It Matter, and What Can We Do About It?*, Scientific Foresight Unit (STOA), European Parliamentary Research Service (EPRS), Parlamento europeo, 2020. Disponibile su: <https://www.europarl.europa.eu/stoa>

## Normativa e documenti istituzionali

- Unione europea, *Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 settembre 2022 sui mercati contendibili ed equi nel settore digitale e che modifica le direttive (UE) 2019/1937 e (UE) 2020/1828 (Digital Markets Act)*, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L 265, 12 ottobre 2022, pp. 1–66. Disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1925/oj>
- Unione europea, *Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 ottobre 2022 relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE (Digital Services Act)*, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L 277, 27 ottobre 2022. Disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj>
- Unione europea, *Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (Artificial Intelligence Act)*, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L, 12 luglio 2024. Disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Unione europea, *Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE)*, art. 102 (abuso di posizione dominante), versione consolidata, GUUE C 202, 7 giugno 2016. Disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:12016E102>
- Commissione europea, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale – Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, COM(2020) 65 final, Bruxelles, 19 febbraio 2020. Disponibile su: [https://commission.europa.eu/system/files/2020-03/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_it.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2020-03/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_it.pdf)
- AGCM – Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, *Provvedimento cautelare n. A576 nei confronti di Meta Platforms Inc., Meta Platforms Ireland Limited, WhatsApp Ireland Limited e Facebook Italy S.r.l. per possibili violazioni dell'art. 102 TFUE con riferimento all'integrazione di Meta AI in WhatsApp*, Roma, 26 novembre 2025. Disponibile su: <https://www.agcm.it>

## Sitografia

- Agenda Digitale,  *Mercati digitali*. Disponibile su: <https://www.agendadigitale.eu/>
- Treccani, *Definizione di Concorrenza in economia*. <https://www.treccani.it>
- OECD, *Competition*. Disponibile su: <https://www.oecd.org/en/topics/competition.html>
- Centre on Regulation in Europe (CERRE), Disponibile su: <https://www.cerre.eu>
- Commissione europea, *Commission publishes summary and responses to the consultation on the ongoing review of the Digital Markets Act*, 8 gennaio 2026. Disponibile su: <https://digital-markets-act.ec.europa.eu/>
- Rome Business School, *Digitalizzazione, Big Data e AI in Italia. Etica digitale e uso dei dati*, 22 maggio 2023. Disponibile su: <https://romebusinessschool.com/it/blog/>
- IRPA – Istituto di Ricerche sulla Pubblica Amministrazione, articoli sul Digital Markets Act. Disponibile su: <https://www.irpa.eu/>
- Parlamento europeo, *Quali sono i rischi e i vantaggi dell'intelligenza artificiale?*, <https://www.europarl.europa.eu/topics/it/>
- Parlamento Europeo, *A European Strategy for Data – Legislative Train Schedule*. Disponibile su: <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train>
- Parlamento europeo, *Il Parlamento europeo approva la legge sull'intelligenza artificiale*, comunicato stampa, 13 marzo 2024. Disponibile su: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/>
- A. Komninos, *The Digital Markets Act (DMA) Goes Live*, White & Case, 12 ottobre 2022. Disponibile su: <https://www.whitecase.com/insight-alert/digital-markets-act-dma-goes-live>
- V. Balocco, *Digital Markets Act, interoperabilità obbligata: vantaggi per gli utenti, sfide per la sicurezza*, Corriere Comunicazioni, 5 novembre 2025. Disponibile su: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/>
- AGCM – Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, *Sito ufficiale dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato*. Disponibile su: <https://www.agcm.it/>
- Statista, *Statista – The Statistics Portal*. Disponibile su: <https://www.statista.com/>

- WhatsApp FAQ; *Disponibile su: <https://faq.whatsapp.com>*
- KPMG, *L'AI come fattore di vantaggio competitivo nei processi di trasformazione delle aziende*. Disponibile su: <https://kpmg.com/it/it/insights/2024/07/intelligenza-artificiale-aziende-impatti-adozione.html>
- Meta, *Introducing the Meta AI App: A New Way to Access Your AI Assistant*, 29 aprile 2025. Disponibile su: <https://about.fb.com/news/2025/04/introducing-meta-ai-app-new-way-access-ai-assistant/>
- Meta Platforms, Inc., *Meta Reports Fourth Quarter and Full Year 2025 Results*, 28 gennaio 2026. Disponibile su: <https://investor.fb.com>
- Meta Platforms, Inc., *Financials – Meta Investor Relations*. Disponibile su: <https://investor.atmeta.com/financials/default.aspx>
- Exactimo, *What Is Meta's Business Model & Why Is It Being Regulated?*, 25 dicembre 2025. Disponibile su: <https://exactimo.com/dose/>
- Altalex, *Norme antitrust UE: Meta multata per 798 milioni di euro*, 25 dicembre 2024. Disponibile su: <https://www.altalex.com/documents/news/>
- Commissione europea, *Commission opens antitrust investigation into Meta's new policy regarding AI providers' access to WhatsApp*, 4 dicembre 2025. Disponibile su: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news>
- Euronews, *La Commissione Ue apre un'indagine antitrust su Meta nonostante le pressioni degli Stati Uniti*, 4 dicembre 2025. Disponibile su: <https://it.euronews.com/business/2025/12/04/>
- Il Fatto Quotidiano, *Commissione Ue pronta a un'indagine antitrust su Meta per l'integrazione dell'IA in WhatsApp*, 4 dicembre 2025. Disponibile su: <https://www.ilfattoquotidiano.it/>