



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
“M.FANNO”

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**“BIG DATA, POTERE DI MERCATO E COMPORTAMENTI
ANTICOMPETITIVI”**

RELATORE:

CH.MO PROF. FABIO MANENTI

LAUREANDO: LUCA CORTESE

MATRICOLA N. 1113023

ANNO ACCADEMICO 2017 – 2018

INTRODUZIONE	4
1. IL CONCETTO DI BIG DATA	6
1.1 COSA SONO I BIG DATA	6
1.2 LA NASCITA DEI BIG DATA	6
1.2 EVOLUZIONE DEL FENOMENO E PROSPETTIVE FUTURE	9
1.3 LA GESTIONE DEI BIG DATA	11
2. BIG DATA COME FENOMENO ECONOMICO	13
2.1 IL VALORE ECONOMICO DEI BIG DATA	13
<i>Rivalità ed esclusività</i>	13
<i>Sostituibilità</i>	15
<i>Complementarietà</i>	17
<i>Valore nel tempo</i>	18
2.2 LA MONETIZZAZIONE DEI BIG DATA	19
3. I COMPORTAMENTI ANTICOMPETITIVI LEGATI AI BIG DATA	21
3.1 ANALISI DATI, POTERE DI MERCATO ED ABUSO	21
<i>Esclusività</i>	22
<i>Know-how</i>	23
<i>Effetto network</i>	24
<i>Presenza di asset complementari</i>	25
<i>Competizione basata su modelli di business differenti</i>	26
3.2 PRATICHE COLLUSIVE	28
3.3 ALTRI SCENARI ANTICOMPETITIVI	35
<i>Fusioni e Acquisizioni</i>	35
<i>Condotte finalizzate all'esclusione dei concorrenti</i>	36
<i>Discriminazione di prezzo</i>	37
<i>Potere di mercato e Privacy</i>	38
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	42

INTRODUZIONE

Le tecnologie digitali sono state la base per la terza rivoluzione industriale avvenuta nella seconda metà del secolo scorso, trainando il processo di terziarizzazione delle economie del mondo occidentale. Questo processo di sviluppo tecnologico continua a generare valore anche al giorno d'oggi, modificando i valori di forza tra le aziende digitali e quelle tradizionali.

A fine 2017 infatti, 5 delle prime 6 società mondiali per capitalizzazione di borsa sono società che operano in settori digitali, dai social network alla produzione di software.

Viene chiamata “Digital Economy” o anche “Digital Era”.

In conseguenza di questo processo di evoluzione tecnologica sono nate a metà degli anni Novanta una serie di tecnologie, grazie soprattutto alla crescita di internet, che consentono di accumulare dati e informazioni sui propri utenti in quantità inimmaginabili fino a pochi decenni prima. Nasce di conseguenza la cosiddetta “Data Analysis”, una branca della scienza che si occupa dello studio e dell'interpretazione dei dati.

Inizialmente la Data Analysis era vista soprattutto come uno strumento adatto alle università e agli enti di ricerca ma in breve è diventato uno strumento necessario anche per le aziende.

Nel mondo di oggi infatti i “Big Data” sono considerati, come li definisce il *The Economist*, “*il petrolio del ventunesimo secolo*”.

Per le aziende al giorno d'oggi è imprescindibile la capacità di raggiungere al meglio la propria clientela e di capirne ed anticiparne i bisogni. In questo scenario il possesso e la capacità di gestire un enorme flusso di informazioni si rivela in un importante vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza.

Si può infatti osservare come le tecnologie concernenti l'analisi dati siano ritenute ad oggi fondamentali in settori che precedentemente non potevano essere definiti “digitali”, come ad esempio il retail o la sanità.

In futuro le prospettive di crescita per questo settore tecnologico sono molteplici, guidate soprattutto dallo sviluppo dell'intelligenza artificiale, basata su concetti come il machine learning.

Nel mondo di oggi, in ogni caso, la necessità di anticipare la concorrenza si sta rivelando un bisogno sempre più diffuso, man mano che sempre più aziende capiscono le opportunità fornite dalle sopraccitate tecnologie digitali.

Ecco che allora oggi sono moltissime le società che sono costrette ad affidarsi ai colossi del settore informatico per usufruire dei loro sistemi di analisi, non possedendo la struttura

tecnologica necessaria né un software di analisi sufficientemente potente. In una situazione come questa non è difficile che vengano a crearsi comportamenti di tipo anticompetitivo dovuti alla posizione di forza che i grossi player esercitano sul mercato.

L'idea alla base di questo elaborato prende vita dall'analisi del caso Facebook/Whatsapp in cui uno degli aspetti che la commissione fu chiamata a valutare per ammettere o meno l'acquisto del servizio di messaggistica da parte del social network è stato il possibile utilizzo dei dati in possesso di Whatsapp da parte di Facebook. Alla fine, la commissione europea approvò la fusione stabilendo che non sussistevano le condizioni per la creazione di un monopolio nel mercato della messaggistica digitale, vista l'esistenza di altri operatori. La stessa commissione, nel maggio del 2017 ha multato l'azienda di Menlo Park per 110 milioni di euro dopo che questa ha ammesso di essere in grado di utilizzare i dati ricavati dai Database di Whatsapp in correlazione con i dati ricavati da Facebook per ottenere una migliore profilazione dei propri utenti. L'impossibilità tecnica, dichiarata da Facebook nel 2014, di fondere i due dataset era stata un fattore determinante per convincere la Commissione ad approvare l'operazione.

Lo scopo che questo elaborato si pone è comprendere l'entità del fenomeno "Big Data" e l'influenza dello stesso nel contesto competitivo globale attuale, iniziando con un'analisi dello strumento stesso e del suo processo evolutivo, includendo un accenno alle sue enormi potenzialità future. Si intende poi proseguire fornendo al lettore una chiave di lettura su come sia possibile ottenere un vantaggio competitivo utilizzando uno strumento teoricamente replicabile all'infinito e indicando in quale modo i Big Data possano essere uno strumento efficace al giorno d'oggi per creare valore per le aziende.

Il capitolo successivo si focalizzerà infine sullo studio delle dinamiche competitive nei mercati caratterizzati dall'utilizzo della Data Analysis, indicando quali meccanismi possano generare comportamenti anticompetitivi, accennando anche alle risposte utilizzate dalle autorità antitrust per limitare il proliferare di questi comportamenti.

1. IL CONCETTO DI BIG DATA

Per poter affrontare in maniera adeguata un'analisi sull'utilizzo dei big data da parte delle aziende è utile in primo luogo darne una definizione, capirne la provenienza e quali siano le prospettive di sviluppo ad essi collegate.

1.1 Cosa sono i Big Data

Il concetto di Big Data ha subito negli ultimi anni una forte evoluzione. Da principio il termine è nato per definire un complesso sistema di informazioni troppo grande per essere analizzato utilizzando sistemi tradizionali e che necessita quindi degli appropriati strumenti software per essere analizzato. Nel linguaggio comune il termine viene oggi utilizzato per indicare tutte quelle tecnologie dell'informazione che utilizzano l'analisi dati come strumento base per il proprio funzionamento tra le quali rientrano ad esempio i sistemi di nowcasting, di analisi predittiva o ancora di analisi del comportamento dei clienti.

Utilizzando però la definizione della definizione dell'Oxford English Dictionary i Big Data sono:

“(Banche) dati di grosse dimensioni, la cui gestione e manipolazione presenta sfide logistiche molto significative”

Mentre il McKinsey Global Institute li definisce come:

“Dataset la cui dimensione è troppo grande per poter essere raccolti, immagazzinati, gestiti e analizzati dai classici strumenti software”

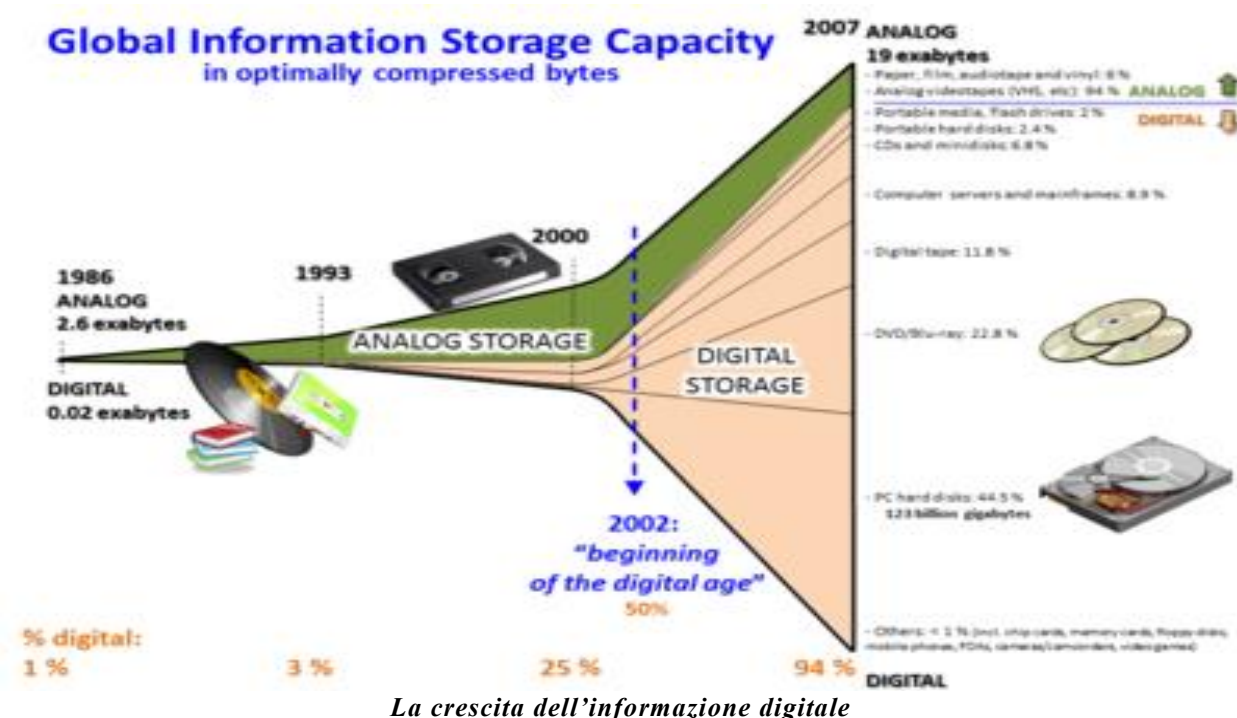
1.2 La nascita dei big data

L'analisi del comportamento dei clienti come strumento per migliorare le performance aziendali è di per sé molto antico. Si può notare infatti come sia endemica in un'economia di mercato la tendenza a studiare il comportamento dei consumatori con lo scopo di offrire loro il miglior servizio, accumulando esperienza dai clienti passati. Un esempio può essere costruito prendendo in considerazione il comportamento di un'azienda che, per decidere le proprie strategie di marketing e il proprio posizionamento di mercato è obbligata a valutare le capacità di spesa dei clienti, le loro preferenze e l'evoluzione nel tempo delle stesse, le performance dei principali competitors e così via.

Nasce invece di recente l'utilizzo di sistemi informatizzati e software di analisi per lo studio di un enorme quantitativo di informazioni personali.

Se da un lato è vero che si comincia a parlare del concetto di Big Data fin dai primi anni '90 (la paternità della definizione viene spesso attribuita a John Mashey), quando a seguito della nascita delle tecnologie legate al mondo di Internet si comincia ad intravedere la necessità di

gestire flussi di informazioni fino a quel momento nemmeno pensabili, è solo dall'inizio degli anni 2000 che, poiché il quantitativo di dati in formato digitale ha superato quello immagazzinato in formato analogico, si è andati definendo la nuova era in cui si stava entrando come "era digitale"¹.



La nascita del fenomeno è dovuta ad una serie di innovazioni hardware e software senza le quali esso non sarebbe stato né possibile né immaginabile. In primis il miglioramento continuo del quantitativo di dati immagazzinabili. In seconda battuta il costo, elemento non meno marginale nell'analisi, delle memorie fisiche di computer e server, ha subito negli anni, a parità di storage, un calo drastico.

Non meno importante la creazione di nuove reti di connessione wireless e non, come il 3G, il 4G e la fibra ottica, che consentono ai suddetti dati di essere trasmessi a grande velocità. Questo ha dato modo di nascere a tecnologie basate sul nowcasting, e cioè sull'aggiornamento in tempo reale in diversi ambiti come il meteo o il traffico.

In ultima, un ruolo fondamentale l'hanno ricoperto gli strumenti di analisi messi in piedi dalle aziende, i quali sono in grado di processare un enorme quantitativo di informazioni a grandi velocità, permettendo quindi di fornire agli utenti servizi in tempi nell'ordine di millisecondi (si pensi ad esempio ad una ricerca su Google)

¹ ["The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information". MartinHilbert.net. Retrieved 13 April 2016.](#)

Nel dettaglio, il primo modello di studio sull'evoluzione di big data (Laney, 2001) indicava 3 fondamentali caratteristiche per descrivere il modello di crescita dei big data:

- **Volume:** indica l'enorme quantità di dati che le aziende sono in grado di immagazzinare all'interno dei propri server. Secondo l'International Data Corporation entro il 2020 il quantitativo di dati immagazzinati raggiungerà i 44 zettabyte (Per dare un'idea del quantitativo di memoria necessaria per contenere 44 zettabyte basti sapere che sono necessari 30 miliardi di telefoni cellulari per ottenere un solo zettabyte di dati). Ulteriori studi si spingono ad ipotizzare un flusso di 250 zettabyte all'anno entro il 2025.
- **Velocità:** indica l'incredibile velocità con cui sono generati ed analizzati, necessaria per garantire all'utente finale un servizio "in tempo reale"
- **Varietà:** indica la presenza di diverse tipologie di dati, i dati strutturati, come ad esempio la tabella di Excel, di facile lettura per qualsiasi software, e dati molto più complessi, detti dati non strutturati, come una video o una nota audio, che per essere interpretati richiedono l'utilizzo di software molto avanzati

Alle tre V iniziali si sono poi aggiunte negli anni altre due caratteristiche:

- **Valore:** la caratteristica probabilmente più importante dei dati è la possibilità di estrarne delle informazioni che presentano un determinato valore commerciale. Vedremo in seguito come le aziende siano in grado di ottenere valore dai dati anche quando questi presentano caratteristiche paragonabili a quelle dei beni pubblici.
- **Veridicità:** la quinta V descrive la presenza di dati di buona e di cattiva qualità, sottintendendo la necessità da parte del possessore, per non intaccare la qualità dell'analisi derivante dai dati stessi, di catalogare le informazioni a seconda della veridicità delle stesse.

Essendo il fenomeno così recente ed ancora in fase evolutiva ritengo un breakthrough point difficilmente individuabile. È però innegabile che l'introduzione degli smartphone, primo vero dispositivo connesso ad internet di facile trasporto e fruizione, abbia dato una grossa spinta propulsiva all'intero processo.

Per quanto concerne invece l'utilizzo dell'analisi dati nel mondo del business, se è vero che già dai primi anni dopo la nascita di internet si è intuito come vi fosse la possibilità di monetizzare vendendo pubblicità all'interno del proprio sito internet, questo modello ha poi subito un graduale processo innovativo, spostando l'attenzione degli sviluppatori dalla

semplice vendita di pubblicità alla targhettizzazione degli utenti, grazie alla quale è divenuto possibile per coloro che offrivano spazi pubblicitari migliorare la propria offerta vendendoli a coloro che ne avrebbero tratto maggior profitto, essendo la piattaforma software integrata nel sito in grado di distinguere le preferenze individuali dei vari visitatori.

1.2 Evoluzione del fenomeno e prospettive future

Negli ultimi anni la crescita esponenziale del quantitativo di dati personali disponibili alle aziende ha fatto nascere nelle stesse il bisogno di gestire, analizzare e sfruttare al meglio i suddetti con l'obiettivo di trarne un vantaggio in termini di competitività, migliorando l'efficienza del prodotto, l'efficacia della comunicazione intorno allo stesso e il livello di personalizzazione, a parità di costo, che le aziende sono in grado di garantire ai clienti.

Al giorno d'oggi si tende ancora ad identificare il concetto di Big Data e di data analysis attorno a poche aziende il cui core business prevede la fornitura gratuita di strumenti software che vanno dai social media ai motori di ricerca alle mappe stradali, con l'obiettivo di accumulare dati sulle preferenze degli utenti ed utilizzarli per vendere spazi pubblicitari ad hoc.

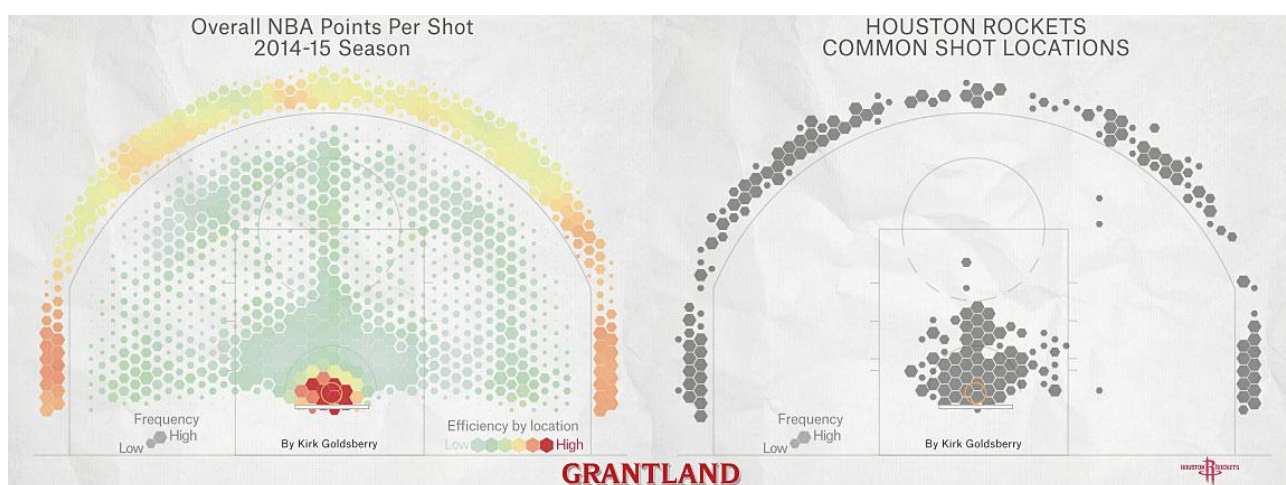
Anche se è vero che queste aziende sono tutt'oggi il perno attorno a cui le architetture software e hardware necessarie all'analisi dati vengono a costruirsi, è bene ricordare che il settore è considerato nuova frontiera di espansione anche per mercati che fino a poco tempo fa non presentavano connessioni con il mondo digitale (Davenport e Dyché, 2012).

Un esempio dei possibili sviluppi futuri lo possiamo trovare nella volontà da parte di vari servizi sanitari nazionali di studiare un modo per raccogliere informazioni sui vari utenti di modo che, analizzando da remoto i vari parametri vitali degli stessi e conoscendone fin dai principi la storia clinica, si possa essere in grado di intervenire con tempestività senza bisogno di anamnesi ed esami che richiedono un enorme spreco di tempo e di denaro (Manyika et al., 2011).

Un altro interessante esempio lo si ha in ambito scientifico. Come riportato dal "The Economist", il telescopio dello Sloan Digital Sky Survey, lanciato nel 2000, ha accumulato nelle prime settimane di utilizzo più dati sullo spazio di quanti ne siano stati raccolti in tutto il resto della storia dell'osservazione umana del cielo. Il suo successore però, il Large Synoptic Survey Telescope ha accumulato già nei primi 5 giorni di funzionamento più informazioni di quelle accumulate dal predecessore nei suoi primi 10 anni di utilizzo. Col passare degli anni questa capacità di registrare e soprattutto processare un tale quantitativo di informazioni permetterà alla scienza, in praticamente tutti i suoi ambiti, di migliorare la nostra conoscenza

di miriadi di fenomeni, potendoli studiare con una precisione e con una velocità senza precedenti.

Anche in ambito sportivo si sono applicate i concetti dell'analisi dati per costruire squadre vincenti. Ad oggi negli Stati Uniti quasi tutte le franchigie professionistiche si sono dotate di un'analista il cui compito è proprio quello di capire quali siano i migliori giocatori al miglior rapporto costo/efficacia da inserire nel team. A sublimare il concetto alcune squadre di basket americane hanno completamente eliminato dal proprio playbook (in gergo, il "libro" che contiene tutti gli schemi offensivi e difensivi) tutti i tiri a bassa percentuale di realizzazione, estremizzando il proprio gioco per arrivare a generare solo quei tiri che assicurano il maggior numero di punti per possesso.



Le maggiori prospettive di sviluppo future riguardano però il settore dell'intelligenza artificiale, che sfrutta i processi di machine learning, cioè l'assimilazione da parte di software appositamente programmati di informazioni provenienti dall'ambiente che li circonda, per migliorare la comprensione che il computer ha della realtà.

Un facile esempio lo si trova all'interno degli algoritmi di Google, che imparano nel tempo a riconoscere quali siano i siti più cliccati dagli utenti a seguito di una determinata ricerca e tendono a riproporli come prime proposte (Clark, 2015).

In futuro è alquanto probabile che l'intelligenza artificiale sia in grado di conversare con facilità con l'uomo e svolgere compiti estremamente complessi. Si ritiene necessario far notare che la complessità di un compito per una macchina è un concetto estremamente diverso rispetto a quello applicabile per un essere umano. Svolgere lunghissime operazioni matematiche che richiederebbero ore ad un uomo è un compito estremamente semplice per

una macchina, la quale però deve impiegare un'incredibile quantità di operazioni per distinguere due diverse emozioni su di un volto umano.

Le possibili applicazioni future però non si fermano all'intelligenza artificiale.

Come accennato in precedenza è allo studio in vari servizi sanitari nazionali un enorme sistema di controllo dei pazienti che consenta ai medici di intervenire tempestivamente conoscendo da principio i vari parametri vitali e l'anamnesi dei pazienti, ma soprattutto di intervenire solo quando strettamente necessario.

L'applicazione delle tecnologie della data analysis inoltre sarà sempre più centrale nei centri di ricerca e di sviluppo, dove la possibilità di simulare infiniti scenari facendone studiare e interpretare i risultati al computer potrebbe fornire una grossa spinta allo sviluppo di nuove tecnologie.

1.3 La gestione dei Big Data

Il processo di gestione dei Big Data, come suggerito da Hu, Wen, Chua e Li, consiste in 3 fasi principali che si sovrappongono, essendo svolte in contemporanea dai vari sistemi informatici

La prima fase è la fase di raccolta dei dati. Questa avviene attraverso vari sistemi che portano il software a acquisire dati di diverso genere, strutturati e non.

Portando un esempio, il sistema operativo per smartphone di Google, Android, raccoglie giornalmente dati sulle operazioni che gli utenti eseguono all'interno delle varie applicazioni installate nel telefono, sui dati che immettono quando compilano questionari o iscrizioni online, sulle ricerche che effettuano sui vari motori di ricerca che possono essere installati, sulle foto che scattano e anche sulle conversazioni effettuate dagli utenti, anche a telefono bloccato. Come accennato in precedenza una gamma di dati così diversi necessita di sistemi in grado di interpretarli e decodificarli.

La seconda fase prevede invece lo stoccaggio dei dati sui server dell'azienda. Il sistema è in realtà più complesso di quello che sembra poiché ogni azienda, per evitare di perdere i dati che gli utenti hanno fornito utilizza vari server localizzati in diverse zone del globo i quali a intervalli regolari sincronizzano i dati tra di loro, in modo che, anche in caso di catastrofe naturale o incidente all'interno del capannone che contiene il server sia molto improbabile uno scenario in cui l'azienda perda tutti i dati in proprio possesso.

Queste due fasi vengono definite "Big Data Management"

La terza fase invece, definita "Big Data Analytics" consiste nell'interpretazione dei dati immagazzinati di cui si parlava in precedenza. In questa fase le aziende si occupano sia di decifrare e ripulire il database accumulato (il cosiddetto data mining), sia di ottenere un output che possa essere utilizzato all'interno dei processi decisionali dell'azienda.

Maggiori sono le dimensioni dell'azienda che opera nel campo della Big Data Analysis più è probabile che tutte e tre le fasi vengano svolte internamente.

Ad oggi i colossi in questo campo si contano sulle dita di una mano e sono quasi tutte società nate sulla costa ovest degli USA come Microsoft, Amazon, Facebook, Google e IBM.

Non è rara però una situazione in cui un'azienda si occupi esclusivamente della fase di Data management o esclusivamente la fase di analisi dei dati immagazzinati da qualcun altro.

Nel primo caso si parla di data brokers. Questi sono una realtà nata da pochi anni, formata soprattutto da aziende che si occupano della raccolta di dati e informazioni a latere della propria attività principale, che l'AGCM definisce come *“organizzazioni che raccolgono dati da una varietà di fonti sia pubbliche, sia private, e li offrono, a pagamento, ad altre organizzazioni;”*.

Queste imprese solitamente operano in mercati in cui, per la particolare conformazione del mercato stesso, riescono ad ottenere banche dati di grosse dimensioni.

Il ritorno economico in questo caso è basato esclusivamente sulla rivendita ad altre aziende dei dati immagazzinati.

Esistono poi aziende che si occupano esclusivamente della fase di gestione dei dati, e si distinguono in due categorie.

Ci sono le aziende che si occupano esclusivamente dell'immagazzinamento dei dati, fornendo solamente la struttura fisica e ottenendo profitti vendendo questo spazio ad imprese di piccole dimensioni che non sono in grado di mantenere in maniera economicamente conveniente una grossa struttura fisica e ci sono le aziende che invece si occupano anche di catalogare e “ripulire” le informazioni immagazzinate, in modo da fornire ai clienti un servizio ad hoc. Queste sono in grado non solo di fornire ai clienti un servizio di storage, ma offrono anche la possibilità ai clienti di utilizzare le architetture hardware e software dell'azienda per svolgere il processo di data mining.

2. BIG DATA COME FENOMENO ECONOMICO

2.1 Il valore economico dei big data

I dati forniti dagli utenti utilizzando le varie tecnologie digitali sono, come accennato in precedenza, asset di importanza fondamentale per tutte quelle aziende che intendono utilizzare l'analisi dati come strumento per ottenere un vantaggio competitivo.

Queste informazioni assumono quindi un valore economico fondamentale per le aziende in grado di raccoglierle e processarle. L'attività di raccolta delle informazioni non è infatti da sola in grado di fornire alcun valore alle stesse se queste non possono poi essere sfruttate dall'azienda per creare un vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza.

L'argomento è stato trattato approfonditamente da Van Till, Van Gorp e Price (2016) nel quale gli autori indicano quali caratteristiche dei Big Data hanno effetti sul potere di mercato che le aziende sono in grado di esercitare.

Rivalità ed esclusività

Per stabilire se e come i big data hanno un valore economico per le imprese è necessario stabilirne la natura. In particolare, è necessario analizzare se questi siano beni pubblici, e quindi incapaci di determinare un vantaggio per le imprese in quanto di proprietà di tutti, o beni privati, e quindi possibili centri di creazione di valore per le imprese.

Un bene si definisce privato quando è escludibile e rivale nel consumo.

Un bene pubblico, di contro, è non escludibile e non rivale.

Un bene si può definire escludibile quando il possessore è in grado impedire l'accesso allo stesso da parte di altri soggetti, non possessori.

Un bene rivale nel consumo è un bene il cui consumo da parte di un soggetto impedisce il contemporaneo consumo dello stesso da parte di un altro soggetto.

Un qualsiasi bene può possedere in contemporanea entrambe, nessuna o solo una delle due caratteristiche sopracitate.

Nel primo caso si parla di bene privato. Un bene privato è sia rivale che escludibile nel consumo.

Nel secondo caso si parla di bene pubblico. Un bene pubblico per eccellenza è l'aria, la quale non può essere considerata né escludibile né rivale nel consumo.

Un esempio di bene rivale ma non escludibile è invece un parco in centro città di proprietà comunale, la cui capienza presenta un limite massimo ma che non è escludibile ad un soggetto da parte di un altro.

In ultima, un bene escludibile ma non rivale nel consumo è la televisione via cavo, che può essere consumata da un numero ipoteticamente infinito di persone in contemporanea, ma il cui consumo può essere escluso in qualsiasi momento dal broadcaster.

Fatta questa doverosa premessa si può introdurre i concetti di rivalità ed esclusività nell'ambito dei "Big Data".

Essendo un'informazione condivisibile e replicabile all'infinito, come sostenuto da Sokol e Comeford (2016) un dato non può essere di base considerato un bene escludibile in quanto chiunque può, quantomeno in linea teorica, replicarlo ed utilizzarlo.

Per gli stessi motivi definiti in precedenza i dati non possono nemmeno essere considerati rivali nel consumo, in quanto la loro duplicazione può avvenire a costi prossimi allo zero (Pezzoli, 2018).

Parrebbe dunque che i big data presentino le tipiche caratteristiche di un bene pubblico, ed in quanto tale non dovrebbero poter fornire ad alcuno un vantaggio competitivo.

Si tratta però di un'analisi approssimativa, in quanto, se è pur vero che chiunque può accedere a determinate informazioni queste possono costituire una fonte di guadagno solo per quelle imprese in grado di interpretarle nel migliore dei modi.

In questo senso, nonostante la natura (teoricamente) pubblica dei Big Data, questi possono ancora fornire un vantaggio a tutte quelle aziende che tramite analisi software sono in grado di interpretarli al meglio.

In uno scenario come questo giova comunque ricordare che un vantaggio competitivo basato sul possesso di strumenti di analisi migliori, come ad esempio un migliore software di analisi dati, o una migliore capacità di stoccaggio dovuta all'introduzione di nuove tecnologie, non può essere considerato un vantaggio nel lungo periodo poiché grazie a processi di reverse engineering o semplicemente assumendo i migliori ingegneri della concorrenza chiunque può essere in grado di acquisire le stesse competenze tecniche, anche nel breve periodo.

Un buon ingegnere infatti sarà in grado di replicare il funzionamento di un software di proprietà della concorrenza, vuoi perché egli stesso ne ha preso parte alla programmazione, vuoi osservandone (con l'intento di copiarne) il funzionamento, le funzionalità o il codice sorgente stesso (il processo viene definito di "reverse engineering").

Rivalità ed escludibilità però possono comunque nascere quando un'azienda è in grado di codificare e non condividere un'informazione che le altre non possono ottenere.

Non è così scontato che ogni azienda sia in grado di ottenere lo stesso tipo di dati.

Si pensi ad esempio ad una azienda che possiede il monopolio sull'infrastruttura telefonica. Questa otterrà una serie di informazioni sugli utenti finali e sul traffico dati non replicabile da parte dei concorrenti.

È inoltre probabile, come sostenuto dall'Autorità de la Cuncurrence e dal Bundeskartelamt, che molte aziende fatichino ad accumulare banche dati di dimensioni paragonabili a quelle possedute dalle grandi aziende del settore, come Google o Amazon.

L'accumulo di determinate informazioni è infatti dovuto dalla capacità delle aziende di attirare il maggior numero di clienti all'interno della propria piattaforma. Questi possono essere convinti a visitare un determinato sito o ad utilizzare un determinato software per svariate ragioni, tra cui ad esempio, la maggior fama del software, o il miglior funzionamento dello stesso, o ancora una maggior base di utenti per quei servizi che per funzionare richiedono la presenza contemporanea di un grosso numero di persone (come ad esempio i social network).

Altre informazioni invece presentano un costo di accumulo particolarmente esoso.

Si pensi alla necessità di mappare fotograficamente tutte le strade del mondo per poter competere con Google e il suo Street View. In questo caso l'investimento è talmente ingente da impedire alla maggior parte dei competitors di Google l'accesso a quel tipo di mercato.

In un caso come questo la non rivalità del bene "Big Data", unita al fatto che la difficile raccolta e l'immagazzinamento nei server aziendali ne garantisce un'elevata profittabilità per l'azienda che è stata in grado di raccogliarli.

La non escludibilità dei dati quindi, seppur non garantita dalla natura degli stessi, può essere garantita dalla capacità delle aziende di criptare e non condividere le informazioni raccolte in anni di operatività sul mercato e dallo sforzo economico necessario alle imprese per costruire l'infrastruttura necessaria ad operare la banca dati stessa.

In questo senso quindi anche un "dato" può essere considerato escludibile nel consumo.

Allo stesso modo i big data possono essere considerati rivali poiché per accumulare gli stessi le aziende devono gareggiare per accaparrarsi i consumatori, i quali forniscono le informazioni solo alla piattaforma che vanno ad utilizzare.

Sostituibilità

Dopo aver stabilito che, seppur in senso lato, i big data possono essere considerati rivali ed escludibili viene da chiedersi se l'informazione veicolata da essi sia unica o se possa essere sostituita da un'informazione simile proveniente da altri dati.

Nel secondo caso infatti, il possesso esclusivo di una determinata banca dati non potrebbe costituire vantaggio competitivo poiché le informazioni estrapolabili dalla stessa potrebbero essere ricavate anche partendo da altre banche dati.

Il concetto di sostituibilità in economia prevede la possibilità da parte di un consumatore di scegliere all'interno di un paniere di due beni quale utilizzare per soddisfare uno stesso bisogno.

In caso di due beni sostituiti all'aumentare del prezzo di uno dei due beni il consumo dell'altro tende a salire.

Un facile esempio di beni sostituiti viene offerto da burro e olio, il cui utilizzo in cucina può essere per l'appunto scambiato.

Nell'ambito dei "Big Data" possiamo vedere, come suggerito da ITMedia Consulting (2018) come una stessa informazione possa essere fornita in maniere molto diverse. Una azienda infatti può ottenere informazioni riguardo ai gusti dei consumatori osservando i loro comportamenti di ricerca sul web in generale, le loro abitudini di acquisto all'interno di siti specifici, i loro mi piace e le pagine seguite sulle principali piattaforme social, oppure semplicemente chiedendo le informazioni stesse utilizzando sondaggi e interviste. In un simile scenario con informazioni di partenza diverse si è in grado di arrivare alle stesse conclusioni.

In questo senso alle aziende non è sempre necessario raccogliere la stessa informazione per poter essere competitive in un determinato mercato.

Non sempre quindi, la presenza monopolistica in un determinato mercato condizione sufficiente per garantire alle imprese una capacità di profilazione degli utenti superiore rispetto a quella di altre società operanti in mercati simili.

Detto questo parrebbe che i Big Data non posseggano le caratteristiche necessarie a fornire alle aziende un vantaggio nei confronti della concorrenza. Si tratta però di un'analisi molto approssimativa, che non prende in considerazione alcune caratteristiche del mercato e dei Big Data stessi.

Non è infatti la stessa cosa ad esempio conoscere i gusti dei consumatori che acquistano un bene su un sito di eCommerce e invece conoscere solamente lo storico delle loro ricerche su internet, poiché non sempre le ricerche combaciano con le abitudini di acquisto.

È altrettanto diverso operare in un mercato in cui i dati sono facilmente reperibili e in un mercato in cui invece determinati flussi di informazioni sono proprietà esclusiva di un'unica azienda. Si pensi, per esempio, al mercato delle telecomunicazioni. Un operatore che fornisce in maniera monopolistica le reti fisiche sarà in grado di raccogliere una quantità enorme di

informazioni sulle abitudini di consumo del traffico dati o dei tempi di chiamata di tutti i consumatori che usufruiscono della rete proprietaria.

In un caso come questo non è possibile per la concorrenza ottenere dei dati paragonabili a quelli raccolti dal monopolista, e dovranno quindi dipendere dallo stesso per l'accesso ai suddetti.

Un altro esempio ci viene dal caso *Cerved*, in cui l'Autorità Garante (AGCM) ha stabilito che *«[l]a Cerved detiene una posizione dominante sul mercato dei servizi di informazione commerciale di origine camerale in quanto è pressoché inevitabile che le sue concorrenti, le società private di informazioni, per operare efficientemente su tale mercato, acquisiscano le informazioni grezze direttamente dalla Cerved stessa.»*

Le informazioni raccolte che presentano quindi un carattere di unicità e di non replicabilità sono in grado di fornire all'azienda che le possiede una posizione di forza nel mercato.

Complementarietà

Il concetto di complementarietà di un bene è invece l'opposto del concetto di sostituibilità.

Mentre un investimento in un bene tende a diminuire il consumo del suo sostituto, lo stesso investimento tende ad aumentare il consumo di un bene complementare.

In pratica, se il consumo di caffè tende a favorire la diminuzione di consumo del tè, allo stesso tempo tende ad aumentare il consumo di zucchero.

Ancora più importante è il fatto che il valore percepito dal consumatore possessore dei due beni complementari è maggiore della somma del valore dei due beni da soli.

Prendendo ad esempio il caffè, è probabile che un consumatore tenda a non apprezzare il caffè senza zucchero e a non consumare zucchero se non all'interno di un altro prodotto. Di conseguenza allo stesso il valore percepito dei due prodotti è maggiore se consumati in contemporanea.

Nell'ambito delle tecnologie dell'IT si osserva che l'utilizzo combinato di più fonti di informazione spesso è in grado di fornire risultati migliori che l'utilizzo di una singola fonte di informazione. Combinando infatti informazioni sull'identità del consumatore con informazioni sulle sue abitudini di consumo si possono ottenere risultati migliori di quelli ottenibili conoscendo solo una delle due informazioni. Un motore di ricerca sarà infatti in grado di dare risultati migliori ad una persona che cerca un rivenditore di auto se ne conosce la zona di provenienza e magari le auto cercate sul motore stesso negli ultimi mesi. Queste due informazioni, combinate, aumentano di molto la capacità del motore di ricerca di dare risultati utili ai propri clienti.

Presentando i Big Data queste caratteristiche possiamo notare come una posizione di forza in un mercato possa fornire ad una azienda le informazioni necessarie per operare con efficacia anche in altri mercati.

Risulta quindi necessario per le autorità antitrust verificare se, in situazioni che possano derivare da fusioni o acquisizioni, la presenza contemporanea in più mercati non sia per l'azienda uno strumento per sviluppare una posizione dominante.

Valore nel tempo

Il concetto di Valore economico nel tempo di un'informazione è molto importante per poter stabilire se la stessa può costituire la base per la nascita di comportamenti anticompetitivi.

Questa di fatti assume valore solo fino a che rimane "corretta". Ciò vuol dire che, mentre un'informazione riguardo la posizione di un determinato locale tende a non perdere valore economico nel tempo, un'informazione riguardo la località in cui una persona si trova in un determinato momento ha valore solo per un tempo molto breve.

Di conseguenza si può affermare che, anche se uno storico di informazioni su cui basare le proprie risposte è necessario a qualsiasi azienda, il valore dei dati tende a decadere a velocità molto maggiori rispetto al valore di un bene materiale, finanche a perderne in tempi brevissimi.

Questo impone a tutte quelle aziende che lavorano nell'ambito del cosiddetto "nowcasting", e cioè quella serie di tecnologie che permettono di dare informazioni riguardo a "la previsione del presente, del futuro prossimo e del passato recente" (Marta Banbura), di lavorare con l'obbligo di dare ai consumatori tempi di risposta molto rapidi, poiché questi sono necessari per non lasciare che i dati su cui si basano le risposte non siano più coerenti con la realtà.

Di conseguenza non dovrebbe essere possibile per un'azienda, anche quando possiede uno storico di dati di grandi dimensioni, imporre un proprio dominio sul mercato.

La realtà però ci mostra come, ad eccezione delle sopraccitate aziende che operano "in tempo reale", la presenza di un grande quantitativo di dati passati è sempre utile alle aziende poiché queste sono innanzitutto più esperte nella gestione dei dati e inoltre possiedono migliori capacità quando si tratta di prevedere i gusti degli utenti. La questione sarà meglio approfondita nel capitolo successivo, quando analizzeremo come l'accumulo di know how sia un efficace strumento per le aziende nella creazione di un forte vantaggio competitivo.

Ponendo al momento un esempio pratico, si dimostra molto più efficace un operatore che vende un servizio come la fornitura della corrente elettrica da lungo tempo nel prevedere i bisogni dei propri clienti (e quindi programmare la produzione di energia) e nel proporre a

questi migliori soluzioni contrattuali rispetto alla concorrenza operante nel settore da pochi anni.

2.2 La monetizzazione dei big data

Dopo aver affrontato l'argomento su come l'utilizzo dei Big Data può avere un valore economico per le aziende è il caso di soffermarsi brevemente su come gli stessi vengano utilizzati dalle aziende per generare profitti.

Innanzitutto, le aziende sono in grado di monetizzare i big data semplicemente vendendoli ad altre aziende dopo averli raccolti. Come abbiamo visto in precedenza esistono anche aziende che si concentrano soprattutto sulla fase di gestione dei dati, fornendo le warehouse dove vengono immagazzinati e altre aziende che forniscono i propri sistemi software di analisi ad esterni che non hanno la forza economica e tecnologica per crearsi una propria divisione di analisi interna.

La più scontata applicazione dell'analisi dati, quella che viene in mente a chiunque approcci per la prima volta l'argomento riguarda invece l'utilizzo dei dati degli utenti per ottenere un profilo coerente sui gusti, le passioni e le preferenze degli utenti di un determinato servizio.

Questo viene utilizzato poi dalle aziende per vendere pubblicità all'interno del proprio servizio internet, come fanno Facebook o Twitter o ancora Youtube, fornendo alle aziende che acquistano questa pubblicità la possibilità di decidere che tipo di utenza raggiungere, dividendola per età, paese di provenienza, idee politiche, o banalmente gusti in fatto di moda.

Una terza applicazione dei big data, come già accennato in precedenza prevede l'utilizzo degli stessi come strumento che favorisce l'innovazione, sia di processo che di prodotto. È il concetto alla base della cosiddetta Data Driven Innovation. In uno studio commissionato da Deloitte nell'ambito della DDI si suggerisce che *“l'accelerato sviluppo dell'information technologies negli ultimi anni ha rinforzato la convinzione che i dati siano la più importante risorsa al giorno d'oggi. Tuttavia, benché i dati siano una risorsa facilmente accessibile, questi non sono sfruttati al meglio. Coloro che riusciranno ad utilizzarli nel miglior modo possibile otterranno un vantaggio economico e sociale enorme.”*

Ad esempio, i Big Data possono essere utilizzati per migliorare l'efficienza di un magazzino (innovazione di processo) o per migliorare il funzionamento di un motore, dopo aver analizzato i dati riguardanti il consumo di carburante, l'usura, il numero medio di giri motore etc. di milioni di motori installati su milioni di veicoli (innovazione di processo).

Si ipotizza che l'implementazione delle nuove tecnologie, inerenti o derivanti dai Big Data sia in grado di fornire alle aziende, e conseguentemente al sistema paese, un elevato aumento della competitività. Le stime di Goldstein Research ipotizzano che entro il 2024 il settore dei

Big Data raggiungerà un valore vicino al 2% del Pil europeo, generando un totale di 3,4 milioni di posti di lavoro.

Si ipotizza poi che i Big Data in futuro avranno un ruolo fondamentale come strumento predittivo. Con questi ad esempio si potrebbe arrivare a stabilire con buona approssimazione la quantità di piogge che cadranno la stagione successiva, selezionando quindi la tipologia di coltivazione più adatta. Portando un altro esempio un'azienda potrebbe arrivare a predire il quantitativo di merce da produrre nell'anno, riducendo il quantitativo di magazzino sia in entrata che in uscita.

Su questo tema si è espressa nel 2017 l'OECD secondo la quale l'analisi predittiva, che si basa sull'utilizzo dei dati storici per prevedere possibili scenari futuri, può essere utilizzata per prevedere la domanda di un bene, il prezzo dello stesso o anche i comportamenti e le preferenze dei consumatori. Tutte queste informazioni assumono un'importanza fondamentale nel processo decisionale di un'azienda, permettendole di adattarsi al contesto competitivo molto più rapidamente rispetto al passato.

3. I COMPORTAMENTI ANTICOMPETITIVI LEGATI AI BIG DATA

Eccoci giunti agli aspetti dei big data che più ci interessano e che più stanno attirando l'attenzione dei regolatori. Da un lato, ci si chiede se queste enormi quantità di dati possano essere usate a fini escludenti; dall'altro, se l'uso degli algoritmi che generano i Big Data possa favorire accordi collusivi.

Nelle pagine che seguono, analizzeremo se e come il potere di mercato garantito dall'accesso ai big data possa favorire pratiche abusive da parte di imprese dominanti; passeremo poi ad analizzare un altro tema molto affascinante inerente la potenziale natura collusiva degli algoritmi che generano i big data.

3.1 Analisi dati, potere di mercato ed abuso

I Big Data possono essere, come vedremo in seguito, un importante strumento per ottenere potere di mercato, ma, a causa delle caratteristiche che abbiamo visto in precedenza (sostituibilità, perdita di valore nel tempo, etc.) è necessario analizzare caso per caso se essi sono in grado di generare un vantaggio competitivo.

Nel paper "Competition Law and Data", pubblicato nel 2016 l'Autorité de la Concurrence francese e la Bundeskartellamt tedesca ipotizzano che i Big Data siano in grado di creare una barriera all'entrata nei settori tradizionalmente caratterizzati dall'utilizzo della data analysis, come ad esempio i motori di ricerca o i social network. Nei suddetti settori si osserva una forte concentrazione del mercato in mano a poche aziende, le quali utilizzano un meccanismo auto-rinforzante grazie al quale una maggiore dimensione consente di raccogliere un maggior numero di dati e quindi di fornire un migliore servizio e di crescere ancora di più.

Un'analisi più approfondita del fenomeno è stata affrontata da Van Til, Van Gorp e Price (2017)

In sintesi, i ricercatori sostengono che i Big Data e i mercati collegati all'analisi dati possiedono alcune caratteristiche che favoriscono (o inibiscono) la nascita di una situazione di dominanza. Queste sono riassunte di seguito, e verranno poi analizzate una per una:

- Esclusività, ovvero la capacità di un'azienda di impedire alle concorrenti di accedere al proprio dataset;
- Accumulo di Know-How, ovvero come la capacità di imparare dall'analisi dei dati raccolti in passato fornisce un vantaggio sui nuovi entranti;
- Network-effect, ovvero come il numero di utenti necessari a costruire un database di dimensioni sufficienti possa costituire una grossa barriera all'entrata;

- Asset complementari, ovvero come per estrarre valore da un'informazione sia spesso necessario il possesso dei corretti strumenti e delle corrette infrastrutture;
- Competizione basata su modelli di business differenti, ovvero come la dominanza in un mercato possa essere minacciata da compagnie provenienti da mercati differenti

ESCLUSIVITÀ

L'esclusività dei dati può fornire potere di mercato quando per operare nello stesso risulti necessario l'accesso ad una determinata serie di informazioni.

Nella realtà un'azienda presente da anni sul mercato tende ad accumulare una quantità di informazioni molto maggiore rispetto a quella accumulata dai concorrenti appena nati e, grazie a vari strumenti, anche legali (copyright), non è poi così difficile impedire alla concorrenza l'accesso propria banca dati.

I nuovi entranti di conseguenza avranno serie difficoltà nell'accumulare o acquisire lo stesso quantitativo di informazioni, vuoi per la difficoltà nel creare la struttura fisica necessaria, vuoi per il mancato accesso alla stessa base di utenti.

In questo modo i dati si trasformano in una barriera all'entrata che le piccole start up non sempre sono in grado di valicare.

La questione è in parte mitigata dall'esistenza dei cosiddetti "third party data".

Esistono infatti nel mercato due tipi di dati, i "first party data", sostanzialmente le informazioni di prima mano, e cioè quelle fornite dai clienti all'azienda e i "third party data", letteralmente le informazioni che provengono da terzi.

Sono molto diffusi soprattutto negli Stati Uniti i cosiddetti Data Broker, definiti dall'OECD come quelle aziende che raccolgono e immagazzinano informazioni con lo scopo di venderle a soggetti terzi. Questi soggetti sono in grado di mitigare, in parte, le difficoltà delle imprese di piccole dimensioni di dotarsi di banche dati che possano ridurre lo svantaggio iniziale nei confronti dei competitors di dimensioni maggiori.

Non è però detto che siano in grado di annullare questa barriera all'entrata, poiché, come suggerito da Lasserre e Mundt (2017):

1. Non sempre la loro banca dati è sufficientemente completa;
2. Non sempre le aziende sono in grado di sopportare i costi necessari ad acquistare uno stock sufficiente di informazioni;
3. Non è detto che il data broker sia disposto a vendere il proprio dataset a chiunque, soprattutto se l'acquirente in questione è un competitor nel mercato di origine del venditore;

4. Non sono in grado di ottenere dati relativi a qualsiasi mercato quando questo è monopolio esclusivo di qualche grande azienda.

Inoltre in Europa la nuova normativa sulla privacy, il cosiddetto GDPR, limita fortemente la possibilità per le aziende di condividere i dati personali dei propri utenti, rendendo di fatto estremamente limitato l'ambito operativo dei Data Brokers.

È possibile infine notare come la concentrazione dei Big Data in mano a poche aziende, che sono state in grado di imporsi per prime in un determinato mercato, sia in grado di fornire un certo potere di mercato quando le informazioni fornite dall'analisi dei suddetti dati consente a queste aziende di operare in maniera molto più efficiente ed efficace rispetto alla concorrenza.

Tutto ciò non è necessariamente un male per il mercato. Il miglioramento del servizio che queste imprese sono in grado di fornire risulta spesso in un vantaggio anche per i consumatori. Il problema, come vedremo in seguito, nasce quando queste imprese iniziano ad abusare del potere di mercato ottenuto grazie alla data analysis,

KNOW-HOW

In tutti i mercati l'accumulo di esperienza consente agli incumbent di ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai nuovi entranti

Questo concetto rimane valido anche se applicato ai mercati digitali. Qui la presenza di una forte base di conoscenze pregresse sui gusti e sui comportamenti dei consumatori potrebbe consentire alle aziende già presenti sul mercato di modificare e migliorare i propri prodotti o servizi in maniera così efficace da ottenere un grosso vantaggio sulle aziende che non sono in grado di effettuare analisi paragonabili.

Google ad esempio è stata in grado di migliorare l'interfaccia grafica e la user experience di Android grazie ai dati dei propri utilizzatori (alle volte raccolti all'insaputa dei consumatori stessi), per mezzo dei quali ha implementato servizi e prodotti con anni di anticipo rispetto alla concorrenza, o ha abortito progetti non apprezzati dai consumatori.

Un'altra conseguenza dell'accumulo di informazioni passate è la capacità degli operatori di fornire ai propri clienti un servizio personalizzato rispetto alle esigenze degli stessi.

Un'importante considerazione va però fatta sul ritorno marginale dell'accumulo di know-how. Questo tende a decrescere molto rapidamente con l'aumentare della dimensione della banca dati stessa.

Quando si parla di potere di mercato nei mercati digitali il possesso di grosse fette di mercato non sempre è condizione sufficiente a garantire alle aziende un grosso vantaggio sui concorrenti.

Un esempio ci viene dal mercato dei motori di ricerca.

Questo è un mercato dominato da due grandi aziende, Google e Microsoft, le quali se ne dividono la quasi totalità.

Motori di ricerca minori però, come l'europeo Qwant o il cinese Baidu, sono in grado di fornire risposte simili pur possedendo una base di utenti, e quindi un dataset, molto più piccolo. Questo perché il numero di informazioni necessarie per fornire risposte corrette la maggior parte delle volte è relativamente piccolo. All'aumentare del data set aumenta solamente la precisione del motore di ricerca, la quale però è spesso influenzata più dalla bontà del software alla base che dalla banca dati a disposizione. Per esempio, quando si tratta di cercare immagini sul web, o di integrare all'interno del motore di ricerca risultati derivanti dall'attività nei principali social networks (ciò è dovuto in gran parte all'algoritmo e, in minima parte, all'integrazione di Bing con altre società Microsoft).

EFFETTO NETWORK

Il concetto di effetto di rete (e il conseguente concetto di esternalità di rete) viene applicato in ambito economico per spiegare come il comportamento di un utente entrante o partecipante a una rete abbia un effetto, generalmente positivo, su tutti gli altri utenti della rete.

L'effetto network presuppone che determinati servizi diventino attrattivi per i consumatori solo nel momento in cui raggiungono una massa critica di utenti. In questo scenario l'aggiunta di un utente è positiva per il valore percepito dell'intero servizio da parte di tutti gli altri.

Gli effetti di rete possono essere di due tipi:

- **Effetti di rete diretti:** si presentano quando i membri di un gruppo ottengono un vantaggio dall'aumento del numero di membri facenti parte dello stesso gruppo. Il beneficio deriva dalla possibilità dei membri di connettersi e comunicare con un numero maggiore di utenti
- **Effetti di rete indiretti:** Maggiore è il numero di utenti che si iscrive ad una piattaforma e maggiore questa diventa attrattiva per sviluppatori di applicativi per la suddetta (come nel caso di un sistema operativo), o per aziende che intendono operare nella stessa (come nel caso di un sito di eCommerce), generando un impatto positivo indiretto sugli utenti stessi della piattaforma, i quali avranno a disposizione, ad esempio, maggiori app, o una più vasta scelta in termini di prodotti venduti sul sito.

Gli effetti di rete, diretti o indiretti, si sono rivelati fondamentali nella crescita di molte delle piattaforme social e di eCommerce sviluppatesi negli ultimi anni.

L'utilizzo dei Big Data all'interno di queste piattaforme ha avuto una funzione di rinforzo di questo meccanismo, consentendo alle aziende di creare una forte barriera all'entrata utilizzando l'analisi dei dati degli utenti per migliorare la propria offerta e attirare un numero maggiore di clienti, creando di conseguenza un loop dove un maggior numero di utenti porta ad un maggior numero di dati, quindi ad un miglioramento della piattaforma, quindi ad un maggior numero di aziende operanti nella piattaforma e quindi a maggiori utenti e così via.

Van Til, Van Gorp e Price (2017) prendono in esame il caso di Facebook su questo tema, mostrando come l'azienda utilizzi gli effetti di rete diretti per rendere attrattiva per i propri utenti standard la piattaforma, e gli effetti di rete indiretti per rendere attrattiva il proprio sito per tutte quelle aziende che vogliono ottenere visibilità e contatti all'interno del social, sfruttando i dati accumulati per migliorare la propria piattaforma e fornire un servizio personalizzato per ogni utente.

Sokol e Comerford (2016) sostengono una tesi differente.

Secondo gli autori l'effetto network non è da considerarsi strumento efficace per generare una barriera all'entrata in un settore "fast-moving" come quello digitale. A sostegno di questa tesi è riportato il caso di acquisizione di Whatsapp da parte di Facebook, la quale è stata approvata, come accennato nell'introduzione a questo elaborato, dalla Commissione europea dopo che questa ha rilevato una posizione di forza sul mercato non era da considerarsi inattaccabile data la velocità di evoluzione del settore e la possibilità di utilizzo di svariate piattaforme in contemporanea.

Pur considerando pienamente condivisibile, nel sopraccitato esempio, questo punto di vista si ritiene necessario puntualizzare che la stessa Commissione ha indicato l'effetto network come una potenziale barriera all'entrata nel settore digitale, indicando come necessaria un'analisi caso per caso come strumento di prevenzione.

PRESENZA DI ASSET COMPLEMENTARI

Una prima tipologia di asset complementari ai big data sono le tecnologie necessarie per estrarre valore dai essi, come possono essere ad esempio gli algoritmi necessari ad analizzarli o l'infrastruttura tecnologica necessaria per processarli velocemente, senza i quali gli stessi perdono gran parte del proprio valore.

Questi strumenti producono una dominanza sul mercato nel momento in cui questi siano di proprietà di un'unica azienda e non esistano sul mercato alternative valide.

In questo caso il possessore dei suddetti asset sarà l'unico in grado di operare con efficienza nell'ambito della data analysis, anche quando i dati analizzati sono liberamente accessibili anche per la concorrenza.

Una seconda tipologia di asset complementari ai Big Data sono altre informazioni possedute dall'azienda, derivanti da altri mercati.

Abbiamo già accennato in precedenza come il concetto di complementarità dei dati possa fornire valore per quelle aziende che sono in grado di combinare al meglio determinate informazioni, come ad esempio un'azienda che conosce sia la posizione geografica di un utente che i suoi gusti in fatto di cibo. Questa azienda sarà probabilmente in grado di fornire i migliori suggerimenti sui ristoranti presenti nella zona in cui si trova l'utente.

Il possesso di questi dati complementari crea una situazione di dominanza sul mercato quando l'azienda è l'unica ad avere accesso ai suddetti.

Una situazione di monopolio in un mercato può quindi trasferirsi ad un altro nel momento in cui le informazioni raccolte sul primo si dimostrano importanti anche nel secondo. Questa situazione sarà analizzata nel dettaglio nel successivo paragrafo, in cui verranno trattati gli scenari in cui vi può essere abuso di posizione dominante nell'ambito dei Big Data.

COMPETIZIONE BASATA SU MODELLI DI BUSINESS DIFFERENTI

La presenza di una posizione di monopolio in un mercato digitale si è dimostrata storicamente facilmente attaccabile a causa del continuo nascere di innovazioni e di nuovi modelli di business.

Citando qualche caso, Yahoo! e MySpace hanno perso la loro posizione dominante al nascere di concorrenti come Google e Facebook.

Questa dinamicità del mercato digitale è spesso citata (Evans, 2015; Autorité de la concurrence and Bundeskartellamt, 2016) come fattore determinante nelle decisioni di non intervento in casi in cui la fusione tra due compagnie ha generato una situazione di dominanza sul mercato, come ad esempio l'acquisizione di Whatsapp da parte di Facebook.

In conclusione si può riassumere che le sopradescritte caratteristiche dei mercati digitali come l'esclusività dei dati, il necessario accumulo di know how per operare e gli effetti di rete portino questi mercati a concentrarsi nelle mani di poche aziende. Portando degli esempi concreti si può osservare come il mercato dei motori di ricerca, quello degli store online, quello dei social network, o ancora quello del cloud computing siano concentrati nelle mani di pochissime aziende di grandi dimensioni.

Il concetto di potere di mercato è fondamentale in economia della concorrenza. Con esso si indica la capacità di un'impresa di generare un profitto maggiore di quello ottenibile in concorrenza perfetta (Motta e Polo, 2005). Questa situazione non è a priori negativa per il mercato, poiché la possibilità di conseguire un certo potere di mercato, e quindi i profitti ad esso collegati, è uno dei principali incentivi che spingono le imprese a innovare ed investire. Per questo, nell'ottica dell'autorità garante, una società che ha conseguito una qualche forma di dominanza sul mercato per meriti, e cioè innovando, utilizzando pratiche manageriali migliori o introducendo prodotti nuovi o migliorati non va punita. Vanno invece inibiti e contrastati quei comportamenti che generano un potere di mercato falsando il processo competitivo.

Collegandosi ai Big Data, abbiamo visto come questi siano uno strumento capace di generare dominanza sul mercato. Anche in questo ambito la preoccupazione delle autorità garanti non risiede sulla necessità di impedire la nascita di queste situazioni, ma piuttosto sul vigilare affinché le imprese non abusino di tale potere con finalità escludenti.

Vedremo nei prossimi paragrafi quali sono i possibili comportamenti anticompetitivi collegabili all'utilizzo dello strumento Big Data.

3.2 Pratiche collusive

Negli ultimi anni si è cominciato ad ipotizzare che i Big Data e gli strumenti ad essi collegati possano essere utilizzati per favorire la nascita di pratiche collusive. In questo paragrafo analizzeremo come esistano già oggi diverse tipologie di algoritmi basati sull'analisi dati che facilitano la creazione di pratiche di tipo collusivo.

Gli accordi collusivi sono considerati dall'economia industriale come il principale meccanismo attraverso il quale le imprese possono distorcere il gioco competitivo a proprio favore, mediante diversi meccanismi di aggiustamento del prezzo di vendita ad un livello superiore rispetto a quello concorrenziale, di spartizione del livello produttivo, di divisione della sfera di influenza o di coordinamento su altre variabili chiave.

Già Adam Smith, il fondatore della moderna economia politica, nel suo *“Indagine sulla natura e le cause della ricchezza delle nazioni”* (1776) asserisce che

‘Raramente accade che operatori dello stesso ramo del commercio si incontrino, anche solo per svago e divertimento, senza che la conversazione finisca per trasformarsi in una cospirazione ai danni del pubblico o in un’intesa per alzare i prezzi’.

Grazie all'utilizzo di pratiche collusive le aziende operanti in un determinato mercato possono tenere un comportamento simile, se non identico a quello che terrebbe un produttore monopolista. Questo consente loro di raggiungere un livello di profitto ben maggiore rispetto a quello che sarebbe lecito aspettarsi in assenza di cooperazione. Per questo motivo le pratiche collusive sono generalmente proibite dalle legislazioni antitrust.

In questo paragrafo si procederà con l'analizzare le varie pratiche collusive, indicandone le principali caratteristiche e i fattori che di volta in volta le favoriscono o le scoraggiano. Si procederà poi con l'inserire le suddette all'interno del contesto dei Big Data, analizzando come questi possano influenzare l'originarsi di tali pratiche e come possano essere uno strumento efficace nelle mani delle autorità antitrust per contrastarle.

Prima di fare ciò, come suggerito da M. Motta e M. Polo (2005) è necessario distinguere tra la definizione di collusione data dalla giurisprudenza e quella data dalla teoria economica.

Se per la prima è necessaria la presenza di un accordo, anche se non necessariamente in forma scritta, per poter definire la nascita di una pratica anticoncorrenziale, per la seconda un fenomeno collusivo nasce anche nel momento in cui si manifesti una forma di collusione tacita, in cui non è presente alcun accordo tra le aziende concorrenti.

In questo testo si utilizzerà la definizione economica di collusione, considerando quindi anche le forme di collusione tacita.

Si parla di collusione esplicita in presenza di un accordo, stipulato tra due o più parti in cui gli stipulanti si impegnano a mantenere politiche di prezzo comuni. Si parla spesso in questi casi di “cartello”.

Si parla invece di collusione tacita nel momento in cui non vi è alcun tipo di comunicazione esplicita tra le imprese che colludono. In questo caso le aziende colludono utilizzando il mercato come segnalatore per indicare le proprie intenzioni.

Una strategia di collusione tacita è di difficile attuazione poiché in caso di cambiamento nelle condizioni del mercato le aziende cooperanti che vogliono cambiare strategia (i.e.: prezzo) devono riuscire a farlo senza alcuna comunicazione diretta. Ciò potrebbe comportare, nel momento in cui una delle suddette aziende recepisca il cambio di strategia come una deviazione, e quindi un attacco, lo scatenarsi di una guerra di prezzi non voluta.

Un accordo basato non sul prezzo ma sulla divisione del mercato per sfere di influenza o per segmento di clientela riesce a mitigare questo problema, poiché eventuali aggiustamenti del prezzo, dovuti al cambiamento delle condizioni del mercato, avrebbero influenza esclusivamente sulla zona di competenza dell'azienda che aggiusta il prezzo, e non sarebbero quindi percepiti come una deviazione.

Vi sono determinati fattori che favoriscono la nascita di accordi collusivi.

La probabilità di colludere, come suggerito da Motta e Polo (2005), aumenta sotto determinate condizioni come:

- Payoff di una deviazione dalla strategia collusiva.
Se il payoff di una deviazione è positivo, e cioè se la decisione di deviare genera profitti maggiori rispetto a quelli generati dall' accordo anticompetitivo, vi sarà quasi sicuramente un'azienda che potrà decidere di non cooperare.
- Concentrazione.
Maggiore è il livello di concentrazione di un mercato o di un settore e più è probabile la presenza di un accordo collusivo.
Questo perché un basso numero di partecipanti consente un più facile controllo degli stessi. Inoltre la perdita di profitto generata dalla punizione che l'azienda deviante subirebbe ad opera delle altre aziende è maggiore nel caso in cui vi sia un basso numero di competitors nel mercato, poiché le quote di mercato (e quindi la perdita di profitti generata da una guerra di prezzi) degli stessi sono maggiori.
- Barriere all'entrata.
Un accordo collusivo è più facilmente sostenibile nel momento in cui un settore presenti elevate barriere all'entrata.

Un accordo di questo tipo genera infatti elevati profitti che tendono ad attirare l'ingresso di altre aziende. Se queste decidessero di entrare praticando un prezzo inferiore al prezzo di cartello l'accordo collusivo si rivelerebbe difficilmente sostenibile.

- Stabilità della domanda e dei prezzi.

Una domanda stabile è fattore facilitante nel mantenimento di un accordo anticompetitivo.

Uno shock infatti rende necessario modificare il livello di prezzo o di produzione, generando quindi un incentivo a deviare dall'accordo.

- Elasticità della domanda.

In presenza di una domanda molto elastica l'incentivo a deviare può rilevarsi molto elevato, poiché l'azienda deviante otterrebbe una fetta di mercato consistente.

- Simmetria.

Una sostanziale simmetria tra le aziende partecipanti all'accordo rende più facile la punizione nei confronti di qualcuno che non rispetta lo stesso, mentre in caso di presenza di un player di dimensioni superiori a quelle degli altri l'incentivo a rompere il patto da parte di questo è elevato, in quanto una ritorsione su di esso non avrebbe un impatto sufficiente.

- Trasparenza nei prezzi.

L'aumentare della trasparenza del mercato facilita la nascita di pratiche collusive in quanto semplifica l'individuazione di eventuali deviazioni.

Fatta questa premessa, nelle prossime pagine si analizzerà come le tecnologie legate ai Big Data possano influenzare lo sviluppo di pratiche collusive.

Gli studi di Van Til, Van Gorp e Price (2017) e dell'OECD (2017) suggeriscono che, in un mercato come quello digitale la possibilità data al cliente di vedere e confrontare con facilità tutti i vari prezzi applicati, e la possibilità ulteriore di conoscere la qualità del prodotto in vendita mediante l'utilizzo di siti di confronto e della sezione commenti dei vari store digitali dovrebbe in linea teorica consentire una trasparenza quasi totale del mercato, a tutto vantaggio del cliente stesso.

Inoltre, l'utilizzo da parte delle aziende dei nuovi sistemi di analisi basati sui Big Data dovrebbe consentire un efficientamento della produzione che permetterebbe di conseguenza alle aziende di ridurre i propri costi e quindi pure il costo finale per il consumatore

Nonostante il verificarsi di questi fenomeni, non è impossibile da sostenere che l'utilizzo di algoritmi particolarmente sofisticati, vale a dire di tecnologie che si basano sull'analisi dei

dati per sviluppare risposte automatiche alle fluttuazioni del mercato, non possa portare alla nascita di pratiche collusive.

Quando si parla di collusione in mercati collegati ai Big Data solitamente si fa riferimento a pratiche collusive tacite, collegate alle decisioni di prezzo prese direttamente dagli algoritmi di proprietà delle varie aziende che effettuano vendite sul web. Ciò starebbe a dire che esiste la possibilità che i software, utilizzati dalle aziende per stabilire in maniera automatica quale sia il prezzo più adatto sul mercato per ogni cliente in ogni momento, possano stabilire in maniera autonoma che la strategia dominante all'interno del mercato sia una strategia collusiva, in cui tutte le aziende applicano lo stesso prezzo nello stesso momento.

Suddetti algoritmi consentono quindi alle aziende di colludere anche in mercati dove, a causa delle caratteristiche del mercato stesso (come ad esempio un mercato molto frammentato), teoricamente il rischio collusivo è molto basso.

Ma come è possibile che in un mercato dove la concorrenza è molto alta e dove i clienti hanno la possibilità di conoscere tutti i prezzi vi sia collusione?

Secondo l'OECD, il quale a sua volta basa le proprie considerazioni su un precedente lavoro di Stucke and Ezechia (2015), vi sono diversi tipologie di software che, analizzando i dati riguardanti il mercato in cui opera l'azienda e quelli derivanti da altri mercati (fornitori, prodotti sostituiti), sono in grado di generare comportamenti collusivi.

Il primo, il più "elementare" è il cosiddetto software di monitoraggio. Questa tipologia di algoritmo sfrutta la trasparenza del mercato stesso per monitorare il comportamento della concorrenza e nel momento in cui due o più aziende mettono in atto una strategia collusiva, punire le aziende che non rispettano gli accordi presi. In questo modo una caratteristica che dovrebbe generare un vantaggio per i clienti è sfruttata dalle aziende per manipolare il mercato.

Questo tipo di algoritmi inoltre possono funzionare anche come strumento di risposta nel momento in cui una deviazione rispetto al prezzo concordato sia osservata, modificando immediatamente il prezzo offerto dall'azienda per rispondere prontamente alla deviazione della concorrenza.

Come si è discusso in precedenza, una strategia collusiva di questo tipo è sostenibile solo nel momento in cui il mercato presenta determinate caratteristiche che scoraggiano qualsiasi deviazione da parte dei partecipanti all'accordo. Tra queste ricordiamo soprattutto una generale simmetria tra le aziende concorrenti. Si ricorda inoltre che in precedenza era stato un alto livello di concentrazione del mercato come fattore fondamentale per la nascita di un accordo collusivo. I Big Data rendono meno rilevante o comunque meno influente la presenza

di questo fattore in quanto consentono alle aziende di controllare e analizzare il comportamento di un numero di player più elevato

Si parla poi di Algoritmi paralleli. Si tratta in questo caso di strumenti software in grado di modificare in maniera autonoma e coordinata il prezzo di mercato del bene sul quale viene praticata l'attività di collusione. Questi strumenti si rivelano particolarmente efficaci in mercati in cui il prezzo delle materie prime, la domanda dei consumatori e i costi di gestione sono particolarmente instabili, e non permettono quindi alle compagnie di fissare un prezzo collusivo a priori.

Un esempio di algoritmi dinamici di questo tipo lo si trova nel mercato del trasporto aereo di passeggeri, nel quale le compagnie sfruttano questi strumenti per aggiustare il prezzo a seconda della domanda e dell'offerta, analizzando ad esempio quante persone stanno programmando di viaggiare tra due città, quanti giorni mancano al volo, quanti competitors offrono un volo su quella stessa tratta, che eventi sportivi o culturali si tengono nella città di destinazione nella settimana di arrivo e così via, e i costi, come quello del petrolio, quello legato al personale e quello legato alla manutenzione del velivolo.

Portando un esempio concreto si può notare come, sulla tratta che va da New York City a Los Angeles, la principale tratta per numero di passeggeri negli Stati Uniti e una delle maggiori al mondo, si osservi un meccanismo di price matching.

Difatti, se si fissa un orario e si comparano i prezzi praticati dalle compagnie aeree per un volo in partenza dall'aeroporto JFK di New York si può osservare come questi siano del tutto simili, se non addirittura identici.

Fissiamo, come esempio, all'interno del software di ricerca voli di Google, un volo in partenza attorno alle 7 del mattino in data 11 dicembre 2018. Alla data 2 luglio 2018 i prezzi riportati dalle compagnie aeree che offrono la suddetta tratta, per un posto in classe economica sono i seguenti:

- American Airlines in partenza alle 07.00, 128
- JetBlue in partenza alle 07.20, 128€;
- Alaska Airlines in partenza alle 07.00, 128€;
- Delta Airlines in partenza alle 07.00, 135€.

Risultati simili si ottengono prendendo ad esempio una qualsiasi altra data. Ciò non dimostra collusione, ma prova come le varie compagnie aeree tendano a programmare i propri software che gestiscono la vendita dei biglietti aerei in modo simile, ottenendo come risultato che il prezzo sia paragonabile a quello offerto dalla concorrenza.

La possibilità di sviluppare questo tipo di software rende meno necessaria, in caso di volontà collusiva, la presenza sul mercato di una domanda stabile e di prezzi relativamente fissi. Questo perché due aziende colludenti sono in grado di impostare i propri algoritmi in modo che questi rispondano alle modificate condizioni di mercato alla stessa maniera

Un terzo tipo di algoritmi sono i cosiddetti algoritmi di segnalazione, grazie ai quali le aziende sono in grado di informare gli altri membri del cartello collusivo su eventuali cambi di prezzo o di strategia. Questi algoritmi sono in grado di sfruttare diversi canali per “informare” gli altri partecipanti al patto collusivo. È possibile ad esempio che vengano utilizzati repentini cambi di prezzo nella notte come strumento di segnalazione, o ancora che vi sia uno scambio di informazioni basato su un codice in possesso delle aziende partecipanti all’accordo.

L’ultima tipologia di software utilizzati sono i self-learning algorithms.

Questi programmi sono sviluppati in modo che, sfruttando le tecnologie inerenti al machine learning e all’intelligenza artificiale, il software sia in grado di imparare in automatico ad aggiustare il prezzo al mutare delle condizioni di mercato.

In questo caso è possibile che gli algoritmi di proprietà dei vari concorrenti, appurato che le condizioni di mercato consentono l’applicazione di una strategia collusiva, arrivino a “collaborare” tra loro per generare il più alto profitto possibile.

In questo caso diventa estremamente difficile capire in primo luogo se i sopraccitati programmi stanno attuando una strategia collusiva e in secondo luogo intervenire per punire le aziende proprietarie dei seguenti programmi. È difatti assai complesso stabilire se e come le suddette abbiano volontariamente programmato il software per colludere o se invece sia stato il software a giungere senza intervento alcuno a questa conclusione.

Se a prevalere fosse questo secondo punto di vista diventa assai complesso stabilire come le politiche antitrust attuali siano in grado di intervenire per inibire il comportamento di questi software. Verrebbe infatti meno la volontarietà della collusione e di conseguenza la possibilità di punire le aziende partecipanti al cartello.

All’interno dello studio di ITMedia Consulting (2018) si suggeriscono delle possibili soluzioni al problema della collusione algoritmica.

In primis si propone di eliminare la nozione di intesa all’interno delle regolamentazioni antitrust, uniformando quindi la nozione giuridica e quella economica di collusione, in modo che non sia più punibile l’accordo collusivo, ma piuttosto l’equilibrio collusivo risultante.

Una soluzione meno estrema prevede invece una modifica della normativa di modo che vengano punite quelle aziende che non predispongano all’interno dei propri software

meccanismi che impediscano agli stessi di sviluppare un comportamento collusivo. In altri termini la volontà collusiva si riscontrerebbe nel non aver impedito alla macchina di colludere.

In ultima si è proposto l'utilizzo di simulatori, i cosiddetti collusion incubator, che siano in grado di prevedere lo svilupparsi di una strategia collusiva mediante l'analisi delle condizioni di mercato.

Infatti, come suggerito dall'OECD, negli ultimi anni si è visto come l'utilizzo di algoritmi basati sull'analisi dei Big Data, oltre a poter essere uno strumento di collusione, può anche essere uno strumento nelle mani delle agenzie antitrust per investigare la presenza o meno di collusione in un determinato mercato.

Si propone quindi di sviluppare degli algoritmi che consentano alle autorità competenti di effettuare un'attività di monitoraggio proattiva piuttosto che reattiva, permettendo di scoprire la presenza di comportamenti collusivi con anni di anticipo rispetto ai metodi tradizionali.

Su questo tema sempre l'OECD riporta l'esempio dell'autorità antitrust della Corea del Sud, la quale ha negli anni ha sviluppato un algoritmo di controllo delle aste pubbliche, chiamato BRIAS il quale, utilizzando i dati provenienti dai concorsi passati e alcune "Red Flags" come ad esempio l'alto tasso di vincite di una singola compagnia, la presenza di pochi partecipanti all'asta, la presenza di compagnie la cui offerta è di molto superiore a quella che ci si sarebbe aspettati o ancora un ampio margine tra l'offerta vincente e quella perdente, è in grado di indicare con buona approssimazione i casi in cui sia presente il rischio di collusione tra i partecipanti al concorso.

Il sistema ha raccolto e analizzato dal 2013 in poi dati provenienti da 51 agenzie governative.

Il software funziona in 3 fasi.

Nella prima fase il sistema raccoglie tutte le informazioni riguardanti una particolare asta pubblica, il tutto entro trenta giorni dalla conclusione dell'asta stessa;

Nella seconda fase il sistema analizza le variabili citate in precedenza, assegnando alle stesse un punteggio pesato per l'influenza della variabile stessa sul rischio di collusione.

Durante la terza fase il sistema segnala quali aste presentano il maggior rischio di manipolazione, lasciando tuttavia il compito di una più profonda analisi del caso ancora al lavoro dell'agenzia antitrust.

In conclusione, si può dimostrare come la presenza dei Big Data nell'attuale contesto competitivo possa aumentare l'attività collusiva delle imprese, riducendo le limitazioni

classiche imposte dalla struttura del mercato e aumentando la capacità di controllo e di reazione delle aziende stesse.

Nel prossimo paragrafo si analizzerà come i Big Data possano creare una posizione dominante, o generare altri comportamenti anticompetitivi.

3.3 Altri scenari anticompetitivi

Come già accennato in precedenza il rischio di collusione non è l'unico scenario anticompetitivo collegato alle tecnologie della data analysis.

Il principale lavoro che ha affrontato l'analisi dei possibili altri scenari in cui i Big Data possono essere uno dei fattori generanti, se non addirittura la causa della nascita di questo tipo di comportamenti è il paper "Competition Law and Data" pubblicato nel maggio 2016 dall'Autorité de la concurrence francese e dalla tedesca Bundeskartellamt.

Le due agenzie indicano 4 possibili scenari in cui il possesso e l'uso dei Big Data genera o può generare un rischio per il corretto funzionamento del mercato. Questi sono:

- Fusioni ed Acquisizioni
- Condotte finalizzate all'esclusione
- Dati quale mezzo per discriminazione dei prezzi
- Potere di mercato e privacy

Fusioni e Acquisizioni

Il rischio di un eccessivo accumulo di potere di mercato derivante dalla fusione di banche dati di dimensioni considerevoli è una delle principali motivazioni sottostanti l'intervento delle autorità antitrust in vari casi di fusione o acquisizione avvenuti in ambito high-tech negli ultimi anni.

Un altro grosso rischio è presentato dalla fusione di due compagnie operanti a monte e a valle di un determinato mercato, le quali siano in grado di bloccare l'accesso al suddetto ai concorrenti.

In ultima, spesso le autorità antitrust sono intervenute quando le banche dati in mano ad una delle due aziende coinvolte nel processo di fusione/acquisizione conteneva informazioni riservate sugli utenti, e che la fusione stessa potesse in un qualche modo mettere in pericolo la privacy degli utenti.

Tra le operazioni di acquisizione più significative si ricordano:

- L'acquisto di Motorola da parte di Google per 12 miliardi di dollari (2011)
- L'acquisto di Nest Labs da parte di Google per 3,2 miliardi di dollari (2014)
- L'acquisto di Nokia da parte di Microsoft per 7,6 miliardi di dollari (2013)
- L'acquisto di LinkedIn da parte di Microsoft per 26,2 miliardi di dollari (2016)
- L'acquisto di WhatsApp da parte di Facebook per 19 miliardi di dollari (2014)
- L'acquisto di Instagram da parte di Facebook per 1 miliardo di dollari (2012)

In tutti questi casi e negli altri di dimensioni inferiori le autorità antitrust hanno ritenuto non necessario intervenire, fornendo spesso spiegazioni simili per giustificare questa scelta.

Le suddette infatti hanno sempre stabilito che la quantità di dati disponibili sul mercato per le aziende concorrenti sarebbero comunque risultati sufficienti per operare con efficienza.

Nel caso di fusione tra Facebook e Whatsapp, ad esempio, pur venendosi a creare il più grosso player nel mercato della messaggistica mobile l'autorità europea ha stabilito che

- a. Siano presenti sul mercato un numero sufficiente di competitors da non consentire di definire la posizione di Facebook Inc. come quella di un monopolista
- b. Siano ancora presenti sul mercato sufficienti dati per poter operare in maniera concorrenziale contro la i servizi di messaggistica di Facebook
- c. Il guadagno in termini di maggiori dati su cui lavorare per Facebook sia minimo e che l'integrazione tra le due piattaforme non sia attuabile in quanto la policy di Whatsapp impedisce la diffusione e l'uso a fini commerciali di buona parte dei dati degli utenti

Detto ciò si ritiene comunque necessaria la presenza di un'attività di vigilanza da parte delle autorità competenti per prevenire un eccessivo accentramento delle banche dati delle varie aziende.

Condotte finalizzate all'esclusione dei concorrenti

Questo tipo di comportamenti si rilevano quando un'azienda in possesso di una posizione dominante sul mercato sia in grado di escludere uno o più concorrenti dall'accesso al mercato stesso.

Un esempio di comportamento di questo tipo lo si ha quando un'azienda in condizione di quasi monopolio opera in perdita per un lungo periodo, conscia del fatto di essere l'unico player del mercato in grado di sopportare la perdita, con l'obiettivo di portare i concorrenti al fallimento o all'uscita dal mercato.

Nell'ambito digitale è possibile che aziende con un ampio potere di mercato derivante dai Big Data mettano in atto alcune strategie che impediscano ai concorrenti di operare.

Tra queste troviamo ad esempio:

- Esclusione di alcuni concorrenti dall'accesso a determinate banche dati proprietarie, necessarie per operare in quel determinato mercato.

Una soluzione a questo tipo di situazione la pone la cosiddetta Essential Facilities Doctrine. Questa prevede che un'azienda che si venga a trovare nella condizione di possedere un bene o una risorsa essenziale per competere in un determinato mercato sia obbligata, dalla legislazione comunitaria (e quella statunitense) a condividere la suddetta risorsa anche con i concorrenti a determinate condizioni, qualora il bene o la risorsa presentino caratteristiche di essenzialità e insostituibilità.

Questo tipo di soluzione è difficilmente applicabile, poiché è necessario dimostrare che i dati in possesso dell'azienda in questione siano unici, non replicabili e unico strumento mediante il quale sia possibile operare nel mercato di riferimento.

- Discriminazione nell'accesso ai dati.

Questo tipo di situazione si configura quando, ad esempio, un'azienda sceglie di non fornire l'accesso ai dati ad un prezzo concorrenziale (o non fornirlo del tutto) solo nei confronti di determinate aziende.

Nel report "Competition Law and Data" dell'autorità per la concorrenza francese e tedesca si riporta l'esempio di Cogedim, un'azienda francese leader nella fornitura di database in ambito sanitario, la quale si è rifiutata per anni di consentire l'accesso ai propri database a chi avesse utilizzato un software CRM (customer relationship management) prodotto da un'azienda rivale.

- L'utilizzo del potere contrattuale per imporre ai data broker l'esclusività sull'utilizzo di una determinata banca dati.

Maggiore è la dimensione di un cliente, maggiore sarà il potere contrattuale dello stesso. Quando questo è un'azienda che acquista l'accesso ad un determinato dataset, necessario per operare in un determinato mercato, può nascere la volontà di concludere un contratto in cui si impedisce al venditore di diffondere il dataset anche con altre aziende.

Discriminazione di prezzo

Per discriminazione di prezzo si intende la capacità di una impresa di praticare per lo stesso bene prezzi diversi a consumatori diversi.

Sono da prendere in considerazione almeno due tipi di discriminazioni di prezzo. Nel primo i dati raccolti sugli utenti sono in grado di fornire alle aziende un livello di conoscenza sui gusti

e sulle disponibilità economiche di una persona tali da consentire alla stessa di stabilire, con un ottimo livello di approssimazione, quale sia la disponibilità a pagare di ogni cliente.

Se a questo si aggiunge una forma di potere di mercato si arriva alla conclusione che un'azienda in queste condizioni sia in grado di fornire i propri beni al maggior prezzo possibile per ogni cliente, consentendo alla stessa di ottenere il maggior livello di profitto raggiungibile.

La seconda tipologia di differenziazione di prezzo vede invece le aziende sfruttare i Big Data per differenziare il prezzo che ogni cliente deve pagare per ottenere il servizio a seconda del livello di rischio connesso alla fornitura dello stesso.

Una compagnia assicuratrice in grado di analizzare tutte le informazioni inerenti allo stato di salute di un proprio cliente è quindi in grado di stabilire con un livello di approssimazione molto buono quale sia il rischio legato al cliente stesso.

A livello giuridico la differenziazione di prezzo, quando praticata da un'impresa dominante sul mercato e in grado di imporre il prezzo ai propri clienti, presenta caratteristiche tipiche dell'abuso di posizione dominante in quanto si tratta di fornire uno stesso bene o una stessa prestazione a condizioni diverse a seconda del cliente preso in considerazione (ITMedia, 2017).

Potere di mercato e Privacy

All'interno della gestione dei dati degli utenti si pone il problema della privacy degli stessi. Sebbene questa non rientri nell'ambito di applicazione delle normative antitrust è necessario notare come un'azienda in posizione dominante sia in grado di imporre ai propri clienti termini e condizioni d'uso dei propri prodotti tali che gli stessi possano entrare in conflitto, come sostenuto da Lasserre e Mundt (2017), con le varie legislazioni riguardanti la protezione della privacy dei cittadini. Questo esempio configura una situazione di abuso di posizione dominante nel momento in cui l'utente finale non dispone degli strumenti adatti per comprendere le conseguenze del comportamento dell'azienda o non disponga di una valida alternativa sul mercato.

Un altro problema legato alla privacy si pone nel momento in cui vi sia la fusione tra due aziende operanti in settori diversi, tale per cui i dati raccolti sugli utenti da una di esse possano essere utilizzati dalla seconda con l'intento di ottenere una migliore profilazione degli utenti stessi, e quindi un vantaggio competitivo sul mercato. È il problema posto all'inizio di questo elaborato, quando è stato citato il caso di acquisizione di Whatsapp da parte di Facebook, operazione che ha generato preoccupazione all'interno delle istituzioni europee riguardo la gestione che Facebook avrebbe fatto dei dati raccolti all'interno dell'app

di messaggistica. Come già accennato, Facebook nel 2014 aveva assicurato l'impossibilità di utilizzare quei dati per analizzare il comportamento dei propri utenti, salvo poi essere smentita tre anni più tardi e multata, a scopo preventivo, dalla Commissione Europea.

4. CONCLUSIONI

L'utilizzo dei dati degli utenti come strumento per migliorare le performance aziendali non è un fenomeno nuovo, essendo i dati ricavati da indagini di mercato, i questionari e l'analisi delle vendite utilizzati dalle aziende da lungo tempo.

La rivoluzione portata dalla digitalizzazione della nostra economia ha però avuto un forte impatto sulle modalità attraverso le quali le aziende possono raccogliere informazioni, sulla quantità e sulla qualità di dati che sono in grado di raccogliere e sulla velocità di analisi degli stessi.

In questo contesto competitivo sono nati nuovi modelli di business, basati sulla gestione e sulla vendita dei dati, oppure basati sull'analisi del comportamento degli utenti durante la navigazione Internet. In un mercato come questo la capacità di conoscere il comportamento dei propri utenti e quello dei propri concorrenti si rivela sempre più un fattore determinante, che consente alle aziende di basare le proprie strategie su un numero di informazioni impensabile fino a qualche decennio fa.

In una situazione come questa ad un minor costo e ad una maggiore qualità dei servizi garantita dall'utilizzo dei Big Data dovrebbe corrispondere un aumento del benessere percepito dai consumatori.

Se in parte ciò corrisponde al vero, come ad esempio quando un consumatore è in grado di confrontare e paragonare svariate offerte in vari siti di eCommerce, è anche vero che le sempre maggiori preoccupazioni per la privacy degli utenti e una tendenza dei mercati collegati ai Big Data a concentrarsi nelle mani di poche aziende in parte vanifica il surplus di benessere generato utilizzando gli stessi.

Su questo tema negli ultimi anni è nato un grande dibattito riguardo alla possibilità che la diffusione e l'utilizzo dei Big Data possa generare comportamenti di tipo anticompetitivo che vanno dalla collusione mediante l'utilizzo di algoritmi all'abuso di potere di mercato.

Nel primo caso l'utilizzo di algoritmi sempre più sofisticati ha del tutto eliminato la necessità di manifestare una volontà collusiva, grazie alla possibilità di programmare il software in modo che applichi sempre la strategia che porti il produttore ad ottenere il maggior guadagno.

In una situazione come questa la legislazione attuale si rivela completamente inefficace, poiché prevede la presenza di una volontà manifesta di colludere.

Per contrastare la nascita di questo tipo di comportamenti il legislatore dovrà necessariamente sviluppare nuove regole, che consentano all'autorità competente di operare efficacemente.

La mancanza di una regolamentazione chiara, che specifichi entro quali limiti gli algoritmi delle aziende possono operare o quali siano i paletti necessari per impedire che un processo di fusione/acquisizione generi un soggetto con eccessivo potere sul mercato rende infatti estremamente esoso il lavoro delle autorità antitrust, le quali al momento necessitano di operare mediante un'analisi case-by-case, strategia che risulta di sempre più difficile applicazione all'aumentare del numero di imprese che basano il proprio business sull'utilizzo dei Big Data.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AGCOM (2017). *Big data, Interim report nell'ambito dell'indagine conoscitiva di cui alla delibera n. 217/17/CONS.*

Disponibile su: <https://www.agcom.it/documents/10179/10875949/Studio-Ricerca+08-06-2018/c72b5230-354d-444f-9e3f-5467ca450714?version=1.0>

AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE, BUNDESKARTELLAMT (2016). *Competition law and data.*

Disponibile su www.autoritedelaconcurrence.fr/doc/reportcompetitionlawanddatafinal.pdf

BUNDESKARTELLAMT (2016). *The market power of platforms and network. Working Paper N. B6-113/15*

Disponibile su www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Berichte/Think-Tank-Bericht-Zusammenfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=4

CLARK J. (2015), *Google Turning Its Lucrative Web Search Over to AI Machines*, Bloomberg

Disponibile su: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-10-26/google-turning-its-lucrative-web-search-over-to-ai-machines>

Ultima consultazione: 20/08/2018

DAVENPORT T.H., DYCHÉ J. (2012), *Big Data in Big Companies*, International Institute for Analytics

Disponibile su: https://docs.media.bitpipe.com/io_10x/io_102267/item_725049/Big-Data-in-Big-Companies.pdf

EZRACHI A. e STUKE M. E. (2015). *Artificial intelligence and collusion: when computers inhibit competition*. Working paper CCLP (L) 40.

Disponibile su: <https://illinoislawreview.org/wp-content/uploads/2017/10/Ezrachi-Stucke.pdf>

HAJIRAHIMOVA M., ALIYEVA A. (2017). *About Big Data measurement methodologies and indicators*. I.J. Modern Education and Computer Science, 2017, **10**, p. 1-9

HU H., WEN Y., CHUA T. & LI X. (2014) *Toward Scalable Systems for Big Data Analytics: A Technology Tutorial*, IEEE Access, Vol. 2, 2014, pp. 652-687

ITMedia Consulting (2018), *L'economia dei dati, tendenze di mercato e prospettive di policy.*

Disponibile su www.itmedia-consulting.com/DOCUMENTI/economiadeidati.pdf

LANEY D. (2001), *Controlling data volume, velocity and variety*. Stamford: Meta Group Inc.

Disponibile su: <https://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>

LASSERRE B., MUNDT A. (2017). *Competition law and Big Data: The Enforcers' View*. Italian Antitrust Review, Volume 1, 2017

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2011), *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*

Disponibile su:

https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_full_report.ashx

MOTTA M., POLO M. (2005), *Antitrust, Economia e politica della concorrenza*, 1° ed., Lavis (TN): Il Mulino

NASSER T., TARIQ R.S. (2015), *Big Data challenges*, Journal of Computer Engineering & Information Technology **4** (3)

OECD (2016). *Big Data: bringing competition policy to the digital era*. Background note by the secretariat.

Disponibile su: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2016\)14/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2016)14/en/pdf)

OECD (2016) *Price discrimination*. Background note by the secretariat.

Disponibile su: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2016\)15/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2016)15/en/pdf)

OECD (2017), *Algorithms and collusion: competition policy in the digital age*.

Disponibile su www.oecd.org/daf/competition/Algorithms-and-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.pdf

OECD (2017). *Algorithms and collusion*. Background note by the secretariat.

Disponibile su: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2017\)4/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2017)4/en/pdf)

PEZZOLI A. (2018), *Big Data e economia digitale: il valore dei dati e le nuove sfide per l'antitrust*

Disponibile su:

www.agcm.it/component/joomdoc/eventi/convegni/Big%20Data%20giornalisti%2025%20ottobre%20%202017%20Pezzoli.pdf/download.html288888888

SOKOLOF D. D., COMERFORD R. (2016). *Antitrust and regulating Big Data*.

Disponibile su

www.georgemasonlawreview.org/wp-content/uploads/ReadyforJCI_SokolComerford.pdf

VAN TILL H., VAN GORP N., PRICE K. (2017). *Big Data and Competition*.

Disponibile su

www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2017/06/13/big-data-and-competition/big-data-and-competition.pdf

WILLS R. S. (2006), *Google's PageRank: The Math Behind the Search Engine*.

Disponibile su:

<https://pdfs.semanticscholar.org/3356/6b740d3cd0c0dde57e13b5da148bef37376f.pdf>

ANON. (2010), *Data, Data everywhere*, The Economist, a special report on managing information, 25 Febbraio.

Disponibile su www.emc.com/collateral/analyst-reports/ar-the-economist-data-data-everywhere.pdf