

LUISS 

Corso di laurea in ECONOMIA E FINANZA

Cattedra ECONOMIA E FINANZA

TRADE OFF FRA CONCORRENZA E
PRIVACY

L'evoluzione della sfida nei mercati digitali

Prof.ssa. Daniela Teresa Di Cagno

RELATORE

Prof.ssa. Mirella Pellegrini

CORRELATORE

Luca Paone 76791

CANDIDATO

SOMMARIO:

INTRODUZIONE E SCOPO DELLA TESI	4
CAPITOLO 1 "IL QUADRO NORMATIVO"	8
1.1 "Prima del Digital Markets Act"	9
1.2 "Digital Markets act"	11
1.2.1 "Digital Services Act"	18
1.2.2 "Digital Act"	26
1.3 "Antitrust"	28
1.4 "Casi empirici del trade off fra concorrenza e privacy"	31
CAPITOLO 2 "IL DIBATTITO DI POLITICA ECONOMICA "	36
2.1 KERBER(2022): I PROBLEMI DELL LEGISLAZIONE ATTUALE... ..	36
2.2 CALVANO(2021): I DANNI CAUSATI DAL POTERE DI MERCATO	45
2.3 OECD REPORT(2022): COME INSERIRE I DATI NELLE STATISTICHE MACROECONOMICHE.....	54
2.4 CASO SONY(2021): UN CASO DI DISTRIBUZIONE DEL SURPLUS.....	68
CAPITOLO 3 "RASSEGNA MODELLI TEORICI"	76
3.1 ICHIHASHI(2020).....	76
3.2 GALPERTO E PEREGO(2023)	86
3.3 BIRD E NEEMAN(2022).....	96
3.4 CALVANO(2021).....	110
CAPITOLO 4 "ESPERIMENTO".....	114
4.1 INTRODUZIONE E DOMANDA DI RICERCA.....	118
4.2 IL MODELLO TEORICO DI RIFERIMENTO.....	120
4.3 IL DISEGNO SPERIMENTALE.....	122
4.4 APPENDICE: SNAPSHOT ESPERIMENTO.....	131
CAPITOLO 5 CONCLUSIONI.....	140
SITOGRAFIA.....	143
BIBLIOGRAFIA.....	146

INTRODUZIONE

Il presente lavoro di tesi affronta il trade off fra concorrenza e privacy che emerge a seguito dei più recenti risvolti normativi, nei mercati digitali. Da questa sfida, viene posto l'accento sull'importanza assunta dai dati per le piattaforme online e sulla possibilità di quantificare questa importanza, dando così un valore e un prezzo ai dati stessi.

L'evoluzione dei mercati digitali ha posto in primo piano il delicato equilibrio tra concorrenza e privacy, due pilastri fondamentali per il funzionamento e la sostenibilità dell'economia digitale. Da un lato, la concorrenza è essenziale per stimolare l'innovazione, migliorare i servizi e ridurre i costi per i consumatori; dall'altro, la privacy rappresenta un diritto fondamentale che garantisce la protezione dei dati personali e la libertà degli individui nell'ambito digitale. Tuttavia, l'interdipendenza tra questi due elementi può generare tensioni: le piattaforme digitali, per competere efficacemente, spesso accumulano e utilizzano grandi quantità di dati personali, il che può tradursi in pratiche invasive dal punto di vista della privacy ed in discriminazione di prezzi.

L'introduzione di regolamenti, quali il Digital Markets Act (DMA), Digital Services Act (DSA) e Data Act (DA), ha ulteriormente acuito questa dinamica, proponendo misure volte a limitare il potere delle grandi piattaforme e a promuovere una concorrenza più equa. Queste normative, ispirate dalla necessità di garantire un ecosistema digitale bilanciato, sicuro e innovativo, si

pongono l'obiettivo di contrastare la concentrazione eccessiva di potere da parte dei cosiddetti "gatekeepers" digitali (guardiani digitali), definendo criteri chiari e misure correttive per garantire una concorrenza leale e dinamica.

Nell' articolo di Wired "Quanti dati viaggiano su internet in un minuto" viene riportato uno studio di Cefriel, una società italiana di Milano, sostenuta da università, imprese e amministrazioni pubbliche che si occupa di innovazione e formazione digitale, che ha raccolto dati per quantificare il volume di dati che attraversano la rete ogni minuto.

L'analisi aveva lo scopo di valutare il potenziale di internet per sfruttarlo al meglio e aiutare le aziende a essere più produttive e connesse. Secondo Cefriel, ogni giorno vengono generati circa 3 quintilioni di byte, una cifra astronomica con cui le aziende devono confrontarsi per stare al passo con i tempi digitali. I ricercatori hanno rilevato che in un minuto, gli acquisti online superano i 900.000 dollari, i messaggi su WhatsApp arrivano a 38 milioni, le email a 187 milioni e gli SMS a 18 milioni. Nei social network, ogni minuto si contano 973.000 login su Facebook, 481.000 tweet su Twitter e 2,4 milioni di video pubblicati su Snapchat. Negli ultimi due-tre anni è stato creato quasi il 90% dei dati attualmente disponibili, utilizzabili per aumentare l'efficienza aziendale, migliorare la relazione con i clienti e creare nuove opportunità di business, raggiungendo nuovi mercati e clienti. Francesco Mapelli, responsabile di analisi avanzata in Cefriel, sottolinea che l'analisi accurata dei dati creerà nuovi lavori, poiché sarà necessaria una gestione efficace dei big data, trasformandoli in opportunità di business dagli oltre 40 Zetta Byte (un numero con 21 zeri) oggi disponibili.

Inoltre, in un articolo del “Corriere Della Sera”, a cura di Milena Gabanelli e Fabio Savelli, si dimostra come i big di Internet, quali Google e Facebook generino enormi profitti sfruttando i dati personali degli utenti. Ad esempio, il mercato globale della pubblicità online, che si basa pesantemente sulla profilazione degli utenti, ha raggiunto i 300 miliardi di dollari all'anno già nel 2020. Invece, le informazioni raccolte da dispositivi connessi, che includono dati personali, sono valse circa 130 miliardi di dollari.

Ne consegue quindi che dati rappresentano una risorsa strategica che consente alle aziende di migliorare i propri prodotti, personalizzare le offerte ai consumatori e ottimizzare i processi decisionali. In un contesto di concorrenza, chi detiene un ampio patrimonio di dati ha un vantaggio competitivo significativo, poiché può anticipare le esigenze del mercato, sviluppare nuove soluzioni e rafforzare la propria posizione rispetto ai concorrenti. Tuttavia, questo controllo sui dati può anche portare a squilibri di potere e ridurre la concorrenza, soprattutto se viene sfruttato per escludere potenziali rivali dal mercato.

Uno dei casi più emblematici è stato quello di Google vs Commissione Europea, con riferimento alla multa record di 4,34 miliardi di euro inflitta nel 2018 per abuso di posizione dominante nel mercato dei dispositivi mobili con sistema operativo Android. Questo caso, che sarà oggetto di discussione nel presente progetto di tesi, offre uno spunto cruciale per analizzare le sfide e le dinamiche che caratterizzano l'intersezione tra privacy e concorrenza.

In particolare, nel *primo capitolo*, verrà fornita una descrizione accurata del contesto normativo attuale e passato dei mercati digitali, ponendo l'attenzione

sul Digital Markets Act, Data Act e Digital Services Act. Partendo dall'analisi di queste normative e dei casi che hanno portato all'emanazione di questo pacchetto legislativo, come appunto Google vs Commissione Europea (2018), ci si concentrerà sull'identificazione dei vincoli di interoperabilità imposti ai gatekeepers e sulle implicazioni di tali vincoli per le start-up e l'innovazione nel mercato digitale.

Nel *secondo capitolo*, verrà analizzato il dibattito attuale di politica economica sulla promozione simultanea della concorrenza e della protezione della privacy; due valori che, se ben bilanciati, possono contribuire a un ecosistema digitale più equo e sostenibile. Sempre nel *secondo capitolo*, si tratterà il tema del surplus economico generato dalle piattaforme digitali grazie ai dati personali degli utenti. Si indagherà la possibilità di redistribuire parte di questo surplus agli utenti stessi, i quali contribuiscono in modo fondamentale alla creazione di valore. Inoltre, si proverà a quantificare l'importanza dei dati, provando a rispondere ad alcune domande di ricerca: è giusto che il Surplus, generato dalle piattaforme, sfruttando i dati personali degli utenti, resti in capo alla piattaforma? Oppure, sarebbe più corretto che parte di questo guadagno venga corrisposto agli utenti? Si cercherà quindi, di trarre delle risposte adeguate che possano soddisfare l'importanza dei dati nei mercati odierni.

Nel *terzo capitolo*, verrà effettuata la rassegna degli articoli teorici proponendo modelli matematici sperimentali, per valutare correttamente la sfida fra concorrenza e privacy.

Da questa sfida emerge un tema importante per tutela del consumatore: bisogna chiedersi se l'uso dei dati personali, da parte della piattaforma, ovvero

la profilazione, migliori effettivamente l'esperienza sulla piattaforma del consumatore stesso e ne favorisca la possibilità di scelta, o se al contrario, la profilazione limiti l'accesso a opzioni interessanti e diversificate. Questo tema ha un ruolo centrale nella presente tesi.

Difatti, nel *quarto capitolo*, verrà riportato un disegno sperimentale proposto per valutare quanto i consumatori apprezzino o meno la profilazione che si determina tramite le piattaforme d'acquisto: ciò genera un importante trade off fra i vantaggi della privacy e la riduzione dei costi di ricerca.

L'esperimento, che prova a testare un modello teorico "Online Privacy and Information Disclosure by Consumers" di Ichihashi (2020), si propone inoltre di valutare se i consumatori sono maggiormente sfruttati quando le aziende possiedono informazioni individuali o aggregate sui consumatori stessi.

1.1 **Prima del Digital Markets Act**

Nel presente capitolo viene illustrato il pacchetto normativo che regola i mercati digitali odierni. Prima di analizzarlo, è però necessario conoscere la regolamentazione precedente ed i motivi che hanno spinto la Commissione Europea ad emanare un nuovo set di norme. La normativa centrale per i mercati digitali, è sempre stata il GDPR, ovvero il General Data Protection Regulation, un regolamento dell'Unione Europea che disciplina il modo in cui le aziende e le altre organizzazioni trattano i dati personali. Adottato nel 2016

e applicato dal 2018, il GDPR è una delle normative più significative che riguardano il trattamento dei dati personali nell'UE. Esso ha influenzato significativamente sia le leggi attuali sui mercati digitali, sia altre normative sulla privacy dei dati in tutto il mondo. Come si evince dal sito della Commissione Europea, il GDPR mira a dare alle persone un maggiore controllo sui propri dati personali, modernizzando e uniformando le regole per le imprese, riducendo la burocrazia e aumentando la fiducia dei consumatori. Parte di questa riforma include l'istituzione di autorità di controllo indipendenti incaricate di monitorare il rispetto delle norme. Il regolamento rafforza i diritti esistenti e introduce nuovi diritti per garantire un controllo più stretto sui dati personali. Grazie ad esso, le persone hanno un migliore accesso ai loro dati, con informazioni chiare su come vengono trattati, un nuovo diritto alla portabilità dei dati, un più chiaro diritto alla cancellazione (o diritto all'oblio), e il diritto di essere informate in caso di violazione dei loro dati personali.

Per le imprese, il GDPR stabilisce condizioni di parità all'interno del mercato unico dell'Unione Europea, applicando un approccio tecnologicamente neutrale che incoraggia l'innovazione. Viene introdotto un unico insieme di regole a livello dell'Unione, un responsabile della protezione dei dati per le organizzazioni che trattano dati su larga scala, e un meccanismo di "sportello unico" per facilitare le interazioni con le autorità di controllo. Anche le aziende esterne all'Unione Europea sono tenute a rispettare queste norme se offrono servizi o beni, o monitorano comportamenti all'interno dell'UE.

Il GDPR promuove la protezione dei dati fin dalla progettazione e favorisce tecniche rispettose della privacy, come la pseudonimizzazione e la cifratura.

Ha inoltre, eliminato la maggior parte degli obblighi di notifica, semplificando la libera circolazione dei dati personali nel mercato unico digitale. È previsto per le organizzazioni, l'obbligo di effettuare valutazioni d'impatto sulla protezione dei dati quando esistono rischi elevati per i diritti e le libertà degli individui, e l'obbligo di tenere registri delle attività di trattamento, con alcune eccezioni per le piccole e medie imprese. Il GDPR, inoltre, impone a determinate aziende l'obbligo di riorganizzare la propria struttura interna per includere la figura del Data Protection Officer (DPO), un professionista con competenze specifiche in ambito informatico, giuridico, di valutazione del rischio e di analisi dei processi. Dal 25 maggio 2018, la nomina di un DPO è obbligatoria in tutti i 28 Stati dell'Unione Europea, diventando così un elemento fondamentale per la protezione dei dati personali anche in Italia. Il DPO ha il compito principale di monitorare, valutare e gestire il trattamento dei dati personali per garantire il rispetto delle normative europee e nazionali sulla privacy.

Infine, il GDPR offre anche strumenti moderni per il trasferimento internazionale dei dati, come le clausole contrattuali tipo e le decisioni di adeguatezza.

Il GDPR, tuttavia, presenta dei limiti, che sono stati superati dal DMA, DA e DSA.

In particolare, il limite più importante del regolamento in questione, è che non differenzia tra piccole, medie e grandi imprese, limitandosi a dettare regole uniformi per tutti, con piccole differenze solo per soggetti pubblici e privati. Questo approccio a "taglia unica" può risultare particolarmente gravoso per le

piccole e medie imprese (PMI), che spesso non dispongono delle risorse necessarie per gestire adeguatamente la conformità normativa, a differenza delle grandi aziende che hanno a disposizione team legali e tecnici dedicati. Come già discusso poc'anzi, il GDPR richiede alle organizzazioni di attuare misure tecniche e organizzative adeguate, di nominare un Responsabile della Protezione dei Dati (DPO) in alcuni casi, e di effettuare valutazioni di impatto sulla protezione dei dati (DPIA) quando necessario. Questi requisiti, sebbene cruciali per la protezione dei dati personali, possono rappresentare un onere sproporzionato per le PMI, che devono affrontare gli stessi requisiti senza la stessa capacità operativa e finanziaria.

Difatti, DSA e DMA (che verranno analizzati nel prossimo paragrafo) introducono un approccio graduato in base alla dimensione, natura e impatto delle piattaforme online. Così, le piattaforme più piccole e le PMI beneficiano di requisiti meno stringenti rispetto alle grandi piattaforme, con l'obiettivo di evitare un onere normativo sproporzionato. Nel DSA, difatti, si differenzia per esempio tra very large online platform (VLOP) e very large online search engine (VLOSE); come si vedrà, le VLOPs e i VLOSEs sono soggetti a obblighi aggiuntivi rispetto alle piattaforme di dimensioni più piccole, con l'obiettivo di mitigare i rischi sistemici derivanti dal loro impatto sulla società, l'economia e i diritti fondamentali.

Nel DMA, inoltre, vengono imposte delle regole specificamente per i "gatekeepers", ossia le grandi piattaforme online che hanno un impatto significativo sul mercato digitale. Questo approccio selettivo significa che non tutte le aziende digitali sono soggette agli stessi obblighi, ma solo quelle con

un impatto di mercato significativo. In tal modo, le piccole imprese non sono gravate dalle stesse regole stringenti applicate ai colossi digitali.

1.2 Digital Markets Act

Nel dicembre 2020 la Commissione ha presentato insieme due proposte di regolamento fondamentali per lo sviluppo della strategia digitale dell'UE, il Digital Services Act (DSA) e il Digital Markets Act (DMA).

Come si evince dal sito della Commissione Europea, la Legge sui Mercati Digitali (DMA) rappresenta un passo fondamentale per la tutela della concorrenza e dell'innovazione nel panorama digitale europeo. Il DMA è uno dei pilastri della strategia digitale europea ed introduce una serie di norme volte a disciplinare il potere delle grandi piattaforme online, denominate "gatekeepers", ed a garantire un mercato digitale più equo e competitivo.

I gatekeepers sono piattaforme digitali che, per la loro posizione dominante e il ruolo di intermediari chiave, esercitano un'influenza significativa sul mercato digitale. Per essere classificati come gatekeepers, le piattaforme devono soddisfare tre criteri fondamentali:

- A) Forte posizione economica: disporre di una quota di mercato rilevante in più paesi e generare un fatturato elevato.
- B) Forte posizione di intermediazione: collegare un'ampia base di utenti a un gran numero di imprese.
- C) Posizione radicata e duratura nel mercato: mantenere una posizione dominante stabile nel tempo.

Il requisito A) è soddisfatto se l'impresa in questione realizza un fatturato annuo pari o superiore a 8 miliardi di EURO negli ultimi tre esercizi finanziari, o se la capitalizzazione media di mercato o il valore equo di mercato equivalente dell'impresa ammonta ad almeno 80 miliardi di EURO nell'ultimo esercizio finanziario, e fornisce un servizio di piattaforma principale in almeno tre Stati membri;

Il requisito B) si riferisce alla situazione in cui l'impresa fornisca un servizio di piattaforma principale con più di 45 milioni di utenti finali attivi mensili stabiliti nell'Unione e più di 10.000 utenti commerciali attivi mensili stabiliti nell'Unione nell'ultimo esercizio finanziario;

Infine, il requisito C), è soddisfatto se le soglie menzionate nel requisito B) sono state raggiunte in ciascuno degli ultimi tre esercizi finanziari.

Nel 2023, la Commissione Europea ha identificato sei gatekeepers:

- 1) Alphabet (Google),
- 2) Amazon,
- 3) Apple,
- 4) ByteDance (TikTok),
- 5) Meta (Facebook, Instagram e Whatsapp)
- 6) Microsoft.

Questi giganti digitali offrono una vasta gamma di servizi principali della piattaforma, tra cui motori di ricerca, app store e servizi di messaggistica.

L'implementazione della DMA mira a generare una serie di benefici per utenti, imprese e innovatori:

- Maggiori opportunità per le imprese: favorisce un contesto imprenditoriale più equo per le aziende che dipendono dai gatekeepers per raggiungere i propri clienti.
- Sostegno all'innovazione: apre nuove opportunità per start-up e aziende tecnologiche di competere e innovare all'interno dell'ecosistema digitale, senza subire condizioni ingiuste.
- Più scelta per i consumatori: offre agli utenti una maggiore varietà di servizi e la possibilità di cambiare fornitore con facilità, oltre a un accesso diretto ai servizi e prezzi più equi.
- Innovazione responsabile da parte dei gatekeepers: garantisce a quest'ultimi la possibilità di innovare e offrire nuovi servizi, pur impedendo l'adozione di pratiche sleali che limitano la concorrenza.

La DMA impone a queste grandi piattaforme una serie di obblighi "da fare" e "da non fare" per garantire un comportamento equo e trasparente:

Cosa fare:

- Consentire l'interoperabilità con servizi di terze parti in determinate circostanze.
- Garantire l'accesso ai dati generati dagli utenti aziendali sulla piattaforma.
- Fornire strumenti e informazioni agli inserzionisti per la verifica indipendente delle campagne pubblicitarie.
- Permettere la promozione delle proprie offerte e la conclusione di contratti al di fuori della piattaforma.

Cosa non fare:

- Favorire i propri servizi e prodotti rispetto a quelli di terze parti, proprio come fece Google nel 2018 con Google Search. (Il caso sarà trattato nel prosieguo della tesi)
- Ostacolare l'accesso degli utenti ad aziende esterne alla piattaforma.
- Impedire la disinstallazione di software o app preinstallati.
- Tracciare gli utenti per pubblicità mirata senza un consenso esplicito.

Conseguenze della non conformità

La non conformità agli obblighi previsti dalla DMA comporta pesanti sanzioni per i gatekeepers:

- Multe: fino al 10% del fatturato globale annuo dell'impresa, o fino al 20% in caso di recidive.
- Penalità periodiche: fino al 5% del fatturato medio giornaliero.
- Rimedi: in caso di violazioni sistematiche, la Commissione Europea può imporre ulteriori rimedi proporzionati alla gravità del reato, tra cui rimedi comportamentali e strutturali, come la cessione di parti dell'impresa.

Quindi, la Legge sui Mercati Digitali rappresenta un punto di svolta nella regolamentazione del panorama digitale europeo. Attraverso l'introduzione di norme rigorose e l'imposizione di obblighi chiari ai gatekeepers, la DMA mira a creare un mercato digitale più equo, competitivo e favorevole all'innovazione, a beneficio di utenti, imprese e dell'intera società.

Come riporta [IlSole24Ore](#), l'entrata in vigore del Digital Markets Act (DMA), ovvero il 7 marzo 2024, ha spinto le Big Tech ad annunciare importanti modifiche ai propri servizi. Queste modifiche, seppur ancora in fase di implementazione, mirano ad adeguarsi alle nuove norme e ad evitare le pesanti sanzioni previste dal DMA.

Le modifiche apportate dalle Big Tech

Apple (La più impattata):

- Consentire l'accesso a store di app alternativi per iPhone e iPad, come Play Store, per esempio, in alternativa ad App Store.
- Permettere l'uso di sistemi di pagamento alternativi ad Apple Pay all'interno delle app.
- Dare agli utenti la possibilità di selezionare un browser predefinito diverso da Safari al momento della configurazione dei dispositivi.
- Offrire agli sviluppatori tre opzioni per le commissioni:
 - Mantenere lo status quo dell'App Store (fino al 30% di commissione).
 - Ridurre la commissione al 17% e aggiungere una nuova tassa di 50 centesimi di euro per ogni download superiore a un milione all'anno.
 - Evitare la commissione di Apple vendendo attraverso un app store concorrente (ma pagando comunque la tassa sul download).

Meta (Facebook, Instagram, Whatsapp) e **TikTok**:

- Evitare di mostrare pubblicità personalizzata ai minorenni.
- Non mostrare più pubblicità agli utenti sulla base della loro etnia, opinioni politiche e orientamento sessuale: vietato l'uso di dati sensibili per la personalizzazione degli annunci pubblicitari.
- Permettere agli utenti di scegliere di vedere i post senza contenuti consigliati dall'algorithm: gli utenti devono poter scegliere di visualizzare contenuti cronologici non influenzati dagli algoritmi di raccomandazione.
- Introduzione di un abbonamento, da parte di Meta, per chi vuole smettere di vedere la pubblicità.
- Meta permette di limitare la condivisione di dati tra i suoi network (Instagram, Facebook, Messenger e Whatsapp).
- Modifica di Whatsapp per consentire la comunicazione con utenti di altre app di chat, mantenendo la crittografia (disciplina che si occupa di proteggere le informazioni rendendole illeggibili a chiunque non possieda una chiave di decodifica appropriata).

Google:

- Ridurre la visibilità dei propri servizi nei risultati di ricerca, offrendo spazio ai concorrenti.
- Nei risultati di ricerca per categorie specifiche (voli e ristoranti) garantire un collegamento maggiore ai siti dei concorrenti: Google deve

assicurare che nei risultati di ricerca per categorie specifiche come voli e ristoranti, i siti concorrenti siano visibili e facilmente accessibili.

- Dare agli utenti europei l'opzione di limitare la condivisione dei dati personali tra i vari servizi di Google (ricerca, YouTube e Chrome).

Microsoft:

- Consentire di disinstallare tutte le proprie applicazioni da Windows (incluso Edge e Bing).
- Rafforzare le scelte degli utenti sulle app da mettere come default: Microsoft deve rendere più facile per gli utenti scegliere e impostare applicazioni predefinite diverse da quelle di Microsoft.

Amazon:

- Impegno a trattare tutti i venditori in modo equo e a migliorare la visibilità dei prodotti dei rivali sulla propria piattaforma.
- Offerta di servizi di spedizione alternativi ai venditori oltre al proprio servizio Prime.
- Aumentare la trasparenza del proprio sistema pubblicitario.

Le modifiche annunciate dalle Big Tech rappresentano un primo passo per conformarsi al Digital Markets Act. Tuttavia, è ancora presto per valutare l'effettiva efficacia di queste misure nel promuovere la concorrenza e tutelare i consumatori. Le autorità europee continueranno a monitorare l'attuazione del DMA e ad intervenire in caso di violazioni.

1.2.1 Digital Services Act

Il Digital Services Act (DSA), o Regolamento sui servizi digitali, rappresenta un passo fondamentale per la tutela dei cittadini e la trasparenza online in Europa ed è stato approvato dal Parlamento Europeo il 5 luglio 2022 insieme al Digital Markets Act. I due provvedimenti compongono il Digital Services Package, il quale è entrato in vigore nel 2024, ed è stato definito dalla Presidente della Commissione Europea Ursula Von Der Leyen come un accordo storico “in termini sia di rapidità che di sostanza”.

Dal sito della Commissione Europea si apprende come il DMA e il DSA mirano a creare uno spazio digitale più sicuro dove i diritti fondamentali degli utenti sono protetti e le imprese operano in condizioni di parità. DMA e DSA arrivano a tempo di record e aggiornano un impianto normativo che finora non faceva differenze tra piccole, medie e grandi imprese, limitandosi a dettare regole uniformi per tutti, con talune differenze solo tra soggetti pubblici e privati. È pur vero che da tempo, ormai, quella vecchia distinzione non funziona più. Con la rivoluzione iniziata nei primi anni 2000 e la crescita costante delle dot com, alcune di queste imprese, conosciute appunto come Big Tech o GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) sono andate oltre la definizione di “grandi”.

Tornando all’analisi di DMA e DSA, essi costituiscono un unico insieme di norme che si applicano in tutta l’Unione Europea, ed hanno due obiettivi principali:

1) Creare uno spazio digitale più sicuro: proteggere i diritti fondamentali degli utenti online, contrastare la diffusione di contenuti illegali e la disinformazione, e garantire la trasparenza degli algoritmi.

2) Favorire la concorrenza e l'innovazione: creare condizioni di parità per le imprese, limitare il potere dei gatekeepers e promuovere la crescita e la competitività nel mercato digitale.

I servizi digitali comprendono una vasta gamma di servizi online, dalle piattaforme di base agli strumenti di infrastruttura Internet e alle grandi piattaforme online.

È bene precisare che il DSA impone regole specifiche per le grandi piattaforme online e i motori di ricerca con più di 45 milioni di utenti mensili nell'UE, soggetti a obblighi più rigorosi. Il DMA, invece, regola le piattaforme gatekeepers, che hanno un ruolo centrale e sistemico nel mercato interno, fungendo da punto di strozzatura tra imprese e consumatori per servizi digitali cruciali.

Dunque, DSA e DMA sono necessari al giorno d'oggi poiché i servizi digitali influenzano profondamente la vita quotidiana, facilitando comunicazioni, transazioni commerciali e l'accesso ai contenuti. Tuttavia, questi servizi possono comportare anche degli aspetti negativi come il controllo monopolistico delle grandi piattaforme e l'abuso dei servizi online per scopi illegali e dannosi.

Pertanto, l'Unione Europea ha adottato un quadro giuridico moderno per garantire la sicurezza degli utenti, proteggere i diritti fondamentali e promuovere un ambiente online equo e aperto tutelando così la concorrenza.

Trattando nello specifico il DSA, dal sito della Commissione Europea, si apprende che esso regola intermediari e piattaforme online come mercati digitali, social network, piattaforme di condivisione di contenuti, app store e servizi online per viaggi e alloggi. Il suo scopo principale è prevenire attività illegali e dannose su internet, nonché la diffusione di informazioni false. Si impegna ad assicurare la sicurezza degli utenti e la tutela dei diritti fondamentali. Inoltre, favorisce l'innovazione, la crescita economica e la competitività, facilitando l'espansione delle piattaforme più piccole, delle PMI e delle start-up. Infine equilibra i ruoli di utenti, piattaforme e autorità pubbliche secondo i principi europei, ponendo al centro delle sue attenzioni i cittadini.

Per questi ultimi, il DSA punta ad assicurare: maggiore tutela dei diritti fondamentali, maggior tutela dei minori online e minore esposizione a contenuti illegali. L'attenzione è quindi sulla privacy dei cittadini.

Per i fornitori di servizi digitali, il Regolamento in questione, mira a garantire la certezza giuridica, ed un avvio ed un'espansione più agevole in tutta Europa. Inoltre, per gli utenti commerciali di servizi digitali, il DSA si pone l'obiettivo di assicurare l'accesso delle società ai mercati attraverso delle piattaforme con condizioni paritarie; vi è il focus della vigilanza sulle piattaforme sistemiche e sull'attenuazione del rischio sistematico come la manipolazione e la disinformazione.

La presente legislazione sui servizi digitali include disposizioni per i servizi di intermediazione online, ampiamente utilizzati da milioni di europei ogni giorno.

Gli obblighi imposti agli operatori online sono adattati al loro ruolo, dimensione e impatto nell'ambiente digitale, secondo il principio di proporzionalità: novità che cerca di superare il limite della non proporzionalità presente nel GDPR.

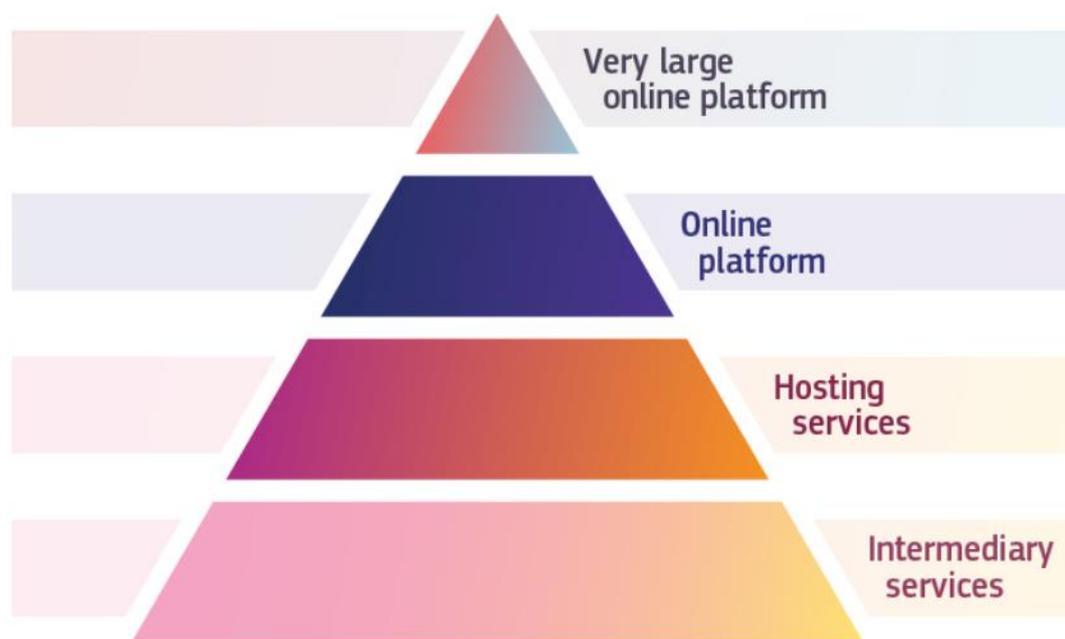
Si distingue quindi fra:

1) Le piattaforme online di grandi dimensioni (Very Large Online Platform) e i motori di ricerca online di dimensioni molto grandi (Very Large Online Search Engine), le quali hanno più di 45 milioni di utenti al mese nell'UE, comportano rischi specifici legati alla diffusione di contenuti illegali e ai potenziali danni alla società. Sono previste normative dettagliate per le piattaforme che raggiungono più del 10% dei 450 milioni di consumatori europei.

2) Le piattaforme online (Online Platform) sono quelle piattaforme che facilitano l'incontro tra venditori e consumatori, come mercati digitali, app store, piattaforme di economia collaborativa e social media.

3) I servizi di hosting (Hosting Services) comprendono anche servizi cloud e di webhosting, che rientrano nella categoria di piattaforme online.

4) I servizi di intermediazione (Intermediary Services) forniscono infrastrutture di rete, inclusi fornitori di accesso a Internet e registrar di nomi di dominio, tra cui servizi di hosting.



Tutti gli intermediari online che operano nel mercato unico europeo, indipendentemente dalla loro sede, sono tenuti a rispettare le nuove normative. Le microimprese e le piccole imprese sono soggette a obblighi proporzionati alla loro capacità e dimensione, rimanendo allo stesso tempo responsabili. Inoltre, le microimprese e le piccole imprese che registrano una crescita significativa possono beneficiare di esenzioni mirate da alcuni obblighi durante un periodo transitorio di 12 mesi.

A partire dal 17 febbraio 2024, la normativa sui servizi digitali è in vigore per tutte le piattaforme. Dal termine di agosto 2023, le normative si applicavano già alle piattaforme specificamente identificate che hanno oltre 45 milioni di utenti nell'UE (cioè, il 10% della popolazione europea), come le piattaforme online di dimensioni molto grandi e i motori di ricerca.

La Commissione europea sta collaborando e collaborerà nei prossimi mesi con le autorità nazionali per implementare la normativa sui servizi digitali e monitorare la conformità delle piattaforme con sede nei rispettivi paesi. In particolare, la Commissione sarà responsabile del controllo e della verifica del rispetto degli obblighi aggiuntivi imposti alle piattaforme online e ai motori di ricerca di grandi dimensioni, inclusi provvedimenti per mitigare rischi sistemici. Come effettuato in precedenza per il Digital Markets Act, anche per il DSA, apprendendo dal *IlSole24Ore*, verrà riportato cosa cambia nel concreto per i gatekeepers e per gli utenti.

Le modifiche apportate dalle Big Tech

Con l'introduzione del DSA, se un utente su piattaforme come Facebook o YouTube si chiede perché vengano mostrati determinati contenuti, il DSA obbliga queste piattaforme a spiegare in modo chiaro i criteri utilizzati dai loro algoritmi di raccomandazione.

Inoltre, il DSA prevede un diritto di replica più efficace: se il contenuto di un utente viene rimosso per presunta violazione delle regole, le grandi piattaforme dovranno offrire un processo di appello più trasparente, accessibile e indipendente. Questo consentirà agli utenti di difendere e ripristinare i loro contenuti nel caso in cui siano stati rimossi ingiustamente. Inoltre, sono previste anche misure per proteggere gli utenti dai contenuti dannosi, fornendo strumenti più efficaci per segnalare contenuti illegali o nocivi. Le piattaforme devono agire prontamente per valutarli e rimuoverli se

necessario, contribuendo a proteggere i cittadini e la società dall'azione di disinformazione e da contenuti dannosi, specialmente per i gruppi più vulnerabili come i minori. Proprio per quest'ultimi è previsto il divieto di pubblicità mirata ai minori e l'uso di dati personali sensibili per la pubblicità sulle piattaforme online.

Infine, per giornalisti e ricercatori, il DSA prevede il diritto di accesso ai dati delle piattaforme, consentendo loro di comprendere i rischi associati alla società e ai diritti fondamentali, ad esempio monitorando l'incidenza delle notizie false.

A seguito del DSA, si può affermare che le imprese operanti nel settore digitale saranno tenute a implementare diverse misure, proporzionate alle proprie dimensioni. La proporzionalità facilita il bilanciamento fra concorrenza e privacy; per questo è al centro del nuovo pacchetto normativo per i mercati digitali

Riguardo la sorveglianza dei contenuti illegali, aziende come eBay e Amazon dovranno potenziare i loro sistemi per prevenire la vendita di merci illegali o contraffatte tramite le loro piattaforme. Questo includerà l'implementazione di politiche basate sul principio del "know your business customer" e l'obbligo di condurre controlli a campione sui prodotti in vendita, nonché l'adozione di nuove tecnologie per la tracciabilità dei prodotti.

Per quanto riguarda la conformità e la sicurezza dei dati, le aziende dovranno adottare i migliori protocolli di sicurezza, come la crittografia (sempre più

usata) e l'autenticazione a più fattori, per proteggere i dati degli utenti e garantire la loro privacy, evitando violazioni dei dati.

Le grandi piattaforme come Google e Meta (la quale comprende colossi come Whatsapp, Facebook ed Instagram) saranno soggette ad audit e controlli regolari per verificare la conformità alle nuove normative. Questo includerà verifiche indipendenti e la presentazione di rapporti dettagliati sulle operazioni e le pratiche di moderazione.

Per migliorare la gestione degli annunci, le piattaforme dovranno assicurare che la pubblicità online non sia ingannevole o dannosa. Ad esempio, Google Ads dovrà implementare sistemi più robusti per filtrare e respingere annunci che promuovono prodotti o servizi illegali.

Saranno, infine, introdotte migliorie nell'interfaccia utente per agevolare la segnalazione di contenuti problematici su piattaforme social, rendendo il processo più intuitivo e meno oneroso per gli utenti. Le piccole imprese digitali che operano tramite piattaforme online potranno prendere decisioni aziendali più informate grazie all'obbligo imposto alle piattaforme di rendere più trasparenti i propri processi interni.

1.2.2 Data Act

Il Data Act, entrato in vigore l'11 gennaio 2024, rappresenta un pilastro fondamentale della strategia europea per i dati e un passo decisivo verso gli obiettivi del decennio digitale in materia di trasformazione digitale.

I dati, come già preannunciato nell'introduzione della tesi, assumono un ruolo centrale in questo lavoro; quindi, è necessario comprendere anche la tutela prevista per questo tipo di risorsa.

Dal sito della commissione europea, si evince che il Data Act si integra con la precedente "legge sulla Governance dei dati"(Data Governance Act), già applicabile dal settembre 2023. Mentre la Governance dei dati si concentra su processi e strutture per facilitare la condivisione volontaria dei dati, il Data Act stabilisce chi può creare valore dai dati e in quali condizioni. Questi due atti contribuiscono alla creazione di un mercato unico dell'UE per i dati, a vantaggio in ultima analisi sia dell'economia europea che della società in generale. Inoltre, mirano a facilitare un accesso sicuro ed affidabile ai dati, promuovere l'utilizzo dei dati in settori economici chiave e di interesse pubblico ed a creare un mercato unico europeo per i dati, a beneficio dell'economia e della società in generale.

Il Data Act introduce una serie di nuove misure:

1. Aumento della certezza del diritto per la generazione e l'utilizzo dei dati: vengono stabilite norme chiare sull'uso ammissibile dei dati e sulle relative condizioni, garantendo la tutela dei diritti dei titolari dei dati e incentivando la produzione di dati di alta qualità. La Commissione europea svilupperà clausole tipo di contratto per facilitare la condivisione equa dei dati.
2. Contrasto agli squilibri contrattuali: protezione delle imprese da clausole contrattuali ingiuste imposte da soggetti con una posizione dominante sul mercato.

3. Accesso dei pubblici enti ai dati per fini di interesse pubblico: possibilità per gli enti pubblici di richiedere i dati necessari per fronteggiare emergenze pubbliche o per altri scopi di interesse generale, con un impatto minimo sulle imprese.

4. Facilitare il cambio di fornitore di servizi cloud: nuove norme per consentire agli utenti di migrare facilmente tra diversi fornitori di servizi cloud, promuovendo la concorrenza e l'innovazione in questo settore.

5. Chiarimento del diritto sui generis sulle banche dati: rafforzamento della tutela del contenuto di specifici database, estendendo la sua applicazione ai dati generati o acquisiti da dispositivi IoT, ovvero quei dispositivi connessi a Internet, in grado di raccogliere, scambiare e generare dati.

Il Data Act avrà un impatto significativo su diversi settori, tra cui:

- **Prodotti connessi:** Gli utenti avranno il diritto di accedere e utilizzare i dati generati dai loro dispositivi IoT, potendoli condividere con terze parti per migliorare servizi di post-vendita, riparazione e manutenzione. Ciò potrebbe portare a prezzi più bassi, maggiore efficienza e prodotti più duraturi.
- **Industria:** L'analisi dei dati provenienti da macchinari e impianti industriali connessi potrà ottimizzare i cicli produttivi, la gestione della supply chain e l'efficienza energetica.
- **Agricoltura di precisione:** L'utilizzo di dati IoT per monitorare le condizioni ambientali e le colture in tempo reale aiuterà gli agricoltori a

ottimizzare l'irrigazione, l'uso di fertilizzanti e pesticidi, aumentando i raccolti e riducendo l'impatto ambientale.

La legge sui dati è stata pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'UE 22 dicembre 2023 e diventerà applicabile il 12 settembre 2025.

1.3 ANTITRUST

La legislazione antimonopolistica, spesso indicata con il termine inglese Antitrust, è un insieme di norme e principi che mira a garantire la concorrenza leale nei mercati. In Europa e in Italia, l'Antitrust è applicato a due livelli:

- **Livello europeo:** La Commissione Europea ha il potere di applicare le norme antitrust in tutti i mercati dell'Unione Europea.
- **Livello nazionale:** Ogni Stato membro dell'UE ha la propria autorità antitrust, che collabora con la Commissione Europea per far rispettare le norme antitrust.

È bene ricordare che il diritto comunitario, rispetto a quello nazionale, gode del principio del primato. Tale principio, riportando ciò che è scritto nel sito della commissione europea, è definito anche principio della preminenza o della supremazia del diritto dell'Unione europea (Unione). Esso si basa sull'idea che, ove insorga un conflitto tra un aspetto del diritto dell'Unione e un aspetto del diritto di uno Stato membro dell'Unione (diritto nazionale), prevale il diritto dell'Unione. Se così non fosse, gli Stati membri potrebbero semplicemente consentire al loro diritto nazionale di avere la precedenza sul diritto primario o derivato dell'Unione e il perseguimento delle politiche dell'Unione diverrebbe

impraticabile. Questo è strettamente connesso con l'idea dell'Unione Europea di rendere il proprio campo il più armonizzato possibile per consentire anche una maggiore efficacia delle norme relative alla tutela della privacy e della concorrenza nel territorio comunitario.

Tornando sull'autorità dell'Antitrust, dal sito ufficiale dell'Unione Europea si apprende come in Europa, ci siano due commissioni parlamentari principali che si occupano delle questioni di concorrenza e protezione dei consumatori:

- **Commissione Problemi Economici e Monetari (ECON):** Gestisce le politiche economiche e monetarie, inclusa la regolamentazione della concorrenza e degli aiuti di Stato alle imprese.
- **Commissione Mercato Interno e Protezione dei Consumatori (IMCO):** Si occupa di identificare e rimuovere ostacoli nel mercato unico dell'UE e di promuovere gli interessi economici dei consumatori.

Il Consiglio Europeo, composto dai leader dell'UE, si riunisce quattro volte l'anno per stabilire le direttive politiche generali e le priorità dell'Unione. Esso nomina la Commissione Europea e il Commissario per la Concorrenza, su proposta dei governi nazionali e con l'approvazione del Parlamento Europeo. Attualmente tale incarico è ricoperto dalla Margrethe Vestager, in carica dal 2014.

Il Consiglio dell'UE, insieme al Parlamento Europeo, detiene il potere legislativo e approva le normative sulla protezione dei consumatori e sulla

concorrenza. Le questioni di concorrenza sono affrontate dal "Consiglio Competitività", composto dai ministri competenti degli Stati membri.

La Commissione Europea garantisce l'applicazione delle regole di concorrenza dell'UE, vigilando e intervenendo contro:

- Accordi anticoncorrenziali, come i cartelli.
- Abuso di posizione dominante sul mercato.
- Fusioni e acquisizioni.
- Sovvenzioni statali.

La Commissione ha poteri investigativi ed esecutivi, può condurre indagini, tenere audizioni e concedere esenzioni. Gli Stati membri devono notificare anticipatamente i loro progetti di aiuti di Stato.

La Corte di Giustizia dell'UE, invece, assicura l'uniformità dell'interpretazione e applicazione del diritto della concorrenza in tutta l'Unione. Le sue sentenze hanno avuto un impatto significativo sulla vita quotidiana degli europei, promuovendo la concorrenza nei mercati dell'UE.

In Italia, l'autorità antitrust è l'Autorità Garante per la Concorrenza e il Mercato (AGCM). L'AGCM ha il potere di applicare le norme antitrust in Italia e di collaborare con la Commissione Europea per far rispettare le norme antitrust in tutta l'Unione Europea.

L'AGCM è un'istituzione autonoma che opera in modo indipendente dal governo italiano. Istituita nel 1990 con la legge n. 287, ha il compito di vigilare

sulla concorrenza leale e di contrastare le pratiche anticoncorrenziali nel mercato.

L'Autorità è composta da un collegio di tre membri, nominati da Camera e Senato per un mandato di sette anni non rinnovabile. L'attuale Presidente è Roberto Rustichelli, affiancato dai componenti Elisabetta Iossa e Saverio Valentino.

1.4 Casi empirici del trade off fra concorrenza e privacy

Ci sono stati diversi casi in cui la Commissione Europea ha dovuto bilanciare le esigenze di concorrenza con quelle della privacy. Uno degli svariati casi che ha portato all'ideazione del DMA è stato il caso Google vs Commissione Europea. Nel giugno 2018, come riporta il sito della Commissione Europea, quest'ultima ha inflitto a Google una multa di 4,34 miliardi di euro per aver violato le norme antitrust dell'UE.

La decisione si è basata su tre tipologie di condotte illecite attuate da Google:

1. **Abbinamento illegale di applicazioni:** Google ha imposto ai produttori di dispositivi Android di preinstallare sul proprio software l'applicazione di ricerca Google e il browser Chrome. Questo ha limitato la possibilità per i concorrenti di offrire i propri servizi agli utenti.
2. **Pagamenti illegali in cambio della preinstallazione di Google Search:** Google ha pagato alcuni grandi produttori di dispositivi e operatori di rete mobile per preinstallare esclusivamente Google Search sui loro dispositivi. Questo ha ulteriormente ostacolato la concorrenza.

3. Ostruzione allo sviluppo e alla distribuzione di sistemi operativi Android concorrenti: Google ha impedito ai produttori di dispositivi di utilizzare versioni alternative di Android non approvate da Google. Questo ha limitato l'innovazione e la scelta per i consumatori.

Margrethe Vestager, Commissaria responsabile per la Concorrenza, ha dichiarato: "L'Internet mobile, che costituisce oggi più della metà del traffico Internet globale, ha cambiato la vita di milioni di europei. Il caso in oggetto riguarda tre tipi di restrizioni che Google ha imposto ai produttori di dispositivi mobili che utilizzano Android e agli operatori di rete per fare in modo che il traffico che transita su tali dispositivi venga indirizzato verso il motore di ricerca di Google. Agendo in tal modo, Google ha utilizzato Android come strumento per consolidare la posizione dominante del proprio motore di ricerca. Tali pratiche hanno negato ai concorrenti la possibilità di innovare e di competere in base ai propri meriti ed hanno negato ai consumatori europei i vantaggi di una concorrenza effettiva nell'importante comparto dei dispositivi mobili. Ai sensi delle norme antitrust dell'UE, si tratta di una condotta illegale."

La Commissione ha stabilito che Google deteneva una posizione dominante nei seguenti mercati:

- Servizi di ricerca generica su Internet nell'Unione Europea (UE) e nello Spazio Economico Europeo (SEE)
- Sistemi operativi per dispositivi mobili intelligenti che possono essere concessi in licenza (a livello globale, eccetto la Cina)

- Portali di vendita di applicazioni per il sistema operativo Android per dispositivi mobili (a livello globale, eccetto la Cina)

La Commissione ha rilevato che le condotte di Google hanno avuto l'effetto di:

- Limitare la possibilità per i concorrenti di competere nel mercato della ricerca generica su Internet
- Ridurre la concorrenza e l'innovazione nel mercato dei dispositivi mobili
- Negare ai consumatori la possibilità di scegliere tra diverse applicazioni e servizi

Google è stata condannata a pagare una multa di 4,34 miliardi di euro, che rappresenta la più alta sanzione mai inflitta dalla Commissione Europea per una singola violazione delle norme antitrust. Inoltre, Google è stata obbligata a porre fine alle sue condotte illecite entro 90 giorni dalla data della decisione. In caso di mancato rispetto, Google avrebbe potuto incorrere in ulteriori sanzioni fino al 5% del suo fatturato globale giornaliero medio.

In questo caso si può notare che la decisione della Commissione mirava a promuovere la concorrenza nel mercato dei sistemi operativi mobili, impedendo a Google di preinstallare le proprie applicazioni (come Google Search e Chrome) su dispositivi Android. Tuttavia, in un'ottica relativa alla "sfida" fra concorrenza e privacy potrebbe sembrare come quest'ultima sia stata presa meno in considerazione in questa decisione: infatti, la maggiore apertura del mercato avrebbe potuto potenzialmente esporre gli utenti a rischi maggiori per la privacy, dato che nuove applicazioni di terze parti, non soggette

agli stessi standard di sicurezza e privacy di Google, sarebbero divenute installabili.

Un altro caso rilevante è quello della Commissione Europea con Google Shopping. Come si può apprendere dal *IlSole24Ore*, nel 2017, la Commissione Europea ha multato Google per 2,8 miliardi di dollari per abuso di posizione dominante nel mercato della ricerca online. Google era stata accusata di favorire il proprio servizio di confronto prezzi (Google Shopping) nei risultati di ricerca, penalizzando i concorrenti. In questo caso, la decisione ha premiato sia la concorrenza, ma ha anche sollevato preoccupazioni sulla quantità di dati che Google raccoglie dagli utenti per alimentare i suoi algoritmi di ricerca e pubblicità.

Se la decisione ha avuto l'obiettivo primario di garantire una concorrenza leale, la presenza di più concorrenti nel mercato avrebbe potuto avere effetti secondari positivi sulla privacy degli utenti, riducendo la concentrazione dei dati in mano a un singolo operatore dominante.

Viceversa, ci sono stati diversi casi in cui la Commissione Europea ha privilegiato nettamente la privacy rispetto alla concorrenza. Riportando un articolo della Repubblica, "Maxi-multa Ue a Facebook per aver collegato gli account di Whatsapp: 110 milioni", si evince come, secondo la Commissione al momento dell'acquisto (2014), Facebook aveva assicurato di non poter trasferire i dati degli utenti a Whatsapp: cosa che però si è verificata 2 anni dopo. Infatti, nell'articolo si legge: "L'Antitrust Ue ha deciso di infliggere una maxi-multa da 110 milioni di euro a Facebook per aver fornito informazioni fuorvianti nel momento dell'acquisto di Whatsapp, l'applicazione di

messaggistica per smartphone, avvenuto nel febbraio del 2014 per la bellezza di 19 miliardi di dollari.”

In questo caso, la Commissione ha sanzionato Facebook per la mancanza di trasparenza, mostrando una chiara ed esplicita priorità alla protezione della privacy degli utenti rispetto alle dinamiche di mercato.

I
L
D
I
B
A
T
T
I
T
O
D
I
P
O
L
I
T
I
C
A
E
C
O
N
O
M
I
C
A
S
U
L
P

O
S
S
I
B
I
L
E
E
Q
U
I
L
I
B
R
I
O
F
R
A
C
C
O
N
C
O
R
R
E
N
Z
A
E
P
R

Il trade off fra concorrenza e privacy è da sempre oggetto di dibattito di politica economica. La pluralità delle visioni di tale argomento permette un'analisi più approfondita delle conseguenze che potrebbe apportare un eccesso di privacy rispetto a una diminuzione di concorrenza (e viceversa). La scelta più saggia è quella di apportare un approccio bilanciato: è necessario che nella ponderazione delle scelte venga tenuta in considerazione la necessità di introdurre un trattamento di privacy e concorrenza il più collaborativo possibile, evitando di trattare in maniera distinta questi due campi, che al giorno d'oggi sono più interconnessi di quanto si possa credere.

2.1 Kerber

Un pensiero molto interessante è quello di Wolfgang Kerber, nell'articolo "Taming Tech Giants: The neglected interplay between competition law and data protection law". Nell'articolo in questione Kerber afferma che il dibattito sul potere economico delle grandi aziende tecnologiche ha rivelato come le questioni di concorrenza e privacy siano strettamente legate, dato il ruolo

cruciale dei dati personali sulle principali piattaforme digitali. Questo ha evidenziato una relazione complessa tra il diritto della concorrenza e il diritto sulla protezione dei dati, richiedendo ai decisori politici di considerare l'interazione tra entrambi i regimi giuridici anche da un punto di vista economico.

L'articolo esamina le discussioni attuali su come includere gli effetti sulla privacy nel diritto della concorrenza tradizionale e le proposte di riforma per limitare il potere delle grandi aziende tecnologiche, come il Digital Markets Act dell'Unione Europea o il nuovo dibattito antitrust negli Stati Uniti, analizzando se e in che misura queste tengano conto dell'interazione tra concorrenza e protezione dei dati.

Secondo l'autore, inaspettatamente, anche le proposte di riforma più recenti mirate a ridurre il potere delle grandi aziende tecnologiche, come il DMA, trascurano spesso questa interazione tra privacy e concorrenza. Di conseguenza, si perdono opportunità per sviluppare una strategia congiunta più efficace che migliori sia la concorrenza che la privacy.

Nell'introduzione del proprio lavoro, Kerber afferma che il potere di mercato delle grandi aziende è strettamente legato alle crescenti minacce alla privacy, dovute alla loro vasta raccolta e utilizzo dei dati dei consumatori. Questo problema è aggravato dal fallimento del mercato riguardo alla comprensione e al comportamento dei consumatori verso le soluzioni di "avviso e consenso" sui dati, il che contribuisce alla loro mancanza di controllo sui propri dati. Il vasto controllo sui dati dei consumatori da parte delle grandi aziende

tecnologiche consolida e rafforza ulteriormente il loro potere economico e il dominio sui mercati digitali e sugli ecosistemi.

Di conseguenza, dal punto di vista economico, esistono due distinti problemi di fallimento del mercato: il primo è il problema della concorrenza legato al potere di mercato delle piattaforme digitali, mentre il secondo è il problema dell'informazione e del comportamento dei consumatori riguardo al "consenso informato" sui loro dati.

Nel testo viene riportato che il Garante Europeo della Protezione dei Dati (EDPS) ha pubblicato nel 2016 un rapporto intitolato "Privacy e competitività nell'era dei big data: L'interazione tra protezione dei dati, diritto della concorrenza e protezione dei consumatori nell'economia digitale", in cui ha esaminato l'importanza delle politiche relative alla protezione dei dati, al diritto della concorrenza e alla protezione dei consumatori all'interno dell'Unione Europea.

Prima di analizzare il report, si apprende dal sito della Commissione Europea, che l'EDPS è un'autorità di sorveglianza indipendente che mira a garantire che le istituzioni e gli organi dell'UE rispettino il diritto dei cittadini al trattamento riservato dei dati personali. Questa autorità è stata istituita nel 2004, con sede a Bruxelles. L'EDPS, nello specifico:

- A) controlla il trattamento dei dati personali da parte dell'amministrazione dell'UE allo scopo di assicurare il rispetto delle norme sulla privacy

- B) fa da consulente per le istituzioni e gli organi dell'UE su tutti gli aspetti del trattamento dei dati personali e delle relative politiche e legislazione
- C) gestisce le denunce e conduce indagini
- D) collabora con le amministrazioni nazionali dei paesi dell'UE per assicurare la coerenza nell'ambito della protezione dei dati
- E) controlla le nuove tecnologie che possono influire sulla protezione dei dati.

Il Garante è nominato per un mandato rinnovabile di 5 anni ed attualmente è Wojciech Wiewiórowski.

Tornando all'analisi del rapporto dell'EDPS, viene sottolineata la necessità di analizzare le interazioni complesse tra protezione dei dati, diritto della concorrenza e protezione dei consumatori nell'economia digitale, evidenziando sia le convergenze che le tensioni tra di essi. Inoltre, l'EDPS ha enfatizzato l'importanza di una maggiore coordinazione tra i regolatori per affrontare efficacemente queste sfide e cogliere adeguatamente le diverse relazioni in questo tipo di politiche. Dal report è chiaro che, la mancanza di interazione tra lo sviluppo delle politiche sulla concorrenza, la protezione dei consumatori e la protezione dei dati potrebbe aver ridotto l'efficacia nell'applicazione delle norme di concorrenza e diminuito gli incentivi per lo sviluppo di servizi che migliorano la privacy e riducono il potenziale danno per i consumatori. Pertanto, l'EDPS sottolinea la necessità di una strategia più integrata e coordinata per affrontare le sfide emergenti nell'economia digitale,

promuovendo al contempo la competitività e il rispetto dei diritti dei consumatori in un contesto sempre più dominato dai big data e dalle grandi aziende tecnologiche.

Kerber, infatti, nel suo lavoro, enfatizza come questa integrazione fra privacy e concorrenza possa ritenersi "innovativa" nel campo legislativo, in quanto in rottura con il punto di vista tradizionale normativo dove la legge sulla concorrenza deve proteggere unicamente la concorrenza stessa, mentre le questioni relative alla privacy debbano essere trattate separatamente dalla legge sulla protezione dei dati.

Kerber, affronta anche il tema della fusione interrogandosi se quest'ultima avrebbe effetti negativi sulla concorrenza. L'autore mostra come nell'applicazione della legge sulla concorrenza, i dati personali e gli effetti sulla privacy hanno avuto fino ad oggi un ruolo cruciale nei casi di fusione (come Google/DoubleClick, Facebook/WhatsApp, Microsoft/LinkedIn e più recentemente Google/Fitbit). Basandosi sulla teoria che vede la "privacy come qualità", la Commissione Europea e le autorità antitrust degli Stati Uniti hanno concentrato le loro analisi affrontando la questione se la fusione avrebbe effetti negativi sulla privacy come parametro della concorrenza, ovvero se la fusione potrebbe ridurre la possibilità per i consumatori di scegliere tra diversi servizi o prodotti in base al livello di protezione della privacy che offrono i servizi stessi. Questo presuppone però che esista una concorrenza legata alla privacy prima della fusione, il che è una questione da valutare. Uno dei problemi di questo approccio è che, a causa dei "problemi informativi e comportamentali" dei consumatori, e del loro consenso informato, che

ostacolano significativamente la capacità di valutare e confrontare le diverse pratiche di raccolta dati e le politiche sulla privacy, la concorrenza sul parametro della privacy potrebbe non funzionare bene o non esistere affatto. Kerber mostra come spesso in questo dibattito vengano ignorati gli effetti delle fusioni sulla privacy non legati alla concorrenza (i cosiddetti "puri" danni alla privacy), ovvero ci si riferisce a quelle situazioni in cui la fusione potrebbe comportare una diminuzione della protezione della privacy dei consumatori, ma senza influenzare la competizione tra le aziende sul mercato. Per esempio, se due aziende si fondono e, a seguito di questa fusione, iniziano a raccogliere e utilizzare i dati personali degli utenti in modo più invasivo, questo potrebbe essere considerato un danno alla privacy. Tuttavia, se questo cambiamento non altera il modo in cui le aziende competono tra loro (ad esempio, non influisce sui prezzi o sulla qualità dei servizi in un modo che riduce la concorrenza), allora questo effetto negativo sarebbe visto come un "puro danno alla privacy". Quindi questi danni che, includono rischi aggiuntivi per i consumatori che derivano dalla raccolta e dall'uso eccessivo dei dati personali, ma che non influenzano necessariamente la concorrenza nel mercato, dovrebbero essere considerati dalle autorità antitrust nelle loro valutazioni delle fusioni.

L'autore nel testo afferma che considerare gli effetti sulla privacy nella legge sulla concorrenza è un significativo passo avanti. Questo ha già portato, e porterà ancor più in futuro, alla formazione di nuovi gruppi di casi che rientreranno nella normale applicazione della legge sulla concorrenza da parte delle autorità competenti.

Kerber individua un altro problema rilevante: il rischio che il secondo fallimento del mercato, cioè i problemi informativi e comportamentali dei consumatori riguardo ai loro dati sui mercati digitali, venga considerato come qualcosa da risolvere con altre politiche, e quindi ignorato nella legge sulla concorrenza, anche se la legge sulla privacy non lo affronta adeguatamente.

Inoltre, per quanto riguarda sempre l'interazione tra la concorrenza e protezione dei dati, è problematico il fatto che esse vengono trattate da due leggi nettamente distinte. Questo crea incertezze su come gestire i conflitti tra concorrenza e privacy.

Fortunatamente, l'opinione accademica e politica sta iniziando a riconoscere che la legge antitrust tradizionale potrebbe non essere più sufficiente, richiedendo quindi nuovi approcci che potrebbero rompere con i concetti tradizionali. Il numero di rapporti sul potere delle piattaforme digitali tra il 2018 e il 2020 ha influenzato significativamente questo sviluppo. In Europa, questo dibattito ha portato alla discussione del "DMA" e a nuove proposte antitrust negli Stati Uniti. L'obiettivo di Kerber, nell'articolo, è valutare se queste nuove proposte considerano effettivamente i problemi di privacy derivanti dal potere economico delle grandi aziende tecnologiche e la loro interazione con la legge sulla protezione dei dati.

Kerber parte analizzando la proposta di Jason Furman, economista americano e professore alla John F. Kennedy School of Government dell'Università di Harvard. Il 10 giugno 2013, Furman è stato nominato dal presidente Barack Obama presidente del Consiglio dei consulenti economici. Furman è stato anche vicedirettore del Consiglio economico nazionale degli Stati Uniti, che ha

seguito il suo ruolo di consigliere per la campagna presidenziale di Barack Obama nel 2008.

La proposta di Furman suggerisce un approccio normativo ex ante con regole aggiuntive per le grandi aziende tecnologiche, ovvero prevede regolamentazioni e misure che vengano implementate prima che si verifichi un problema, in modo da prevenirlo, e l'introduzione di regole specifiche e obblighi per le grandi aziende tecnologiche, note come "gatekeepers", che hanno una posizione di mercato dominante o significativa.

Entrando più nello specifico, il regime proposto da Furman, includerebbe:

- A) Un'identificazione ex ante delle aziende con "potere di mercato strategico".
- B) Un insieme di regole più rigorose per queste aziende, incentrate sulla concorrenza e la protezione dei consumatori.
- C) Un maggior coordinamento tra le autorità antitrust e quelle per la protezione dei dati.

Questa proposta è stata influenzata dal lavoro di Lina Khan (Esperta di diritto antitrust e direttrice del Federal Trade Commission) e Matt Stoller (Giornalista e direttore dell'American Economic Liberties Project) che sostengono che le leggi antitrust tradizionali non siano più sufficienti per affrontare il potere delle grandi aziende tecnologiche. La proposta ha generato un acceso dibattito, ma ha anche contribuito a focalizzare l'attenzione sulla necessità di nuove normative per il settore tecnologico influenzando così la legge tedesca sulla concorrenza e il regime sulla concorrenza per i mercati digitali nel Regno Unito. Kerber arriva così ad analizzare la DMA della Commissione Europea,

la quale è vista dall'autore principalmente come un modo per ridurre i vantaggi dei gatekeepers in termini di dati, ma non per proteggere direttamente la privacy.

Kerber evidenzia che la DMA si concentra principalmente sulla concorrenza e sulla contestabilità, trascurando la tutela dei consumatori e la privacy. Questo approccio puramente concorrenziale ignora il fallimento del mercato informativo e i problemi comportamentali che influenzano le scelte degli utenti riguardo ai dati. Dunque, secondo l'autore, la DMA non affronta la questione della protezione dei consumatori dalla raccolta eccessiva di dati personali.

Per promuovere un approccio politico più integrato e collaborativo, Kerber termina il suo lavoro delineando i compiti su cui concentrarsi per avanzare in un approccio più sinergico:

1. È necessario condurre ulteriori ricerche approfondite sull'interazione economica e normativa tra diritto della concorrenza, protezione dei dati e diritto dei consumatori per comprendere meglio gli effetti di queste politiche sui problemi di concorrenza e privacy nei mercati digitali.
2. Basandosi su queste ricerche, è fondamentale esaminare la legislazione e la formulazione delle politiche per adeguare i regimi legali esistenti al fine di risolvere i problemi comuni emergenti e sfruttare le sinergie tra politiche.
3. Infine, è doveroso promuovere la collaborazione tra le agenzie di applicazione delle leggi per affrontare specifici problemi come i conflitti di privacy derivanti dalla condivisione dei dati nel contesto del diritto

della concorrenza e per gestire gli effetti anticoncorrenziali delle pratiche volte al miglioramento della privacy delle grandi aziende tecnologiche. Questa cooperazione può includere lo sviluppo di linee guida condivise e la consultazione diretta su casi specifici, massimizzando così l'efficacia delle politiche in questione.

2.2 Calvano

Un altro spunto di riflessione molto interessante, relativo agli ultimi avvenimenti nel mondo dei mercati digitali, è il paper di Emilio Calvano, insieme a Michele Polo, intitolato "Market power, competition and innovation in digital markets: A survey" pubblicato su *Information Economics and Policy*.

Questo articolo si concentra sull'economia dei mercati digitali con particolare enfasi su quelle caratteristiche comunemente considerate critiche per l'Antitrust.

Calvano, nel testo, analizza degli articoli sulla natura dei danni sociali causati dal potere di mercato ed il ruolo della competizione per il mercato e nel mercato per alleviare parte di questi danni.

L'autore, in particolare, si sofferma su 3 argomenti:

- 1) attenzione umana (che è monetizzata ed è un input chiave nei mercati pubblicitari),
- 2) dati (che sono il carburante che alimenta questi mercati)
- 3) innovazione (ponendo l'attenzione sugli incentivi, sull'ingresso per acquisizione sulle acquisizioni killer).

Dopo aver dato un quadro generale del suo lavoro all'interno della Introduzione, nella Sezione 2, "Direct and indirect network effects", Calvano riflette sui mercati digitali, i quali sono spesso concentrati a causa degli effetti di rete e della necessità di grandi quantità di dati per la produzione. Ciò significa che i mercati digitali tendono ad essere dominati da poche grandi aziende per due ragioni principali:

1. **Effetti di rete:** Gli effetti di rete si verificano quando il valore di un prodotto o servizio aumenta con il numero di persone che lo utilizzano. Ad esempio, una piattaforma di social media diventa più utile e attraente man mano che più persone la usano, perché offre maggiori opportunità di connessione e interazione. Inoltre, questi utenti rendendo più attraente una piattaforma ed aumentando ulteriormente la sua base utenti, comportano una dinamica del "il ricco diventa sempre più ricco", che può portare a monopoli. Quindi con questi effetti di rete si crea una situazione in cui le piattaforme già grandi e popolari tendono a crescere ulteriormente, mentre quelle più piccole hanno difficoltà a competere. Calvano distingue tra effetti di rete diretti e indiretti. Gli effetti diretti si verificano quando il valore del prodotto aumenta con il numero di utenti (es. social media); in altre parole, ogni nuovo utente aggiunge valore per tutti gli altri utenti esistenti. Più persone sono sulla piattaforma, più essa diventa attraente per altri potenziali utenti. Invece gli effetti indiretti si verificano quando il valore di un prodotto o servizio aumenta con il numero di utenti su una piattaforma, ma attraverso un meccanismo indiretto. In questo caso, ci sono due (o più) gruppi distinti di utenti che

interagiscono attraverso la piattaforma, e l'aumento del numero di utenti in un gruppo aumenta il valore per l'altro gruppo. Questo è tipico dei mercati multilaterali, come le piattaforme di e-commerce o i mercati pubblicitari online. Nelle piattaforme di e-commerce più venditori attraggono più acquirenti e viceversa. Gli acquirenti sono attratti da una piattaforma con molti venditori (più scelta), e i venditori sono attratti da una piattaforma con molti acquirenti (più opportunità di vendita). Invece nei mercati pubblicitari online, più utenti attraggono inserzionisti, e viceversa. Gli inserzionisti sono attratti da una piattaforma con molti utenti (più visibilità), mentre gli utenti possono beneficiare di servizi gratuiti finanziati dalla pubblicità.

2. **Necessità di grandi quantità di dati:** I dati sono fondamentali per molte piattaforme digitali, poiché vengono utilizzati per migliorare i servizi offerti attraverso tecnologie di intelligenza artificiale e di machine learning. Le piattaforme più grandi hanno accesso a enormi quantità di dati, che consentono loro di migliorare continuamente i loro prodotti e servizi in modi che le aziende più piccole non possono eguagliare. Questo vantaggio competitivo basato sui dati contribuisce ulteriormente alla concentrazione del mercato, poiché le aziende che possono raccogliere e analizzare più dati tendono a dominare.

Nella sezione 2.3 “Market power in dimensions other than price: intermediation bias and manipulation”, Calvano affronta il concetto di “Bias di Intermediazione”, per cui la piattaforma utilizza la sua tecnologia per “dirigere”

le interazioni degli utenti. Le piattaforme dominanti possono manipolare i risultati di ricerca o le raccomandazioni algoritmiche (Come fece Google con Google Shopping, nel caso trattato nel primo capitolo) per massimizzare i propri ricavi a scapito del surplus del consumatore. Questo fenomeno, noto appunto come "bias di intermediazione", può distorcere le scelte dei consumatori e ridurre la trasparenza del mercato.

Calvano si interroga su ciò, ovvero: I motori di ricerca o i social media ci forniscono il miglior prodotto possibile? Oppure, le aziende hanno l'incentivo a 'aggiustare' i loro algoritmi per aumentare i ricavi a spese del surplus dei consumatori?

Il paper di Calvano analizza, inoltre, i danni sociali causati dal potere di mercato e il ruolo della concorrenza sia "nel mercato" che "per il mercato" nel mitigare tali danni.

Il primo danno sociale a cui fa riferimento Calvano, nella sezione 2, è la riduzione del benessere dei consumatori: quando poche aziende dominano il mercato, possono aumentare i prezzi, ridurre la qualità dei prodotti o limitare la varietà disponibile ai consumatori. Questa mancanza di concorrenza riduce il benessere dei consumatori, che pagano di più per prodotti o servizi di qualità inferiore.

Invece nella sezione 3, "Competition for the market", il danno sociale a cui si fa riferimento è la riduzione dell'innovazione. Calvano in questa sezione si sofferma sul vantaggio di titolarità ("incumbency advantage"), ovvero al fatto che una base installata e/o consolidata di consumatori possa impedire agli entranti di penetrare il mercato nonostante offrano prodotti di migliore qualità.

Si fa dunque riferimento alla posizione di vantaggio che le aziende già presenti (incumbent) in un mercato hanno, rispetto ai nuovi entranti.

Nel testo vengono analizzati i costi di switching come fonte di vantaggio della titolarità. Di base, l'idea è che una volta che un consumatore fa un acquisto, non può cambiare posizione, cioè, i consumatori che adottano tecnologie precedenti sono "bloccati" nel caso in cui una nuova, forse superiore tecnologia emerga in una fase successiva. I costi di switching e più in generale i consumatori "bloccati" sono una fonte ovvia di vantaggio di titolarità. L'autore sottolinea come le aziende dominanti possano avere meno incentivi ad innovare non affrontando una concorrenza significativa.

Il danno sociale legato alla riduzione dell'innovazione è discusso anche nella sezione 6 "Innovation in digital markets", dove viene posta l'attenzione sul fatto che queste grosse piattaforme possono adottare strategie per sopprimere l'innovazione, come acquisire startup innovative per eliminare potenziali concorrenti, note come "acquisizioni killer". Si pone nuovamente l'accento anche sulla questione della "fusione" tra aziende, la quale può, talvolta, portare a casi di cannibalizzazione dell'innovazione. Questo frena il progresso tecnologico e limita le scelte disponibili per i consumatori.

La recente decisione della Commissione UE nel caso Dow/DuPont ha scatenato un dibattito tra gli studiosi.

Dow e DuPont erano due delle più grandi società chimiche al mondo. Nel dicembre 2015, hanno annunciato la loro fusione, creando una nuova entità chiamata DowDuPont. La fusione proposta ha sollevato preoccupazioni significative in termini di concorrenza, in particolare nei mercati delle sementi

e dei prodotti chimici agricoli, dove entrambe le società avevano posizioni di rilievo. La fusione è stata approvata solo dopo che sono state prese misure per garantire che la concorrenza nei mercati rilevanti non fosse compromessa. La protezione dell'innovazione è stata un fattore cruciale nelle decisioni della Commissione. Le cessioni richieste di parti significative delle attività di DuPont, inclusi gli impianti di ricerca e sviluppo e i brevetti associati, hanno assicurato che ci fosse ancora un forte incentivo per l'innovazione nel settore, anche dopo la fusione.

Calvano, nel prosieguo del testo, riprende gli articoli di Caillaud e Jullien (2003), ed i più recenti di Halaburda (2019), Halaburda e Yehezkel (2019), i quali hanno sviluppato la nozione di "focalità".

Secondo questo concetto, gli "incumbents" affrontano credenze favorevoli, ovvero sono motivati dal fatto che in generale vi è la credenza che i grandi player domineranno il mercato nelle interazioni future. Calvano riporta un esempio relativo ad Apple e i preordini di un nuovo modello di iPhone: nonostante la mancanza iniziale di app che sfruttino le nuove funzionalità avanzate di iPhone, i consumatori preordinano i nuovi iPhone sulla base della convinzione che Apple rimarrà dominante e che ci sarà un afflusso di app per il nuovo dispositivo. Prenotando un tale prodotto, i consumatori scommettono essenzialmente che Apple rimarrà dominante e quindi che ci sarà un'esplosione di app per il nuovo dispositivo.

Per concludere la discussione sul "vantaggio dell'incumbency", Calvano nota come il multi-homing, che consiste nell'utilizzo da parte degli utenti di più piattaforme contemporaneamente (es: Facebook e Twitter) può ridurre il

potere di mercato degli incumbent perché permette ai consumatori di scegliere tra più fornitori di servizi, aumentando così la concorrenza. Se però da un lato, il multi-homing può ridurre alcune delle barriere all'ingresso, dall'altro, come sottolinea Calvano, la presenza di multi-homing complica la valutazione del potere di mercato delle singole piattaforme, poiché gli utenti non sono esclusivamente legati a un singolo fornitore di servizi. Inoltre, la pratica del multi-homing implica che i dati degli utenti siano distribuiti tra più piattaforme. Questo può avere implicazioni sulla privacy e sulla protezione dei dati, poiché gli utenti potrebbero essere meno vulnerabili alla sorveglianza di un singolo attore dominante. Facendo un parallelismo con ciò che si è visto nel primo capitolo, le misure del DMA puntano ad evitare che si creino danni sociali di questo tipo, incoraggiando la concorrenza e l'innovazione e limitando le acquisizioni killer e promuovendo l'accesso al mercato per le nuove aziende. Nella sezione 5, "Markets for attention", Calvano si sofferma sul fatto che le piattaforme dominanti spesso monetizzano l'attenzione degli utenti attraverso la pubblicità mirata, utilizzando grandi quantità di dati personali. In questo caso il danno sociale è relativo alla monetizzazione dei dati personali, la quale solleva notevoli preoccupazioni sulla privacy, che sono oggetto d'interesse anche del contesto normativo attuale poiché le aziende così possono raccogliere, analizzare e vendere dati sensibili senza un adeguato controllo o consenso. Inoltre, la concentrazione può ridurre la concorrenza sulla qualità della protezione dei dati, lasciando i consumatori con poche opzioni per salvaguardare la loro privacy.

Nella sezione 7 del testo “Market power, competition and big data”, l'autore si sofferma sull'importanza dei dati, i quali sono visti da Calvano stesso, come il "petrolio" che alimenta i mercati digitali. L'uso dei dati come input è diffuso fin dall'emergere delle moderne aziende industriali. Si può pensare, ad esempio, all'uso di dati di sondaggi sulla soddisfazione del cliente per migliorare il proprio prodotto. Tuttavia, poiché i big data sono un input chiave nella formulazione delle previsioni, le aziende basate sui dati sono profondamente diverse da quelle che semplicemente utilizzano dati per migliorare marginalmente processi e prodotti. Calvano si sofferma in questa sezione su tre questioni chiave:

- 1) Sostituibilità dei dati: fino a che punto i dati degli incumbent possono essere replicati, eliminati o acquistati sul mercato da un entrante?
- 2) Complementarità dei dati: molti sostengono che combinare dati diversi possa dare un vantaggio. Ad esempio, Google può migliorare le sue pagine dei risultati di ricerca utilizzando i clic di altri utenti che fanno query simili.
- 3) Ritorni di scala dei dati: cioè, se e fino a che punto aumentare le dimensioni di un dataset aumenta l'accuratezza delle previsioni.

Le autorità antitrust hanno sollevato preoccupazioni sui dati nei mercati digitali, i quali possono portare ai titolari un vantaggio competitivo poiché: (i) le aziende con una base installata più grande possono accumulare più dati; (ii) più dati permettono di migliorare il servizio; (iii) un servizio migliorato attira più clienti e quindi più dati e così via, ottenendo difatti un vantaggio. L'accumulo di dati può quindi diventare una barriera all'ingresso per nuovi concorrenti. Le politiche di

concorrenza devono quindi tenere conto del ruolo dei dati e promuovere la mobilità e l'interoperabilità dei dati per mantenere aperti i mercati.

Calvano, per concludere, si sofferma su un altro danno sociale: l'impatto sulla diversità culturale (e quindi sul pluralismo politico). L'autore sottolinea come le piattaforme digitali dominanti abbiano un'influenza significativa sulla diffusione delle informazioni e sulla formazione delle opinioni pubbliche. La loro concentrazione può limitare la diversità culturale e il pluralismo politico, poiché poche aziende controllano una grande parte del contenuto disponibile online. La regolamentazione attuale prevista per i mercati digitali, come la DMA, mira a mantenere un ecosistema informativo diversificato e pluralista.

Prima di procedere con l'analisi del prossimo testo, è bene ricordare come questo progetto di tesi intende soffermarsi, oltre sul trade off fra concorrenza e privacy che emerge a seguito del contesto normativo più recente, sul valore dei dati.

Nel lavoro di Calvano si è compreso a grandi linee il ruolo centrale dei dati e come i gatekeepers possano trarre un vantaggio competitivo dai dati stessi.

Nel prosieguo del capitolo di questa tesi, si cercherà di approfondire questo mondo, per cercare di rispondere ad alcune domande: a seguito della condivisione dei dati individuali nelle varie piattaforme digitali, quest'ultime ottengono un beneficio/surplus, ma è giusto che questo beneficio rimanga in capo, solamente, alla piattaforma? Oppure, è giusto che parte del surplus venga condiviso con l'utente? E poi, eventualmente, qual è il prezzo e/o il valore di ogni dato condiviso? Come possono essere valutati i dati?

Procedendo con ordine, si parte con individuare l'importanza dei dati e come essi assumano un consistente valore al giorno d'oggi.

2.3 Report OECD

È doveroso quindi fare riferimento al report dell'OECD (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) del 2022, intitolato "MEASURING THE VALUE OF DATA AND DATA FLOWS."

Questo rapporto esamina i diversi approcci alla valutazione dei dati, fornisce stime del valore dei dati e dei flussi di dati e propone un'agenda di misurazione per il futuro dei flussi di dati. Il rapporto è stato redatto da Simon Lange, John Mitchell, Vincenzo Spiezia e Jorrit Zwijnenburg, sotto la supervisione di Andy Wyckoff, direttore della Direzione dell'OCSE per la Scienza, la Tecnologia e l'Innovazione (STI), e di Andy Wyckoff, direttore della Direzione dell'OCSE per la Scienza.

Nell'introduzione, viene posta la domanda "Perché misurare il valore dei dati?"

La misurazione del valore dei dati è necessaria per tre principali dibattiti politici:

- 1)** la crescita della produttività,
- 2)** i rischi potenziali legati all'uso dei dati personali
- 3)** i flussi di dati transfrontalieri.

Entrando nello specifico dell'analisi del report, nella sezione 2 vengono definiti i dati, ma cosa sono i dati?

I dati sono definiti come informazioni registrate in formati strutturati o non strutturati, che forniscono un beneficio economico quando utilizzati in attività produttive.

Nella medesima sezione viene discussa anche la crescita dell'economia dei dati. Principalmente tre sviluppi tecnologici hanno aumentato l'importanza dei dati: (1) il calo dei costi di elaborazione e archiviazione dei dati, (2) l'aumento dell'uso delle tecnologie digitali e (3) i rapidi progressi nell'intelligenza artificiale. La creazione di valore dai dati dipende dalla misura in cui vengono condivisi e riutilizzati, indicando che politiche e istituzioni che governano l'apertura e la condivisione dei dati, sono fondamentali.

Nel testo, viene posta l'attenzione sulle caratteristiche economiche dei dati.

I dati sono non rivali (possono essere utilizzati simultaneamente da più attori senza essere esauriti) ma escludibili (l'accesso può essere limitato), inoltre mostrano economie di scala, sinergie e bassa specificità, influenzando la loro valutazione economica. Le economie di scala dei dati fanno riferimento al costo di produzione di un dataset che è elevato rispetto al costo di produrre copie aggiuntive, il quale è invece trascurabile. Le economie di scala hanno implicazioni per il pricing: quando i costi marginali sono vicini a zero, il prezzo è determinato interamente dalla domanda, cioè dal valore che gli utenti attribuiscono ai dati. Poiché i consumatori possono attribuire valutazioni molto diverse all'insieme dei dati, il pricing basato sul valore porta naturalmente a prezzi differenziati. Per quanto riguarda la sinergia, i dati mostrano sinergie (o complementarità) in tre modi. In primo luogo, il valore dei dati aumenta in presenza di altri dati dello stesso tipo (Coyle et al., 2020). Ad esempio, un dato su una persona può avere un valore limitato, tuttavia combinato con dati sulla stessa persona nel corso del tempo o su altre persone, un dato può rivelare tendenze o modelli. In secondo luogo, il valore dei dati aumenta in presenza

di altri dati con attributi complementari (per esempio altri dati sulla persona) e in terzo luogo, il valore dei dati aumenta in presenza di altri input non-dati, specialmente intangibili. Gli esempi includono tecnologie specifiche, ad esempio hardware e software di tecnologia delle comunicazioni, sensori e competenze. Per concludere, rispetto ad altri prodotti, i dati mostrano un grado inferiore di specificità, cioè, possono essere utilizzati in una gamma più ampia di attività produttive. Spesso, i dati vengono riutilizzati per molteplici scopi diversi da quelli previsti.

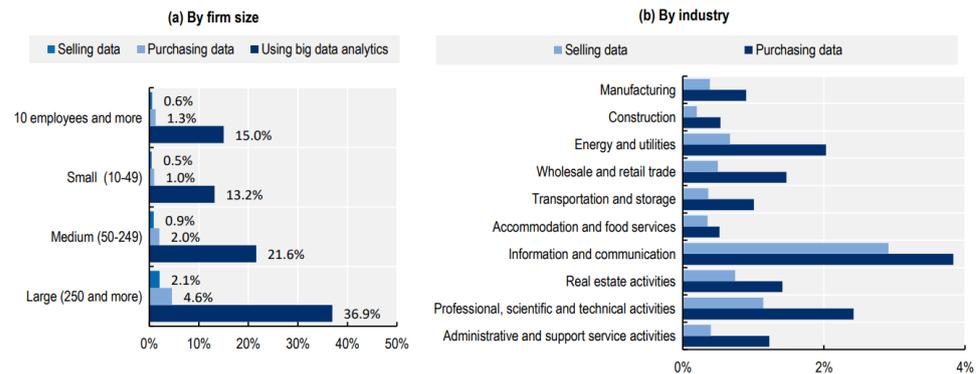
Nella sezione 3 in cui è discussa la vendita di dati, si afferma che i dati possono essere preziosi per molti diversi utenti. A causa della loro non rivalità, i dati possono essere impiegati in applicazioni o contesti molto distanti dal luogo della loro produzione (bassa specificità). Pertanto, mercati per i dati che facilitano un abbinamento efficiente tra acquirenti e venditori potrebbero aumentare significativamente il loro valore economico.

Un problema rilevante è che la maggior parte dei dati raccolte da entità private non viene scambiata nei mercati tradizionali, limitando la possibilità di misurare il loro valore basato sulle statistiche di mercato. Ad esempio, dal testo si apprende come, nel 2019 in media il 15% delle imprese europee ha analizzato big data. Tuttavia, solo l'1,3% ha acquistato dati e solo lo 0,6% li ha venduti ad altre unità economiche (Figura 2.1a). Per quanto riguarda le grandi aziende, anch'esse tendono a scambiare dati più frequentemente, ma la quota di quelle che acquistano e vendono dati è, in media, inferiore al 5% e al 2%, rispettivamente. Queste statistiche indicano anche che il commercio di dati è distribuito in modo diseguale tra diverse industrie (Figura 2.1b). La percentuale

di aziende che acquistano e vendono dati è più alta nel settore delle informazioni e delle comunicazioni e più bassa nei settori manifatturiero e delle costruzioni, così come nei servizi di manodopera come quello dell'ospitalità.

Figure 2.1. Share of enterprises using, purchasing and selling data

Europe, 2019



Notes: The data cover the business economy but exclude financial services. Purchases and sales here include licensing of access to data. Countries included are listed in endnote.⁵

Source: OECD, based on data from Eurostat (2022^[12]), *Digital Economy and Society* (database), <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database> (accessed 27 January 2022).

Koutroumpis, Leiponen e Thomas (2020) distinguono quattro tipi di mercati dei dati:

- I mercati bilaterali (uno a uno) sono mercati in cui il commercio bilaterale è sostenuto da contratti relazionali che possono comportare elevati costi di transazione, come i costi di ricerca e i costi associati alla costruzione della reputazione. I "data broker" sono un esempio di tali mercati.
- I mercati di dispersione (uno a molti) sono mercati in cui un singolo venditore si relaziona con molti acquirenti per gli stessi dati secondo termini di scambio standardizzati. Un esempio sono i mercati in cui i dati sono distribuiti attraverso interfacce di programmazione delle

applicazioni (API) come il "firehose" di Twitter. I costi di transazione sono improbabili in questi mercati di dispersione.

- I mercati di raccolta (molti a uno) sono mercati in cui i dati sono generati attraverso l'uso di servizi digitali e i venditori mettono i dati a disposizione di un singolo fornitore di servizi, spesso in cambio di accesso gratuito al servizio sottostante. Anche qui, i costi di transazione sono bassi, ma la disponibilità dei dati dipende dalla natura e dalla popolarità del servizio sottostante.
- mercati multilaterali (molti a molti) sono spesso denominati "data marketplace" ovvero piattaforme attraverso le quali un gran numero di venditori e acquirenti possono potenzialmente effettuare transazioni secondo modelli di licenze standardizzati e regolamenti riguardanti l'accesso e l'uso dei dati.

Una domanda, che viene posta nel report, è: Perché i mercati dati multilaterali non emergono su larga scala?

La risposta è che le caratteristiche dei dati stessi pongono dei limiti per far emergere di mercati dati multilaterali su larga scala. Questi, infatti, sono appunto limitati da diversi fattori:

A) Economie di scala: Come evidenziato nella sezione 2 del testo, le economie di scala aiutano a spiegare perché i mercati dati multilaterali sono improbabili da emergere. In primo luogo, poiché i dati sono valutati in modo diverso da acquirenti diversi, gli scambi bilaterali e la discriminazione dei prezzi saranno più frequenti rispetto ai modelli standard di licenza e ai regolamenti

caratteristici dei mercati multilaterali. In secondo luogo, la riproducibilità dei dati, unita alla mancanza di tracciabilità e ai diritti di proprietà deboli implica che è facile rivendere i dati. Questo riduce le prospettive di ulteriori vendite per il produttore originale dei dati.

B) Vincoli e rischi di hold-up: I vincoli (Lock-in) si riferiscono al caso di un'azienda la cui attività dipende dai dati di un'altra azienda, rendendo difficile o costoso il passaggio a un altro fornitore di dati. (Si può pensare ai costi di switching discussi da Calvano, in precedenza). Questo pone il venditore di dati in una posizione di forza per appropriarsi dei profitti dell'acquirente, per esempio aumentando il prezzo (strategia nota come hold-up). Se tali problemi di hold-up fossero persistenti e non potessero essere affrontati adeguatamente attraverso un contratto, le aziende potrebbero essere riluttanti a dipendere da un fornitore esterno di dati. Pertanto, potrebbero decidere di internalizzare la produzione di dati (proprio conto) o di acquisire il fornitore di dati (integrazione verticale). In entrambi i casi, i dati non sarebbero scambiati sul mercato.

C) Data as a Strategic Asset (Dati come bene strategico): Le aziende che raccolgono dati potrebbero essere riluttanti a offrire i propri dati in vendita se questo riduce le barriere all'ingresso nel mercato e le espone alla concorrenza. I dati generati da un'azienda affermata, possono fornire informazioni sulle operazioni dell'azienda che i nuovi entranti potrebbero utilizzare per sfidarla. Se i benefici attesi dalla vendita o dalla concessione in licenza dei dati sono inferiori ai costi associati a una maggiore concorrenza, le aziende affermate hanno un disincentivo a vendere i propri dati.

D) Asimmetrie informative dai dati come bene d'esperienza: I dati sono visti come un "bene d'esperienza", un bene la cui qualità non può essere determinata da un potenziale acquirente se non tramite l'acquisto e il consumo (Nelson, 1970; Vining e Weimer, 1988). Se i potenziali acquirenti possono osservare solo la qualità media, saranno disposti a pagare un prezzo commisurato a tale qualità. Questo porterà i venditori con dati di alta qualità a ritirarsi dal mercato, abbassando così la qualità media e riducendo ulteriormente i prezzi. Con il ritiro iterativo dei dati di qualità più elevata offerti, i mercati potrebbero disintegrarsi completamente e si creerebbe una situazione o, meglio, un problema noto come "mercato dei limoni" (Akerlof, 1970).

E) Possibilità limitate di appropriazione della proprietà dei dati: I diritti di proprietà intellettuale, come brevetti, diritti d'autore e marchi, sono disponibili per proteggere un'idea, una tecnologia o un'espressione (Gans e Stern, 2010). Al contrario, gli strumenti legali disponibili per proteggere i dati sono meno definiti. I tribunali spesso considerano i dati effettivi come fatti che non possono essere soggetti a diritto d'autore. Poiché i dati sono non rivali, i regimi di appropriazione deboli pongono sfide per lo sviluppo dei mercati dei dati. In particolare, i potenziali venditori potrebbero non essere in grado di impedire agli acquirenti di rivendere i dati o di passarli ad altri, il che potrebbe deprimere i prezzi nel mercato primario.

F) Esternalità associate ai dati personali: I dati su un consumatore possono fornire informazioni su altri consumatori, il che può portare a prezzi troppo bassi (Acemoglu et al., 2019; Bergemann e Bonatti, 2019) e a una raccolta

eccessiva di dati personali (Choi, Jeon e Kim, 2019). Questa esternalità negativa potrebbe aiutare a spiegare perché i consumatori raramente vengono pagati per condividere i loro dati personali e sono compensati solo con l'accesso gratuito ai servizi digitali (Acquisti, John e Loewenstein, 2013). Inoltre, un altro tema rilevante sulla questione dati è che un'azienda che vende dati può affrontare un'esternalità reputazionale, ad esempio se l'acquirente subisce una violazione dei dati o utilizza i dati in modi fraudolenti (de Cornière e Taylor, 2020).

Per questa serie di motivi elencati, il mercato dei dati multilaterali fa fatica ad affermarsi.

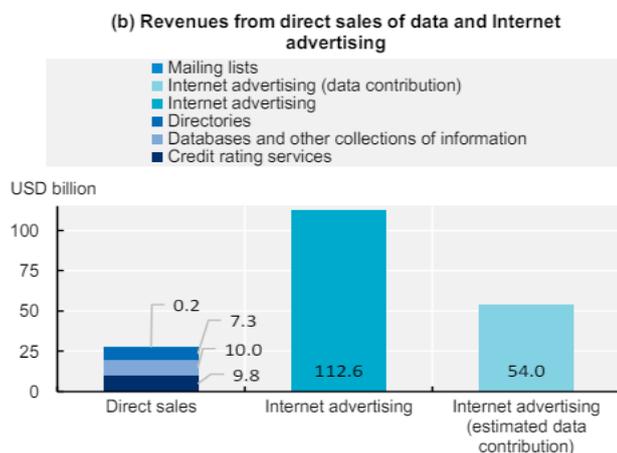
Di conseguenza, dinanzi a queste sfide che limitano il mercato multilaterale di dati, le aziende che raccolgono una quantità significativa di dati hanno spesso optato per metodi alternativi per monetizzare i propri dati. Ad esempio, vendendo servizi il cui valore è in gran parte determinato dai dati sottostanti. Il mercato della pubblicità sponsorizzata sui motori di ricerca è un esempio di questo tipo di transazione combinata (Bergemann e Bonatti, 2019; OCSE, 2020): piuttosto che vendere direttamente informazioni sugli utenti, i motori di ricerca le utilizzano per migliorare la qualità dei loro prodotti pubblicitari e trarre guadagno da tale servizio. Un esempio lampante è Bloomberg, servizio di intelligence finanziaria.

La pubblicità è un tipo di servizio data-intensive che rappresenta una grande quota dei ricavi delle aziende che raccolgono grandi quantità di dati.

Nel report si sottolinea come nel 2017, ad esempio, negli Stati Uniti, nonostante le vendite di dati abbiano generato entrate significative, le entrate

dalla pubblicità su internet siano state nettamente superiori. La Figura 3.3b fornisce stime delle dimensioni dei mercati dei dati e della pubblicità su Internet nell'economia statunitense. Complessivamente, le vendite di dati hanno generato 27,3 miliardi di dollari di ricavi nel 2017. Di questo importo, i servizi di valutazione del credito e i database e altre collezioni di informazioni ciascuno rappresentavano il 36-37% (9,8 miliardi di dollari e 10,0 miliardi di dollari, rispettivamente) e gli elenchi per il 27% (7,3 miliardi di dollari). Le liste di mailing rappresentavano solo lo 0,6% del totale. Al contrario, la pubblicità su Internet ha generato 112,6 miliardi di dollari di ricavi nel 2017, più di quattro volte il ricavo generato attraverso la vendita diretta di dati. Il contributo dei dati ai ricavi dalla pubblicità su Internet ammonterebbe a 54,0 miliardi di dollari, ovvero il doppio dei ricavi dalla vendita di dati.

Figure 3.3. Revenues from sales of personal data and Internet advertising



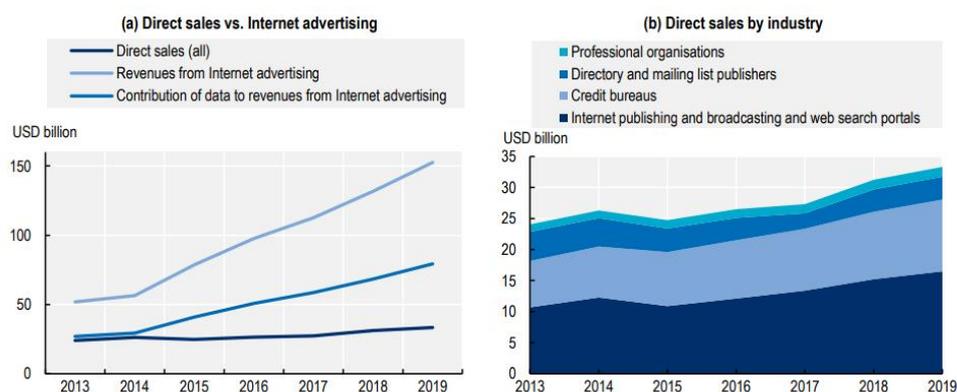
Source: Left panel: OECD, based on income statements from Alphabet (2021^[57]), Meta/Facebook (2021^[58]) and Twitter (2021^[59]). Right panel: OECD, based on US Census Bureau (2017^[55]).

Un'altra domanda interessante da porsi è: come sono cambiati i ricavi dalle vendite dirette di dati e dalla pubblicità su Internet nel tempo? Per rispondere

a ciò è utile fare riferimento al Censimento Economico del 2017 che fornisce un alto grado di dettaglio sui ricavi per prodotto. Esso si svolge una volta ogni cinque anni. I risultati riportati nella Figura 3.5 indicano che i ricavi dalla pubblicità su Internet sono aumentati a un tasso del 16,0% all'anno. Questo ha portato a quasi triplicare i ricavi tra il 2013 e il 2019, passando da 51,9 miliardi di USD a 152,5 miliardi di USD. Al contrario, il mercato delle vendite dirette di dati è cresciuto a un tasso più moderato del 5,6% all'anno, passando da 24 miliardi di USD a 33,3 miliardi di USD nello stesso periodo.

Figure 3.5. Estimated trends in sales of data and data-intensive services

United States, 2013-19



Source: OECD, based on US Census Bureau (2017^[55]; 2019^[61]).

Proseguendo l'analisi del paper, nella sezione 4 viene discussa la registrazione dei dati nelle statistiche macroeconomiche, che è oggetto di dibattito attuale della politica economica.

I dati rappresentano un input cruciale in molte attività produttive in quasi tutti i settori dell'economia e sono utilizzati sia una tantum (come consumo intermedio) che ripetutamente nel tempo (sotto forma di attivo) come input nella produzione di beni e servizi. Tuttavia, nei sistemi contabili nazionali

secondo il Sistema delle Nazioni Unite per i Conti Nazionali (SNA) 2008 (UNSD et al., 2009), i dati non sono esplicitamente identificati come un input nella produzione o come un asset autonomo. Ciò ha generato preoccupazioni su quanto il ruolo economico completo dei dati sia adeguatamente rappresentato nelle statistiche macroeconomiche, e in particolare nel prodotto interno lordo (PIL). L'integrazione esplicita dei dati nel SNA è un obiettivo chiave nell'aggiornamento del framework del SNA2008, previsto per il 2025. Questo aggiornamento consentirà di riflettere meglio gli sviluppi dell'economia dal momento in cui il framework è stato codificato l'ultima volta e permetterà anche una risposta più precisa alla domanda posta precedentemente sul valore dei dati. Inoltre, si sta sviluppando una metodologia armonizzata per registrare i dati nelle statistiche macroeconomiche, sebbene potrebbe non essere finalizzata entro il 2025. Il riconoscimento dei dati come output affronterà problemi legati alla misurazione. L'attribuzione del valore ad un dato può consentire la spartizione della torta del surplus generato, che così non resterebbe più solo in capo alla piattaforma ma andrebbe in parte anche agli utenti, che permettono la condivisione dei propri dati e conseguentemente l'arricchimento della piattaforma.

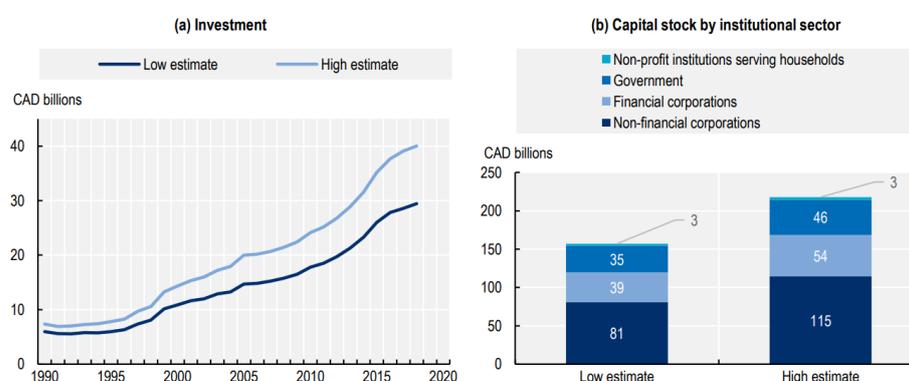
Il SNA2008 spiega che i dati dovrebbero essere registrati "al valore al quale potrebbero essere acquistati nei mercati al momento della valutazione richiesta" e che "idealmente, dovrebbero essere utilizzati i valori osservati nei mercati o stimati dai valori osservati di mercato". Tuttavia, come discusso nella Sezione 2 del paper, diversi fattori limitano la possibilità che i dati siano scambiati in un mercato tradizionale. Di conseguenza, la maggior parte dei

dati utilizzati nella produzione viene prodotta su base propria, cioè dalla stessa azienda che li utilizza, essendo limitato l'acquisto e di conseguenza il valore dei dati sul mercato. Pertanto, spesso sono necessarie tecniche alternative di valutazione degli asset. Quando i prezzi di mercato non sono disponibili, il SNA2008 fornisce due metodi per stimare il valore di un asset: il valore attuale netto (NPV) dell'asset o la somma dei costi di produzione. L'approccio NPV stima il valore attuale di un asset in base ai possibili redditi futuri che esso potrebbe generare ed è già utilizzato in alcune aree del SNA, ad esempio per valutare le risorse naturali. In teoria, il NPV potrebbe fornire una misura precisa del valore degli asset dati. Tuttavia, nella pratica, la riutilizzabilità dei dati può essere superiore rispetto ad altri asset a causa dell'assenza di deterioramento fisico, rendendo difficile stimare esattamente i flussi di reddito futuri dagli asset dati. Pertanto, l'approccio NPV richiede numerose ipotesi che possono essere difficili da giustificare. Viene allora usato un altro approccio: l'approccio della somma dei costi. Esso consiste nel misurare il valore dell'output sommando i costi di produzione, ovvero: consumo intermedio, compensi agli impiegati, consumo del capitale fisso utilizzato nella produzione, un rendimento netto del capitale fisso utilizzato nella produzione (noto anche come "mark-up") e imposte sulla produzione. Quindi, mentre l'NPV può fornire una misura più accurata del valore dei dati in teoria, l'approccio dei costi sommati è spesso più pratico per la misurazione effettiva.

Attualmente sono disponibili diverse stime sperimentali degli investimenti negli asset dati, sia da parte degli Istituti Nazionali di Statistica (INS) che dall'accademia. Tutte queste stime si basano sull'approccio della somma dei

costi. Statistic Canada (2019), ad esempio, ha utilizzato informazioni su salari e occupazione come base per un set preliminare di stime sugli investimenti e sulle scorte totali di asset dati. Le stime degli investimenti annuali in data assets variano tra 29,5 miliardi di CAD e 40,1 miliardi di CAD nel 2018, con una crescita costante dal 1990 in termini nominali (Figura 4.1a). Nel 2018, il capitale di scorta degli asset dati nell'economia canadese è stato stimato tra 157 miliardi di CAD e 218 miliardi di CAD (Figura 4.1b).

Figure 4.1. Experimental estimates of the value of data investment and capital stocks in Canada



Note: CAD = Canadian dollars. Lower and upper range values result from alternative assumptions about the time devoted by different occupations groups to the creation of data assets.
Source: Statistics Canada (2019^[71]).

Infine, nell'ultima sezione del report, vengono descritti i principali punti di un'agenda per la misurazione del valore dei dati, sottolineando la necessità di comprendere meglio i prodotti e le attività legate ai dati, e l'importanza di sviluppare linee guida statistiche internazionali e strumenti di sondaggio specifici, e di coinvolgere varie comunità politiche e tecniche all'interno dell'OCSE.

Schematizzando le proposte, il rapporto suggerisce di:

- 1) Sviluppare classificazioni di prodotti e industrie per aiutare a misurare il valore dei dati. Sebbene la maggior parte dei dati non venga scambiata sul mercato, il rapporto dimostra come le statistiche di mercato come ricavi, esportazioni e flussi di entrate previsti (basati sugli investimenti in capitale di rischio) siano fondamentali per misurare il valore dei dati. Tuttavia, le attuali classificazioni di prodotti e industrie non sono adeguate per definire i dati. Gli Stati Uniti sono l'unico paese in cui le nomenclature statistiche permettono di misurare, anche se in modo imperfetto, i ricavi dalle vendite di dati. Pertanto, sviluppare classificazioni di prodotti e industrie per rappresentare meglio i prodotti di dati e le attività correlate è una priorità per misurare il valore dei dati.
- 2) Sviluppare linee guida statistiche internazionali per misurare gli investimenti e gli asset di dati. Si è raggiunto un accordo sull'approccio da adottare per misurare gli asset di dati all'interno del Sistema dei Conti Nazionali (SNA), in particolare riguardo ai dati prodotti dalle aziende per il proprio uso. Tuttavia, l'applicazione di questo metodo è ancora nelle fasi iniziali e richiederà un lavoro significativo. Perciò, nei prossimi anni sarà fondamentale sviluppare linee guida statistiche internazionali per la misurazione degli investimenti e degli asset di dati per effettuare una attuazione armonizzata nei vari paesi.

- 3) Sviluppare strumenti di sondaggio dedicati e approcci econometrici per stimare il valore dei flussi di dati transfrontalieri.
- 4) Coinvolgere i responsabili politici di diverse discipline per aiutare a misurare il valore dei dati. Se per Kerber era necessario la collaborazione delle autorità sia di privacy che di concorrenza per ottenere una politica più efficace possibile, anche per la valutazione dei dati si può fare un discorso simile. In effetti, i dati hanno un valore che va oltre le statistiche macroeconomiche, influenzando consumatori, aziende, governi, attività di ricerca e la società in generale. Data la natura multidisciplinare di questo mondo, il coinvolgimento di diverse comunità politiche e tecniche all'interno dell'OCSE è fondamentale per il suo successo.

2.4 IL CASO SONY

Proseguendo la rassegna della letteratura, nell'articolo "User compensation as a data breach recovery action: a methodological replication and investigation of generalizability based on the Home Depot breach", gli autori Hartmut Hoehle, Jia Wei, Sebastian Schuetz e Viswanath Venkatesh esplorano, tramite uno studio, come le aziende possano compensare gli utenti dopo una violazione dei dati per recuperare la fiducia e la fedeltà dei clienti. Dopo le violazioni dei dati, molte aziende offrono compensazioni ai clienti colpiti per recuperare la fiducia e la fedeltà dei clienti stessi. Questo lavoro potrebbe essere visto come un modo per ridistribuire all'utente parte del surplus generato dalla piattaforma.

Più nello specifico lo studio in questione, si basa su una replicazione metodologica dell'esperimento di Goode et al. (2017), che aveva esaminato l'efficacia delle compensazioni offerte da Sony dopo la violazione della PlayStation Network nel 2011.

Dal sito [IlSole24Ore](#), citando testualmente l'articolo, si apprende cosa successe alla Sony, nell'aprile 2011:

I pirati potrebbero essersi impossessati dei dati personali - date di nascita e password - di 77 milioni di abbonati al network. Sony non esclude che siano stati rubati anche numeri di carte bancarie. A seguito di questa «intrusione esterna» - ha spiegato il portavoce di Sony Patrick Seybold - Sony ha sospeso la rete PlayStation Network e il servizio di musica online Qriocity. «Niente al momento permette di affermare che siano stati rubati dati bancari, ma non possiamo escluderlo», scrive Sony in una nota inviata ai suoi clienti.

A seguito di questo scandalo, quale fu la compensazione offerta da Sony ai clienti/utenti per recuperare la fiducia persa? Nell'articolo del [Corriere Della Sera](#), pubblicato il 16 maggio 2011, viene riportata una comunicazione di Sony dove afferma:

Per ringraziarti della tua pazienza durante l'interruzione di PSN, a breve lanceremo il programma Welcome Back (Bentornato) per tutti gli utenti PSN, che include titoli gratuiti da scaricare e un mese di abbonamento gratuito a PlayStation Plus (o un mese gratuito per coloro che sono già iscritti). A breve pubblicheremo l'elenco completo delle offerte Welcome

Back (Bentornato) nel tuo Paese all'indirizzo eu.playstation.com/welcomeback. Cogliamo l'occasione per ringraziarti nuovamente della tua pazienza e del tuo supporto mentre i nostri team in tutto il mondo lavorano per ripristinare il servizio PSN completo. Ricorda: per aggiornamenti dell'ultimo minuto, visita eu.playstation.com/psnlatest, PlayStation.Blog alla pagina blog.eu.playstation.com e seguici su twitter.com/PlayStationEU.

Ti aspettiamo presto, online,

Il team PlayStation Network.”

Tornando all'esperimento, si esaminano gli effetti della compensazione offerta da Home Depot a seguito della sua violazione dei dati nel 2014. Home Depot è il più grande rivenditore di articoli per la casa negli Stati Uniti e presenta un contesto sostanzialmente diverso dal caso Sony, perché presenta un contesto di vendita al dettaglio con bassi costi di switching, diverso dal contesto di gaming online. La replicabilità dell'esperimento in un campo così diverso permette di generalizzare i risultati originali a contesti di vendita al dettaglio più ampi, con bassi costi di switching.

Nel 2014, Home Depot ha subito una violazione dei dati che ha compromesso le informazioni di 56 milioni di carte di credito e debito. Come compensazione, l'azienda ha offerto 12 mesi di servizi gratuiti di protezione dell'identità.

Il metodo di studio ha replicato il disegno di sondaggio longitudinale di Goode et al. (2017), raccogliendo dati in due fasi:

A) Prima fase: Rilevazione delle aspettative di compensazione una settimana dopo l'annuncio della compensazione.

B) Seconda fase: Rilevazione delle esperienze di compensazione un mese dopo che Home Depot ha fornito la compensazione.

I dati sono stati raccolti da 1.084 partecipanti nel primo round e 901 nel secondo round attraverso una società di ricerca di mercato. Rispetto allo studio originale, i partecipanti erano più anziani e con salari più alti, riflettendo le differenze demografiche tra i clienti di Home Depot e quelli di Sony PSN. La raccolta dati ha incluso misure di qualità del servizio, intenzione di continuare a utilizzare il servizio e intenzione di riacquisto, oltre a variabili di controllo come età, genere, motivazione intrinseca ed estrinseca e abitudini di acquisto. I risultati hanno confermato le 3 ipotesi originali di Goode et al. (2017). Le ipotesi sono state testate utilizzando modelli di regressione polinomiale:

H1: Questa ipotesi è stata confermata dallo studio. Una piccola disconferma delle aspettative di compensazione, entro la zona di tolleranza percepita, ha effetti positivi sulla qualità del servizio, sull'intenzione di continuare e sull'intenzione di riacquisto. In altre parole, i clienti rimangono soddisfatti se la compensazione è vicina alle loro aspettative.

(Osservazione: Per disconferma delle aspettative si intende la differenza tra ciò che i clienti si aspettano di ricevere come compensazione dopo una violazione dei dati e ciò che effettivamente ricevono. Invece, per zona di tolleranza si intende l'intervallo entro cui i clienti possono accettare variazioni

rispetto alle loro aspettative senza percepire un impatto significativo sulla loro soddisfazione o comportamento. Quindi, la zona di tolleranza è l'area in cui la disconferma (sia positiva che negativa) è abbastanza piccola da non influire negativamente sulla percezione del servizio o sull'intenzione di riacquisto dei clienti.)

H2: Anche questa ipotesi è stata confermata dai risultati, ovvero gli effetti negativi della disconferma delle aspettative che superano la zona di tolleranza percepita sono maggiori degli effetti positivi della disconferma positiva. In altri termini, una compensazione inferiore alle aspettative ha un impatto molto più negativo rispetto a una compensazione superiore alle aspettative.

H3: Infine, anche l'ultima ipotesi è stata confermata: la disconferma delle aspettative di compensazione al di fuori della zona di tolleranza percepita diminuisce l'intenzione di riacquisto, indipendentemente dalla direzione della disconferma.

Lo studio conferma che la compensazione è uno strumento efficace per ripristinare la fiducia dei clienti dopo una violazione dei dati, ma solo se la compensazione è in linea con le aspettative dei clienti. Se la compensazione offerta è percepita come insufficiente o eccessiva, può avere effetti negativi sulla qualità percepita del servizio e sull'intenzione dei clienti di continuare a utilizzare il servizio o riacquistare prodotti.

Inoltre, i risultati suggeriscono che le conclusioni dello studio originale di Goode et al. (2017) sono generalizzabili a contesti di vendita al dettaglio più ampi, con bassi costi di switching. Questo implica che le strategie di

compensazione non devono necessariamente essere elevate, ma devono essere adeguate alle aspettative dei clienti.

Lo studio dimostra come i dati personali possano essere trasformati in valore attraverso la compensazione degli utenti per le violazioni dei dati. Questo approccio può essere esteso a un contesto più ampio dove, poichè i dati degli utenti generano un surplus di benessere per le piattaforme digitali, la compensazione è vista come un mezzo per redistribuire questo surplus agli utenti stessi.

La compensazione per i dati degli utenti può assumere varie forme, come pagamenti diretti, sconti, o servizi gratuiti, proprio come fece Sony nel 2011, che sembra aver condiviso il dibattito di politica economica, presentato in questo capitolo, relativo ad una eventuale spartizione del surplus tra piattaforma e consumatore.

Vi sono diversi tipi di compensazione che l'utente può ottenere:

- 1) Compensazione equa:** si riferisce alla pratica di fornire agli utenti un risarcimento adeguato e proporzionato per l'uso dei loro dati personali da parte delle piattaforme digitali. Questa compensazione deve essere calibrata in modo da rispondere alle aspettative degli utenti, evitando sia il sotto compenso che il sovracompenso, che potrebbero entrambi portare a effetti negativi come la riduzione dell'intenzione di riacquisto o la perdita di fiducia nei confronti della piattaforma.
- 2) Integrazione nel mercato:** si riferisce alla creazione di un sistema o di un mercato in cui i dati personali degli utenti

possono essere comprati e venduti in modo trasparente e legale. Questo approccio mira a riconoscere il valore economico dei dati personali e a permettere agli utenti di partecipare direttamente al mercato dei dati, ricevendo una compensazione per l'uso delle loro informazioni.

Nel testo però vengono indicati due limiti per i quali sono ancora in corso degli studi per poter effettivamente e definitivamente quantificare l'importanza dei dati:

- A) Meccanismi di Prezzo: L'importanza dei dati può essere determinata attraverso il meccanismo di prezzo, ovvero come i dati vengono valutati e prezzati nel mercato. Questo include come le aziende determinano il valore dei dati personali e come questi dati vengono monetizzati. La difficoltà sta nell'identificare un prezzo equo e standardizzato per i dati degli utenti, considerando la variabilità del valore dei dati in base al contesto e all'utilizzo specifico. Sono necessari ulteriori studi per sviluppare modelli di pricing che possano essere applicati in vari contesti e settori, migliorando così la trasparenza e la giustizia nella compensazione degli utenti per l'uso dei loro dati. (Si può fare riferimento alle proposte dell'OCSE, analizzate in precedenza, per prezzare i dati.)
- B) Ottimizzazione: Essa riguarda come i dati possano essere utilizzati in modo efficiente e ottimale per generare valore sia per le aziende che per gli utenti. Include l'analisi delle migliori pratiche per raccogliere, conservare e utilizzare i dati. Una delle principali sfide è quella di

riuscire a bilanciare il profitto dei consumatori di dati (aziende) e dei fornitori di dati (utenti) attraverso incentivi e modelli di compensazione ottimizzati.

Per concludere, questo studio può quindi rappresentare un caso rilevante su come le aziende possano compensare gli utenti per l'uso dei loro dati, creando un surplus di benessere per gli utenti stessi piuttosto che per la piattaforma: i risultati dell'esperimento hanno infatti dimostrato ciò.

In questo capitolo verranno presentati modelli teorici e sperimentali che, tramite formule matematiche, provano a spiegare le sfaccettature esistenti nella relazione fra concorrenza e privacy.

3.1 ICHIHASHI

Il modello di Ichihashi, presentato nel lavoro "Online privacy and information disclosure by consumers", è un'analisi economica dettagliata che esplora il tema della privacy online e della divulgazione delle informazioni da parte dei consumatori. Il lavoro è strutturato attorno a un modello di base e varie estensioni per esaminare come i venditori e i consumatori interagiscono quando le informazioni personali vengono divulgate o trattenute.

Il "modello di base" è il nucleo teorico del documento, in cui viene analizzato un venditore monopolistico che offre K prodotti e un consumatore che ha una domanda unitaria per uno di questi prodotti (ossia acquista al massimo un prodotto). Il consumatore attribuisce un valore a ciascun prodotto, indicato con u_k dove k è l'indice del prodotto. Questi valori sono distribuiti in modo indipendente e identicamente distribuito (IID) secondo una distribuzione di probabilità:

$$\mathbf{u}=(u_1,\dots,u_k)$$

Questo vettore rappresenta i valori del consumatore per tutti i prodotti.

Il Payoff del consumatore è: $u_k - p$

Dove il consumatore acquista il prodotto k a un prezzo p . Se non acquista nulla, il payoff è zero. Il consumatore massimizza questa funzione scegliendo di acquistare il prodotto se $u_k \geq p$

Nella sezione "Discussion of Modeling Assumptions" si discutono le assunzioni chiave del modello, che sono cruciali per l'analisi, ovvero:

1) **Il regime di prezzi:** Il documento esamina due scenari:

A) No-commitment (Senza Impegno): il venditore imposta i prezzi dopo aver osservato le informazioni rivelate dal consumatore. In questo caso, il consumatore può strategicamente rivelare meno informazioni per cercare di influenzare il prezzo a proprio vantaggio, ottenendo così prezzi più bassi, ma a scapito di raccomandazioni meno accurate.

B) Commitment (Con impegno): il venditore si impegna a stabilire i prezzi prima di osservare le informazioni rilevate dal consumatore. Questo significa che i prezzi dei prodotti sono fissati in anticipo e non possono essere modificati in base alle informazioni che il venditore acquisisce successivamente sulle preferenze del consumatore. Sapendo questo, il consumatore è incentivato a rivelare più informazioni, poiché questo non influenzerà negativamente i prezzi che dovrà pagare.

2) **Disclosure delle informazioni:** All'inizio del gioco, il consumatore sceglie una regola di divulgazione ϕ , che determina cosa il venditore può imparare dai valori u , ovvero quante informazioni vengono rivelate al venditore sui propri valori relativi ai prodotti. Una regola di divulgazione è rappresentata da una coppia (\mathbf{M}, ϕ) dove \mathbf{M} è lo spazio dei messaggi e $\phi: \mathbf{V}^k \rightarrow \Delta(\mathbf{M})$ è una funzione che mappa i valori \mathbf{V}^k dei prodotti in distribuzioni di probabilità sui messaggi \mathbf{M} . Ad esempio, se $M=\{1,2\}$, significa che ci sono due possibili messaggi che il consumatore può inviare al venditore. Questi messaggi potrebbero rappresentare diverse cose, ma una delle interpretazioni più comuni in un contesto di preferenze sui prodotti è la seguente:

- Messaggio 1 (preferenza per il prodotto 1): Il consumatore indica che il prodotto 1 ha un valore più alto rispetto al prodotto 2.

- Messaggio 2 (preferenza per il prodotto 2): Il consumatore indica che il prodotto 2 ha un valore più alto rispetto al prodotto 1.

Nel modello vengono analizzati due scenari, modello ristretto e non ristretto.

Nel “**Restricted Model**”, ci si limita alla considerazione di due prodotti ($K=2$).

Questo permette di analizzare il comportamento del consumatore e del venditore in un contesto più semplice, dove la scelta del consumatore riguarda solo la divulgazione di informazioni su quale dei due prodotti preferisce. In questo caso, il consumatore può scegliere di divulgare informazioni solo su quale prodotto ha il valore più alto, rappresentato da un livello di divulgazione δ , dove $\delta \in [1/2, 1]$. Questa scelta influenza la probabilità che il venditore raccomandi il prodotto più desiderato dal consumatore. $\delta=1$ rappresenta un livello massimo di divulgazione. Se il consumatore sceglie $\delta=1$, significa che il venditore può determinare con certezza quale dei due prodotti è più prezioso per il consumatore. In altre parole, il consumatore sta rivelando completamente le sue preferenze.

Se il consumatore sceglie $\delta=1/2$, significa che il venditore non ottiene alcuna informazione utile su quale prodotto è più prezioso per il consumatore (ad esempio, il venditore vede i due prodotti come ugualmente probabili).

L'analisi dell'equilibrio si concentra su due risultati principali, formulati attraverso “Lemma 1”, “Lemma 2” e “Teorema 1”:

A) Lemma 1: Se il consumatore sceglie un livello di divulgazione $\delta > 1/2$, il venditore raccomanda il prodotto corrispondente al messaggio m ricevuto, massimizzando così la probabilità di vendita.

B)**Lemma 2:** Sotto il regime no-commitment, il venditore imposta un prezzo ottimale $p(\delta)$ dato il livello di divulgazione δ :

$$p(\delta) = \min (\arg \max_{p \in R} p * [1 - \delta F_{\max}(p) - (1 - \delta) F_{\min}(p)])$$

Questo lemma descrive come il venditore stabilisce il prezzo del prodotto raccomandato in base al livello di divulgazione δ scelto dal consumatore. Il prezzo $p(\delta)$ viene determinato massimizzando i ricavi attesi del venditore, tenendo conto della probabilità che il consumatore acquisti il prodotto raccomandato.

F_{\max} e F_{\min} sono le funzioni di distribuzione cumulativa (CDF) dei massimi e minimi valori dei prodotti. In particolare, $F_{\max}(p)$ è la funzione di distribuzione cumulativa del valore massimo che il consumatore attribuisce ai prodotti. Questa funzione rappresenta la probabilità che il valore del prodotto preferito dal consumatore sia inferiore a un certo prezzo p . Invece, $F_{\min}(p)$ è la funzione di distribuzione cumulativa del valore minimo che il consumatore attribuisce ai prodotti.

Il prezzo ottimale $p(\delta)$ tiene conto del fatto che, se il livello di divulgazione δ è alto, il venditore può fare una raccomandazione più accurata, aumentando la probabilità che il consumatore acquisti il prodotto raccomandato.

C)**Teorema 1:** In ogni equilibrio, il venditore ottiene un payoff maggiore e il consumatore un payoff minore sotto il regime di commitment rispetto al regime di no-commitment. Questo perché l'impegno del venditore a non usare informazioni per discriminare i prezzi, induce il consumatore a divulgare più informazioni, il che porta a raccomandazioni più accurate e quindi a una maggiore disponibilità a pagare. Il Teorema 1 può essere interpretato come

una "tragedia dei beni comuni", dove la divulgazione delle informazioni da parte di alcuni consumatori aumenta i prezzi per tutti, riducendo il benessere collettivo.

L'impatto della divulgazione (disclosure) delle informazioni sui prezzi viene analizzato utilizzando la Definizione 1 e il Lemma 3:

- 1) **Definizione 1:** Si considerino due funzioni di distribuzione cumulativa (CDF), G_0 e G_1 . La CDF G_1 è maggiore di G_0 nell'ordine del tasso di rischio (hazard rate order) se il rapporto $\frac{1-G_1(z)}{1-G_0(z)}$ è crescente rispetto a z nell'intervallo $(-\infty, \max(s_1, s_0))$, dove s_0 e s_1 sono gli estremi destri dei supporti di G_0 e G_1 rispettivamente. Questa definizione riguarda la probabilità che un evento si verifichi dopo un certo punto nel tempo, dati due diversi scenari o distribuzioni. Ad esempio, per comprendere al meglio la definizione, si supponga che G_0 rappresenti la distribuzione dei tempi di guasto di un certo dispositivo sotto condizioni normali e G_1 rappresenti la distribuzione sotto condizioni peggiori. Se G_1 ha un tasso di rischio maggiore rispetto a G_0 , allora, man mano che z aumenta, la probabilità che il dispositivo continui a funzionare oltre z decresce più rapidamente per G_1 rispetto a G_0 . Questo potrebbe riflettere il fatto che il dispositivo è più probabile che fallisca sotto condizioni peggiori.
- 2) **Lemma 3:** La distribuzione F_{\max} ha un tasso di rischio inferiore rispetto a F_{\min} implicando che il consumatore ha una domanda meno elastica per il prodotto preferito.

Nella sezione “Remark 1”, viene dimostrato come l’incapacità del consumatore di valutare tutti i prodotti non è in conflitto con la sua capacità di fare scelte ottimali sulla privacy. Nel modello, si assume che il consumatore non possa valutare tutti i prodotti disponibili. Questo riflette una situazione realistica in cui, ad esempio, su un sito di e-commerce come Amazon, ci sono troppi prodotti per essere esaminati attentamente da un singolo consumatore. In tali casi, il consumatore deve fare affidamento su raccomandazioni basate sui dati che il venditore ha su di lui. Anche se il consumatore non può valutare tutti i prodotti, ciò non significa che non possa prendere decisioni strategiche riguardo a quante informazioni divulgare. Ad esempio, il consumatore potrebbe essere consapevole del fatto che, abilitando o disabilitando i cookie, può influenzare la quantità di dati che il venditore raccoglie su di lui. Questa consapevolezza permette al consumatore di fare scelte strategiche sulla sua privacy, decidendo se rivelare più o meno informazioni in base a ciò che ritiene ottimale per ottenere un buon compromesso tra raccomandazioni accurate e prezzi favorevoli.

Invece nel “Remark 2”, si dimostra che il teorema 1 presentato prima è robusto rispetto a estensioni come valori correlati, disclosure costosa e esternalità informative. In altre parole, il teorema rimane valido anche se i valori u_1 e u_2 dei prodotti sono distribuiti in modo correlato. Questo significa che, anche quando le preferenze del consumatore per i vari prodotti non sono indipendenti, le conclusioni del teorema non cambiano. Inoltre, anche se il consumatore sostiene un costo $c(\delta)$ per scegliere un livello di divulgazione δ , il risultato del teorema continua a valere. Questo costo potrebbe riflettere, ad

esempio, il costo della privacy o lo sforzo necessario per nascondere informazioni. Indipendentemente dalla forma del costo (che sia crescente o decrescente in funzione di δ), il consumatore è comunque peggio nel regime di impegno rispetto a quello senza impegno. Infine, nella pratica, i venditori online possono dedurre le preferenze di un consumatore anche in base alle preferenze di altri consumatori con caratteristiche simili. Per tener conto di questo, si può considerare un modello con una massa continua di consumatori, dove il livello di divulgazione effettivo di un consumatore i è influenzato dalla media delle divulgazioni della popolazione. Anche in questo terzo caso, il risultato del teorema 1 si mantiene.

Nel **Unrestricted Model** (modello non ristretto), viene considerato un numero arbitrario di prodotti ($K \geq 2$). Questo rende il modello più generale e applicabile a situazioni reali, come un consumatore che deve scegliere tra molteplici opzioni di prodotti su una piattaforma di e-commerce. In questa situazione, il consumatore può divulgare qualsiasi informazione sui valori u . Vengono esaminati due scenari di inefficienza, sotto l'ipotesi "**ASSUMPTION 1**" che richiede che il prezzo ottimale $p(x_0)$ superi $\min V$ il valore minimo che il consumatore potrebbe avere per un prodotto, supportato dalla distribuzione. Questa condizione è necessaria per garantire che vi sia una discrepanza tra i valori più bassi e il prezzo, portando così a possibili inefficienze nel commercio. La **Proposizione 2** afferma che sotto il regime di commitment, esiste un equilibrio in cui il venditore raccomanda il prodotto più prezioso con probabilità 1. Tuttavia, sotto l'Assunzione 1, è possibile che il commercio non avvenga con una probabilità positiva. Questo perché il venditore, anticipando che il

consumatore rivelerà le sue preferenze, fissa un prezzo che potrebbe essere superiore al valore che il consumatore attribuisce al prodotto raccomandato. Di conseguenza, ci sono casi in cui il consumatore non acquista alcun prodotto perché il prezzo è troppo alto rispetto al suo valore percepito.

La **Proposizione 3**, invece dimostra che, sotto il regime di no-commitment, l'equilibrio esiste e il commercio avviene sempre (con probabilità pari a 1), ma il consumatore potrebbe acquistare prodotti diversi da quelli più preziosi, portando a dei tipi di inefficienza. Ciò deriva dal fatto che, per ottenere un prezzo migliore, il consumatore potrebbe scegliere di non rivelare tutte le informazioni che il venditore potrebbe usare per raccomandare il prodotto migliore. Questo comportamento strategico porta a una situazione in cui il consumatore non sempre ottiene il prodotto di maggior valore, risultando in una inefficienza a livello di allocazione dei beni.

La Definizione 2 spiega due concetti chiave come l'efficienza verticale (commercio sempre avviene) e l'efficienza orizzontale (acquisto del prodotto più prezioso). Quindi la proposizione 3 tratta di un equilibrio verticalmente efficiente ma orizzontalmente inefficiente.

Il Teorema 2 conferma che, in generale il venditore è strettamente meglio nel regime di impegno, mentre il consumatore è peggio. Ciò significa che, nel regime di impegno, il venditore può ottenere un ricavo maggiore e il consumatore un guadagno minore rispetto al regime di non impegno. Questo risultato è supportato dalla dimostrazione che mostra come le regole di divulgazione ottimali nel regime di impegno portino a ricavi più elevati per il

venditore. Quindi mentre il teorema 1 si riferisce al modello ristretto, il teorema 2 al modello non ristretto.

L'ASSUMPTION 2 afferma che il prezzo ottimale alla distribuzione a priori è strettamente inferiore al valore massimo che un consumatore potrebbe attribuire a un prodotto:

$$p(x_0) < \max V < +\infty.$$

Questa assunzione è importante per dimostrare che, nel regime di non impegno, l'equilibrio non raggiunge mai il massimo surplus totale. In altre parole, c'è sempre una perdita di efficienza nel regime di non impegno rispetto al regime di impegno

La **Proposizione 4** dimostra che, nel regime di impegno, con l'aumento del numero di prodotti K , il surplus totale di equilibrio converge al massimo valore possibile $\max V$. Questo significa che, con un numero molto grande di prodotti, il venditore può raccomandare il prodotto migliore con certezza, e il consumatore tende ad avere un valore che si avvicina sempre più a $\max V$. Tuttavia, sotto il regime di non impegno, se l'Assunzione 2 è valida, esiste un $\epsilon > 0$ tale che, per qualsiasi K , il surplus totale di equilibrio è al massimo $\max V - \epsilon$.

L'intuizione dietro questa proposizione è che nel regime di impegno, il venditore può sempre raccomandare il prodotto migliore, mentre nel regime di non impegno, il consumatore può trattenere informazioni per ottenere un vantaggio, riducendo così l'efficienza complessiva

La sezione "Market for Personal Data" estende il modello per includere l'interazione tra venditori e intermediari che commerciano dati personali. La

sezione "Market for Personal Data" esplora un'estensione del modello in cui il venditore può offrire di acquistare informazioni dal consumatore. In questo scenario, il venditore propone una regola di divulgazione e un trasferimento monetario t in cambio delle informazioni del consumatore. Nel regime di non impegno, questo mercato dei dati può avvantaggiare il venditore senza influire negativamente sul consumatore. Se il consumatore accetta l'offerta, il venditore può impegnarsi in una discriminazione di prezzo perfetta, migliorando le raccomandazioni sui prodotti e aumentando i ricavi. Questo dimostra che un mercato per i dati può essere vantaggioso per entrambe le parti, ma soprattutto per il venditore.

Nella sezione "A Model of Two-Sided Private Information" viene considerato un modello dove sia il venditore che il consumatore hanno informazioni private, complicando ulteriormente la dinamica della divulgazione. Il consumatore conosce il proprio gusto soggettivo, mentre il venditore conosce le caratteristiche dei prodotti. Il gioco consiste nel decidere quante informazioni rivelare prima che il venditore faccia una raccomandazione di prodotto. Questo modello fornisce una microfondazione per l'idea che il consumatore possa essere inizialmente dis informato riguardo ai prodotti, ma che la scelta di divulgazione influenzi ciò che il venditore può apprendere e, di conseguenza, le raccomandazioni e i prezzi.

Il documento conclude con una discussione sull'importanza della privacy e della gestione delle informazioni in mercati digitali complessi, suggerendo che la regolamentazione potrebbe giocare un ruolo cruciale nel migliorare il benessere dei consumatori. Inoltre, l'autore fa notare che il compromesso

principale in questa sfida, riguarda la scelta del consumatore di rivelare informazioni personali per ottenere raccomandazioni di prodotto migliori, bilanciato dal rischio che tali informazioni siano utilizzate per discriminare i prezzi. Il risultato principale è che il venditore può preferire impegnarsi a non utilizzare le informazioni del consumatore per stabilire i prezzi, poiché questo incoraggia una maggiore divulgazione da parte del consumatore, portando a raccomandazioni più accurate e maggiori ricavi. Tuttavia, questo impegno può danneggiare il consumatore, che potrebbe essere meglio servito in un contesto con meno informazioni condivise e raccomandazioni meno precise.

3.2 GALPERTI E PEREGO

Un altro lavoro sperimentale che affronta in termini matematici il trade off fra concorrenza & privacy è quello di Galperti e Perego del 2023, nell'articolo "Privacy and the Value of Data." Il modello descritto nello studio è ispirato ai lavori precedenti di Bergemann, Brooks e Morris (2015). Il lavoro di Galperti e Perego si concentra sull'effetto delle leggi sulla privacy sui mercati dei dati, considerando un contesto in cui una piattaforma di e-commerce funge da intermediario tra un venditore monopolista e acquirenti eterogenei. Viene evidenziato che il valore dei dati non è uniforme e dipende da come le informazioni raccolte vengono utilizzate per influenzare le decisioni del venditore.

Il contesto del modello riguarda una piattaforma di e-commerce, rappresentata come *it*, che intermedia le interazioni tra un venditore monopolista *he* e una popolazione di acquirenti eterogenei, *she*. Gli acquirenti hanno una domanda

unitaria per il prodotto del venditore e ciascuno ha una disponibilità a pagare (Willingness To Pay, WTP) che può essere $\theta \in \{1,2\}$. Il venditore fissa il prezzo $a \in A$ dove A è un insieme finito di possibili prezzi.

La decisione d'acquisto dell'acquirente dipende dal confronto tra il prezzo a e la sua WTP θ . Se $\theta \geq a$, l'acquirente compra il prodotto e ottiene un surplus $g(a,\theta)=\max \{\theta-a,0\}$.

Il profitto del venditore è determinato dalla differenza tra il prezzo a cui vende il prodotto e il costo marginale per produrlo. Nel modello considerato da Galperti e Perego, si assume che il costo marginale del venditore sia pari a zero. Di conseguenza, il profitto del venditore dipende unicamente dal prezzo a a cui riesce a vendere il prodotto e dal fatto che riesca o meno a concludere una vendita. Quindi il payoff si può riscrivere come segue: $\pi(a,\theta)=a \cdot 1(\theta \geq a)$ dove l'indicatore $1(\theta \geq a)$ è uguale a 1 se l'acquirente decide di acquistare il prodotto, cioè se la sua disponibilità a pagare θ è maggiore o uguale al prezzo a , e 0 altrimenti. Quindi:

- Se $\theta \geq a$, l'acquirente acquista il prodotto e il venditore guadagna a .
- Se $\theta < a$, l'acquirente non compra il prodotto e il profitto del venditore è zero.
- Invece, il payoff della piattaforma *it* è una combinazione del profitto del venditore e del surplus dell'acquirente e può essere influenzato dalla politica di privacy in atto. La piattaforma agisce come intermediario e il suo obiettivo può variare a seconda del valore del parametro r . La piattaforma può avere un payoff che dipende sia dal profitto del

venditore che dal surplus dell'acquirente. Questo è dato da:

$$u(a,\theta)=r\cdot\pi(a,\theta)+(1-r)\cdot g(a,\theta)$$

dove r è un parametro che varia tra 0 e 1 e determina quanto la piattaforma valuta il profitto del venditore rispetto al surplus dell'acquirente.

$r=0$: In molti casi di studio, r viene fissato a 0, il che significa che la piattaforma si concentra esclusivamente sul massimizzare il surplus degli acquirenti. In questo caso, il payoff della piattaforma è semplicemente $u(a,\theta)=g(a,\theta)$

$r>0$: Se r è maggiore di 0, la piattaforma considera anche il profitto del venditore nel suo payoff. Ad esempio, se $r=0.5$ la piattaforma darebbe peso uguale al profitto del venditore e al surplus dell'acquirente.

Le informazioni sul WTP degli acquirenti sono rappresentate da un segnale $\omega \in \Omega$ dove ω può rivelare pienamente il valore di θ oppure non fornire alcuna informazione ($\omega=\emptyset$). La piattaforma utilizza queste informazioni per influenzare la decisione del prezzo da parte del venditore. Quindi, La piattaforma di e-commerce raccoglie informazioni sulla disponibilità a pagare del consumatore attraverso un segnale ω . Se:

- A) $\omega=1$: Indica che l'acquirente ha una disponibilità a pagare bassa ($\theta=1$).
- B) $\omega=2$: Indica che l'acquirente ha una disponibilità a pagare alta ($\theta=2$).
- C) $\omega=\emptyset$: Indica che non si sa nulla sulla disponibilità a pagare dell'acquirente; il segnale non fornisce informazioni.

Nel modello, il record di un acquirente è rappresentato dal segnale ω , che può assumere valori pari a 1, 2 e \emptyset .

Detto ciò, la piattaforma raccoglie i segnali ω di tutti gli acquirenti in un database. Questo database è rappresentato da un vettore $q=(q_1,q_2,q_\emptyset)$ dove:

- q_1 : Numero di acquirenti con segnale $\omega=1$ (cioè con bassa disponibilità a pagare).
- q_2 : Numero di acquirenti con segnale $\omega=2$ (cioè con alta disponibilità a pagare).
- q_\emptyset : Numero di acquirenti per i quali il segnale non fornisce informazioni.

Caso 1: Nessuna Protezione della Privacy

Nel caso in cui la piattaforma possa osservare tutti i record senza il consenso degli acquirenti, il problema diventa un classico problema di disegno dell'informazione (information design). La piattaforma sceglie un meccanismo di raccomandazione $\mathbf{x}: A \times \Omega \rightarrow \mathbb{R}^+$, che soddisfi i vincoli di compatibilità degli incentivi (IC) e di fattibilità,

$$\text{FUNZIONE OBIETTIVO: } \mathbf{P}: \max_{\mathbf{x}: A \times \Omega \rightarrow \mathbb{R}^+} \sum_{\omega, a} u(a, \omega) \cdot x(a, \omega)$$

Dove: $\mathbf{u}(\mathbf{a}, \boldsymbol{\omega})$ è il payoff della piattaforma quando raccomanda il prezzo \mathbf{a} sapendo che l'acquirente ha un record di tipo $\boldsymbol{\omega}$. Questo payoff dipende dal profitto del venditore e dal surplus dell'acquirente:

$$u(\mathbf{a}, \boldsymbol{\omega}) = r \cdot \pi(\mathbf{a}, \boldsymbol{\omega}) + (1-r) \cdot g(\mathbf{a}, \boldsymbol{\omega})$$

e dove $\mathbf{x}(\mathbf{a}, \boldsymbol{\omega})$ rappresenta la probabilità con cui la piattaforma raccomanda il prezzo \mathbf{a} dato un record $\boldsymbol{\omega}$.

Per risolvere il problema, la piattaforma deve rispettare due tipi di vincoli:

1) VINCOLO DI COMPATIBILITÀ DEGLI INCENTIVI (IC):

*Questo vincolo assicura che
il venditore abbia incentivi a seguire le raccomandazioni della piattaforma,
ovvero che scegliere il prezzo a sia la migliore risposta per
il venditore dato il segnale ω :*

$$\sum_{\omega} (\pi(a, \omega) - \pi(a^{\wedge}, \omega)) \cdot x(a, \omega) \geq 0 \quad \forall a, a^{\wedge}$$

Dove a è il prezzo raccomandato dalla piattaforma e a^{\wedge} il prezzo alternativo che il venditore potrebbe considerare. Questo vincolo impone che la somma dei profitti attesi per il prezzo a , pesata dalle probabilità $x(a, \omega)$, sia maggiore o uguale a quella per qualsiasi altro prezzo a^{\wedge} . In altre parole, dato un certo ω , il venditore non ha incentivo a deviare dal prezzo a raccomandato dalla piattaforma.

2) *VINCOLI DI FATTIBILITÀ: Ogni tipo di record deve essere interamente distribuito* ovvero la somma delle probabilità di raccomandare un certo prezzo per un determinato tipo di record sia uguale al numero totale di acquirenti con quel record.

$$\sum_a x(a, \omega) = q\omega \quad \forall \omega.$$

Dove $q\omega$ è il numero totale di acquirenti con record di tipo ω .

Per risolvere questo problema, si procede tipicamente con il metodo dei moltiplicatori di Lagrange, formulando il problema duale, che permette di trovare il valore ottimale di $x(a, \omega)$ e di capire quanto valgono i dati per la piattaforma. Quindi, la piattaforma deve determinare un meccanismo ottimale

x^* che massimizzi il proprio payoff soggetto ai vincoli di compatibilità degli incentivi e di fattibilità.

Problema duale:

$$D: \min_{v, \lambda} \sum_{\omega} v_{\omega} \cdot q_{\omega}$$

dove

v_{ω} : rappresenta il valore marginale di un record di tipo ω . Per valore marginale s'intende il valore che riflette l'incremento nel payoff totale U^* della piattaforma quando viene aggiunto un ulteriore record di tipo ω al database, tenendo conto dei vincoli di privacy.

λ : Sono i moltiplicatori di Lagrange associati ai vincoli di compatibilità degli incentivi (IC).

La soluzione duale permette di calcolare quanto ogni record ω contribuisce al payoff totale della piattaforma. Il valore v_{ω} rappresenta il contributo marginale di un record aggiuntivo di tipo ω al payoff complessivo U^* .

Tramite l'ottimizzazione delle raccomandazioni, la piattaforma usa questi valori per decidere come segmentare il mercato, cioè come dividere gli acquirenti in gruppi omogenei rispetto ai quali fare raccomandazioni di prezzo al venditore.

In sintesi, la piattaforma, avendo accesso a tutte le informazioni senza limitazioni di privacy, può ottimizzare le sue raccomandazioni al venditore per massimizzare il payoff, utilizzando i valori dei record calcolati tramite il problema duale. Questo porta a una segmentazione del mercato che è ottimale per gli obiettivi della piattaforma.

Caso 2: Protezione della privacy verificabile

Nel caso della protezione della privacy verificabile, gli acquirenti hanno il controllo sui propri dati e possono decidere se rivelare o meno il loro record alla piattaforma. Se scelgono di non rivelare nulla, la piattaforma vede un record non informativo $\omega = \emptyset$. In questo scenario, rispetto al caso di privacy verificabile, la piattaforma deve rispettare dei vincoli aggiuntivi che riguardano la volontà degli acquirenti di divulgare i propri dati.

Come prima, vi è:

$$\text{FUNZIONE OBIETTIVO: } P': \max_{x: A \times \Omega \rightarrow R^+} \sum_{\omega, a} u(a, \omega) \cdot x(a, \omega)$$

$$1) \text{VINCOLO IC: } \sum_{\omega} (\pi(a, \omega) - \pi(a^{\wedge}, \omega)) \cdot x(a, \omega) \geq 0 \quad \forall a, a^{\wedge}$$

$$2) \text{VINCOLO DI FATTIBILITA: } \sum_a x(a, \omega) = q\omega \quad \forall \omega.$$

E si aggiunge un terzo vincolo.

3) Vincoli di Disclosure (D): Questo è il nuovo vincolo che viene introdotto con la protezione della privacy. Il vincolo di disclosure garantisce che gli acquirenti abbiano un incentivo a rivelare il loro tipo ω piuttosto che nascondere. Questo vincolo si esprime come:

$$\sum_a g(a, \omega) \left(\frac{x(a, \omega)}{q\omega} - \frac{x(a, \bar{\omega})}{q\emptyset} \right) \geq 0$$

Dove:

- i. **g(a, ω):** Surplus dell'acquirente, che deve essere maggiore o uguale se rivela il proprio tipo ω rispetto a nascondere.

ii. $\frac{x(a,\omega)}{q\omega}$: Probabilità che la piattaforma raccomandi il prezzo

a dato che l'acquirente ha rivelato il suo tipo ω .

iii. $\frac{x(a,w^\wedge)}{q\emptyset}$: Probabilità che la piattaforma raccomandi il prezzo

a se l'acquirente non rivela nulla.

Per risolvere questo problema, si considera nuovamente un approccio duale, ma con l'aggiunta dei vincoli di disclosure.

Problema Duale D': Il problema duale si formula per trovare il minimo costo associato al raggiungimento del payoff ottimale, considerando i vincoli di disclosure:

$$D': \min_{v', \lambda', \mu'} \sum_{\omega} v' \omega \cdot q \omega$$

Dove:

- $v' \omega$ rappresenta il valore marginale dei record di tipo ω sotto la privacy verificabile.
- λ' sono i moltiplicatori associati ai vincoli di compatibilità degli incentivi (IC).
- μ è il moltiplicatore associato al vincolo di disclosure.

La soluzione del problema duale permette di determinare il valore $v' \omega$ dei record sotto il regime di privacy verificabile. In generale:

- $v'1$ (valore dei record di tipo 1): Questo valore potrebbe essere inferiore rispetto al caso senza privacy, poiché la piattaforma è più limitata nell'uso delle informazioni.
- $v'2$ (valore dei record di tipo 2) e $v'∅$ (valore dei record non informativi): Anche questi valori cambiano rispetto al caso senza privacy, poiché la piattaforma deve considerare il rischio che gli acquirenti preferiscano non rivelare il loro tipo.

Quindi, la privacy verificabile riduce la capacità della piattaforma di sfruttare appieno le informazioni raccolte, il che spesso si traduce in un valore complessivo inferiore dei dati e, quindi, in un payoff ridotto.

Di conseguenza, i dati degli acquirenti diventano meno preziosi quando la piattaforma non può usarli liberamente. Questo è evidente nel valore marginale $v'ω$ calcolato nel problema duale.

Infine, c'è da considerare l'effetto sui prezzi: la piattaforma deve trattare con maggiore attenzione i dati non informativi $ω=∅$, il che può portare a una segmentazione meno efficiente e a decisioni di prezzo meno ottimali per il venditore.

Per concludere, nel caso di privacy verificabile, il valore dei record è inferiore rispetto al caso senza privacy, poiché la piattaforma deve rispettare il diritto degli acquirenti di non rivelare i propri dati. Questo scenario mostra come le politiche di privacy possano influenzare il valore dei dati e la capacità della piattaforma di ottimizzare le sue operazioni.

Riassumendo il modello, in assenza di privacy (caso 1), la piattaforma può osservare e utilizzare liberamente i dati degli acquirenti. La piattaforma segmenta il mercato creando due segmenti: uno con acquirenti con bassa disponibilità a pagare (tipo 1) e uno con alta disponibilità a pagare (tipo 2). I dati di tipo 1 (bassa WTP) sono preziosi perché consentono alla piattaforma di creare un segmento di mercato in cui il venditore è indifferente tra l'applicare un prezzo alto o uno basso. I dati di tipo \emptyset (che non rivelano la WTP) vengono utilizzati per bilanciare questo segmento, mentre i dati di tipo 2 non hanno un valore particolare perché il loro surplus non può essere aumentato.

Invece, con la privacy verificabile (caso 2), i consumatori hanno il controllo sui propri dati e possono scegliere di non divulgarli. Questo cambia la dinamica, in quanto i consumatori di tipo 2 (alta WTP) possono decidere di non rivelare i loro dati, rendendo più difficile per la piattaforma segmentare efficacemente il mercato. Di conseguenza, il valore dei dati di tipo 1 (bassa WTP) diminuisce perché la piattaforma è meno capace di creare un segmento che influenzi il prezzo a favore degli acquirenti con bassa WTP.

Difatti quando la privacy non è verificabile, la piattaforma è in grado di manipolare le informazioni per mantenere il prezzo a un livello inferiore (prezzo 1) per un segmento più ampio di acquirenti, aumentando così il numero di transazioni a prezzo 1; invece, le transazioni a prezzo 2 restano limitate ai soli acquirenti con alta WTP.

Quando invece è verificabile, il prezzo medio delle transazioni aumenta perché la piattaforma non può più segmentare il mercato come prima. Di conseguenza, il numero di transazioni a prezzo 2 aumenta, mentre diminuisce

il numero di transazioni a prezzo 1. Gli acquirenti con alta WTP (tipo 2) beneficiano di questa situazione perché possono evitare di pagare il prezzo elevato nascondendo i loro dati, mentre gli acquirenti con bassa WTP (tipo 1) potrebbero essere meno protetti dalla segmentazione.

Nello scenario con privacy non verificabile, quindi, la piattaforma massimizza il surplus per i consumatori con bassa WTP (tipo 1), mentre i consumatori con alta WTP (tipo 2) sono meno avvantaggiati. La piattaforma stessa ne beneficia in quanto riesce a mantenere un volume di transazioni elevato, con molti acquirenti paganti il prezzo basso. Invece nel secondo scenario, con privacy verificabile, i consumatori con alta WTP (tipo 2) possono ottenere un vantaggio strategico nascondendo i loro dati, riducendo così la loro probabilità di pagare un prezzo elevato. Al contrario, i consumatori con bassa WTP (tipo 1) possono essere svantaggiati perché la piattaforma non è più in grado di proteggerli efficacemente attraverso la segmentazione. La piattaforma subisce un impatto negativo complessivo a causa delle restrizioni imposte dalla privacy.

3.3 BIRD E NEEMAN

Un terzo modello teorico che viene analizzato in questa tesi è quello di Bird e Neeman (2022), descritto nell'articolo "What Should a Firm Know? Protecting Consumers' Privacy Rents."

Questo modello si concentra sull'interazione tra una ditta monopolistica e un consumatore non informato, esplorando come la struttura delle informazioni della ditta possa essere progettata per massimizzare il surplus del consumatore, noto come "rente di privacy".

Come preannunciato, il modello analizza in che modo, un'azienda monopolistica, che osserva un segnale sullo stato del mondo, possa sfruttare questa informazione per fare un'offerta al consumatore. Nel contesto del lavoro, questo stato del mondo potrebbe rappresentare, ad esempio, se il consumatore è immune, responsivo o non responsivo a un certo trattamento medico. Il segnale che l'impresa osserva le permette di classificare il consumatore in una di queste categorie. Dopo aver osservato questo segnale, l'impresa fa al consumatore un'offerta "take-it-or-leave-it". Questo significa che l'impresa presenta al consumatore un contratto o un'offerta specifica, senza possibilità di negoziazione: il consumatore può solo accettare l'offerta o rifiutarla. In tutto ciò, il consumatore è definito "uninformed", cioè non informato, perché non conosce il suo stato del mondo, o le informazioni che l'impresa ha su di lui. Questo crea un'asimmetria informativa, dove l'impresa ha più informazioni del consumatore. Tuttavia, anche se il consumatore riceve un'offerta dall'impresa, ha sempre la possibilità di ricorrere a un'opzione esterna. Questa opzione esterna rappresenta un'alternativa che il consumatore può scegliere se decide di rifiutare l'offerta dell'impresa.

L'obiettivo principale del modello è capire come regolamentare l'accesso alle informazioni dell'azienda per massimizzare il surplus del consumatore, specialmente in contesti come il mercato delle assicurazioni sanitarie, dove la conoscenza del profilo genetico di un consumatore può influenzare le decisioni di copertura.

È necessario fare alcune assunzioni sul modello.

Ci sono M possibili stati del mondo, indicati con $\theta = \{\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_M\}$.

La ditta può fare N possibili offerte, indicate con $A=\{a_0, a_1, \dots, a_N\}$. L'offerta predefinita a_0 è ciò che il consumatore riceve se rifiuta l'offerta della ditta.

Inoltre, l'utilità del consumatore dall'offerta a nello stato θ è indicata con $u(a, \theta)$, mentre l'utilità della ditta dall'offerta a nello stato θ è indicata con $v(a, \theta)$.

Infine, è necessario sottolineare come ditta e consumatore debbano rispettare la compatibilità degli incentivi, ovvero abbiano incentivi a seguire le regole o le strategie che massimizzano il loro benessere dato il comportamento degli altri.

In altre parole, nessun attore ha un incentivo a deviare dalle strategie ottimali.

La ditta, che possiede un'informazione privata (ovvero conosce il segnale che le è stato inviato sulla situazione del consumatore), deve avere l'incentivo a fare l'offerta stabilita dal regime informativo disegnato dal progettista (designer). La compatibilità degli incentivi richiede che, data l'informazione posseduta, la ditta non preferisca deviare dalla strategia ottimale, cioè non abbia convenienza a fare un'offerta diversa da quella prevista. La formula in questione è la seguente:

$$\mu_{a_i} \cdot v(a_i, \theta) > \mu_{a_j} \cdot v(a_j, \theta) \text{ per ogni } a_j \in D(a_i)$$

Questa formula dice che, per ogni segnale $s=a_i$ ricevuto dalla ditta (che le indica di fare l'offerta a_i), la ditta deve preferire fare l'offerta a_i rispetto a qualsiasi altra offerta a_j . In termini pratici μ_{a_i} rappresenta la credenza della ditta sullo stato del mondo dopo aver ricevuto il segnale $s=a_i$, $v(a_i, \theta)$ è l'utilità (profitto) che la ditta ottiene dall'offerta a_i nello stato θ .

Se la disuguaglianza sopra è verificata, la ditta non ha incentivi a fare l'offerta a_j piuttosto che a_i .

Dal lato del consumatore, la compatibilità degli incentivi richiede che il consumatore accetti l'offerta che gli viene fatta solo se questa gli offre un payoff non negativo. La condizione è:

$$\mu_{a_i} \cdot u(a_i, \theta) > 0 \text{ per ogni } a_i \in S$$

Dove μ_{a_i} è la credenza del consumatore sullo stato del mondo dopo aver ricevuto l'offerta a_i mentre $u(a_i, \theta)$ è l'utilità del consumatore dall'accettazione dell'offerta a_i .

Bird e Neeman all'inizio del loro lavoro analizzano 3 scenari:

1) Nessuna informazione, 2) Informazione completa, 3) Informazione parziale.

1) Nessuna informazione

In questo scenario, l'impresa non ha accesso a nessuna informazione sullo stato del consumatore. Il modello assume che ci siano tre stati possibili del mondo, denotati come:

- θ_1 : Il consumatore è immune alla condizione medica, ovvero non ha bisogno del trattamento per la condizione medica in questione.
- θ_2 : Il consumatore è responsivo al trattamento, ovvero il trattamento è efficace per lui.
- θ_3 : Il consumatore è non responsivo al trattamento, ovvero il trattamento non è efficace per lui.

I payoff del consumatore $u(\theta)$ e i profitti dell'impresa $v(\theta)$ per ciascuno stato del mondo sono descritti dalla seguente tabella:

State	Consumer's payoff	Firm's profit
<i>immune</i>	-1	1
<i>responsive</i>	2	-1
<i>nonresponsive</i>	-2	-1

- θ_1 (immune): Il consumatore non ha bisogno di trattamento e quindi, il suo payoff è -1 (paga il premio senza ottenere benefici), mentre l'impresa ottiene un profitto di 1.
- θ_2 (responsivo): Il consumatore beneficia del trattamento con un payoff di 2, ma l'impresa subisce una perdita di -1 a causa dei costi del trattamento.
- θ_3 (non responsivo): Il consumatore paga il premio ma subisce un costo aggiuntivo dal trattamento inefficace, portando a un payoff di -2, mentre l'impresa perde -1 per lo stesso motivo.

Senza informazioni sullo stato θ , l'impresa calcola l'aspettativa del profitto, che risulta essere:

$$E[v(\theta)] = 1/3*(1) + 1/3*(-1) + 1/3*(-1) = -1/3$$

Poiché l'aspettativa del profitto è negativa, l'impresa non ha incentivi a offrire l'assicurazione. Anche se lo facesse, il consumatore rifiuterebbe l'offerta, poiché anche l'aspettativa del suo payoff sarebbe negativa:

$$E[u(\theta)] = 1/3*(-1) + 1/3*(2) + 1/3*(-2) = -1/3$$

2) Informazione completa

In questo scenario, l'impresa ha accesso completo all'informazione sullo stato del consumatore, cioè, conosce esattamente se il consumatore è immune, responsivo o non responsivo.

Con questa informazione, l'impresa può fare offerte discriminate. Ad esempio, potrebbe decidere di offrire l'assicurazione solo ai consumatori immuni θ_1 , poiché questo massimizza il profitto:

- Offerta a θ_1 : L'impresa offrirà assicurazione perché sa che non dovrà sostenere costi per il trattamento. Questo frutta all'impresa un profitto di 1.
- Offerta a θ_2 : L'impresa può scegliere di offrire assicurazione solo con una probabilità del 50%. In questo modo, riduce l'ammontare di perdite che potrebbe subire. In altre parole, offrendo assicurazione solo metà delle volte, l'impresa equilibra il rischio di dover pagare il trattamento costoso con il beneficio del premio assicurativo. Quindi il profitto è
 $-1 \cdot 0.5 = -0.5$
- Offerta a θ_3 : L'impresa non offrirà l'assicurazione, poiché sa che finirebbe per perdere denaro, considerando che i costi del trattamento supererebbero i premi ricevuti.

Quindi il payoff atteso dell'impresa sarà:

$$E[v(\theta)] = 1/3 \cdot (1) + 1/3 \cdot (-0.5) + 1/3 \cdot (0) = 1/6$$

Invece, in questo caso, il consumatore θ_1 immune, non ha bisogno di assicurazione e, quindi, non accetta l'offerta dell'impresa. In questo caso, il suo payoff è zero, poiché non riceve alcun beneficio dall'assicurazione e non paga alcun premio. Il consumatore θ_2 , responsivo al trattamento, potrebbe ottenere un beneficio dall'assicurazione. Tuttavia, dato che l'impresa offre assicurazione solo il 50% delle volte (per bilanciare il rischio di perdita), il

consumatore si trova in una posizione incerta. In media, non ottiene un beneficio netto significativo. Infatti, l'impresa struttura l'offerta in modo tale da estrarre tutto il surplus che potrebbe ottenere, lasciando al consumatore un payoff netto atteso pari a zero. Se il consumatore θ_3 non risponde al trattamento, non gli viene offerta l'assicurazione (poiché l'impresa sa che subirebbe una perdita). Pertanto, il suo payoff è zero anche in questo caso.

Quindi il payoff atteso totale del consumatore sarà zero: $E[u(\theta)] = 0$

3) Informazione Parziale o Regolata

In questo scenario, le informazioni a disposizione dell'impresa sono limitate da una regolamentazione della privacy; così l'impresa non è in grado di discriminare perfettamente tra i diversi consumatori in base al loro stato, il che limita la sua capacità di estrarre tutto il surplus dal consumatore. Di conseguenza, il consumatore può ottenere un beneficio maggiore rispetto al caso di informazione completa.

Si supponga che l'impresa possa distinguere solo tra i consumatori "non responsivi" θ_3 (quindi non trarranno beneficio dal trattamento) e tutti gli altri θ_1, θ_2 .

Con queste informazioni limitate, l'impresa sa che non deve offrire l'assicurazione a θ_3 , poiché il profitto sarebbe negativo (Come nel caso di informazione completa). Tuttavia, può offrire l'assicurazione al gruppo composto da θ_1 e θ_2 (i quali non possono essere distinti dall'impresa); poiché non può distinguere tra immuni e responsivi, deve fare un'offerta che sia

accettabile per entrambi. Il profitto atteso sarà quindi una media dei profitti che derivano dall'offrire assicurazione a entrambi i tipi di consumatori.

Se l'impresa offre l'assicurazione, guadagna 1 dai consumatori immuni θ_1 (che pagano il premio ma non necessitano di cure) ma perde 1 dai consumatori responsivi θ_2 (che richiedono trattamenti costosi). Poiché non può distinguere tra i due, assume che metà del gruppo sia immune e metà responsivo, quindi il profitto atteso è:

$$E[v(\theta)] = 1/2*(1) + 1/2*(-1) = 0$$

In questo scenario, invece, il consumatore ottiene un payoff atteso maggiore rispetto agli scenari precedenti, perché non viene discriminato severamente come nel caso dell'informazione completa. Per i consumatori responsivi θ_3 (che la ditta riconosce), l'impresa non offre assicurazione, quindi il loro payoff è 0 (con probabilità 1/3). Quando il consumatore è responsivo θ_2 accetta l'assicurazione, il suo payoff è positivo, poiché riceve un trattamento utile. Supponendo che il suo payoff sia 2, il payoff atteso è $0.5 \times 2 = 1$, considerando che l'impresa offre assicurazione solo il 50% delle volte per bilanciare i rischi. Per i consumatori immuni θ_1 , l'assicurazione non è necessaria, quindi il loro payoff può essere neutro o leggermente negativo. Per semplicità, si assuma che il loro payoff sia 0. Il payoff totale atteso del consumatore, considerando una probabilità uguale di essere immuni o responsivi (per esempio, 50%), sarà:

$$E[u(\theta)] = 1/3*(0) + 1/3*(1) + 1/3*(0) = 1/3$$

Bird e Neeman, proseguono l'analisi del proprio modello, partendo dal caso in cui l'impresa può fare esclusivamente due offerte, per poi generalizzare il

risultato ottenuto per il caso in cui si possono effettuare un numero maggiore di offerte.

Nel primo scenario, la ditta può fare appunto solo due offerte al consumatore: una offerta di default \mathbf{a}_0 e una alternativa \mathbf{a}_1 .

Nel modello, lo spazio delle utilità è rappresentato in un piano cartesiano bidimensionale.

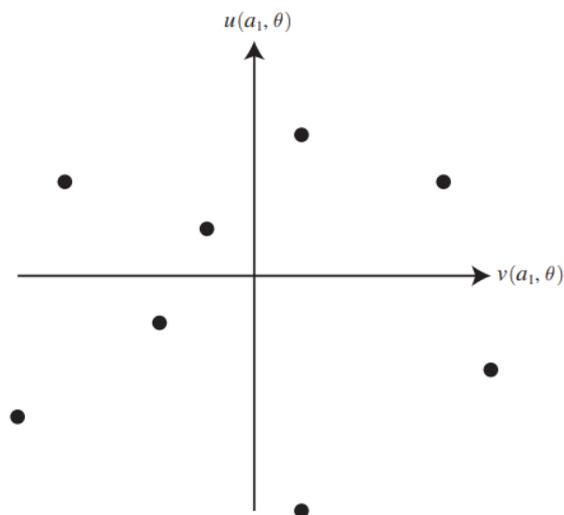


FIGURE 1. GEOMETRIC REPRESENTATION OF PAYOFF SPACE

Ogni punto nella Figura 1 corrisponde a uno stato del mondo. La coordinata x di un punto rappresenta $v(a_1, \theta)$, ovvero il profitto dell'azienda dall'offerta a_1 in quello specifico stato del mondo θ , meno il profitto che l'azienda otterrebbe facendo l'offerta predefinita a_0 . In altre parole, x mostra quanto guadagna l'azienda in più (o in meno) con a_1 rispetto ad a_0 . La coordinata y rappresenta $u(a_1, \theta)$, che è la differenza tra i payoff del consumatore dall'offerta a_1 e l'offerta predefinita a_0 . Si noti che la Figura 1 non contiene informazioni sulle probabilità dei diversi stati. L'obiettivo è suddividere questo spazio in due regioni, ciascuna associata a una delle due offerte, in modo tale che la ditta abbia

incentivi a seguire la strategia ottimale e il consumatore sia disposto ad accettare l'offerta a_1 quando appropriato.

Nella regione di accettazione, il progettista (designer) suggerisce alla ditta di fare l'offerta a_1 . La ditta e il consumatore preferiscono che questo stato del mondo appartenga alla regione di accettazione, poiché entrambi traggono un beneficio (o un danno minore rispetto al default).

Nella regione di rifiuto, il consumatore rifiuta l'offerta a_1 , e la ditta offre il default a_0 . Qui, entrambi preferiscono evitare l'offerta a_1 poiché sarebbe svantaggiosa per uno o entrambi.

Per garantire che la ditta segua la strategia ottimale, il progettista deve assicurarsi che la ditta abbia incentivi a rispettare le regole, cioè offrire a_1 solo nella regione di accettazione e a_0 nella regione di rifiuto. Questo implica che la ditta deve preferire fare a_1 solo quando il profitto atteso è maggiore rispetto al default, e viceversa.

Per rendere questo sistema sostenibile, devono essere soddisfatte due condizioni di compatibilità degli incentivi:

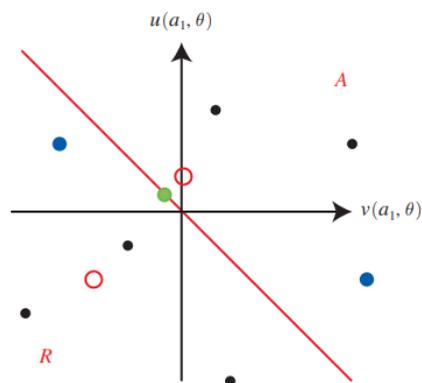
1. Incentivo a offrire a_1 nella regione di accettazione:

- La ditta deve preferire a_1 ad a_0 nella regione di accettazione. Questo significa che il profitto atteso dalla ditta deve essere maggiore rispetto a quello che otterrebbe offrendo a_0 .

2. Incentivo a offrire a_0 nella regione di rifiuto:

- Analogamente, nella regione di rifiuto, la ditta deve preferire offrire a_0 invece di a_1 , poiché offrire a_1 in questa regione non sarebbe vantaggioso.

Il risultato ottimale del modello con due offerte prevede che lo spazio delle utilità venga suddiviso in due semipiani, separati da una linea retta che passa per l'origine.



Questa linea rappresenta il confine tra le regioni di accettazione e rifiuto.

La pendenza di questa linea è determinata dal rapporto tra il guadagno del consumatore e il profitto della ditta in ogni stato del mondo, espresso come

$$\rho(\theta) = \frac{|u(a_1, \theta)|}{|v(a_1, \theta)|}$$

Nel quadrante superiore destro, sia la ditta che il consumatore preferiscono che questo stato appartenga alla regione di accettazione, mentre nel quadrante inferiore sinistro, sia la ditta che il consumatore preferiscono che questo stato appartenga alla regione di rifiuto.

Invece i quadranti superiori sinistro e inferiore destro rappresentano casi in cui gli interessi della ditta e del consumatore sono in conflitto, e la suddivisione dello spazio deve essere tale da bilanciare gli incentivi della ditta.

Quindi, nel caso con due offerte, il modello mostra come si possa progettare un regime informativo che massimizzi il benessere del consumatore garantendo allo stesso tempo la compatibilità degli incentivi per la ditta. La chiave è dividere lo spazio delle utilità in modo tale che la ditta non abbia incentivi a deviare dalla strategia ottimale, preservando così l'efficienza del sistema.

Nel caso generale del modello di Bird e Neeman, si analizza la situazione in cui la ditta possa fare più di due offerte. Questa estensione rispetto al caso con due offerte introduce maggiore complessità, poiché aumenta il numero di potenziali deviazioni che la ditta può considerare, nonché il modo in cui lo spazio delle utilità deve essere suddiviso per mantenere la compatibilità degli incentivi.

Con un numero maggiore di offerte, i vincoli di compatibilità degli incentivi per la ditta diventano più articolati. La ditta potrebbe voler deviare non solo dopo aver osservato un singolo segnale, ma anche combinando segnali diversi per ottenere un vantaggio maggiore. Per evitare che ciò accada, il progettista (designer) deve creare un regime informativo che sia robusto a queste potenziali deviazioni. In questo caso, lo spazio dei payoff non può essere semplicemente separato in due metà, come si è visto nel caso di solo due offerte, bensì lo spazio deve essere suddiviso in diverse regioni, ciascuna associata a una specifica offerta. Ogni regione di accettazione rappresenta uno stato del mondo in cui l'azienda preferisce fare una determinata offerta. La suddivisione viene fatta utilizzando **coni poliedrici**, che sono insiemi convessi che non si sovrappongono e rappresentano i diversi payoff per

l'azienda e il consumatore. La particolarità di questi coni è che ogni stato del mondo (che rappresenta un possibile scenario di interazione tra la ditta e il consumatore) viene assegnato a uno di questi coni, a seconda delle utilità per la ditta e il consumatore in quello stato.

La Figura 4 mostra, nel pannello di sinistra, un regime di privacy che rispetta la compatibilità degli incentivi (IC). Qui, le regioni di accettazione per a_1 e a_2 sono ben separate, il che significa che l'azienda segue le istruzioni del progettista senza deviazioni. Il pannello di destra invece mostra un regime di privacy che **non** rispetta la compatibilità degli incentivi. In questo caso, le regioni di accettazione si sovrappongono, il che significa che l'azienda potrebbe avere incentivi a offrire una proposta diversa rispetto a quella suggerita dal progettista, portando a una situazione subottimale per il consumatore.

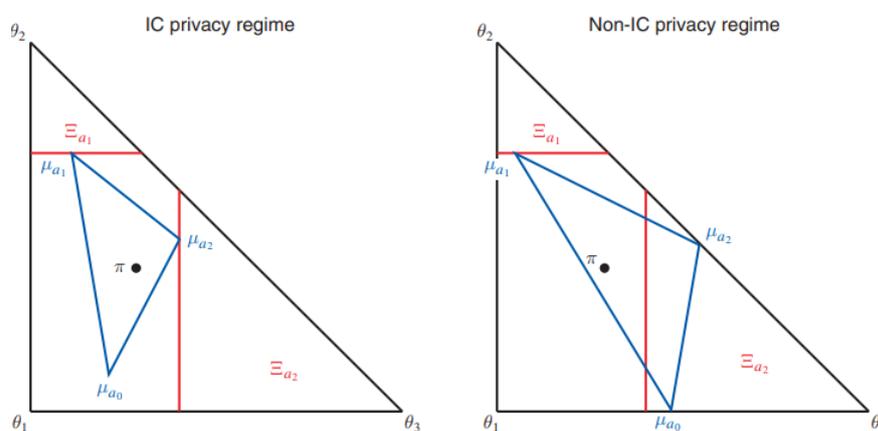


FIGURE 4. INCENTIVE COMPATIBILITY WITH THREE STATES AND THREE OFFERS

Conclusioni del Modello

Il modello di Bird e Neeman dimostra che una regolamentazione oculata della privacy può aumentare il surplus del consumatore. Tuttavia, un regime di

privacy ottimale deve bilanciare l'informazione disponibile per l'impresa in modo che essa possa offrire contratti vantaggiosi per il consumatore, senza sfruttare eccessivamente l'informazione per estrarre surplus dal consumatore stesso. In particolare, regolamentare l'accesso delle imprese a informazioni personali critiche, come i dati genetici, può prevenire che le imprese sfruttino queste informazioni per estrarre surplus eccessivo dai consumatori. Ad esempio, come si è visto, nel contesto delle assicurazioni sanitarie, se un'assicurazione conoscesse dei dettagli genetici sugli utenti che indicano una bassa probabilità di malattia, potrebbe offrire contratti meno favorevoli, riducendo il potenziale beneficio per il consumatore. Difatti, se le regolazioni della privacy sono troppo permissive, le imprese possono ottenere un vantaggio informativo troppo ampio, che le consente di segmentare il mercato in modo molto preciso. Questo può portare a una discriminazione dei prezzi, dove i consumatori pagano di più per lo stesso prodotto o servizio solo perché l'impresa conosce la loro maggiore disponibilità a pagare. Dall'altra parte, regolazioni troppo restrittive che limitano completamente l'accesso delle imprese alle informazioni possono impedire transazioni che sarebbero altrimenti vantaggiose per entrambe le parti. Ad esempio, se una compagnia assicurativa non può accedere a dati genetici che dimostrano una bassa probabilità di una malattia, potrebbe rifiutare di offrire copertura assicurativa a tutti, anche a coloro che potrebbero trarne beneficio. Una delle implicazioni economiche più delicate del modello è che la regolazione ottimale della privacy potrebbe portare a inefficienze dal punto di vista di Pareto. In altre parole, una volta che l'interazione tra impresa e consumatore è avvenuta, potrebbe

emergere che ci sono alternative che avrebbero reso entrambe le parti migliori rispetto alla soluzione adottata. Questo avviene perché, nel tentativo di incentivare comportamenti ottimali attraverso la regolazione della privacy, si possono creare situazioni in cui né l'impresa né il consumatore sono completamente soddisfatti dei risultati ottenuti. Il modello suggerisce che le politiche di privacy devono essere dinamiche e adattabili. Con il rapido progresso tecnologico e l'evoluzione dei mercati digitali, le regolazioni devono essere capaci di bilanciare continuamente il potere informativo tra le imprese e i consumatori. È in questo momento che entra in gioco il Digital Markets Act, che deve riuscire a soddisfare le diverse esigenze di mercato.

3.4 CALVANO

Nella sezione 2.1 di "Market power, competition and innovation in digital markets: A survey. *Information Economics and Policy*", che è stato già analizzato nel capitolo precedente, *Calvano* afferma che il potere di mercato di un'impresa è la capacità dell'azienda stessa di aumentare i prezzi al di sopra del costo marginale in modo redditizio. In mercati con effetti di rete diretti, il valore di un prodotto aumenta con l'aumentare del numero di utenti. Questo fenomeno influenza notevolmente la domanda e la fissazione dei prezzi.

La formula in questione è:

$$P = c + \text{classic markup} - \text{externality discount}$$

Questa espressione rappresenta il prezzo P stabilito da un monopolista in un mercato caratterizzato da effetti di rete diretti.

I termini che compongono la formula:

1) c: Questo è il costo marginale, ovvero il costo per produrre un'unità addizionale di prodotto. In un mercato perfettamente competitivo, il prezzo sarebbe uguale al costo marginale. Tuttavia, in presenza di potere di mercato, il prezzo può essere maggiore del costo marginale.

2) Classic markup: Questo termine rappresenta il classico markup che un monopolista può aggiungere al costo marginale per ottenere un profitto. Il markup dipende dall'elasticità della domanda. Se la domanda è poco elastica, il monopolista può permettersi di applicare un markup più alto.

Matematicamente, il markup è dato da:

$$\text{classic markup} = -P'(q) \times q$$

Dove $P'(q)$ è la derivata della funzione di domanda inversa rispetto alla quantità q , e q è la quantità venduta. Il classic markup è positivo perché $P'(q)$ è negativo poiché la domanda è decrescente (se aumenta la quantità, il prezzo scende). Di conseguenza il segno meno davanti a $P'(q)$ rende il classic markup positivo.

3) Externality discount: Questo termine è uno "sconto", una riduzione, applicata al prezzo a causa degli effetti di rete. In mercati con effetti di rete, l'aggiunta di un nuovo utente al network aumenta il valore del prodotto per tutti gli altri utenti. Il monopolista può decidere di ridurre il prezzo per incentivare ulteriormente la crescita del network, internalizzando questi benefici collettivi.

Matematicamente, questo sconto è dato da:

$$\text{externality discount} = -P'(q_e) \times q$$

Dove $P'(q_e)$ è la derivata della funzione di domanda inversa rispetto alle aspettative dei consumatori sulla dimensione del network q_e . Quindi $P'(q_e)$ è

positivo perché un aumento delle aspettative di partecipazione (quindi della quantità), cioè, q_e tende a far aumentare il prezzo che i consumatori sono disposti a pagare. Il segno meno davanti rende così l'externality discount negativo.

Nella sezione 2.2 del testo Calvano mostra la funzione di massimizzazione del profitto:

$$\max_{q_A, q_B} P_A(q_A, q_B^e)q_A + P_B(q_B, q_A^e)q_B - mc_Aq_A - mc_Bq_B$$

dove P_A e P_B rappresentano i prezzi che la piattaforma può addebitare agli utenti sul lato A e sul lato B. mc_A e mc_B sono i costi marginali associati al servire un'unità aggiuntiva di utenti sui rispettivi lati e le quantità q_A e q_B rappresentano il numero di utenti sui lati A e B della piattaforma, mentre q_A^e e q_B^e sono le aspettative sul numero di utenti sull'altro lato.

L'obiettivo del monopolista è massimizzare i profitti scegliendo le quantità q_A e q_B , tenendo conto dei costi marginali mc_A e mc_B .

4.1 INTRODUZIONE e DOMANDE DI RICERCA

In questo capitolo verrà analizzato un esperimento che si ispira al modello teorico “Online Privacy and Information Disclosure by Consumers” di Ichihashi (2020). L'obiettivo principale dell'esperimento è valutare se i consumatori apprezzino o meno la raccolta di dati personali valutando positivamente o meno i vantaggi e gli svantaggi della profilazione stessa. Inoltre, si valutano le scelte in base alla divulgazione di variabili individuali o aggregate.¹

¹ NOTA: Ciò fa riferimento al caso A542 di Google, dove l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha valutato una denuncia di comportamento anticoncorrenziale contro Google presentata da IAB s.r.l. (Interactive Advertising Bureau Italia). In particolare verrà posta l'attenzione sull'accusa di “disruption” del 25 maggio 2018 riguardo le chiavi di decrittazione degli ID utente di Google. In sostanza, Google è stata accusata di aver smesso di fornire informazioni sugli ID individuali agli acquirenti, sostituendole con informazioni aggregate. Questo comportamento da parte di Google è considerato anticoncorrenziale dalle autorità poiché impedisce alle aziende pubblicitarie di indirizzare efficacemente i consumatori,

La prima domanda di ricerca a cui l'esperimento si propone di rispondere è *“Quanto valutano i consumatori i vantaggi e gli svantaggi della profilazione che deriva dalla condivisione delle proprie preferenze con i venditori?”*

Chiaramente questa valutazione presenta due punti di vista contrastanti: il primo inerente la privacy dei singoli individui dove l'utilizzo dei dati individuali può portare a risultati di mercato più efficienti rispetto ai dati aggregati che portano a risultati meno efficienti ; il secondo che riguarda l'efficienza di mercato, dove le informazioni individuali permettono alle aziende di estrarre un maggiore surplus dal consumatore, mentre i dati aggregati consentono ai consumatori con una minore disponibilità a pagare di ottenere un surplus maggiore.

“Il surplus del consumatore è quello ottenuto dai consumatori quando questi acquistano un bene a un prezzo di mercato competitivo piuttosto che al prezzo (più elevato) che sarebbero stati disposti a spendere per il bene stesso.” (Tom McKenzie, Inomics). È dunque la differenza fra il prezzo che un individuo è disposto a pagare per ricevere un determinato bene o servizio (WTP) e il prezzo di mercato dello stesso bene.

La seconda domanda di ricerca cui il setting sperimentale dovrebbe rispondere è *“I consumatori possono essere maggiormente privati del proprio surplus quando i venditori condividono informazioni a livello aggregato o individuale?”*

riducendo infine il benessere dei consumatori.
La soluzione implicita proposta dalle autorità è che Google fornisca le informazioni individuali alle aziende per garantire una concorrenza leale.

4.2 IL MODELLO TEORICO DI RIFERIMENTO

Il modello utilizza due possibili Trattamenti: un regime di prezzo con impegno (C) dove il venditore fissa il prezzo prima di conoscere le preferenze del consumatore e un regime di prezzo senza impegno (NC) dove il venditore fissa il prezzo del bene consigliato dopo avere osservato le preferenze del consumatore.

Il modello prevede un monopolista che offre più prodotti e ne raccomanda uno prodotto a un consumatore osservando informazioni sulle sue preferenze rispetto ai beni e la sua disponibilità a pagare per esso.

I due principali risultati del modello sono:

1. Il venditore è avvantaggiato se si impegna a non utilizzare le informazioni del consumatore per la determinazione del prezzo.
2. Il consumatore è svantaggiato se il venditore si impegna a non utilizzare le informazioni per la determinazione del prezzo.

Le modifiche principali apportate al modello teorico di base sono la divulgazione delle informazioni al venditore in due modi possibili:

1. Informazione Individuale (I)
2. Informazione Aggregata (A)

Ci si aspetta, pertanto di quantificare:

- 1) mediante il confronto tra i due trattamenti la valutazione dei vantaggi della profilazione al netto della possibilità di vedere ridotto il proprio surplus
- 2) La differenza delle preferenze nella divulgazione delle informazioni tra i trattamenti.

	Commitment	No Commitment
Individual	IC	INC
Aggregate	AC	ANC

A livello teorico, l'aspettativa della divulgazione delle informazioni, basandosi sul modello, dovrebbe essere: $AC > IC > ANC > INC$. Ovvero:

AC (AGGREGATE COMMITMENT): Si prevede che, nel trattamento con informazioni aggregate e impegno del venditore, i consumatori condividano il maggior numero di informazioni. Questo perché nel regime di impegno (Commitment), il venditore fissa il prezzo prima di vedere le informazioni, quindi i consumatori potrebbero sentirsi più sicuri nel condividere dati.

IC (INDIVIDUAL COMMITMENT): I consumatori condivideranno meno informazioni rispetto al trattamento AC, perché qui il venditore ha accesso a informazioni individuali, il che potrebbe renderli più riluttanti a divulgare molti dati personali, pur rimanendo nel regime di impegno.

ANC (AGGREGATE NO COMMITMENT): I consumatori condivideranno ancora meno informazioni rispetto ai primi due trattamenti. Nel regime di non impegno (No Commitment), il venditore può usare le informazioni per fissare un prezzo dopo averle viste, il che potrebbe far sentire i consumatori meno incentivati a condividere dati, anche se in forma aggregata.

INC (INDIVIDUAL NO COMMITMENT): È previsto che questo scenario porti alla minore condivisione di informazioni, poiché i consumatori potrebbero essere molto riluttanti a fornire dati individuali sapendo che il venditore potrebbe usarli immediatamente per fissare un prezzo ottimizzato (e più alto) per loro.

Invece, la differenza nel surplus del consumatore tra i trattamenti, dovrebbe essere: $INC > ANC > IC > AC$

INC: In questo scenario, si prevede che i consumatori ottengano il maggior surplus. Poiché forniscono poche informazioni individuali e il venditore non può impegnarsi a fissare il prezzo in anticipo, i consumatori possono evitare prezzi elevati, ottenendo un buon affare.

ANC: Qui, i consumatori ottengono un surplus inferiore rispetto a INC, ma comunque migliore rispetto ai regimi di impegno. L'informazione aggregata rende più difficile per il venditore personalizzare i prezzi, il che protegge parzialmente il surplus del consumatore

IC: In questo scenario, il surplus del consumatore è inferiore perché, anche se il venditore si impegna a fissare i prezzi in anticipo, l'accesso a informazioni individuali può ancora influenzare le decisioni del venditore in modo da ridurre il surplus del consumatore.

AC: In questo scenario, si prevede il minor surplus per i consumatori. Anche se l'informazione è aggregata, il venditore si impegna a fissare il prezzo in anticipo, il che potrebbe portare a raccomandazioni di prodotti meno vantaggiose e a prezzi non competitivi.

4.3IL DISEGNO SPERIMENTALE

L'esperimento è svolto nel laboratorio di Economia Sperimentale "Cesare" dell'università Luiss Guido Carli. I soggetti sperimentali sono reperiti tramite "Orsee" (database, 2003) tra gli studenti di Economia, Giurisprudenza e

Scienze Politiche. L' esperimento è totalmente computerizzato e programmato utilizzando il software sperimentale "Otree" (Daniel L. Chen, 2015).

Nella fase di pilot sono coinvolti 18 soggetti di cui 3 venditori e 15 consumatori. Questi 18 soggetti sono divisi in tre gruppi da 6. Ogni gruppo è composto da 5 potenziali compratori e 1 venditore del bene, entrambi scelti casualmente dal computer. Tali ruoli rimangono gli stessi per tutta la durata dell'esperimento. Vi sono 5 categorie di beni, con 3 diversi beni per ogni categoria.

L' esperimento prevede due trattamenti distinti che si differenziano per quanto concerne la determinazione del prezzo da parte del venditore.

- 1) Nel primo regime di "impegno" (C), dove C indica COMMITMENT, il venditore stabilisce il prezzo di vendita del singolo bene che decide di offrire a ciascun consumatore **prima** di conoscere le informazioni che i compratori hanno deciso di condividere con lui.
- 2) Nel regime di "non impegno" (NC), dove NC indica NO COMMITMENT, il venditore stabilisce il prezzo di vendita del bene che decide di offrire a ciascun consumatore **dopo** avere conosciuto le informazioni che i compratori hanno deciso di condividere con lui.

In ciascuno dei due trattamenti si giocano *due fasi*:

- Fase 1: le informazioni comunicate al venditore sono aggregate (media);
- Fase 2: le informazioni comunicate al venditore sono individuali.

Per ciascun trattamento verranno condotti cinque round di ognuno dei trattamenti, uno per ciascun bene presentato. presentati con l'ordine alternato in modo casuale.

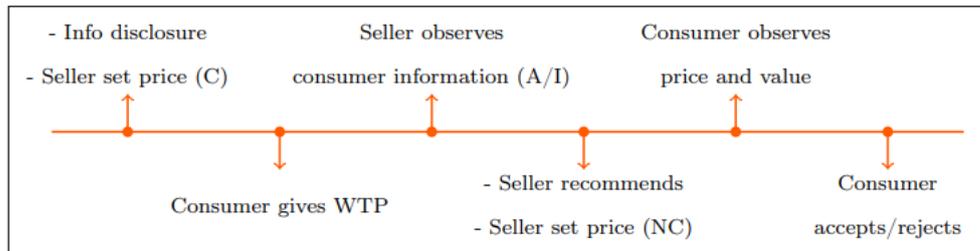
Le informazioni aggregate saranno la media del numero di domande condivise e la regola di divulgazione verrà applicata di conseguenza a tutti gli acquirenti nel sottogruppo.

Fatte queste premesse, è doveroso descrivere la sequenza temporale delle fasi sperimentali, evidenziando come si svolgerà l'esperimento e quali passaggi seguiranno i partecipanti.

Il disegno sperimentale prevede nel suo complesso che :

- 1 Il consumatore dopo aver compilato il questionario decide quante informazioni rivelare e il venditore fissa contestualmente il prezzo nel regime di impegno(C)
- 2 Il consumatore esprima la sua WTP per i diversi beni ma tale disponibilità a pagare non è comunicata al venditore ma serve solo per calcolare il surplus del consumatore;
- 3 Il venditore osserva le informazioni rivelate dal consumatore (prima aggregate e poi individuali)
- 4 Il venditore raccomanda un prodotto il cui valore per lui è estratto casualmente dal computer e non è conosciuto dal compratore e nel regime di non impegno (NC) il venditore fissa il prezzo

5 Il consumatore osserva il prezzo e il valore e il consumatore decide se acquistare o meno al prezzo proposto



In particolare:

FASE 1

Nella prima fase i 5 consumatori di ognuno dei tre gruppi completano un questionario preliminare dove gli viene chiesto di rispondere a dieci domande con lo scopo di raccogliere informazioni sulle preferenze, le opinioni e gli atteggiamenti dei partecipanti riguardo alla privacy, ai beni e alle decisioni di acquisto. Ciascun consumatore è identificato da un simbolo che permette di collegare le proprie scelte con un questionario in cui ha espresso le sue preferenze sui 5 beni. Il computer seleziona tra i 5 beni e che viene scambiato per primo.

Le domande incluse nel questionario sono:

1. Quanto pensi i venditori guadagnino dal raccogliere informazioni sui gusti dei consumatori? (da 1 a 7)
2. Pensi sia positivo che le informazioni su di te che pubblichi sui social media siano condivise con i venditori? (da 1 a 7)

3. Le persone fanno bene a cercare offerte diverse su Internet per lo stesso bene? (da 1 a 7)
4. È importante ottenere ciò che desideri, anche se devi cercarlo per molto tempo? (da 1 a 7)
5. Pensi che cercare un bene che corrisponde in tutto ai tuoi gusti sia faticoso? (da 1 a 7)
6. Pensi che la quantità di informazioni che le aziende possiedono sui consumatori sia un vantaggio per i consumatori? (da 1 a 7)

N.B. Scala: 1=per niente, 7=moltissimo. Domande presentate in modo casuale.

A queste domande "fisse", se ne aggiungono 4 per ogni categoria di bene.

Le domande in questione sono:

1) Libri (avventura, fantasy, thriller)

1. Quanto è importante per te che un libro d'avventura ti faccia sentire coinvolto nella trama? (da 1 a 7)
2. Quanto apprezzi che un libro fantasy crei un mondo completamente diverso dalla realtà? (da 1 a 7)
3. Quanto ti piace leggere un thriller che ti tiene con il fiato sospeso fino alla fine? (da 1 a 7)
4. Quanto ti senti soddisfatto quando un libro corrisponde perfettamente ai tuoi gusti in fatto di genere letterario? (da 1 a 7)

2) Viaggi (mare, montagna, cultura)

1. Quanto apprezzi una vacanza al mare dove puoi rilassarti e goderti il sole? (da 1 a 7)

2. Quanto è importante per te esplorare la natura durante un viaggio in montagna? (da 1 a 7)
3. Quanto ti interessa scoprire la storia e la cultura di un luogo durante i tuoi viaggi? (da 1 a 7)
4. Quanto sei soddisfatto quando una vacanza riflette perfettamente i tuoi interessi (mare, montagna, cultura)? (da 1 a 7)

3) Divertimento (biglietto spettacolo teatrale, biglietto concerto, biglietto partita di calcio)

1. Quanto ti entusiasma assistere a uno spettacolo teatrale dal vivo? (da 1 a 7)
2. Quanto apprezzi l'atmosfera di un concerto dal vivo? (da 1 a 7)
3. Quanto ti coinvolge l'energia di una partita di calcio vista allo stadio? (da 1 a 7)
4. Quanto ritieni sia importante che l'evento a cui partecipi corrisponda ai tuoi gusti (teatro, concerto, calcio)? (da 1 a 7)

4) Abbigliamento (maglietta casual, sportiva e spiritosa)

1. Quanto ti piace indossare una maglietta casual che rispecchia il tuo stile quotidiano? (da 1 a 7)
2. Quanto ritieni comoda una maglietta sportiva durante le tue attività fisiche? (da 1 a 7)
3. Quanto ti diverti a indossare una maglietta spiritosa che esprime la tua personalità? (da 1 a 7)
4. Quanto ti senti soddisfatto quando trovi un capo d'abbigliamento che riflette il tuo stile preferito (casual, sportivo, spiritoso)? (da 1 a 7)

5) Ristorazione (fast food, happy hour, esotico)

1. Quanto ti soddisfa mangiare in un fast food che offre pasti veloci e convenienti? (da 1 a 7)
2. Quanto ti piace fare un happy hour con amici in un locale che offre drink e stuzzichini? (da 1 a 7)
3. Quanto ti entusiasma provare un piatto esotico che non hai mai assaggiato prima? (da 1 a 7)
4. Quanto ritieni importante che il tipo di ristorante (fast food, happy hour, esotico) rispecchi i tuoi gusti personali? (da 1 a 7)

FASE 2

Dopo il questionario, inizia la seconda fase: vengono lette le istruzioni e ai giocatori viene chiesto quante delle domande del questionario sono disposti a condividere con il venditore.

La regola di divulgazione è nota a tutti. Il computer seleziona casualmente le domande corrispondenti al numero dichiarato (obbligatoriamente ce ne deve essere almeno una che riguarda il bene) e le comunica, per ciascun consumatore, al venditore da 1 a 7 cosa ha risposto per ciascuna.

Ciascun soggetto in ogni gruppo è identificato da un simbolo che permette di collegare le proprie scelte con il questionario in cui ha espresso le sue preferenze sui beni.

Il computer seleziona casualmente per ogni gruppo il venditore e i compratori comunica a tutti i rispettivi ruoli.

Tali ruoli rimangono gli stessi per tutta la durata dell'esperimento.

Il computer seleziona casualmente il primo bene che verrà proposto per lo scambio e lo comunica sia ai venditori sia ai compratori.

Il computer seleziona casualmente il «valore del bene (W)» (da 0 a 1) per il venditore (uguale per tutte e tre le tipologie di bene presentate) e lo comunica solo al venditore.

Ai consumatori viene chiesto di indicare la loro disponibilità a pagare per alcuni prodotti reali e neutrali rispetto al genere).

Contestualmente, nella fase di Commitment (C), il venditore fissa il prezzo di vendita dei beni: ad ogni consumatore proporrà un determinato bene ad un prezzo p .

Invece, nel trattamento senza impegno (NC), il venditore dopo aver visualizzato le informazioni dell'acquirente, raccomanda un prodotto e stabilisce il prezzo p del bene raccomandato per i suoi diversi consumatori.

Elicitazione delle credenze

- Ad ogni consumatore viene chiesto di ipotizzare quale prezzo p verrà fissato dal venditore per ogni bene, mentre al venditore viene chiesto il pensiero sulla WTP di ogni consumatore sui beni proposti.

- Ad ogni venditore viene chiesto di ipotizzare la *willingness to pay* di ciascun consumatore per quel bene.

Accettazione o rifiuto

L'acquirente, una volta osservato p , decide se accettare o rifiutare l'offerta del venditore per il bene proposto tra i tre.

I guadagni per l'esperimento

I guadagni per ogni round sono calcolati nel seguente modo:

- Venditore: $\pi_S = p - W$
- Acquirente: $\pi_B = u_k - p$
- Il rifiuto comporta un guadagno pari a zero per entrambi i giocatori

π_S è il surplus del venditore dato dalla differenza tra p (prezzo di vendita del bene) e W (valore del bene venduto).

π_B è il surplus del consumatore dato dalla differenza tra u_k (WTP del consumatore) e p (prezzo di vendita del bene).

Alla fine dell'esperimento il computer selezionerà casualmente un round dell'esperimento e il pagamento di ciascun consumatore sarà pari a quanto ha guadagnato nell'esperimento. Per i venditori il computer selezionerà casualmente solo un compratore tra i 5 e il venditore guadagnerà per l'esperimento ciò che ha guadagnato in quel round interfacciandosi con il consumatore estratto tra i cinque.

A tale guadagno si aggiunge per tutti la quota di partecipazione di 5 euro.

RISULTATI

A seguito dei guadagni dei diversi round e quindi al termine dell'esperimento, si possono trarre delle conclusioni in base ai risultati ottenuti. L'obiettivo finale dell'esperimento è confrontare l'atteggiamento dei consumatori nei due trattamenti e comprendere le differenze in termini di:

1) Numero di informazioni condivise: capire se e quanto il regime di non impegno possa indurre i consumatori a rivelare meno informazioni per evitare di subire importanti discriminazioni di prezzo.

2) Accettazioni e rifiuti: capire se il venditore tramite la discriminazione di prezzo riesca a garantire la transazione, oppure se effettua discriminazioni "aggressive" tali da indurre il consumatore a rifiutare l'offerta.

3) Payoff consumatore e venditore: comprendere le differenze in termini di payoff e quindi quale trattamento sia più conveniente per il consumatore e venditore. Inoltre capire, se i consumatori sono maggiormente privati del proprio surplus quando i venditori condividono informazioni a livello aggregato o individuale.

APPENDICE- SNAPSHOT DELL'ESPERIMENTO

In questo paragrafo, verranno proposti degli snapshot per illustrare la modalità di presentazione dell'esperimento e per fornire un'idea chiara del processo sperimentale. Questi snapshot sono stati catturati durante l'esperimento. Le seguenti immagini sono fondamentali per evidenziare momenti chiave e rilevanti, offrendo una rappresentazione visiva che supporta le nostre conclusioni.

1) LE ISTRUZIONI DELL'ESPERIMENTO:

ISTRUZIONI GENERALI

Tempo rimanente: 39:59

Benvenuti a questo esperimento.

Nel corso di questo esperimento totalmente computerizzato le vostre decisioni determineranno il vostro guadagno per l'esperimento.

L'esperimento consiste in tre fasi. Riceverete le istruzioni per la Fase II e III all'inizio di ciascuna fase.

Per la vostra partecipazione all'esperimento e la compilazione di un breve questionario riceverete un gettone di partecipazione di 5,00 €.

In aggiunta ad esso potrete guadagnare sulla base delle vostre decisioni e anche della fortuna.

Il gettone di partecipazione e quanto avrete guadagnato in aggiunta durante l'esperimento vi verrà accreditato alla fine dell'esperimento sul vostro conto Paypal.

I guadagni che otterrete nell'esperimento sono espressi in ECU (unità di conto sperimentali). Alla fine dell'esperimento gli ECU da voi guadagnati verranno convertiti nella misura di 10 ECU = 1 €.

Tutti i partecipanti a questo esperimento stanno leggendo le stesse istruzioni, che potrete rileggere su richiesta premendo il tasto ISTRUZIONI in alto sul vostro schermo, e prendono parte, come voi, per la prima volta all'esperimento.

Leggete le istruzioni con attenzione e se avete dubbi alzate una mano e uno sperimentatore vi risponderà privatamente.

Da questo momento in poi ogni comunicazione tra i partecipanti è proibita.

Buon lavoro.

Successivo

2) LA SCELTA DEI RUOLI DA PARTE DEL COMPUTER

ASSEGNAZIONE RUOLO

Tempo rimanente: 0:58

Il computer ha formato casualmente gruppi di 6 giocatori.

In ogni gruppo c'è 1 **VENDITORE** e 5 **COMPRATORI**.

I ruoli sono stati assegnati casualmente dal computer ed a te è capitato il ruolo di

COMPRATORE

Successivo

3) INIZIO FASE 1 E COMPILAZIONE QUESTIONARIO

La fase 1 sta per iniziare

Tieniti pronto!

ISTRUZIONI ESPERIMENTO

Tempo rimanente: **39:59**

Nella Fase 1 l'esperimento inizia con un breve questionario.

Vi preghiamo di rispondere con attenzione a tutte le domande.

Per la compilazione del questionario vi verranno corrisposti 3,00 €.

Il questionario deve essere compilato completamente.

Se non siete d'accordo con questa pratica, avete la possibilità di abbandonare l'esperimento ora o in qualsiasi momento durante l'esperimento senza ulteriori conseguenze e senza perdere la quota di partecipazione garantita di 5,00 €.

Successivo

Per favore rispondi alle seguenti domande tenendo presente che nella scala da 1 a 7

- 1 = per niente
- 7 = assolutamente sì

Quanto apprezzi una vacanza al mare dove puoi rilassarti e goderti il sole?

1 2 3 4 5 6 7

Quanto ti piace fare un happy hour con amici in un locale che offre drink e stuzzichini?

1 2 3 4 5 6 7

Quanto ti entusiasma provare un piatto esotico che non hai mai assaggiato prima?

1 2 3 4 5 6 7

Quanto sei soddisfatto quando una vacanza riflette perfettamente i tuoi interessi (mare, montagna, cultura)?

1 2 3 4 5 6 7

Ritenete che la quantità di informazioni possedute dalle imprese sui consumatori costituisca uno svantaggio per i consumatori?

1 2 3 4 5 6 7

Quanto ti interessa scoprire la storia e la cultura di un luogo durante i tuoi viaggi?

1 2 3 4 5 6 7

4) INIZIO FASE 2, SELEZIONE DELLA CATEGORIA DEI BENI CASUALE E SCELTA DEL CONSUMATORE DELLA DIVISIONE DI N° DOMANDE DEL QUESTIONARIO

La fase 2 sta per iniziare

Tieniti pronto!

Il round 1 sta per iniziare

Tieniti pronto!

R1 ESTRAZIONE BENE

Tempo rimanente: **0:58**

Sei un potenziale **COMPRATORE**.

Hai la possibilità di acquistare una unità di uno tra tre beni offerti da un'impresa, tutti di uguale valore.



Biglietto teatro



Biglietto concerto



Biglietto partita di calcio

Sul mercato ci sono altri **4** potenziali **COMPRATORI** dei beni come te.

Successivo

R1 CONDIVISIONE INFORMAZIONI
[? ISTRUZIONI](#)

Quante delle domande del questionario sei disposto a condividere con un potenziale venditore dei beni?

[Successivo](#)

5) ELICITAZIONE DELLA WTP DEL CONSUMATORE E MEDIA DELLE DOMANDE DISPONIBILI PER IL VENDITORE

R1 SCELTA DEL PREZZO
[? ISTRUZIONI](#)

Quanto sei disposto a pagare, da 0 a 100, per ciascuno dei tre beni?

 Biglietto teatro	 Biglietto concerto	 Biglietto partita di calcio
<input type="text" value="52,0"/>	<input type="text" value="80,0"/>	<input type="text" value="12,0"/>

[Successivo](#)

Analizza ora le informazioni che i compratori hanno deciso di condividere con te.

Tieni presente che i valori che vedi attribuiti alle risposte sono i valori medi delle risposte date dai compratori del tuo gruppo.

Considera che questa tabella non sarà più disponibile dopo questa pagina, quindi ti consigliamo di annotare le informazioni prima di proseguire.

	Pensi sia positivo che le informazioni su di te che pubblichi sui social siano comunicate ai venditori?	4,0
	Quanto ritieni comoda una maglietta sportiva durante le tue attività fisiche?	3,6
	Pensi che cercare un bene che corrisponde in tutto ai tuoi gusti sia faticoso?	3,4
	Quanto pensi i venditori guadagnino dal raccogliere informazioni sui gusti dei compratori?	5,6
	Quanto ti senti soddisfatto quando trovi un capo d'abbigliamento che riflette il tuo stile preferito (casual, sportivo, spiritoso)?	3,8
	Quanto ti piace indossare una maglietta casual che rispecchia il tuo stile quotidiano?	2,2
	Ritenete che la quantità di informazioni possedute dalle imprese sui consumatori costituisca uno svantaggio per i consumatori?	3,4
	Quanto pensi i venditori guadagnino dal raccogliere informazioni sui gusti dei compratori?	5,6
	La gente fa bene a cercare diverse offerte su Internet per uno stesso bene?	2,6
	Pensi che cercare un bene che corrisponde in tutto ai tuoi gusti sia faticoso?	3,4
	E' importante ottenere quello che si vuole, anche se si deve cercarlo molto?	2,4
	Quanto ti diverti a indossare una maglietta spiritosa che esprime la tua personalità?	4,4

6) IPOTESI DA PARTE DEL CONSUMATORE SUL PREZZO CHE GLI VERRÀ PROPOSTO E SEGUENTE PROPOSTA DI PREZZO DEL VENDITORE

R1 IPOTESI DEL PREZZO DEL VENDITORE

[? ISTRUZIONI](#)

Che prezzo pensi che il venditore ti proporrà per ciascun bene?

		
Maglietta casual	Maglietta firmata	Maglietta spiritosa
90,0	41,0	69,0

[Successivo](#)

R1 PROPOSTA FATTA DAL VENDITORE

[? ISTRUZIONI](#)

Ecco il bene che ti è stato suggerito dal venditore.



Il prezzo del bene che ti è stato suggerito è:

34

Il prezzo massimo che avevi dichiarato di essere disposto a pagare per questo bene era 0.

Adesso puoi:

- accettare: comprare il bene a tale prezzo
- non accettare di acquistarlo a tale prezzo e non comprare niente

[ACCETTO](#)
[NON ACCETTO](#)

7) CALCOLO DEL GUADAGNO PER IL CONSUMATORE, DATO DA WTP-P

In questa fase il tuo guadagno è pari a:

15[Successivo](#)

CAPITOLO 5 CONCLUSIONI

Questa tesi ha esplorato una delle questioni più rilevanti e dibattute nel contesto dei mercati digitali: il delicato equilibrio tra concorrenza e privacy. Da questa sfida sono emersi due dibattiti molto attuali al giorno d'oggi, ovvero la possibilità di dare un valore ai dati per tutelare la propria privacy e il ruolo della profilazione dei consumatori. Attraverso l'analisi delle normative europee più recenti, come il Digital Markets Act (DMA), il Digital Services Act (DSA) e il Data Act (DA), si è visto, nel *primo capitolo*, come il legislatore stia cercando di rispondere alle sfide poste dalla crescente concentrazione di potere nelle mani dei grandi attori digitali, i cosiddetti gatekeepers, bilanciando la protezione del consumatore con il mantenimento di un ambiente competitivo. Il dibattito di politica economica, evidenziato nel *secondo capitolo*, ha sottolineato sia le possibili modalità di valutazione dei dati per poterli considerare nelle statistiche macroeconomiche, sia la regolamentazione dei mercati digitali; quest'ultimo si è dimostrato un terreno complesso, dove il progresso tecnologico, le dinamiche di mercato e le preoccupazioni per la privacy si intrecciano continuamente. Da una parte, è stata sottolineata la necessità di promuovere l'innovazione e garantire l'accesso a servizi personalizzati e convenienti; dall'altra, la protezione dei dati personali dei consumatori è divenuta cruciale per evitare abusi e limitazioni ingiustificate alla loro libertà di scelta. Si è giunti dunque, alla conclusione che oramai sia

doveroso trattare privacy e concorrenza congiuntamente dal punto di vista normativo e non più come due campi distinti. Inoltre, sempre nel *secondo capitolo*, è stato analizzato un caso realmente accaduto con Sony del 2011 dove è stato proposto un metodo per redistribuire il surplus totale fra piattaforma e consumatore.

La rassegna dei modelli teorici, proposta nel *terzo capitolo*, ha offerto una cornice concettuale per comprendere come il surplus generato dalla piattaforma possa variare in base alla divulgazione delle informazioni e al meccanismo di formazione prezzi. Attraverso un'analisi matematica delle relazioni fra surplus del venditore e surplus del consumatore, si è evidenziato un trade-off tra la scelta del consumatore di divulgare un maggior numero di informazioni per poter ricevere un suggerimento più opportuno ed il possibile svantaggio di ricevere un prezzo più elevato.

Nel *quarto capitolo*, è stato introdotto il disegno sperimentale dove si è affrontata direttamente la questione centrale di questa tesi: la profilazione soddisfa davvero le preferenze dei consumatori o limita le loro opportunità di scelta? I risultati dell'esperimento, ispirato al modello di Ichihashi (2020), suggeriscono che i consumatori potrebbero essere sfruttati dalle piattaforme digitali quando queste ultime dispongono di informazioni approfondite e personalizzate. Sebbene la profilazione possa ridurre i costi di ricerca e offrire contenuti più pertinenti, essa può anche restringere l'accesso a opzioni diversificate e potenzialmente più vantaggiose per i consumatori.

In definitiva, questa tesi ha evidenziato che a seguito della relazione complessa tra privacy e concorrenza, la profilazione rappresenta una potente

ma controversa dinamica nei mercati digitali. Da un lato, essa può migliorare l'esperienza del consumatore riducendo i costi di ricerca; dall'altro, può generare un effetto di "lock-in" che limita le opportunità di scelta e compromette la concorrenza. In un contesto in cui le piattaforme digitali continuano a crescere in potere e influenza, la sfida per i regolatori sarà trovare un equilibrio tra l'efficienza economica e la protezione delle libertà individuali, assicurando che l'uso dei dati personali rimanga orientato al benessere del consumatore senza compromettere la diversità e la qualità delle opzioni disponibili.

SITOGRAFIA

<https://www.wired.it/internet/web/2019/02/14/dati-internet-minuto/>

<https://www.ilparagone.it/consumatori/internet-guadagno-dati-profilazione/>

<https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/general-data-protection-regulation-gdpr.html>

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en

<https://www.ilsole24ore.com/art/scatta-digital-markets-act-europeo-ecco-come-cambiano-servizi-big-tech-AFfBMCxC>

[https://www.gov.uk/government/publications/unlocking-digital-competition-report-of-the-digital-competition-expert-panel-\(\(\(furman\)\)\)](https://www.gov.uk/government/publications/unlocking-digital-competition-report-of-the-digital-competition-expert-panel-(((furman))))

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0842>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2065>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/digital-services-act-package>

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_it

<https://www.ilsole24ore.com/art/che-cos-e-digital-services-act-ecco-cosa-cambia-utenti-e-aziende-AFQueY1D>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/data-act>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/factpages/data-act-explained>

https://competition-policy.ec.europa.eu/about/what-competition-policy/eu-institutions-and-competition-policy_it

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM%3Aprimacy_of_eu_law

<https://www.agcm.it/chi-siamo/>

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP_18_4581

<https://www.ilsole24ore.com/art/google-perde-l-appello-contro-l-antitrust-ue-paghera-multa-28-miliardi-dollari-AEtQC1v>

https://www.repubblica.it/economia/finanza/2017/05/18/news/maxi-multa_ue_a_facebook_per_aver_collegato_gli_account_di_whatsapp-165722348/?callback=in&code=MJE0Y2Y1Y2MTNWZLMI0ZOGZMLTHIYTGTNWU2NJM2MDUZOGZI&state=efadc13237ca459590ad09f345ebeb59

<https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/implementing-eu-competition-rules-application-of-articles-101-and-102-of-the-tfeu.html>

https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-data-protection-supervisor-edps_it

<https://st.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2011-04-27/hacker-rubano-dati-milioni-101554.shtml?uuid=Aag3FISD>

https://vitadigitale.corriere.it/2011/05/16/psn_torna_online_email/

BIBLIOGRAFIA

Kerber, W. (2022). Taming Tech Giants: The Neglected Interplay Between Competition Law and Data Protection (Privacy) Law. *The Antitrust Bulletin*, 67(2), 280-301. <https://doi.org/10.1177/0003603X221084145>

Commissione Europea. (2017). Decisione di approvazione della fusione tra Dow e DuPont (Caso M.7932). Recuperato da https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7932_13668_3.pdf

Calvano, E., & Polo, M. (2021). Market power, competition and innovation in digital markets: A survey. *Information Economics and Policy*, 54, 100853.

OECD (2022), "Measuring the value of data and data flows", *OECD Digital Economy Papers*, No. 345, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/923230a6-en>.

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0207101>

Hoehle, H., Wei, J., Schuetz, S. and Venkatesh, V. (2021), "User compensation as a data breach recovery action: a methodological replication and investigation of generalizability based on the Home Depot breach", *Internet Research*, Vol. 31 No. 3, pp. 765-781. <https://doi.org/10.1108/INTR-02-2020-0105>

Ichihashi, Shota. "Online privacy and information disclosure by consumers." *American Economic Review* 110.2 (2020): 569-595.

Galperti, Simone, and Jacopo Perego. 2023. "Privacy and the Value of Data." *AEA Papers and Proceedings*, 113: 197–203.

Bird, Daniel, and Zvika Neeman. "What should a firm know? Protecting consumers' privacy rents." *American Economic Journal: Microeconomics* 14.4 (2022): 257-295.

Casari, M., Ham, J., & Kagel, J. (2007). Selection bias, demographic effects and ability effects in common value auctions experiments. *American Economic Review*, 97(4), 1278–1304.

Daniel L. Chen, Martin Schonger, Chris Wickens, OTree—An open-source platform for laboratory, online, and field experiments, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Volume 9, 2016, Pages 88-97, ISSN 2214-6350,
<https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.12.001>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214635016000101>)

