

Le concentrazioni durante l'era digitale: le tante facce delle prisma

Prof. Luigi Marengo

RELATORE

Matr.211741

CANDIDATO

Indice

Concentrazioni economiche

- 1.1 Innovazione e non rivalità
- 1.2 Limiti alla concentrazione di mercato
- 1.3 Effetti su occupazione, salari e reddito

Non solo concentrazioni economiche...

- 2.1 I data-opolies
- 2.2 Primi passi dell'UE verso la regolamentazione...

Vizi e virtù delle FabFour

- 3.1 Amazon
- 3.2 Facebook
- 3.3 Apple
- 3.4 Google

Conclusioni

Bibliografia

Concentrazioni economiche

1.1 Innovazione e non rivalità

La concentrazione è definita come la distribuzione più o meno accentrata di una risorsa acquisita o naturale (capitale umano, reddito, ricchezza ecc.), nell'ambito di una popolazione (abitanti, ma anche imprese), ovvero localizzazione più o meno dispersa su un territorio, delle unità produttive, o ancora numerosità delle dotazioni o delle aziende in un settore. In senso lato si può affermare che l'innovazione tecnologica che ha caratterizzato gli ultimi due decenni della storia economica dell'uomo abbia svolto la funzione di concentratore dell'economia. La concentrazione nelle imprese di un settore si studia con riferimento ai fattori produttivi, alla produzione (in quantità o valore) e alle quote di mercato, alla localizzazione sul territorio, al numero degli addetti o ai capitali investiti, non è quindi sbagliato affermare che nonostante un valore complessivo superiore ai 3 trilioni di dollari vi siano soltanto quattro (Apple, Google, Facebook e Amazon) o cinque (negli ultimi anni ha acquisito sempre maggiore potere di mercato anche Alibaba pur operando principalmente nel continente asiatico) a dividersi la maggiore quota di mercato. In linea con la visione di Schumpeter, l'innovazione digitale dà luogo a strutture di mercato nelle quali vige il principio del "winner-take-all", caratterizzate quindi da elevato potere di mercato e rischio. La causa di queste nuove strutture di mercato è la non rivalità digitale, che consente enormi economie di scala e riduce i costi di innovazione, stimolando a loro volta più alti tassi di disruptive creation.

L'impatto dell'innovazione digitale sulla distribuzione del reddito è riflettente degli effetti ben noti di innovazione sulle strutture di mercato. Schumpeter nel 1911 afferma che l'innovazione richiede e genera canoni di mercato. Il successo dell'innovazione dota gli innovatori di un'esclusiva temporanea sulla loro innovazione, sulla base del vantaggio della prima mossa, tutela dei diritti di proprietà intellettuale (DPI), la reputazione del marchio, esternalità di rete e barriere all'entrata. Questa esclusiva permette agli innovatori di impostare i prezzi al di sopra del costo marginale e di ottenere rendite dalla loro innovazione. La natura di non rivalità di conoscenza significa che i costi per le nuove idee provengono principalmente dal loro sviluppo - tipicamente attraverso R & D, progettazione e ricerche di mercato - mentre i costi di implementazione e di diffusione sono molto bassi o addirittura nulli. Questo dà luogo a grandi rendimenti di scala; più un'idea viene applicata minore è il costo medio. Rendimenti di scala favoriscono strutture di mercato concentrate, in cui, alla fine, solo poche aziende riforniscono la maggior parte del mercato poiché grandi quantità significa minori costi di produzione.

Come conseguenza della non rivalità digitale, un numero crescente di settori industriali sono soggetti alla dinamica del "winner-take-all", cioè mercati simili ad aste in cui l'offerta migliore vince la gara e cattura la

maggior parte (se non tutto) il mercato (Rosen, 1981). Tale concentrazione di mercato consente ai “winners” di estrarre una rendita, aumentando il prezzo di produzione e/o la riduzione del prezzo degli inputs. Inoltre, la globalizzazione ha consentito alle imprese di successo di dominare non solo il loro mercato nazionale, ma anche il grande mercato globale, aumentando così la dimensione della corrispondente rendita di mercato.

Molte economie OCSE hanno visto un aumento della disuguaglianza di reddito. In particolare, le prime categorie di distribuzione del reddito hanno aumentato la loro quota di reddito totale. Questa tendenza coincide con la crescente importanza dell'innovazione digitale.

L'innovazione digitale dà alla conoscenza (progettazione, diritti di proprietà intellettuale, il codice software o dati) un ruolo più importante nella quota di valore dei nuovi prodotti e processi di innovazione "tradizionale", che è solo in parte immateriale come componente teorica dei prodotti tangibili. L'innovazione digitale è completamente immateriale. Hal Varian riassume i componenti essenziali dell'innovazione tecnologica in idee, specifiche standard, protocolli, linguaggi di programmazione e software anziché “dispositivi fisici”, di conseguenza le innovazioni senza vincoli fisici (Varian, 2003).

L'impatto della non rivalità nell'economia mondiale reale è stato limitato fino a qualche tempo fa, poiché le idee dovevano essere incorporate all'interno di un bene fisico, ciò portava quindi ad una non rivalità solo parziale caratterizzando l'economia mondiale reale delle idee come un mix di non rivalità e beni fisici tradizionali.

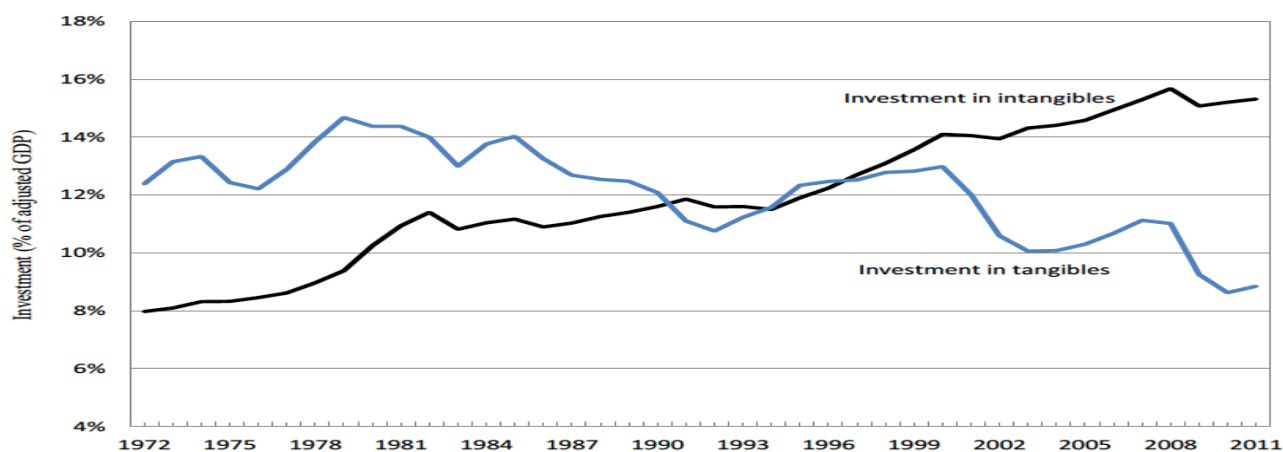
Con i computer e Internet la necessità di un supporto fisico scompare, le idee, una volta codificate in bit elettronici, possono essere diffuse istantaneamente ovunque, diventano davvero onnipresente e accessibile ad un costo marginale quasi nullo : si passa dalla non rivalità parziale alla non rivalità totale, che prende il nome di "Digital non Rivalry" (DNR) poiché la sua realizzazione è legata alla digitalizzazione. Con DNR non ci sono più limiti e ritardi sulla diffusione delle idee: è sufficiente accedere al sito in cui sono presentati, forse per scaricare un file.

Come affermò Nakamura nel 2001 gli effetti della DNR sono sempre più importanti a causa della crescente importanza degli investimenti immateriali, che a seguito della rivoluzione elettronica del 1970 non hanno mai cessato di aumentare.(figura 1)

Gli effetti di DNR sono anche diffuse in tutta l'economia perché l'innovazione digitale è sempre più rilevante in molti altri settori. Branstetter nel 2015, mostrò che tra il 1981 e il 2005, le risorse IT sono diventati sempre più critici della produzione nei settori “tradizionali” come automobili, aerospaziale e della difesa, dispositivi medici e prodotti farmaceutici.

Fig1.

Business investment in intangible and tangible capital, United States, 1972-2011 (% of adjusted GDP)



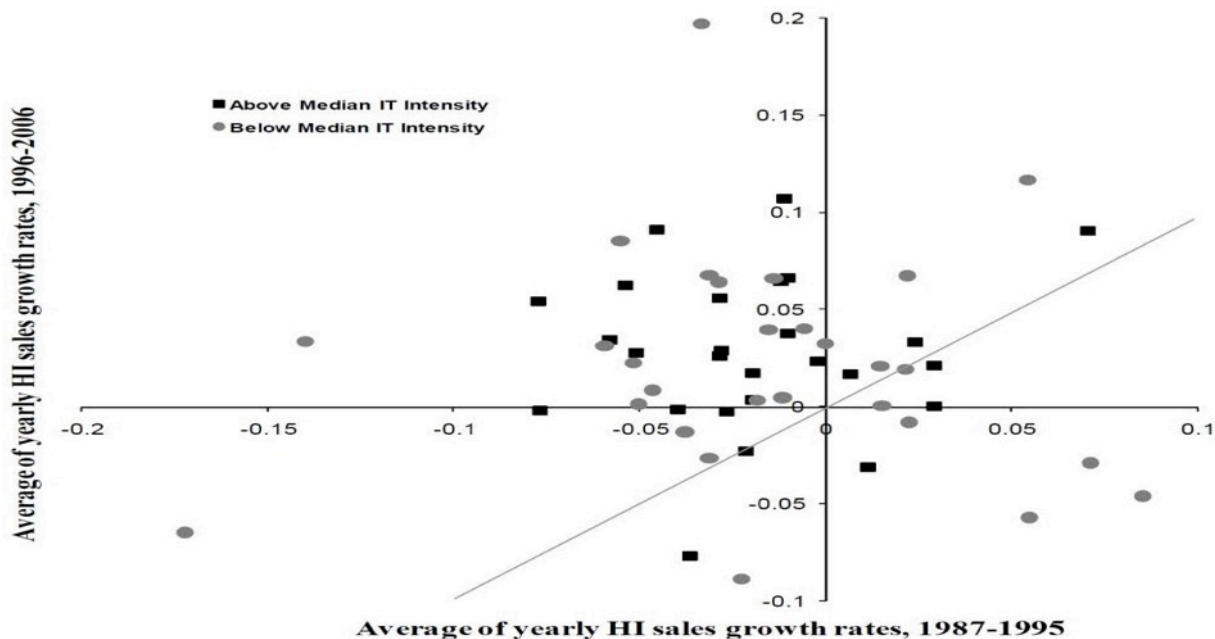
Source: OECD (2013) based on unpublished update on Corrado, C.A. and C.R. Hulten (2010), "How do you Measure Technological Revolution?", *American Economic Review: Papers & Proceedings* 100 (May 2010): 99–104.
Note: Estimates are for private industries excluding real estate, health and education.

DNR consente enormi economie di scala che favoriscono la concentrazione del mercato, perché con DNR il costo marginale di diffusione è pari a zero anche per i produttori: più prodotti sono venduti, minore è il costo medio. Una volta che l'idea è stata prodotta e formattata, non v'è alcuna necessità di stampare copie o assemblare oggetti, è sufficiente caricare l'idea su un sito web e diventa accessibile a tutti con un computer e una connessione a Internet. Il costo marginale di fornire tale servizio ai clienti è nullo, quindi il costo unitario diminuisce linearmente con la quantità venduta. Se un prodotto digitale riesce sul mercato, il volume di produzione in grado di adattarsi rapidamente alla domanda, e le vendite possono aumentare, mentre i costi unitari diminuiscono. I produttori avranno lo scopo di rifornire l'intero mercato. Tali fenomeni sono stati osservati in molte industrie, sotto vari nomi come "blockbuster" (prodotti farmaceutici, i film, l'aeronautica) o "superstar" (sportivi). In queste condizioni le aziende con una grande piscina di clienti hanno un vantaggio in termini di costi rispetto ai concorrenti, che può portare a monopoli naturali.

L'IT ha ridotto i costi di comunicazione e produzione, aumentando la dimensione efficiente delle imprese, qualunque sia il loro settore. È possibile con l'IT di coordinare catene di valore altamente segmentate e disperse, di dimensioni molto grandi. Questo fattore porta ad un aumento della concentrazione di mercato in tutti i settori. Le prove raccolte da Mueller nel 2015 mostrano che la dimensione media delle imprese più grandi è aumentata significativamente in quattordici dei quindici paesi che studiano tra la metà degli anni 1980 o metà degli anni 1990 e 2010. La dimensione media delle migliori 50 imprese negli Stati Uniti è cresciuta del 55,8% (53,0%) tra il 1986 e il 2010. Brynjolfsson nel 2008 mostrò come un utilizzo più intensivo dell'IT nella decade 1996-2006 rispetto a quella del 1986-1995, portò ad un notevole aumento della concentrazione (figura 2).

Fig.2

La crescita della concentrazione del mercato delle industrie più e meno intenso-IT, 1996-2006 e 1987-1995



Fonte: Brynjolfsson et al. (2008) sulla base di Compustat.

Nota: HI si riferisce all'indice di Herfindahl delle vendite delle imprese.

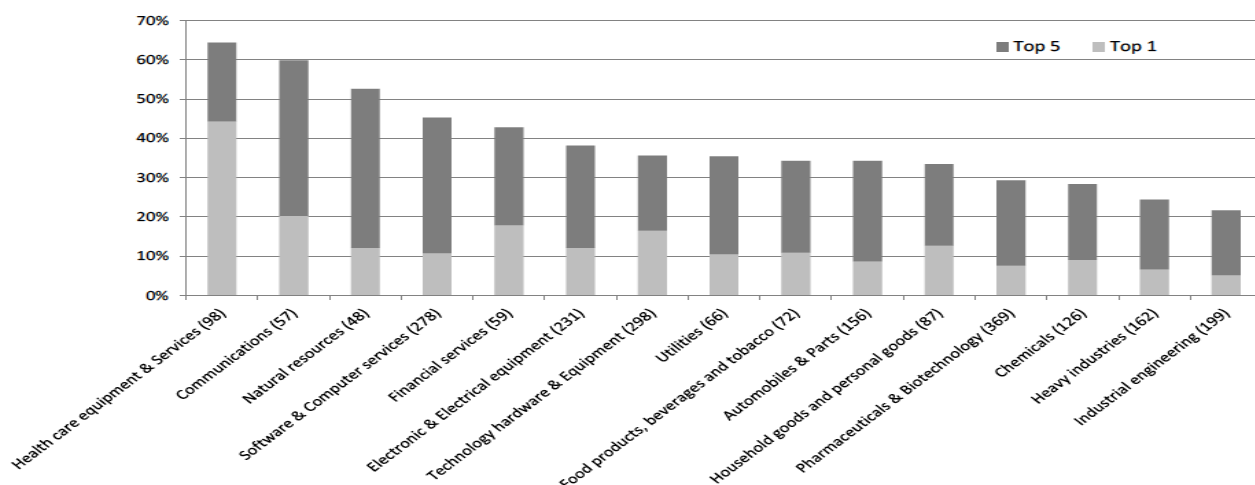
Nei mercati digitali la possibilità che una piccola impresa diventi leader di settore è molto più elevata rispetto ai settori tradizionali, l'espressione coniata da Brynjolfsson nel 2007 "scale without mass", cattura un'idea strettamente connessa, che in poco tempo e con bassi investimenti, una piccola azienda possa diventare un colosso globale; allo stesso modo in cui beni digitali possono essere riprodotti a costo di un clic.

Una conseguenza di tali economie di scala è l'emergere di un "winner" che prende tutto le strutture del mercato, vale a dire i mercati con quote altamente asimmetriche (Rosen, 1983). Il prodotto del "winner" è solo marginalmente migliore delle alternative, ma in un mercato senza costi di distribuzione sostanziali e dove l'up-scaling è quasi istantanea (ad esempio, distribuendo servizi su Internet), l'innovazione vincente ha l'opportunità di acquisire rapidamente la maggior parte di mercato. Il censimento economico mostra elevati tassi di concentrazione di alcuni dei mercati che sono strettamente connessi con l'economia digitale, per esempio, tra i fornitori del mercato elettronico business-to-business, i primi 4 fornitori terranno il 34% delle vendite nel 2012 (codice NAICS 42511). Al contrario, la quota media delle prime 4 imprese nel commercio all'ingrosso (NAICS codice 42) è stato del 5,6%.

Valutare le quote di mercato di questi attori globali è impegnativo a livello nazionale, poiché il rilevamento di dati connesso ad esse cattura solo le imprese residenti, ma non tutti i concorrenti sul mercato. Il grafico sotto riportato (figura 3) mostra le quote delle top 1 e 5 aziende globali tra le 2 500 aziende top R & S nei diversi settori; l'evidenza mostra forti livelli di concentrazione in alcuni settori molto dinamici che sono altamente associati con l'innovazione digitale, in particolare dei servizi software e informatici, i servizi finanziari e di apparecchiature elettroniche e elettriche.

Fig.3

Quota dei top 1 e 5 aziende in totale delle vendite di aziende leader di R & S nel 2015



Source: EU (2016), EU R&D Scoreboard 2016. The shares are computed as the sales share of the top 1 and 5 firms within the total number of firms of the 2 500 R&D most intensive firms of the EU R&D Scoreboard. The number of firms included in the total for each sector is included in brackets.

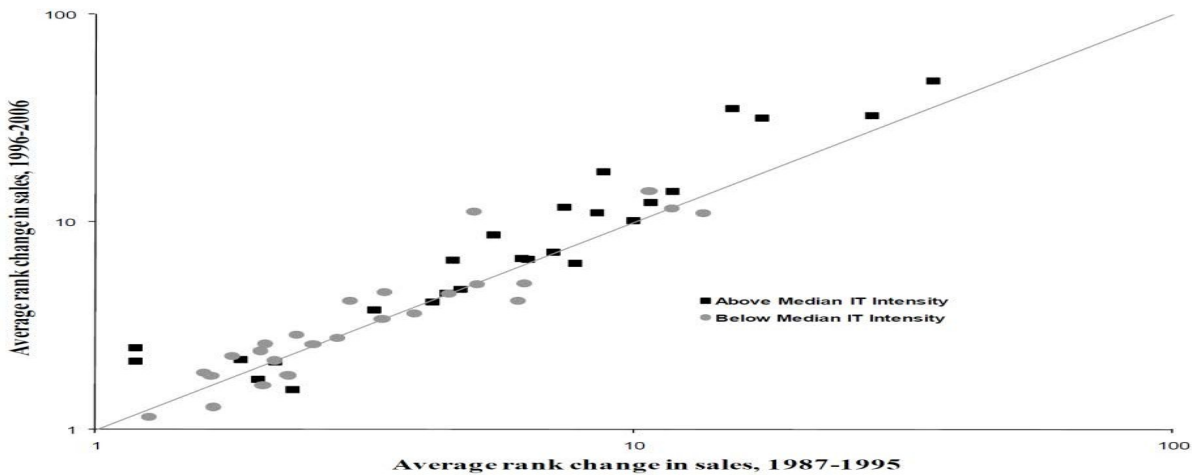
1.2 Limiti alla concentrazione di mercato

Alcuni fattori possono limitare la concentrazione del mercato. Un fattore è la diversità dei gusti dei consumatori, che possono portare a mercati frammentati e la concorrenza monopolistica 'à la Chamberlin' invece di grandi winner-takes-all. Tuttavia, l'innovazione digitale può rendere la differenziazione dei prodotti meno costosi, consentendo alle aziende di estendere il loro controllo al di là di mercati di nicchia fornendo diversi segmenti di mercato, a caccia di potenziali concorrenti dai loro rispettivi domini. Un altro e più importante fattore che limita la concentrazione del mercato viene dalla nuova voce e "creative destruction" che si pone con i costi più bassi di innovazione digitale.

I costi di innovazione sono stati ridotti in vari modi con l'avvento del digitale. In primo luogo, ha abbassato i costi di entrata rispetto a molti mercati, tra cui i costi di produzione, la gestione e la comunicazione di nuove conoscenze. In secondo luogo, i costi a valle di innovare, cioè i costi di produzione e diffusione di innovazioni digitali vengono ridotte o addirittura scompaiono con DNR. L'utilizzo, di mezzi digitali per la pubblicità e la distribuzione di un prodotto (ad esempio, l'apertura di una pagina web su Amazon) permette anche ai produttori di beni fisici di ridurre i costi drasticamente per quanto concerne il marketing; possono raggiungere il mercato globale senza dover sostenere grandi investimenti. In terzo luogo, i costi di scala sono anche più bassi per le innovazioni digitali in quanto sono immediatamente scalabili e possono raggiungere un numero illimitato di clienti. Opportunità a "scale without mass" (vale a dire la produzione di beni e servizi che richiedono molto meno lavoro e input di capitale relativi a prodotti

tradizionali “tangibili”) si estendono al di là di prodotti digitali puri (come ad esempio software o servizi online puri). Il minor costo di commercializzare le innovazioni consente un maggiore accesso al mercato e la “*creative destruction*” a un ritmo più rapido, aumentando il rischio per gli operatori storici di perdere la maggior parte se non tutte le entrate del mercato. Anche dove i prodotti sono costituiti solo da piccoli miglioramenti relativi a quelli già esistenti, possono essere lanciati e sfidare gli operatori storici. È stato dimostrato infatti che l’innovazione digitale ha aumentato i rischi che le aziende devono affrontare sui mercati. Brynjolfsson et al. (2007) mostrano che la “*creative destruction*”(come per esempio cambiamenti nel rank di vendite di un’impresa nel proprio settore di appartenenza) gioca via via un ruolo sempre più importante nelle industrie ad alta intensità di IT, già a partire dalla metà degli anni novanta.

Fig.4: creative destruction in settori ad alta e bassa intensità di IT 1996-2006 e 1987-1995



Fonte: Brynjolfsson et al. (2008) sulla base di Compustat

La concentrazione del mercato e “*creative destruction*” non sono in contraddizione l’uno con l’altro nei mercati in cui la concorrenza si basa su innovazione digitale. Su tali mercati, la concorrenza non si tratta di prezzi - nel qual caso la minaccia di nuova voce dovrebbe disciplinare gli operatori storici - ma di innovazione di prodotto radicali, come successo nuovi prodotti completamente sostituire quelli esistenti, prendendo il controllo del mercato qualunque sia il prezzo praticato dagli operatori storici. Questo significa anche che fino alla prossima innovazione viene, operatori storici mantenere la loro posizione di mercato e non devono preoccuparsi di concorrenza. Le economie di scala massiccia in combinazione con le strategie di business che permettono di mantenere il potere di mercato consentono ai “*winner*” di raccogliere le rendite fino a quando non vengono sostituiti da sfidanti di successo.

Mentre le prove dimostrano concentrazione del mercato è aumentata con l’innovazione digitale vale a dire che il contesto attuale è quella in cui la concentrazione del mercato e la distruzione creativa coesistono, la minaccia di ingresso sul mercato e distruzione creativa possono anche ridurre la concentrazione del mercato. La misura in cui la concentrazione del mercato è ridotta dipende dalla tecnologia, strategie di business e della politica. Dove la tecnologia porta un cambiamento radicale, i nuovi arrivati possono diventare sfidanti migliori degli operatori storici, nonostante questi ultimi possano contare su una maggiore padronanza tecnologica.

Per esempio, i produttori di automobili tradizionali si trovano a confrontarsi con nuovi modelli di business come quello attuato da Uber che fornisce il car sharing come alternativa alle auto di proprietà.

Mentre il fallimento di start-up non è sorprendente in sé - come nuove idee di business di solito hanno tassi di fallimento più elevati - il problema è che tra quelli di successo, la maggior parte sono acquistati dagli operatori storici. Gli esempi includono YouTube (acquisita da Google), o Instagram e WhatsApp (entrambi acquisiti da Facebook). Questo è anche il caso in altri settori come la biotecnologia, dove le start-up di maggior successo sono rilevate da grandi aziende farmaceutiche, che sempre più si comportano come le piattaforme, che possiedono un unico canale di marketing, varie infrastrutture finanziarie e sono in grado di esternare un'innovazione più esplorativa per start-up che hanno acquisito una volta raggiunto il successo. Un documento congiunto da parte delle autorità garanti della concorrenza francesi e tedesche sostiene che la “concorrenza dinamica può essere soffocata se le imprese stabilite hanno una comprovata capacità di rilevare in modo competitivo significativi nuovi entranti con un giro d'affari”. Mentre queste acquisizioni riducono “*creative destruction*”, esse potrebbero contribuire ad aumentare l'efficienza degli ecosistemi del settore poiché buone innovazioni radicali sviluppate nelle piccole imprese sono in grado di creare un valore maggiore una volta implementate su scala più ampia.

1.3 Effetti su occupazione, salari e reddito

Acemoglu e Restrepo (2017) mostrano un robusto effetto negativo dell'adozione di robot su occupazione e salari. In maniera diametralmente opposta per quanto riguarda gli effetti sulla retribuzione dei gruppi di reddito superiore, Haskel e Westlake (2017) discutono di come l'aumento dei beni immateriali nell'economia - caratterizzato in gran parte da un aumento di innovazione digitale - può anche provocare una paga da superstar per i manager e gli altri operatori chiave come conseguenza di forti sinergie di competenze eccelse con attività immateriali. Le strutture di mercato caratterizzate da un Winner-takes-all influenzano la distribuzione del reddito in modo che risulteranno maggiori concentrazioni in presenza di alte rendite, inoltre più alto sarà il rischio di mercato, più elevato sarà il compenso.

Bas e Paunov (2017) mostrano che il “winner” prende tutti i mercati, vale a dire i mercati caratterizzati da una maggiore concentrazione del settore e *volatility*, i quali sono associati a profitti più elevati (colonna 1 della tabella 1). I benefici derivanti dalla *volatility* del mercato sono più di quelli dei salari, ma meno della remunerazione dei dirigenti (colonne 2 e 3 della tabella 1).

Table 1: Impacts of market dynamics on profits

Dependent variables:	Profits _{ft}	Profit to wage ratio _{ft}	Profit to executive pay ratio _{ft}
	(1)	(2)	(3)
Concentration(s,t-1)	0.181* (0.103)	0.202 (0.150)	-0.253 (0.222)
Volatility(s,t-1)	0.024 (0.018)	0.118*** (0.031)	-0.102*** (0.036)
Firm controls	Yes	Yes	Yes
Industry controls	Yes	Yes	Yes
Industry-time trend	Yes	Yes	Yes
Firm fixed effects	Yes	Yes	Yes
Year fixed effects	Yes	Yes	Yes
Observations	44,570	10,039	9,584
R-squared	0.95	0.86	0.76

I due studiosi dimostrarono anche che oltre ad aver acquisito tutti i mercati al “winner” sono associate anche paghe più alte per i dirigenti soprattutto di società quotate con sede negli USA. Le colonne (1) e (2) della tabella 5 mostrano una correlazione positiva tra la concentrazione di mercato, la *volatility* e la paga dei dirigenti ad ogni livello dell’impresa. In particolare gli amministratori delegati - ossia i responsabili che decidono sulle strategie delle imprese (colonna 3) - ricevono una retribuzione più elevata su questi mercati. Non è la componente fissa del salario ma la quota azionaria che varia con la performance aziendale, la quale è più alta sui mercati più concentrati e volatili (colonne 4). Questa scoperta indica il ruolo di compensazione del rischio di remunerazione dei dirigenti. Gli effetti della concentrazione del mercato sulla remunerazione dei dirigenti è anche coerente con ciò che affermano Gabaix e Landier (2014), i quali dimostrano che i CEO nelle imprese di maggiori dimensioni ottengono una paga maggiore. Anche se non sono propriamente simili, dimensione aziendale e potere di mercato sono correlati.

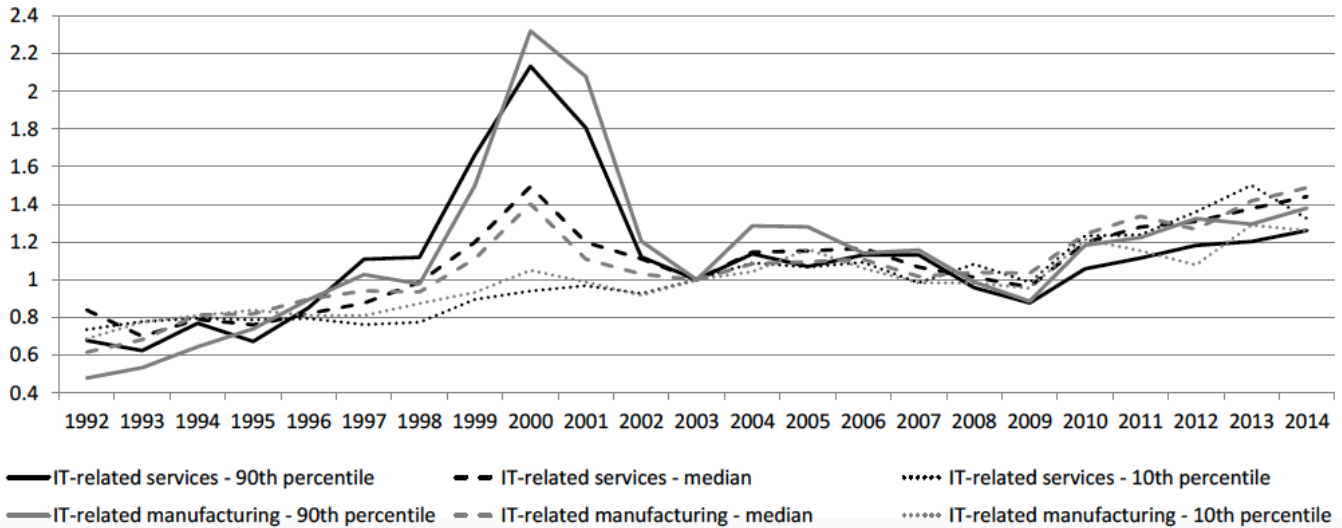
Table 5: The impacts of market concentration and volatility on top executive compensation in the United States, 1992- 2013

Dependent variables:	Executive pay _{ift}	Executive pay share _{ft}	Executive pay _{ift}	Executive wage pay _{ift}
			CEOs vs. others	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Concentration(s,t-1)	0.474*** (0.165)	0.006*** (0.001)		-0.067 (0.099)
Volatility(s,t-1)	0.103*** (0.021)	0.026*** (0.007)		-0.006 (0.012)
Concentration(s,t-1) x CEOs			0.650** (0.262)	
Concentration(s,t-1) x Other executives			0.335 (0.255)	
Volatility(s,t-1) x CEOs			0.121*** (0.023)	
Volatility(s,t-1) x Other executives			0.091*** (0.022)	
P-Value of the Difference in Coefficients for Concentration			0.00	
P-Value of the Difference in Coefficients for Volatility			0.07	
Firm controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Executive controls	Yes	No	Yes	Yes
Industry controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Executive-firm fixed effects	Yes	No	Yes	Yes
Firm fixed effects	No	Yes	No	No
Year fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	42,407	8,608	42,407	42,407
R-squared	0.79	0.47	0.79	0.76

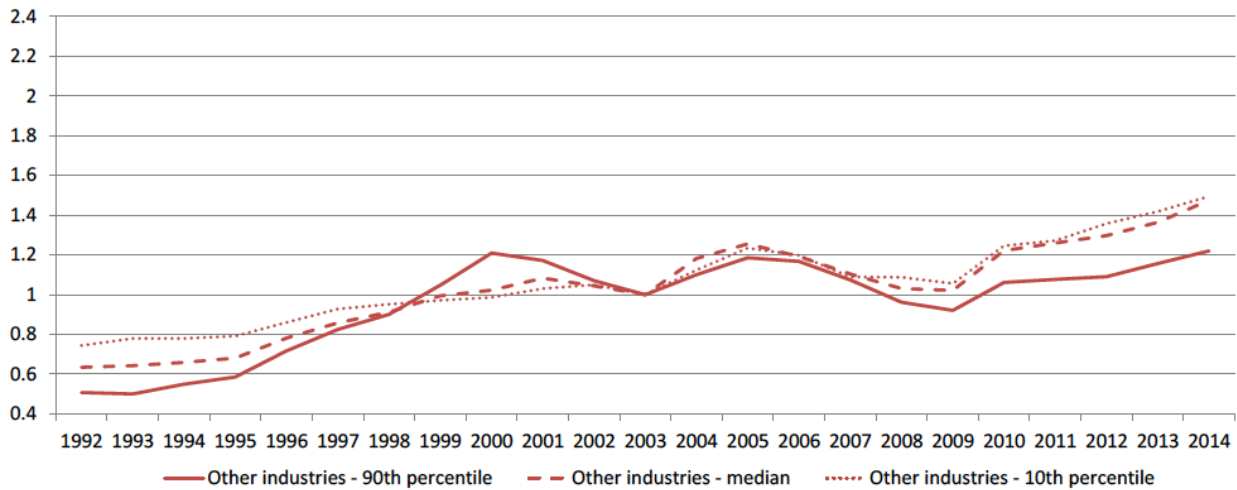
Source: Bas and Paunov (2017) based on ExecuComp and Compustat .

È interessante notare che, durante la "bolla di Internet" di 1999-2000, un periodo durante il quale il valore di borsa delle aziende IT è salito alle stelle, queste aziende hanno aumentato le ricompense ai loro dirigenti (Panel A). Durante il periodo, la compensazione totale del gruppo più pagato è aumentata sensibilmente in maniera superiore a quella degli altri gruppi. Altre industrie non hanno avuto un andamento simile (Panel B).

Panel A: IT-related services and manufacturing



Panel B: Other industries (excluding IT-related manufacturing and services)



Source: Paunov and Rodriguez (2017) based on Compustat.

Vi sono prove riportate dagli studiosi Kaplan e Rauh che i quattrocento uomini più ricchi degli Stati Uniti nel 2011 comparati a quelli del 1982 sono stati artefici delle proprie fortune contrariamente agli alti che le avevano ereditate, questo in correlazione al fatto che i guadagni scaturivano principalmente in settori dove l'innovazione digitale o il digitale stesso hanno guidato la crescita. Andresson nel 2009 dimostrò che le nuove aziende digitali pagano i loro lavoratori "star" più delle aziende a bassa intensità di innovazione.

Vi è un sempre più crescente consenso che in molti paesi dell'OCSE le disuguaglianze di reddito hanno raggiunto livelli socialmente inaccettabili, per tale motivo le politiche correttive ne tengono sempre più conto. Lo strumento migliore per ridurre la disparità di reddito è la politica fiscale, la quale ridistribuisce il reddito dal più ricco al più povero. Vi sono anche politiche volte ad incentivare l'innovazione ed a sostenerla, anche esse aiutano maggiormente gli operatori storici di mercato rispetto ai nuovi entranti, esempio calzante sono gli incentivi sulla R&S i quali portano maggiore beneficio ad aziende di grandi dimensioni, essendo esse più orientate al profitto rispetto alle start-up.

Capitolo 2

Non solo concentrazioni economiche...

2.1 I data-opolies

Se volessimo guardare il bicchiere mezzo pieno, Internet è stato lo strumento che più di tutti ci ha fatto avvicinare alla nozione di concorrenza perfetta grazie a prezzi più bassi, maggiore scelta e minori costi di transazione. L'abisso di informazioni che ci ha sommerso serve a ben poco nel mondo reale, come l'economista Herbert Simon ha eloquentemente detto: "Una ricchezza di informazioni crea una povertà di attenzione." Per tale motivo sono nati filtri e strumenti di analisi per ottimizzare il nostro tempo in rete. Con dimensioni e potenza sono arrivate anche le inevitabili distorsioni, poiché le grandi piattaforme e i data-opolies hanno approfittato della situazione privilegiata per controllare il flusso di informazioni e favorire il proprio mercato.

I data-opolies o monopoli di dati sono una definizione moderna che vuole indicare tutte quelle società le quali fanno dell'analisi e ricerca di dati personali il proprio business, è importante sottolineare che pur essendoci barriere basse all'entrata le grandi aziende riescono comunque ad attuare tecniche di esclusione nei confronti delle piccole imprese.

I danni potenziali da data-opolies possono superare quelli dei monopoli precedenti, essi possono influenzare non solo i nostri portafogli, ma la nostra privacy, l'autonomia, la democrazia e il benessere. Bisognerebbe dunque pensare bene prima di continuare a sostenere che le autorità Anti-trust fa più male che bene e che il mercato si migliori solo attraverso auto-correzioni.

Il mercato può essere soggetto a quattro e-Distortions, la prima riguarda un notevole degrado della qualità, poiché in mercati concentrati i dati sono nelle mani di poche imprese; la seconda riguarda i trasferimenti di ricchezza ai data-opolies, i data-opolies possono estrarre ricchezza significativa dagli utenti su più livelli, ottenendo così dati personali, senza dover pagare per il valore equo di mercato di tali dati, ottenendo contenuti creativi da parte degli utenti gratuitamente, oppure utilizzando i dati come mezzo per impegnarsi in prezzi discriminatori; un terzo tipo di e-distortions è da riscontrarsi con i costi nei confronti di terzi, coloro che controllano una grande piattaforma possono attuare esclusioni a buon mercato, un esempio è Google il quale ha deciso di eliminare Disconnect dal suo App store di Android; la quarta ed ultima e-distortions è un aumento dell'innovazione negativo che danneggia il consumatore ed il mercato.

Evans e Schmalensee (2008, 2015) hanno identificato cinque fattori che determinano il processo di concentrazione nei mercati two-sided, come descritto nella seguente tabella:

DETERMINANT	EFFECT ON CONCENTRATION
Strength of indirect network effects	+
Degree of economies of scale	+
Capacity constraints	-
Differentiation of Platforms	-
Multi-homing	-

Tabella 2. Determinanti di concentrazione sui mercati delle piattaforme.

Fonte: Evans e Schmalensee (2008, p 679)

È relativamente semplice e immediatamente plausibile che gli effetti di rete indiretti ed economie di scala determinano una concentrazione crescente. La forza di questi effetti di rete indiretti sarà diversa da una piattaforma all'altra. In generale, le piattaforme digitali sono tipicamente caratterizzate da una struttura di costi con una proporzione relativamente elevata di costi fissi e costi variabili relativamente bassi. Ad esempio, per eBay, Expedia, Booking la maggior parte dei costi derivano dalla gestione dei rispettivi database, mentre le transazioni supplementari entro la capacità dei database di solito non causano costi aggiuntivi. L'aumento dei rendimenti di scala è quindi tipico per le piattaforme digitali.

La forza di compensazione più importante è l'opportunità di multi-homing. Quanto è facile per gli utenti di multi-home dipende, tra le altre cose, da: (a) i costi di commutazione (se esistono) e (b) la struttura e l'altezza degli oneri di piattaforma. Per passare, per esempio, da un'agenzia di viaggi online all'altro è solitamente associato a costi di commutazione relativamente bassi. Gli utenti possono anche passare da Google a un altro motore di ricerca, senza grandi spese, se un "interruttore" appare attraente. Analogamente, è tipicamente relativamente facile per i venditori di aprire un secondo, terzo o quarto negozio Internet, soprattutto se confrontato con apertura di più negozi di mattoni e malta. Al contrario, i costi di commutazione tra reti sociali sono generalmente superiori a causa di forti effetti di rete diretta e lo sforzo necessario per coordinare gruppi di utenti. Mentre per Google non esistono significativi effetti di rete, questo non è vero per le reti sociali come Facebook, dove il numero di utenti è un fattore determinante.

Un'altra forma di costi di commutazione può essere trovata su piattaforme di aste come e-Bay, dove oltre a effetti di rete indiretti, anche la reputazione gioca un ruolo fondamentale. La reputazione è costruita come una funzione del numero di operazioni già effettuate sulla piattaforma ed è quindi e-Bay o una piattaforma

specifica, cambiare piattaforma comporta alcuni costi di commutazione se la reputazione non è interscambiabile fra le piattaforme.

Un'altra forza di compensazione è la limitazione di capacità. Mentre per le piattaforme fisiche, come centri commerciali, fiere, e locali notturni, lo spazio è fisicamente limitato, questo non vale per i mercati digitali. Tuttavia, per quanto riguarda i mercati della pubblicità online, lo spazio è spesso limitato dal momento che troppa pubblicità può essere percepito come un fastidio dagli utenti e può quindi diminuire il valore della piattaforma agli occhi dei destinatari (Becker e Murphy 1993; Bagwell 2007).

Nei mercati elettronici come piattaforme d'asta o siti di incontri limiti di capacità possono anche emergere come risultato di esternalità negative causate da altri utenti. Se gli utenti aggiuntivi portano a un gruppo più eterogeneo i costi di ricerca possono aumentare. Al contrario, quanto più omogenei sono gli utenti, più alto è il valore di una determinata piattaforma da un punto di vista della domanda. Se per esempio solo determinate persone visitano una particolare piattaforma (come alcune piattaforme che sono, principalmente visitate da donne, o da giocatori di golf, accademici, ecc), la pubblicità mirata è più facile per le imprese di pubblicità. Questo riduce i costi di ricerca per tutti i visitatori interessati.

In sintesi, mentre ci sono tendenze che favoriscono la concentrazione nei mercati digitali, ci sono anche le forze di compensazione. Inoltre, si dovrebbe notare che molte piattaforme digitali guidano la concorrenza nei rispettivi mercati dei prodotti. Amazon, eBay, e altre piattaforme di vendita al dettaglio on-line hanno intensificato la concorrenza nei mercati al dettaglio, Uber e compagnia hanno iniettato la concorrenza nel settore taxi, AirBnB e piattaforme simili facilitano la concorrenza all'interno del mercato alloggi a breve termine, e così via. Non a caso, diversi partiti che sostengono il regolamento per le piattaforme hanno anche un vivo interesse nel limitare la concorrenza nei mercati interessati.

2.2 Primi passi dell'UE verso la regolamentazione...

Nel 2017 la Germania ha introdotto una serie di criteri aggiuntivi nel suo diritto della concorrenza che l'autorità anti-trust tedesca e i tribunali ora devono prendere in considerazione nel valutare il potere di mercato nei mercati di piattaforma. Nella riforma della politica di concorrenza dell'anno scorso è stata chiarita la definizione di mercato, infatti il fatto che alcuni servizi non sono offerti in cambio di denaro in sé non impedisce più alle autorità garanti della concorrenza di definire un mercato separato per loro come succedeva in precedenza. Possiamo prendere ad esempio l'approccio adottato dalla commissione Europea nel caso Google come esemplificatore della nuova definizione di mercato; la commissione ha infatti decretato un abuso della posizione dominante da parte di Google, il quale poneva il proprio posizionamento sempre in primo piano rispetto agli altri servizi di shopping e ciò soffocava la concorrenza nei mercati di shopping comparativo.

La Commissione europea presuppone che vi sia un mercato distinto per i servizi di shopping di confronto in cui i consumatori in realtà non fanno acquisti, ma solo confrontare le offerte. Agli occhi della

Commissione, Google Shopping, Foundem, Idealo. de, ecc, sono attivi in questo particolare mercato, mentre luoghi di mercato come Amazon e eBay o rivenditori online come Zalando non lo sono.

Per dirla diversamente, la Commissione ritiene che la maggior parte dei consumatori non scelgano tra Amazon e Google quando vogliono confrontare le offerte per nuove scarpe sportive, beni di consumo elettronici, o di altri prodotti. Secondo la Commissione, eBay o Zalando non sono alternative rilevanti per i consumatori, ma hanno il solo fine di essere solo veri e propri siti di confronto per i prodotti. Questa ipotesi, tuttavia, non si basa su qualsiasi studio o evidenza di comportamento del consumatore, ma sulla semplice intuizione che Google Shopping non offre prodotti in vendita, ma collega a altre pagine web che offrono prodotti per la vendita. Ciò implica anche che la definizione del mercato cambierebbe, e Google Shopping dovrebbe introdurre un click shopping, o integrare verticalmente nei prodotti di vendita al dettaglio, o di svilupparsi in un mercato a sé.

La Commissione ha deciso quindi di prendere una normativa piuttosto che un approccio positivo alla definizione del mercato, che lascia per l'economia il ruolo di individuare gli effetti che i rimedi possono avere, nella migliore delle ipotesi.

La preoccupazione che le piattaforme digitali possono diventare dominanti in alcuni mercati è chiaramente legittima. Una serie di proposte per una regolamentazione più rigida delle piattaforme limiterebbe anche la concorrenza nei mercati interessati come la vendita al dettaglio, i trasporti, l'alloggio, ecc. Inoltre, le autorità garanti della concorrenza talvolta applicano anche regole non discriminatorie, come, ad esempio, nella maggior parte dei cosiddetti casi di doppia quotazione (cfr. Haucap & Stühmeier 2016), promuovendo in tal modo la concentrazione del mercato.

Recenti maremoti di scandali e sconvolgimenti pubblici hanno fatto luce sui pericoli e sui rischi potenziali dei monopoli digitali come i cinque giganti della Silicon Valley: Facebook, Google, Amazon, Apple e Microsoft. Esempi come l'ingerenza straniera nelle elezioni degli Stati Uniti tramite campagne pubblicitarie su larga scala su Facebook, o il presunto abuso di potere di mercato da parte di Google, con conseguente una delle più grandi multe antitrust mai riscosse dall'Unione europea (2,42 miliardi di euro) sono frequentemente echeggiati nei media tradizionali. Solo nel 2017, i cinque giganti della Silicon Valley hanno aggiunto quasi un trilione di dollari al loro valore aggregato, che ora è più del doppio del valore delle sette più grandi banche del mondo. In concomitanza con la crescente popolarità di queste piattaforme, il numero di utenti varia da 310 milioni per Amazon a 2,2 miliardi per Facebook e Google: il discorso pubblico si concentra non solo sul merito di queste piattaforme digitali, ma anche sulle potenziali minacce che esse pongono a mercati, istituzioni finanziarie e processi democratici. Alcuni indicano le mere dimensioni, il potere e la condotta non regolamentata di questi monopoli digitali. Altri si concentrano sulla scala e velocità senza precedenti con cui i dati personali vengono raccolti e utilizzati nel contesto di algoritmi di predizione, un meccanismo onnisciente e opaco che minaccia di erodere le fondamenta della privacy. Altri ancora sottolineano la capacità dei monopoli digitali di controllare gran parte della nostra attenzione, che consente loro di dettare a quale contenuto siamo esposti e di influenzare il nostro comportamento. In questa "economia dell'attenzione", gli occhi degli utenti sono diventati la principale

merce scambiata. Il prezzo per gli annunci su YouTube o Facebook, ad esempio, varia da pochi centesimi a diversi dollari a seconda della specificità del pubblico di destinazione.

La rivoluzione digitale non rappresenta la prima volta per i governi e le società di dover rispondere a drammatiche dislocazioni dell'economia. In effetti, i precedenti cambiamenti tecnologici come la rivoluzione industriale richiedevano anche sostanziali cambiamenti nei quadri normativi. Tuttavia, la storia ci dice che le risposte ai cambiamenti strutturali nell'economia tendono ad arrivare in ritardo a causa della resistenza degli attori che beneficiano dello status quo. Ad esempio, ci sono voluti oltre sei decenni per regolare l'industria del tabacco e il numero di vittime di questa risposta lenta non ha eguali. L'emergenza e la rapida crescita dei monopoli digitali suggeriscono che la risposta alle minacce poste da queste piattaforme deve essere notevolmente più rapida. Mentre sembra chiaro che la direzione in cui l'economia digitale si sta muovendo deve cambiare per creare crescita inclusiva e prosperità condivisa, è meno chiaro come. L'enorme potenza concentrata negli attuali monopoli digitali, la complessità del mondo digitale, il rapido sviluppo di nuove tecnologie e una crescente instabilità politica fanno sì che lo sforzo per cambiare la rotta sia un compito difficile. Inoltre, non è chiaro chi dovrebbe guidare questo cambiamento. Qui di seguito offriamo una serie di giocatori che riteniamo dovrebbero portare la torcia nel fornire soluzioni (in ordine di importanza). Ognuno di questi giocatori ha i propri incentivi per contribuire a una risoluzione, e come tale il coinvolgimento di ciascuno di questi giocatori ha sia vantaggi che svantaggi.

Table 1. Pros and Cons for Each Sector's Involvement.

Player	Pros	Cons
Government	<ul style="list-style-type: none"> • Competition distributes power and decreases political stronghold on lawmakers • Competition encourages innovation. • It works! Prior examples of government pressure targeting companies like AT&T, Microsoft, IBM, etc. has given rise to numerous new technologies and industries in the past. • Antitrust is the most "free market" regulation - it ultimately relies on competition and market forces and not bureaucratic discretion. 	<ul style="list-style-type: none"> • The companies to be regulated have stronghold on the government (and both parties, historically, benefited from the financial backing of those companies during elections). • Other nation-states benefit from regulation within the U.S. (i.e. China). • Digital monopolies bring a lot of money to the economy and breaking them may seem like self-flagellating of 'national treasures'. • The data collected by digital monopolies is also used by the government for national security purposes. • Governments are often inefficient and slow. • Government intervention can be political (i.e., governments can pick and choose winners).

Digital Monopolies	<ul style="list-style-type: none"> • The resulting boost in innovation will benefit them. • The public hostility towards them will decrease. • The public will potentially reward them for a noble act. • Better to have self-regulation than the alternative, which is 'government takeover (all the power will go to politicians rather than the public). Simply put, the alternative is not nothing – it is the government running Facebook. • Absence of action effectively leads to a less productive society as a whole, which ultimately affects those companies as well. Helping society be more productive can help increase welfare for everyone (fighting diseases, generating knowledge, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • No one likes to give up power. • Short-term financial losses. • Potential long-term financial losses and risk of losing out to competitors that do not adhere to such standards. • The uncertainty about how such changes are going to impact the competitiveness and success of the company in the long-run might make it harder to attract and retain the best talent.
Hackers	<ul style="list-style-type: none"> • Aligned with the hackers' etiquette and ideology (Hackers are civilians who typically work for the greater good of the public in fighting big corporations that violate the public trust) • Impartial and unbiased by the power dynamics of digital monopolies • Operating outside of standard regulatory systems, they can act extremely fast and efficiently. 	<ul style="list-style-type: none"> • The tools and techniques used by hackers are potentially reckless and have the potential of having some collateral damages in the way to the optimal solution. • Hackers are difficult to control • Solutions should be agreed upon by more than just one individual or small group of individuals
Media	<ul style="list-style-type: none"> • The power and influence of traditional media outlets is shrinking rapidly. Supporting other players in breaking digital monopolies is hence an opportunity to strengthen their own power. • The media is fast and can distribute information almost in real-time and at scale. • Traditional media outlets still constitute a trustworthy source of information. 	<ul style="list-style-type: none"> • The digital monopolies effectively control the media distribution to-date. The current media channels are using those platforms heavily. • Concerted campaigns against the monopolies may compromise the trust of the population in the media as it may be perceived as self-serving act due to the financial competitiveness between the platforms.
Large Corporations	<ul style="list-style-type: none"> • It is in these corporations' self-interest to help mitigate the power of those competitions since the monopolization of data on the behavior of billions of consumers gives the digital monopolies unprecedented advantage in various industries. • Big corporations often have considerable resources (financial, networks) that can be deployed almost instantaneously. • Other corporations can act as role models to demonstrate the value of data transparency to consumers. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requires spending money, in the present, for potential future benefits. • Risk of the "tragedy of commons" where one defectors siding with the monopolies will rip the benefits of partnering with those big digital monopolies to eliminate other large corporations.
Academics	<ul style="list-style-type: none"> • Academics are largely unbiased by the power dynamics of digital monopolies. • Academic research is (mostly) impartial. The academic maxim is to generate objective knowledge and truths. • Many of the senior employees of the digital monopolies are former academics, with the same thinking, mentality and ways of solving problems which means that they have better understanding of each other's methods. 	<ul style="list-style-type: none"> • Academic research is typically slow. • Academics usually have far fewer resources (e.g. access to data, power, money, and even talent) than industry leaders, and therefore often lag behind technological developments introduced by digital monopolies. • Solutions provided by academics might not always be fully impartial, because research is increasingly funded by industry leaders.
Users	<ul style="list-style-type: none"> • As the "product" being commoditized the users have the ultimate power over digital monopolies. • Users are the ones affected by current practices of digital monopolies, so they should have a say in what the future looks like • Democratic process in which everybody (not just the political or academic elites) are involved. 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoring long-term interests over short-term benefits is challenging, and we know that people often do not act in their best self-interest (e.g. the reward of being connected to our friends, the risk of being excluded from a social circle, the convenience of finding information we need instantly all make the immediate gratification outweigh the problems) • Users might not have good insights and knowledge of what is happening behind the scenes of the digital monopolies (e.g. what data is being collected, and how it is being used). And even if they do so, they are unlikely to have the power and technical capacity to change it.

I mercati delle piattaforme sono spesso mercati di equilibri punteggiati: brevi periodi di competizione seguiti da un mercato caratterizzato dal predominio con quel ciclo di ripetere. schumpeteriana

concorrenza. Il punto in cui potrebbe iniziare un nuovo ciclo è fondamentale per una sana concorrenza e la scintilla competitiva per quello il ciclo sorgerà spesso in un mercato vicino o anche adiacente al mercato attuale soggetto a posizione dominante. Funzionari antitrust quindi avere buone ragioni per agire per cercare di proteggere quella nascente competizione in questi mercati adiacenti, come hanno fatto ripetutamente per Microsoft e hanno iniziato a fare per Google. Ma anche quando i funzionari hanno una buona teoria della responsabilità, hanno faticato a venire con rimedi efficaci. I rimedi regolamentari diretti sono stati inefficace in questi esempi visti in questo articolo, mentre i rimedi sono stati diretti alla cultura aziendale o ai costi delle transazioni interne forse più efficace.

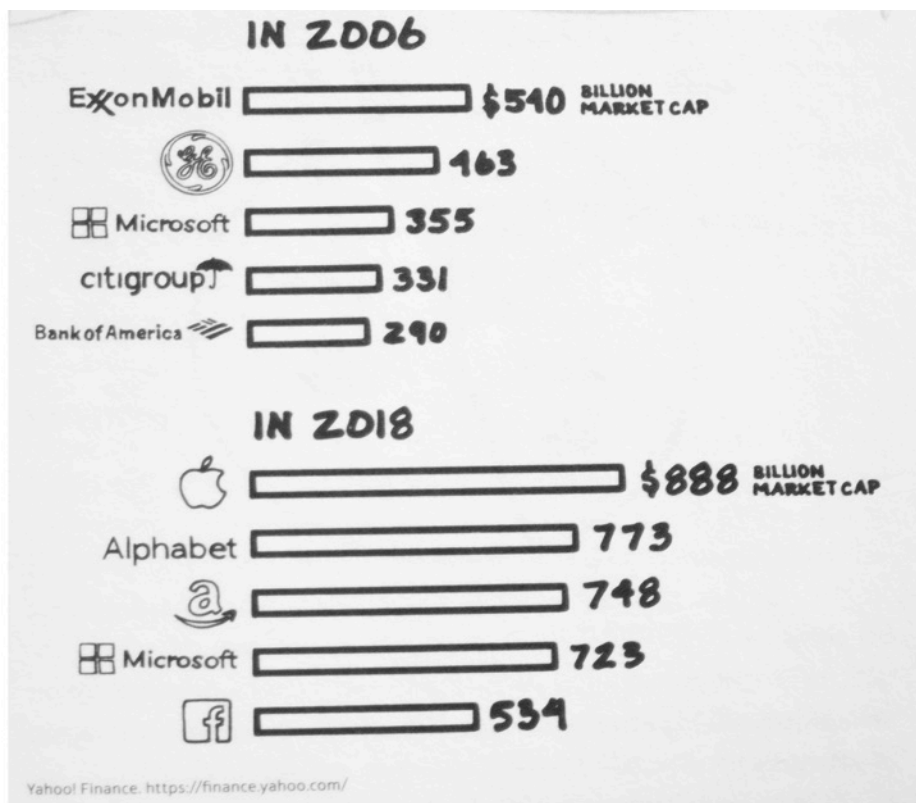
Capitolo 3

Vizi e virtù dei FabFour

I mercati digitali dovrebbero nell'immaginario di massa incarnare la definizione stessa di mercato contendibile, poiché l'accesso è facile e gratuito per tutti, imprese e privati, al contrario però tali mercati pur avendo moltitudini di soggetti che vi operano sono in realtà dominati da quattro grandi imprese che costringono gli altri ad accontentarsi delle briciole. Il Professor Scott Galloway le definisce non a caso "The Four" (Amazon, Apple, Facebook, Google). Tali imprese sono riuscite a costruirsi una posizione dominante nel loro mercato di riferimento al momento inespugnabile per qualsiasi altra impresa, sia essa grande o piccola. *Le Quattro* nel corso della loro storia hanno creato centinaia di migliaia di posti lavoro altamente remunerati e sono anche responsabili di aver introdotto vastissime gamme di prodotti e servizi che si sono intrecciati alla nostra vita quotidiana.

Se pensiamo alle grandi imprese del novecento sicuramente pensiamo anche alla General Motors, ebbene essa crea un valore economico di circa 231.000\$ per impiegato (market cap/ forza lavoro), e sembra quasi fantastico fino a quando non realizzi che Facebook crea un valore di impresa di 20,5 milioni per impiegato. Tutto ciò è accentuato dal fatto che guardando a quali sono le compagnie più grandi nel 2018 rispetto al 2006 l'unica che rimane nelle migliori cinque è Microsoft.

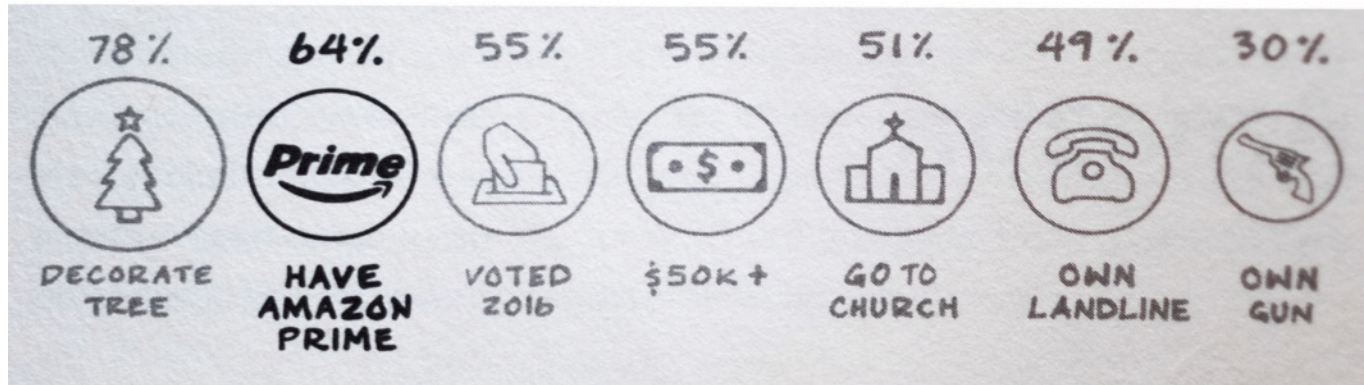
Fig.5 Le cinque più grandi compagnie 2006 vs 2018



Si può affermare che nell'ultimo periodo gli unici competitors che *Le Quattro* devono affrontare sono loro stesse.

3.1 Amazon

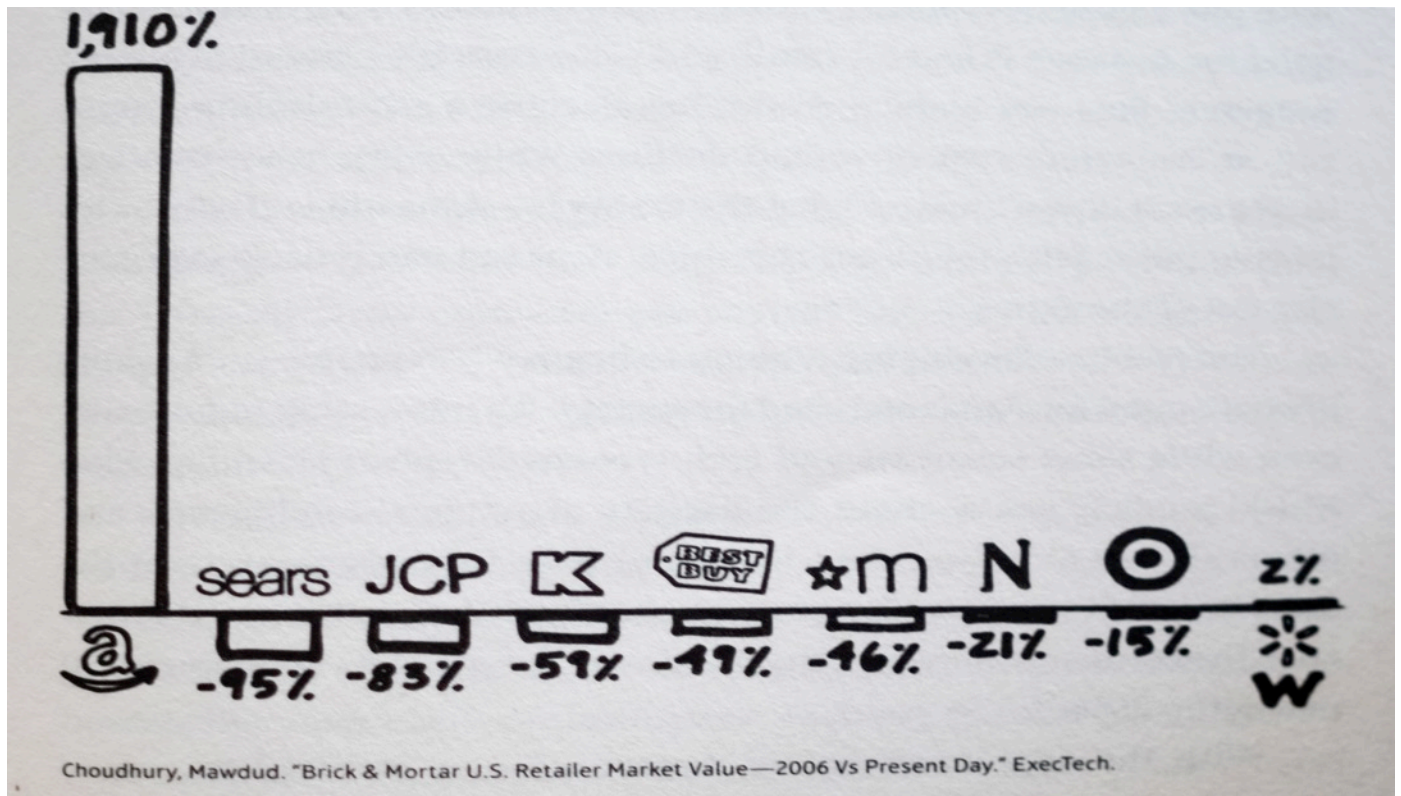
Fig.6 Percentuali di ciò che gli americani hanno in casa



Sono sufficienti questi dati per farci capire quanto Amazon sia ormai radicato all'interno della vita di ognuno di noi. La causa è probabilmente da imputare al fatto che l'uomo non può trattenersi dal suo istinto irrefrenabile di accumulare, poiché il consumo è la più nobile delle attività. Il consumo ha preso il posto di ciò che in tempo di guerra era la condivisione del sacrificio, le nazioni voglio, anzi hanno bisogno che tu continui ad acquistare, è la società dell'usa e getta quella che la fa da padrone non più come nell'Italia degli anni '50 del novecento quella dell'usa e riusa.

Si può affermare ironicamente che è Jeff Bezos ad essere capitato al commercio al dettaglio molto più di quanto esso sia accaduto a lui; Bezos ha distrutto, grazie ad un cambiamento tecnologico radicale, il vecchio mondo del retailing, probabilmente senza di lui l'e-commerce sarebbe ad oggi solo l'ombra di se stesso. La chiave del successo è stata la creazione di valore con una velocità senza precedenti da parte di una singola impresa, la quale riesce ad arrivare a centinaia di milioni di consumatori senza il peso tipico dei retailer ovvero il negozio fisico e l'obbligo di assumere centinaia di migliaia di dipendenti; per Amazon ogni pagina web può essere uno store e ogni cliente un commesso, e la compagnia crescerà ad una velocità tale che non rimarrà nemmeno un angolo per i competitori, nemmeno per un mercato di nicchia. Amazon detiene infatti il 38% delle vendite online, i successivi nove competitors insieme non raggiungono il 20%; il grafico sottostante ci mostra gli apprezzamenti nel corso della decade 2006-2016 delle azioni dei maggiori retailers americani:

Fig 7 2006-2016 crescita prezzo azioni



I tanti successi hanno elevato Amazon nel 2016 allo status di società americana più rispettabile. I consumatori si fidano al punto che le permettono di ascoltare le loro conversazioni e raccogliere i loro dati di consumo, presto sarà in grado di dirti ciò vuoi prima ancora di ordinarlo, un concetto che il Professor Galloway definisce con il nome di *Prime Squared*.

I motivi del successo di Amazon non sono da riscontrarsi soltanto nel suo innovativo metodo di retailing, ma sono da imputarsi in parte anche al fatto che per molto più tempo di tante altre imprese Amazon abbia avuto accesso a capitali a basso costo. La bravura di Bezos risiede nel fatto che quando gli azionisti iniziano a lamentarsi, i CEO delle altre aziende fanno di tutto per accontentarli, non Amazon, questo perché nel momento in cui hai così tante chips da poter giocare fino all'alba, eventualmente otterrai blackjack. Ciò ci porta al cuore pulsante delle competenze di Amazon: lo storytelling. Amazon ha rimpiazzato i profitti con crescita e visione: la story è il più grande store del mondo; la strategia è grandi investimenti in benefits per il consumatore.

Amazon riesce ad applicare ciò che nelle scuole di economia si predica da sempre, ma che è tanto raro quanto un adolescente che salta il ballo di fine anno per studiare, la linea di pensiero è semplice: "se possiamo prestare soldi a tassi estremamente bassi, perchè non investiamo questi soldi in sistemi di controllo delle consegne costosissimi? Così facendo ci assicureremmo una posizione inespugnabile fra i retailers e soffocheremmo la concorrenza; e allora diventeremmo davvero grande e veloci". Amazon infatti non paga mai i dividendi ai suoi shareholders.

Bezos ha diviso il rischio pendente su Amazon prendendo due tipi di investimenti: quelli da cui non puoi tornare indietro e quelli da cui puoi. Gli investimenti di secondo tipo sono poco costosi, poiché ne puoi uscire in qualsiasi momento prima di sprecare troppi soldi e danno notorietà e lustro all'immagine di

Amazon, in oltre ogni volta che danno risultati Amazon ha la capacità di poter scatenare una tempesta che soffoca i competitors. Detto ciò Amazon ha mostrato grande abilità nello scegliere progetti vincenti, poiché al giorno d'oggi grandi successi derivano solo da significativi rischi.

Non in molti probabilmente ricordano che Amazon non ha avuto profitti fino al Q4 del 2001, sette anni dopo la sua fondazione, motivo per cui si può affermare che il suo modello non è facile da ricreare né facilmente sostenibile. Un altro dato che spesso ci si scorda è che oltre ad essere un retailer Amazon è diventato anche una cloud company, la più grande al mondo con profitti di 1,17 miliardi a fine Q3 del 2017; inoltre anche Amazon Media Group, la società di advertising business ha avuto una crescita del 58% nel Q3 del 2017. Come ogni nazione sovrana Amazon sta attuando ciò che potremmo definire il controllo di aria, terra e mare.

Anche se il concetto di terra forse è lievemente esagerato visto che non è sbagliato affermare che gli store fisici stiano scomparendo, bisogna altresì dire però che Amazon stessa sta cercando in minima parte di integrare con degli store fisici la sua onnipresenza sul web, per questo ha acquistato Whole Foods con i suoi 460 negozi, e ciò le ha permesso di avere una presenza fisica nelle vite dei consumatori. Se vi siete entrati o avete visto foto avrete sicuramente provato un minimo senso di disagio, questo probabilmente per la presenza o meglio l'assenza di persone, probabilmente per tale motivo spesso Bezos afferma che si dovrebbe creare un reddito minimo per tutti, poiché soprattutto in campo tecnologico la tendenza è quella di offrire sempre di più per sempre meno. Se pensiamo a quante persone necessita Amazon per fare un milione di dollari rispetto a Macy's allora non è sbagliato dire che Amazon è la causa di distruzione di circa 76.000 posti lavoro. È necessario dire però che vi è una corrente contraria che invece sta investendo nelle persone, così che i consumatori non vadano più nello store per il prodotto, ma bensì per le persone/esperti.

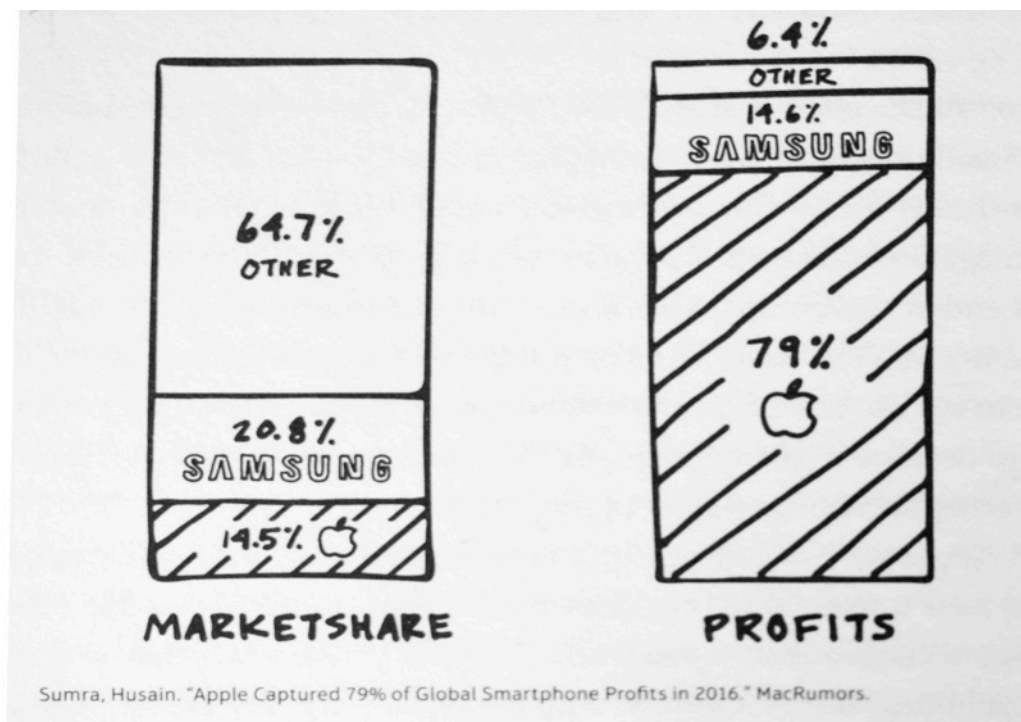
Grazie a quest'insieme di fattori Amazon sarà con ogni probabilità la prima compagnia a raggiungere il valore di mercato di 1\$ trilione.

3.2 Apple

Il simbolo del peccato e della tentazione rappresenta alla perfezione l'impresa che nel 2015 è stata la compagnia più di successo della storia con 53.4\$ miliardi netti di profitto; l'unico brand di lusso all'interno dell'ambito digitale, come recitava uno spot di non molto tempo fa: "Non hai un Iphone se non hai un Iphone". Non più uno strumento, ma un documento riconoscitivo che afferma il tuo status, non più un'impresa, ma un modo di essere.

La società di Cupertino controlla il 19.2% del mercato degli smartphone, ma cattura l'87% dei profitti globali su di essi (nel 2016).

Fig.8 Marketshare globale vs profitti nei telefoni 2016



Come compagnia di lusso Apple è la prima impresa tecnologica ad aver avuto un successo multigenerazionale, considerando anche il fatto che essa non nasce come brand di lusso. I brand di lusso condividono cinque caratteristiche: un fondatore iconico, prodotti raffinati, integrazione verticale, ricerca globale e prezzo premium.

Molto è stato detto, scritto e fatto vedere riguardo al fondatore storico di Apple Steve Jobs. Eccentrico, ma mai sopra le righe Steve Jobs non rappresentava soltanto il brand della Apple, ma bensì ne era l'impersonificazione stessa, ed in fin dei conti niente è più efficace della costante personificazione sotto forma di una persona, in particolare il fondatore. Quando Jobs morì nel 2011 il mondo intero pianse, questo marcò ancor di più la deificazione dell'iconico fondatore, muovendolo dallo status di celebrità a santo.

Il successo nel lusso deriva dalla più ossessiva attenzione ai dettagli e dall'esperta, quasi inumana, artigianalità.

La tecnologia firmata Apple è semplicemente fantastica e fantasticamente semplice da usare; questo è il motivo per cui Apple è riuscita a fare prodotti che sono diventati rapidamente iconici.

Nel 1999 Jobs portò Mickey Drexler, il CEO che era riuscito a far risollevarsi GAP nel consiglio di amministrazione di Apple, e due anni dopo la compagnia di Cupertino stava aprendo il suo primo store a Tyson's Corner, Virginia(U.S.). Nonostante affermassero che calce e mattoni erano ormai superati e internet fosse il futuro a Jobs non interessava ed aprì i suoi store rendendoli unici e alla moda posizionandosi lui stesso nel lusso, in molti allora lo credettero uno sciocco... tutto ciò probabilmente sotto sta alla legge che i brand di lusso definiscono il loro stesso universo.

I prezzi alti segnalano qualità ed esclusività; i clienti della Apple probabilmente non saranno felici di sentirlo, ma le loro scelte sono dettate da decisioni irrazionali. Loro pensano di essere intelligenti e sofisticati e di aver scelto tale telefono poiché è il migliore o per via del suo software; tutto pur essendo vero è limitativo, Apple produce beni che ti conferiscono uno status che migliora il tuo brand per la procreazione, quindi agendo ad un livello più di subconscio che conscio.

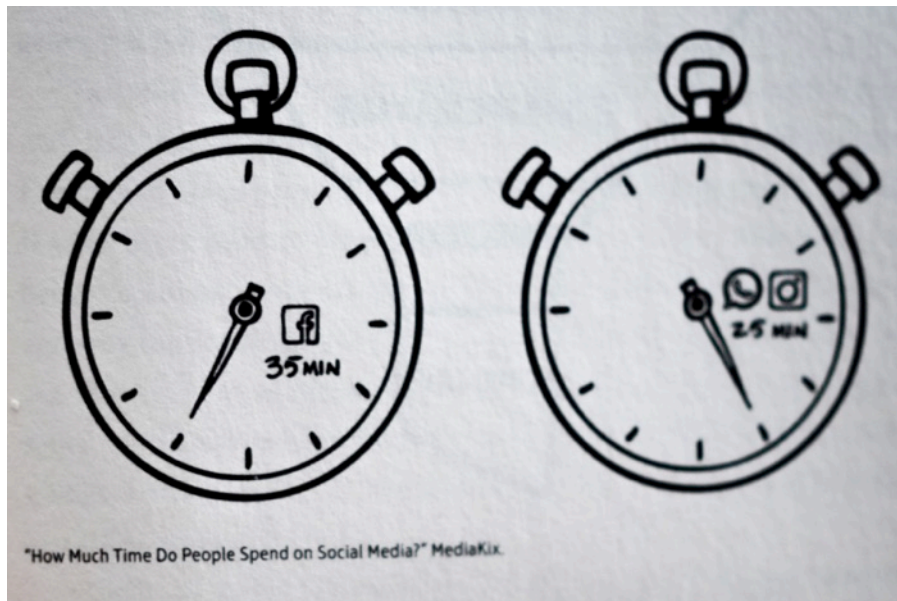
Il business di Apple oggi è vendere alle persone beni, servizi ed emozioni il tutto ben amalgamato ed impacchettato in formato lusso.

Jobs ha capito che anche i beni di uso comune possono essere venduti online come beni di lusso, se per esempio vuoi vendere hardware a prezzi premium devi venderli come qualsiasi altro bene di lusso. Se vendi tali beni in box di vetro dove non solo i clienti, ma chiunque può vederli, e vedere i clienti stessi allora potrai vendere praticamente qualsiasi cosa in tale store fino a quando essa sarà elegante e condividerà lo stesso design dei suoi simili. Questo processo ha portato Apple a ergersi in solitaria nell'ambito del lusso, e questa peculiarità è ciò che le permetterà di essere potenzialmente molto più longeva delle altre tre, conferendogli il potenziale per poter ingannare la morte.

3.3 Facebook

Facebook potrebbe essere senza troppi giri di parole la “cosa” più di successo nella storia dell’umanità; basti pensare che ci sono 1,4 miliardi di cinesi, 1,3 miliardi di cattolici, ma che Facebook Inc. ha una relazione significativa con 2,2 miliardi di persone.

Fig.9 Tempo speso sui social media ogni giorno



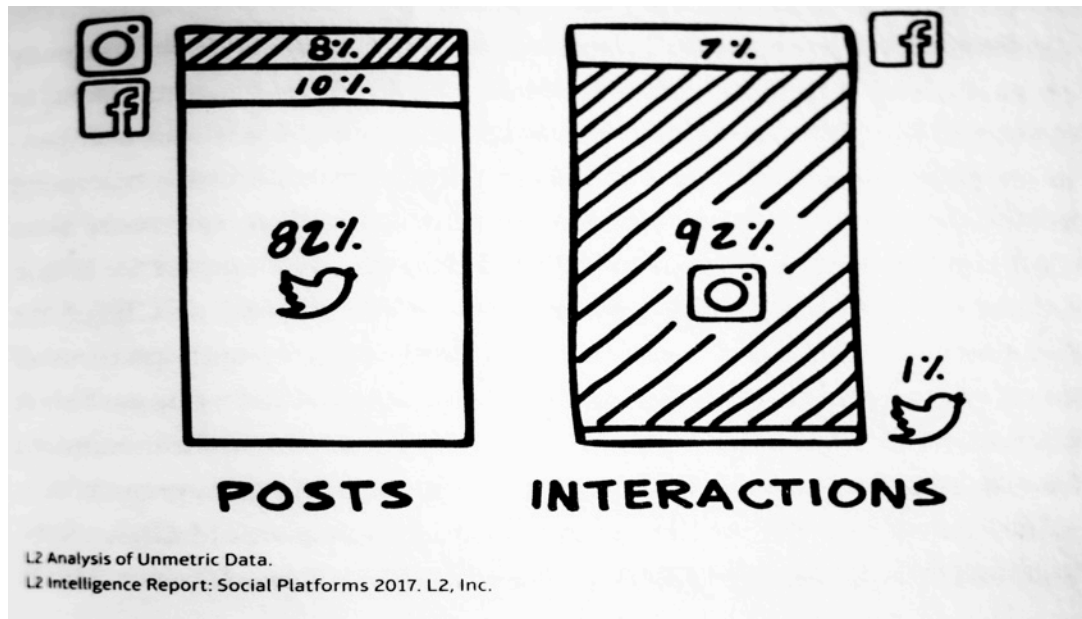
Grazie anche alla sua app Facebook è al momento il più grande venditore di display advertising nel mondo, superando quindi Google che solo poco tempo fa aveva sottratto lo scettro ai classici media; inoltre analizzando ogni singolo dato su di noi, Facebook riesce probabilmente a comprenderci meglio di quanto non facciamo noi stessi o i nostri amici.

Gli utenti sono i curatori. La forza sta proprio nel fatto che il lato della compagnia con il quale ci confrontiamo sono gli utenti stessi di Facebook, essa rappresenta quindi l’esca perfetta per farci arrendere a noi stessi. Registrare, reiterare e monetizzare i propri clienti è ciò che si cela nel cuore di ogni piattaforma. È come se il loro più grande successo come uomini, il loro algoritmo, fosse stato creato per questo. L’algoritmo di Facebook è stato creato per micro-segmentizzare la popolazione in specifiche aree geografiche. Ciò che impressiona è che Facebook riesce a scremare le informazioni veritiere da quelle false e tendenziose grazie ad una grande astuzia. Tale astuzia deriva dal fatto che persone intelligenti vogliono lavorare per compagnie di successo, con grandi opportunità e dove vi sono problemi interessanti da risolvere e quantità esorbitanti di denaro in gioco, e in tal senso vi sono poche imprese capaci di spendere 20 miliardi per una compagnia creata solo da 5 anni, WhatsApp.

Churchill disse che la seconda guerra mondiale era stata vinta dal cervello degli inglesi, il vigore degli americani e il sangue dei russi. Facebook ha tutti e tre. I consumatori ovviamente sono il sangue, il genio risiede invece nel fondatore Mark Zuckerberg. Zuckerberg capendo che le immagini avrebbero ucciso la sua app decise nel 2012 di acquistare per 1\$ miliardo di dollari una compagnia di appena diciannove dipendenti, Instagram, probabilmente la miglior acquisizione degli ultimi 20 anni (considerando che appena due anni dopo pagò venti volte tanto per WhatsApp). Instagram è la piattaforma più potente al

mondo, con i suoi 800 milioni di utenti, un terzo rispetto a Facebook, ma quindici volte superiore per livello di coinvolgimento.

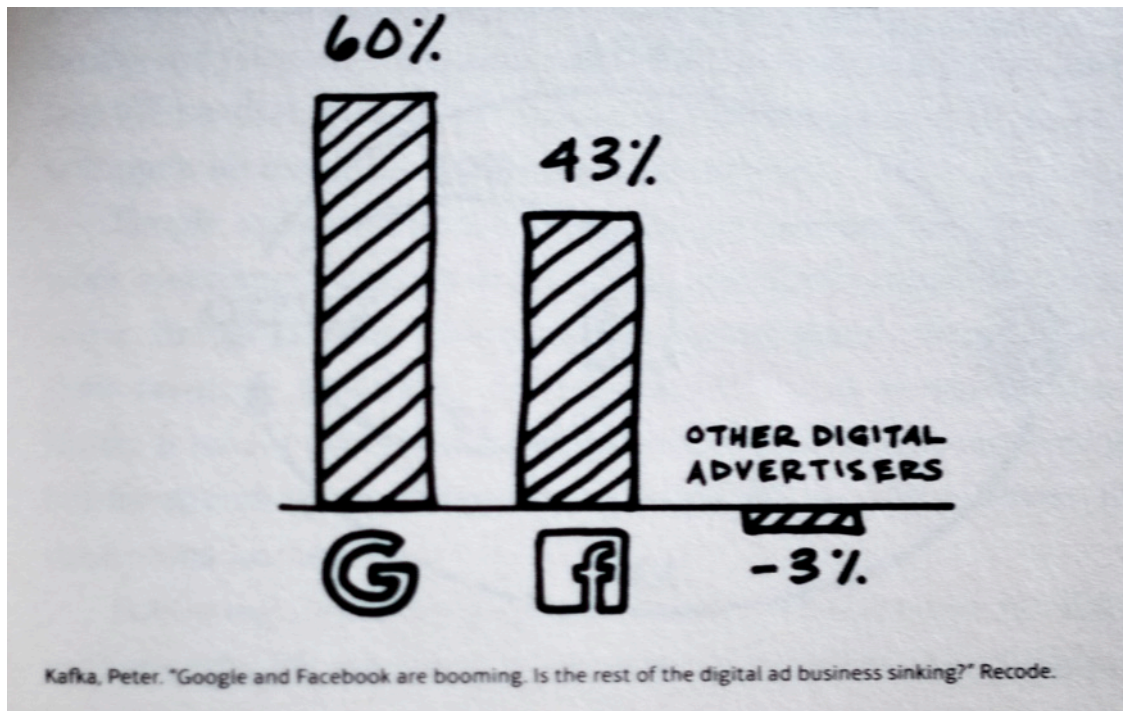
Fig.10 Global reach vs interazioni Q3 2016



Un altro punto di forza risiede nel fatto che molte delle innovazioni apportate a Facebook sono gratuite poichè giungono dagli utenti, non è sbagliato affermare che più di due miliardi di persone lavorino senza remunerazione per Facebook. Numeri impressionanti come il fatto che una persona su cinque ogni giorno è su Facebook.

Negli Stati Uniti quando hai l'app aperta nel telefono, essa sta ascoltando e analizzando tutto ciò che la coinvolge è registrato e immagazzinato; la piattaforma specifica che non registra le conversazioni, ma si serve degli audio per comprendere cosa succede attorno al telefono. Facebook inoltre traccia e registra la cronologia del browser anche quando avete effettuato il log out dall'app, inoltre traccia anche la tua posizione basandosi sui wi-fi a cui ti sei connesso, anche se staccate il wi-fi. È una guerra fredda fra privacy e situazioni potenzialmente rilevanti. I data hacks sono ormai una costante delle nostre vite, ma devo ancora incontrare qualcuno che affermi di non avere più uno smartphone per proteggere la sicurezza della sua privacy. Lo scandalo di Cambridge Analytica a marzo del 2018 ci ha fatto capire come molti di noi nemmeno sapessero di come i loro dati venissero utilizzati; i clienti, sedotti dal facile ed efficace network di Facebook, cedono senza pensarci i loro dati personali. Cancellare Facebook non ti permetterà di impedire l'utilizzo dei dati già in loro possesso. A maggio del 2018 una nuova legge sulla privacy, il GDPR, ha fatto in modo che adesso il consenso vada dato ogni volta che vi è un'operazione di analisi dei dati. Tale legge è stata emanata dalla commissione europea pertanto applicabile soltanto all'interno dei confini dell'UE, a tal proposito Zuckerberg ha già espresso il suo dissenso nell'estendere tale legge a livello globale. Facebook e Google stanno ridisegnando la mappa dei media, esse controllano il 51% delle spese totali sui mobile ad, e tali dati crescono ogni giorno. Colui che richiede la pubblicità necessita di Facebook molto più di quanto Facebook necessiti di lui o di migliaia di lui.

Fig.11 U.S. crescita digital advertising 2016



Anche le notizie ormai sono filtrate dal colosso dei social media, The Times acconsentì che Facebook pubblicasse i suoi articoli come post, e questo può anche sembrare bello, ma la realtà è che lascia il potere a Facebook di decidere quale contenuto risulta più appropriato alla pubblicità proposta.

Di fondo rimane il fatto che il cuore e l'anima di Facebook siano nati con una sola missione: fare soldi.

Bill Maher compara i social media al tabacco, un'altra analogia calzante sarebbe con la nicotina poiché da dipendenza, ma se si parla di pubblicità allora esse sono come il cancro ed è il tabacco a fartelo venire.

Facebook si erge ormai come una società di media, ma evita le responsabilità che la caratterizzano.

Facebook e Google affermano che non sono media, ma piattaforme e probabilmente questo loro abdicare da ogni forma di responsabilità sociale ci porterà a regredire all'interno della "caverna" di Platone.

3.4 Google

La conoscenza, questo nostro incessante bisogno di dover conoscere i fatti, ci affascina fin dall'antichità. Ed in tempi moderni, là dove si sta perdendo il senso di religione che nei sudetti tempi antichi forniva le risposte cercate, la fonte di conoscenza, la religione che Carl Sagan cercava, è costituita da un'impresa: Google.

Google risponde a qualsiasi domanda. I nostri avi pagani vivevano la maggior parte della loro vita nel mistero, Dio pur sentendo le loro preghiere non rispondeva, e nel caso lo avesse fatto sarebbe stato una bandiera rossa di instabilità mentale poiché sentivate le voci; molti invece si sentivano semplicemente "protetti dall'alto" senza sapere però cosa fare. Il nostro Dio moderno invece ci da sicurezza nei fatti e risponde immediatamente alle nostre domande. L'istinto primordiale dell'uomo è sopravvivere, per questo in tempi antichi si andava dagli oracoli come l'oracolo di Perperikon a domandare frasi del tipo: "Chi è il nostro più grande nemico?". Adesso dobbiamo invece solamente inserirlo nel campo di ricerca per avere una risposta al 100% più accurata.

Le preghiere verso Google sono ascoltate ed hanno tutte una risposta; Google offre una conoscenza libera e accessibile a tutti, indifferentemente dal vostro background o dal livello di educazione, se hai uno smartphone (88% della popolazione mondiale) o una connessione a internet (40% globale), ogni domanda troverà una risposta. Se uno volesse vedere la grande diversità di domande che si pongono su Google in tempo reale basta andare al sito google.com/about e scorrere fino a "Cosa sta cercando il mondo al momento?". Tre miliardi e mezzo di volte al giorno un essere umano volge il suo sguardo non verso l'alto, ma verso il basso dello schermo; qualsiasi domanda uno ponga non sarà giudicato, al contrario l'ignoranza è benvoluta.

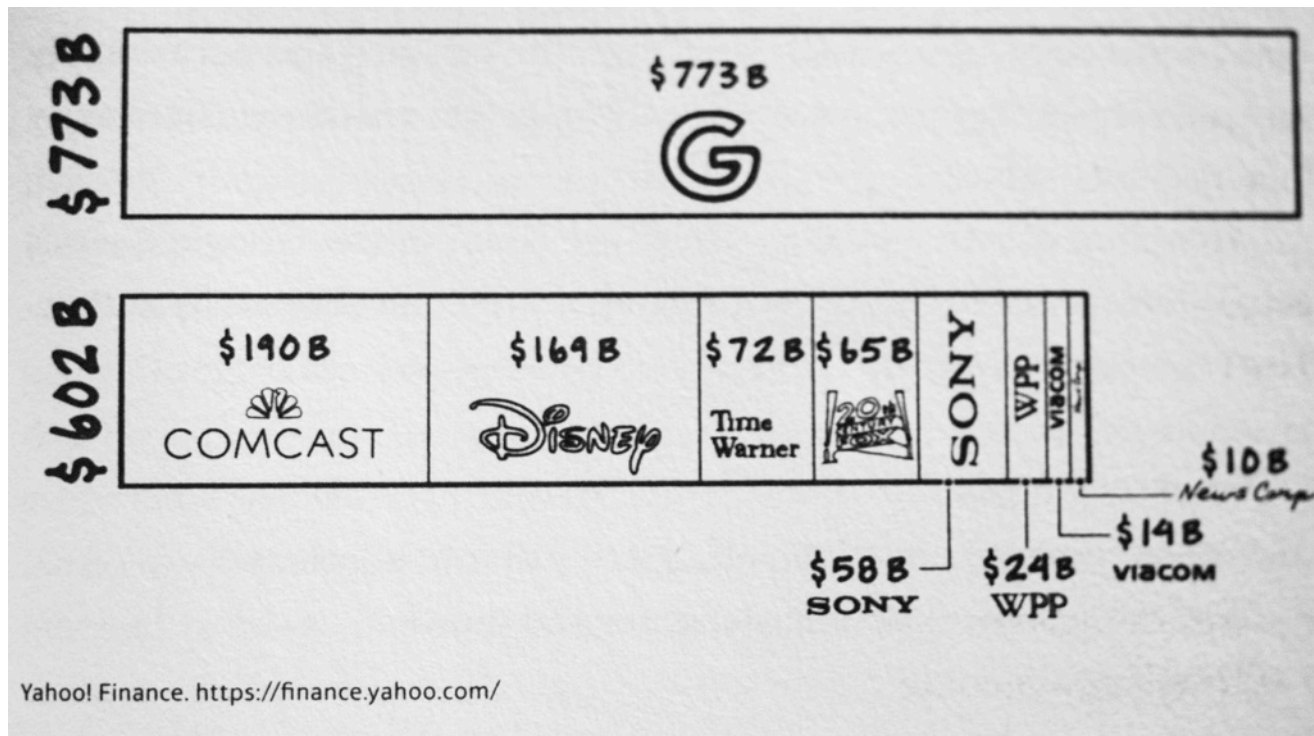
L'algoritmo di Google, il quale sembra quasi un'opera divina agli occhi della maggior parte di noi, richiama aggregazioni di informazioni utili. L'impresa di Mountain View risponde alle domande che più ci tormentano, quasi come a voler dire: "Vai. Prendi la tua nuova conoscenza e vivi una vita migliore".

La fiducia che riponiamo in Google è senza precedenti e impareggiabile, confidiamo in Google ad un livello tale che qualsiasi parente o amico ne sarebbe spaventato, indipendentemente da quanto ragionevole e comprensivo possa essere. Riponiamo una grande fiducia nel meccanismo, al punto da chiederli sempre cose nuove tant'è che una su sei domande poste su Google non è mai stata posta in precedenza.

Di fatto Google rimane un'impresa, per quanto simile possa essere ad un Dio, e in quanto impresa deve poter lucrare sui propri servizi. Nel Q3 del 2016 Google aumentò del 42% i suoi click pagati (metodo del pay per click), inoltre quello stesso anno fu in grado di far crescere le proprie entrate del 23%, ma la parte incredibile è essere riusciti ad abbassare il costo degli advertisers dell'11%, poiché così come le altre tre tende ad abbassare i prezzi non alzarli. Sempre nel 2016 Google si ritrovò in chiusura di bilancio ad aver collezionato sul piatto oltre 90 miliardi di dollari ed in controllo di circa 36 miliardi di cash flow; il Congresso degli U.S. si è più volte interrogato sulla possibilità di innalzare le tasse in questi settori che hanno performance superiori alla norma, ma nonostante ciò nessuno ha mai proposto extra tasse per

Google. In alcune religioni guardare gli Dei negli occhi prevede una morte diretta, allo stesso modo opporsi a Google prevederebbe una morte certa per la carriera del membro del Congresso.

Fig.12 Market capitalization a gennaio 2018



Capitolo 4

Conclusioni

Rubare è una delle competenze base delle industrie tecnologiche, ma poichè la storia è scritta dai vincitori termini come *inspired by* e *benchmarked* sostituiscono termini meno gradevoli. Vi sono due tipi di peccato che le Quattro commettono: il primo tipo corrisponde a prendere, termine gentile per dire rubare, gli IP delle altre compagnie e riproporle per trarne un profitto difendendolo con tenacia una volta accumulato abbastanza; il secondo tipo è da riscontrarsi in situazioni in cui il creatore dell'asset non riesce a sfruttarlo in maniera profittabile come coloro che se ne sono appropriati. Ciò ci fa riflettere che attraverso il primo metodo i nostri colossi non dovranno più dipendere da loro idee innovative e con il secondo appare invece evidente che il famoso vantaggio da prima mossa non è poi in realtà questo gran vantaggio. I pionieri infatti finiranno sempre pugnati alle spalle e le Quattro passeranno sulle loro carcasse cibandosi di essi e imparando dai loro errori (Facebook dopo Myspace, Apple dopo i primi PC, Amazon dopo i primi rivenditori online e Google dopo il primo motore di ricerca).

In secondo luogo abbiamo le informazioni, il credo degli hackers è che esse debbano essere libere, ma la realtà è che vi sono due modi di agire e di pensare: da una parte vi è il pensiero che le informazioni vogliano essere costose, perché sono di valore, e la giusta informazione ha la capacità di cambiarti la vita; dall'altra parte le informazioni vogliono essere libere, perché il prezzo per ottenerle si sta facendo sempre più basso. Quindi ci ritroveremo a dover assistere alla battaglia fra questi due stili di pensiero.

Analizzando i fattori che caratterizzano le Quattro ci accorgiamo che alla base del loro modello vi sono elementi comuni, primo fra tutti il capitale. A tal proposito vi ricorderete che ne abbiamo già parlato per quanto riguarda Amazon, ma essa non è l'unica impresa a trarne vantaggio, se prendiamo Google per esempio, la società di Mountain View ha una visione del tipo: organizzare le informazioni del mondo. Semplice, convincente e una ragione per comprare azioni. Google ha più soldi di qualsiasi altra impresa di media nella storia da investire in ricerca e sviluppo, ciò le ha permesso di creare sempre nuova "roba" incluso anche veicoli autonomi. È interessante inoltre vedere il dato che Amazon è il principale cliente di Google.

La visione di Facebook, simile al suo scopo è: connettere il mondo. Ciò è sia potenzialmente molto importante che fantastico; Facebook al momento ha un valore di mercato di oltre 400 miliardi superando anche Walmart e similmente a Google può piazzare molte offerte e più generose, trasformare i tetti degli edifici lavorativi in parchi e persino congelare i tuoi ovuli e spermatozoi così che tu possa dedicarti interamente ad un "vero" contributo alla specie: connettere il mondo.

Per quanto riguarda Apple, essa ormai definisce il concetto di globale: il brand è stato largamente accettato in ogni nazione sovrana; anche Google ha fatto un buon lavoro, ma tutt'ora non ha l'accesso al mercato cinese, similmente Amazon; mentre Facebook ha 83% di utenti fuori dagli U.S. benchè un quarto delle entrate provengano dal mercato americano, ma in termini di utenti il mercato maggiore è quello indiano.

Una compagnia per raggiungere una tale dominio deve essere integrata verticalmente altrimenti sarebbe impossibile raggiungere il mezzo miliardo di dollari di valore di mercato. Ciò è più facile a dirsi che a farsi, ma la maggior parte delle compagnie lascia la distribuzione ad altri anche per il fatto che essa richiede uno sforzo economico notevole per essere costruita.

Il potere incontrollabile delle Quattro spesso si manifesta sotto forma di restrizione alla competizione. Amazon è diventata una potenza dominante capace di utilizzare trucchi mentali Jedi e infliggere pene ai potenziali concorrenti prima che entrino nel mercato. Al giorno d'oggi un imprenditore che voglia entrare nel mercato, oltre alle classiche domande, dovrà chiedersi: “ Cosa farà Amazon?” . Un esempio recente è riconducibile al giorno in cui Amazon annunciò che sarebbe entrato nel mercato delle forniture odontoiatriche, quel giorno il valore delle azioni dell'industria odontoiatrica calò del 5%. L'ottantacinque per cento del nostro tempo speso al telefono è ricollegabile all'utilizzo di una qualche app. Quattro delle cinque migliori app globali sono possedute da Facebook, ed esse si sono alleate sotto la persona di Zuckerberg per distruggere la quinta, Snap Inc. questo in un certo senso significa quasi che i nostri telefoni non sono più strumenti di comunicazione, ma bensì congegni di consegna al servizio di Facebook Inc.

Facebook ha addirittura un database interno che lo avverte quando un app di un competitors sta attirando troppi utenti, ed in quel caso può decidere se acquisire l'impresa (come con Instagram) od ucciderla. Google dal canto suo invece controlla circa il 92% delle ricerche su internet, corrispondente ad un guadagno di 92,4 miliardi a livello globale. Ed infine c'è Apple, l'unica azienda capace di vendere un prodotto a basso costo ad un prezzo premium; il costo totale dei materiali che compongono un Iphone X è di 370 \$ mentre esso viene rivenduto a 999\$. Apple ha i margini di profitto della Ferrari con il volume di produzione di Toyota. I clienti di Apple sono fra i più leali, il 92% dei clienti ritornano da Apple, contro invece il 77% per Samsung. Apple non è certo timida, e non si fa scrupoli ad usare la propria popolarità per trarre vantaggio dai suoi clienti. È stato recentemente scoperto che ha volutamente rallentato le prestazioni dei vecchi modelli di Iphone come strategia per obbligare i clienti ad effettuare l'upgrade il prima possibile. Una confidenza tipica del monopolio.

In una società democratica l'esistenza di grandi centri del potere privati è pericolosa in ogni caso per la libertà delle persone.

I nostri governi operano con un budget annuale che è circa il 21% del GDP, soldi che servono a tenere i nostri parchi aperti e l'eserciti armati; fra il 2007 e il 2015 Amazon ha pagato solo il 13% di tasse sui suoi profitti, Apple il 17%, Google il 16% e Facebook solo il 4%; tutto ciò paragonato alla spesa media per le S&P 500 la quale è del 27%. Probabilmente necessitiamo di semplificare il codice di tassazione poiché regole complesse avvantaggiano coloro che hanno la capacità e il potere di renderle a loro favorevoli.

La distruzione del lavoro è un altro fattore significativo che l'avvento delle Quattro ha portato, un avvenimento terrificante, pensate che per aumentare di 152 miliardi le loro entrate Facebook e Google hanno creato soltanto 26000 posti di lavoro ben remunerati. In quest'ottica non è sbagliato quindi pensare ad un progetto simile a quello del reddito minimo proposto da Bezos.

Ciò andrebbe a creare una forbice fra la classe benestante e quella povera, distruggendo il simbolo dell'economia moderna: la classe media. Ganesh Sitaramn, professore di legge alla Vanderbilt Law of School, sostiene che al mondo serve la classe media, e se i ricchi avessero troppo potere, ciò potrebbe portare ad un'oligarchia, mentre se i poveri avessero troppo potere ciò porterebbe ad una rivoluzione. Per questo motivo la classe media deve essere il timone che guida la democrazia verso la chiglia. Ciò detto ritengo che lo scopo primario di un'economia e uno dei suoi fattori chiave sia di creare e mantenere la classe media.

Ogni rivoluzione in campo economico, dal capitalismo marittimo a quello digitale, ha portato ad un aumento di capitale e reddito, ma anche ad un aumento della forbice di disuguaglianza.

Bibliografia

1. Guy Rolnik (2019), *Digital platform and concentration*, Chicago IL, ProMarket.
2. Dominique Guellec, Caroline Paunov (2017), *Digital Innovation and the distribution of income*, Cambridge MA, National bureau of economic research.
3. Scott Galloway (2018), *The Four*, New York NY, Portfolio/Penguin.
4. “New Rule: Social Media Is the New Nicotine” (12-05-2017), Real Time with Bill Maher, HBO.
5. Nutting, Rex (15-03-2015), *Amazon is going to kill more American Jobs than China did*, MarketWatch.
6. “Alphabet Announces Third Quarter 2016 Results” Alphabet Inc. October 27 2016, https://abc.xyz/investor/news/earnings/2016/Q3_alphabet_earnings/.
7. Yahoo! Finance, <https://finance.yahoo.com/>.
8. eMarketer (11 Aprile 2017), *eMaketer Unveils New Estimates for mobile app usage*
9. Statcounter (8 Maggio 2018), *search engine market share worldwide, Jan 2017- Jan 2018*, <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share>
10. MarketWatch (8 Novembre 2017), *Here’s how much the Iphone X costs Apple to make*
11. Franck, Thomas (2017), *Shares of dental suppliers drop on potential new threat from Amazon*, CNBC
12. Alphabet Inc., Form 10-k for the Period Ending December 31 2016 (filed January 27 2017), p23 from Alphabet Inc. website https://abc.xyz/investor/pdf/20161231_alphabet_10k.pdf.
13. Warner, Charles, “Information Wants to be Free”, *Huffington Post*, February 20 2008 http://www.huffingtonpost.com/charles-warner/information-wants-to-be-f_b87649.html.
14. Center on budget and policy Priorites, “ Policy Basics: Where do our tax dollars go?” October 4 2017, <http://www.cbpp.org/research/federal-budget/policy-basics> -where-do-our-federal-tax-dollars-go.
15. CNN Money’s forecasts, averaging forty-plus analyst forecasts, predict 2018 sales growth of 36.16 percent for Facebook and 19.84 percent for Google (which we assumed were equivalent to projected revenue growth), and we multiplied these by Facebook and Google revenues, respectively, according to their 2017 annual reports.
16. Bilton, Nick, *Steve Jobs was a Low-Tech Parent*, New York NY, New York Times.
17. Sumra, Husain (2017), *Apple Captured 79% of Global Smartphone Profits in 2016*, Cupertino Ca, MacRumors.
18. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2016). *The race between machine and man: Implications of technology for growth, factor shares and employment* (No. w22252). National Bureau of Economic Research.
19. Aghion, P., Akcigit, U., Bergeaud, A., Blundell, R., & Hémous, D. (2015)., “Innovation and Top Income Inequality”, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 21247.

20. Aghion, P., Akcigit, U., Hyytinen, A. and O. Toivanen (2016), *Living the “American Dream” in Finland: The Social Mobility of Inventors*, unpublished manuscript.
21. Alvarez-Cuadrado, F., Van Long, N. and M. Poschke (2014), “Capital Labor Substitution, Structural Change, and the Labor Income Share”, *CIRANO-Scientific Publications*, 2014s-02.
22. Autor, D. H. (2015), “Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation.”, *The Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30.
23. Autor, D., & Dorn, D. (2013). The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market. *The American Economic Review*, 103(5), 1553-1597.
24. Barkai, S. (2016). Declining labor and capital shares. Stigler Center for the Study of the Economy and the State New Working Paper Series (2), University of Chicago.
25. Barth, E., Bryson, A., Davis, J. C., & Freeman, R. (2014), “It’s Where You Work: Increases in Earnings Dispersion across Establishments and Individuals in the U.S.”, *National Bureau of Economic Research Working Paper* NBER Working Paper, No. 20447, National Bureau of Economic Research.
26. Bas, M. and C. Paunov (2017), Market concentration, volatility and executive pay, unpublished mimeo.
27. Bassanini, A. and T. Manfredi (2012), “Capital’s Grabbing Hand? A Cross-Country/Cross-Industry Analysis of the Decline of the Labor Share”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 133, OECD Publishing, Paris.
28. Branstetter, L., M. Drev, and N. Kwon (2015), “Get With the Program: Software-Driven Innovation in Traditional Manufacturing”, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 21 752.
29. Cincera, M., & Veugelers, R. (2013), “Young leading innovators and the EU's R&D intensity gap”, *Economics of Innovation and New Technology*, 22(2), 177-198.
30. Cochrane, J. H. (2005), “The risk and return of venture capital”, *Journal of Financial Economics*, 75(1), 3-52.
31. Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2009). Intangible capital and US economic growth. *Review of income and wealth*, 55(3), 661-685.

