



Appunti universitari

Tesi di laurea

Cartoleria e cancelleria

Stampa file e fotocopie

Print on demand

Rilegature

NUMERO: 2449A

ANNO: 2019

A P P U N T I

STUDENTE: Olivieri Giorgia

**MATERIA: Economia e Management nei Servizi - Prof. Cambini
- Scellato - Rondi - Neirotti**

Il presente lavoro nasce dall'impegno dell'autore ed è distribuito in accordo con il Centro Appunti.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata qualsiasi riproduzione, copia totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente volume, ivi inclusa la memorizzazione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque supporto magnetico o cartaceo, piattaforma tecnologica o rete telematica, senza previa autorizzazione scritta dell'autore.

**ATTENZIONE: QUESTI APPUNTI SONO FATTI DA STUDENTIE NON SONO STATI VISIONATI DAL DOCENTE.
IL NOME DEL PROFESSORE, SERVE SOLO PER IDENTIFICARE IL CORSO.**

LEZIONE 5/03/2019 Prima parte: prof: Cambini

BIG DATA AND THE ECONOMICS OF PLATFORMS

Sui dati si hanno tre discretizzazioni.

Analisi delle caratteristiche economiche dei dati:

- Sui dati si hanno tre tipi di discretizzazioni, problema dell'utilizzo dei dati a fini competitivi: AGICOM ha messo in atto un'indagine su come i dati vengono usati non solo per fini economici ma anche finalità pubbliche
- Piattaforme e loro impatto tecnologico: tutta la teoria riguardante questo argomento nasce ad un famoso caso antitrust: Visa contro USA/Europa; spesso le teorie nascono da problemi concreti. Questa teoria che analizzeremo durante il corso include un modello matematico e smonta quello fatto fin ora (noi abbiamo sempre visto il prezzo come positivo, invece si può intendere un concetto negativo, ti ridanno indietro del denaro.
- Si avrà come finalità lo studio del cambiamento dei settori industriali. Si avranno due casi presi come riferimento:
 - o Payment on the "air": ossia il pagamento tramite carte di credito e tutti i nuovi schemi di pagamento. Non sono più le banche ad avere un ruolo predominante nel settore ma nascono nuove piattaforme come satispay.
 - o Comunicazione: si ha integrazione dei classici servizi telefonici con ingresso ad internet. Ormai le reti sono totalmente digitalizzate (date da 0 e 1) ed integrate e bisogna capire chi sono i nuovi player di mercato. Telecom italia sarà ancora il nuovo leader? No, lo saranno i fornitori di servizi quali Netflix. La rete ormai è diventata una commodity, ossia è utile non perché è fine a se stessa ma perché mi porta ad altro.

Cambini chiude il 26/03 con un incontro in cui ci parlerà un esponente del CEPS, ossia gruppi di influenza, in particolare la digitalizzazione nel mondo del lavoro.

BIG DATA AND COMPETITION POLICY

Quando utilizziamo le piattaforme online abbiamo il problema dei dati e loro utilizzo.

Classificazione dei dati:

Volunteered data	Observed data	Inferred data
Name	IP Address	Income
Phone number	Operating system	Health status
Email address	Past purchases	Risk Profile
Date of birth	Websites visited	Responsiveness to ads
Address for delivery	Speed of click through	Consumer loyalty
Responses to survey	User's location	Political ideology
Professional occupation	Search history	Behavioral bias
Level of education	"Likes" on Social Networks	Hobbies

- VOLONTARI: sono tutti i dati che si ricavano da servizi gratuiti online (es: abbonamento mensile gratuito ad una rivista, quando ti richiedono tutti i dati quali nome, cognome, data nascita, mail. Dati che sembrano innocui ma in realtà molto importanti.

- Gestione del dato: dopo un iniziale investimento in database e pc potenti non si hanno più spese e si possono gestire sempre più dati → classico esempio di servizio con ECONOMIE DI SCALA, il costo medio si riduce incrementando il numero di dati;
Si avranno anche ECONOMIE DI SCOPO inoltre si possono incrementare le info attraverso inferenza, ossia legando raccolta ed utilizzo (varietà)
- L'importanza della vita del dato dipende dal settore in cui si opera. Per alcuni settori infatti dati molto vecchi non servono e vengono buttati; basti pensare a Netflix che grazie al continuo aggiornamento di dati gli ha permesso di passare da distributore a produttore, potendo infatti vedere la costante domanda dei consumatori. Per una piattaforma come questa, poco importano i dati passati. Sono invece molto importanti quando si ha la possibilità di fare inferenza, es basandosi sui dati delle passate elezioni per vedere come può variare la domanda futura (elezioni 2006 America).
- Feedbacks dei consumatori: sono importanti affinché si possa avere effetto di monetizzazione attraverso le pubblicità attraverso i siti che si visitano.

Mettendo insieme tutti questi elementi si arriva alle note caratteristiche di FALLIMENTO DI MERCATO, dato da: beni pubblici, economie di scala e bassissimi costi marginali.

Saranno mercati caratterizzati da pochissime imprese che forniscono il servizio e quindi mercati fortemente concentrati.

POTERE DI MERCATO

- Il dato può dare vantaggio competitivo nel tempo: questo non sempre verificato perché dipende dai diversi segmenti di mercato e della tipologica di algoritmo ed applicazione; basti pensare ad Uber. Può non dare potere ad UNA sola impresa ma comunque a poche imprese (concentrazione)
- Si può quindi in questo caso, con un mercato concentrato, decidere di intervenire e REGOLARE? Ossia andare a tutelare il consumatore, aumentando la concorrenza. Per far ciò si deve definire il dato come un ASSET ESSENZIALE. Questo perché un'impresa non integrata che deve usare un asset essenziale può essere tagliata fuori, mentre l'impresa che gestisce un asset essenziale NON PUO' essere gestita da un MONOPOLIO!
L'impresa in monopolio fissava un prezzo alto per escludere, evidenziando un comportamento anti competitivo sul PREZZO, qui invece il problema riguarda L'USO DEL DATO. Non avendo un prezzo in questo caso non posso utilizzare una strategia antitrust. Per questo motivo si parla di MANDATORY SHARING, ossia l'obbligo di condivisione dell'informazione. Subentra poi un altro problema ossia quello della condivisione di informazioni private, che non rispettano la privacy dell'individuo.

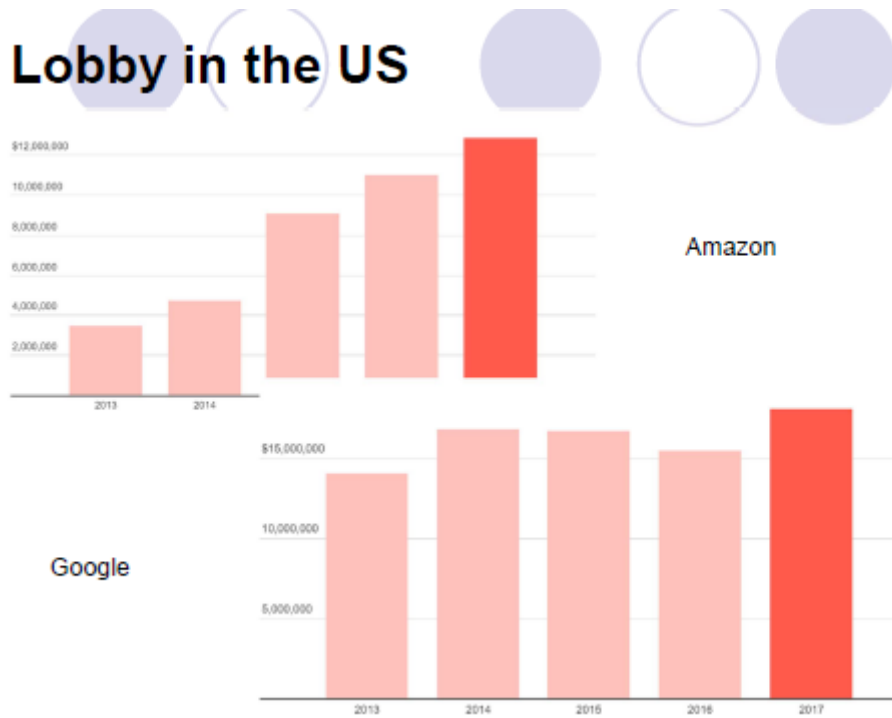
PERSONALISED PRICE → DISCRIMINAZIONE DI PRIMO GRADO

Ossia la strategia per estrarre maggior surplus al consumatore, sulla base dei dati ricavati sulle caratteristiche o sul comportamento del consumatore; ma non si sono ottenute evidenze empiriche dell'estrazione di surplus.

Gli impatti del personalised price:

- Sull'impresa: in una impresa in monopolio avrà come effetto quello di aumentare i suoi profitti; nel caso invece di concorrenza anche se imperfetta non si hanno effetti chiari. Si potrà raggiungere il gioco della concorrenza e stimolare la collusione tra imprese. Con algoritmi collusivi sarà inoltre facilitata la collusione perché basta usare lo stesso algoritmo per fare lo stesso prezzo.
- Sul consumatore: può imbattersi a causa della complessità dei prezzi nel PRICE OBFUSCATION, che si ha solitamente per prodotti simili. (Es: per tutti i viaggi aerei in cui il prezzo finale, con aggiunta di bagaglio ecc.. è molto diverso da quello iniziale, e quindi alla fine si raggiungono prezzi molto simili tra loro nonostante inizialmente fossero molto diversi).

TARGETED ADVERTISING: pubblicità targettizzata



ECONOMICS OF PLATFORMS

LOBBY: sono monopoli dannosi che intervengono spesso in politica per mantenere delle politiche particolari dalla loro parte.

Lezione 08/03/19

PIATTAFORME

Forte impatti nella realtà: i mercati si stanno sempre più CONCENTRANDO attraverso piattaforme in fase di evoluzione.

Due caratteristiche:

- 1) Intermediari "strani" tra più lati del mercato (modelli MULTIVERSANTI)
- 2) Presenta di ESTERNALITA' DI RETE INCRONCIATA
Business model sempre più legati a queste piattaforme.

Il ruolo della piattaforma è → PIATAFORME MATCHMAKER: ossia è la piattaforma stessa che garantisce lo scambio!

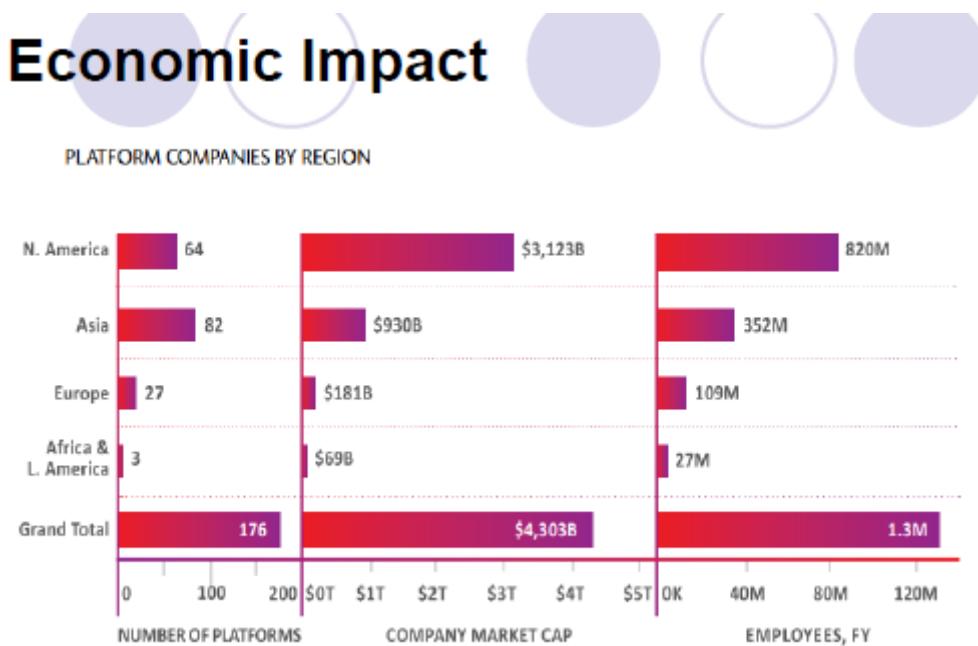
Es - Uber: c'è domanda inesausta. Non sono trasportista, ma posso dare da matchmaker per trovare match tra le persone con risorse e specializzate nel servizio e consumatori.

Es - Foodora: intercetta il bisogno delle persone di stare a casa e ricevere del cibo. Si crea un match tra chi porta cibo e chi lo riceve.

FOCUS SULLE PIATTAFORME ONLINE

Es per eccellenza rappresenta Google: offre un servizio gratuito, quindi non può creare danni per il consumatore; questa era la sua difesa. Il tema delle piattaforme multiversante diventa legale nel 2016 ma ha un forte impatto economico. Crea forte innovazione ma distrugge i vecchi mercati (Pagine Gialle, agenzie di viaggio, Tv ed internet. Ha un forte impatto DISTRUTTIVO).

Analisi di Evans & Gawer (2016)



Classificazione delle piattaforme online: le principali sono 176, quelle di distribuzione sono principalmente in Nord America e Asia, uguale per capitalizzazione e numero di dipendenti.

Classificazione delle piattaforme online:

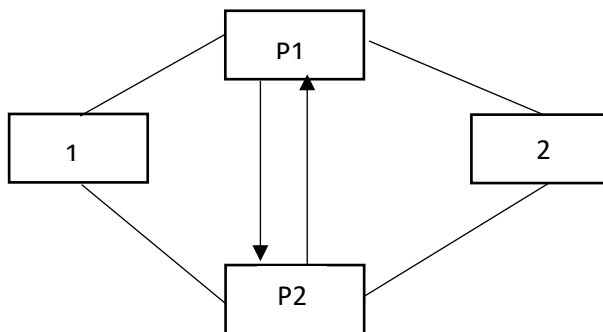
- TRANSACTION PLATFORMS: Netflix, Yahoo, Ebay; facilitano gli scambi.
- INNOVATION PLATFORMS: Sap, Microsoft, Intel; sviluppano prodotti per terzi
- INTEGRATED PLATFORMS: Apple, Google, Amazon, Facebook; sviluppano attività innovative facendo matchmaking
- INVESTMENT PLATFORMS

Es: per definire il mercato nel caso Coca Cola. L'Antitrust l'aveva multata dicendo che lei governava il mercato delle coca-cola ma lei aveva modificando definendo il mercato delle bibite gasate. Più allargo il mercato più è difficile trovare impresa dominante.

Anche nel mercato multiversante, allargare molto il mercato mi porta al rischio che nessun operatore è davvero dominante.

Es: Google: se guardi il mercato lato consumatori e pubblicità in maniera separata, non ha senso perché è vero che governo lato consumatori, ma non domino su lato pubblicità, perché ha un grande rivale lato pubblicità che è Facebook, e bisogna allargare il mercato e vedere i due lati insieme.

Ipotizziamo adesso di metterci in concorrenza e avere un mercato di questo tipo:



Le due piattaforme si fanno concorrenza per attirare i due lati del mercato. Fin ora noi avevamo studiato che la concorrenza sul mercato porta effetti positivi.

L'esito finale in questo esempio avremo che *Piattaforma 1* avrà una frazione del mercato complessivo pari ad α , mentre *Piattaforma 2* $(1-\alpha)$. Quindi entrambi controllano una frazione piccola.

L'effetto di espansione della domanda avrà effetto in base alla grandezza del mercato. L'esternalità ha un certo impatto che dipende da quanto è grande il mercato. Entrambe avranno dei benefici ma il mercato si espande meno (impatto complessivo sarà comunque minore) e il prezzo può risultare più alto sui due lati del mercato.

➔ Si ottiene quindi questo risultato: **la concorrenza porta a risultati negativi perché riducendo le masse critiche dei due lati riduce l'impatto complessivo dell'esternalità.**

Sono mercati molto strani dove la concorrenza potrebbe avere effetti negativi rispetto al benessere complessivo e potrebbe risultare positivo avere un unico monopolista.

Strategia: "Winner-take-all": mercati dove tipicamente il vincitore prende tutto il mercato. Questo perché il vincitore aumentando le dimensioni permette da una parte di **internalizzare gli effetti sui prezzi** e l'espansione gli permette di avere condizioni migliori per lui.

Es: Windows, Acrobat (che detiene lo Standard di lettura). Non è tanto il business ma la strategia che si adotta per essere gli unici sul mercato.

Si evince quindi che nei mercati delle piattaforme si originano più facilmente dei monopoli.

Si hanno piattaforme di diverso genere:

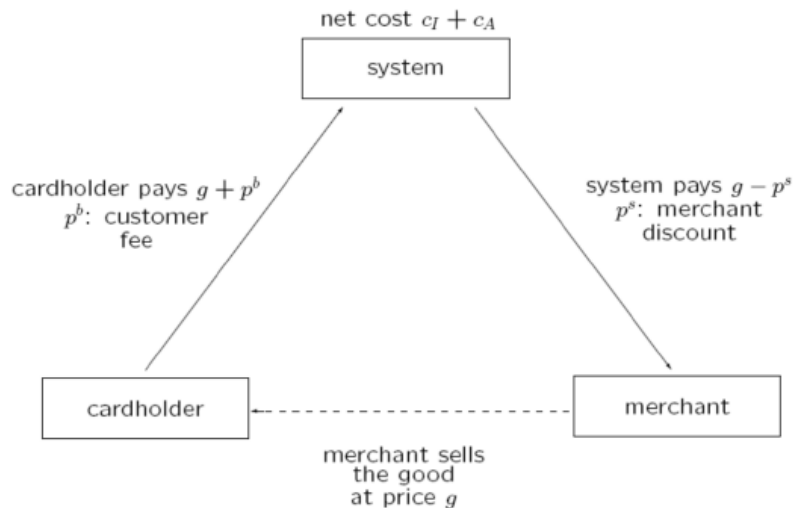
- **Piattaforme proprietarie:** ossia piattaforme gestite da un'unica impresa. (Uber, Airbnb, Skype)
- **Piattaforme condivise:** (es: Visa. Piattaforma condivisa creata da associazione di banche ed enti finanziarie).

facevano transazioni sull'acquisto della benzina, ad oggi sui biglietti aerei o per acquisti on line con carte di credito diverse da quelle accettate.

Noi considereremo un caso standard, in cui non si ha questo meccanismo.

Caso American Express

Proprietary Schemes



CI, CA: costi per gestire negozianti e utilizzatori.

Schema del flusso di denaro: Il cardholder compra un bene in negozio che ha valore pari a **g**. Il cardholder paga all'American Express il prezzo **g** del bene + **pb** che è il prezzo che paga per avere la carta di credito (che viene pagata come una **quota fissa annuale**) che prende il sistema. AE avrà i suoi costi per le transazioni e restituisce al commerciante il valore della merce **g** meno il **ps o merchant discount** che è il prezzo che il commerciante paga per utilizzare carta di credito dell'AE. Questo prezzo è **variabile**, come % del costo del venduto, royalties).

AE fissa pb e ps sul mercato. Nell'ipotesi che il lato cardholder genera più externalità sull'altro dovrà fissare i prezzi più alti per i commercianti e più bassi per utilizzatori. Questo perché noi in termini di transazione non paghiamo nulla, la paga il negoziante. Si ha una tariffa non lineare, noi non paghiamo il consumo, mentre il commerciante paga consumo e una tariffa fissa.

Effetti:

- Se riduco il prezzo della carta di credito, aumenta il numero di utilizzatori della carta di credito e anche il suo uso, e si avranno più negozianti che utilizzeranno la carta di credito
- Se prezzo aumenta lato consumatori, questi faranno meno transazioni e i negozianti utilizzeranno meno quella carta

Caso Visa e Mastercard

issuer non mi cambia, ma questa tariffa bilancia i prezzi sui due lati del mercato e quelli che ci rimettono sono gli unici su cui si riversa questa tariffa, che sono appunto i commercianti; le banche non ne risentono.

Visa è stata accusata di aver fissato una tariffa di interscambio molto superiore ai costi del servizio perché vedendo i flussi tra le banche erano indicativamente bilanciati, ma aveva un forte impatti sui prezzi finali. Questa tariffa troppo elevata si era trasformata come extracosti solo per un lato del mercato (negozianti).

Si aveva una interchange fee maggiore dei costi marginali, e ne risentivano maggiormente i negozianti.

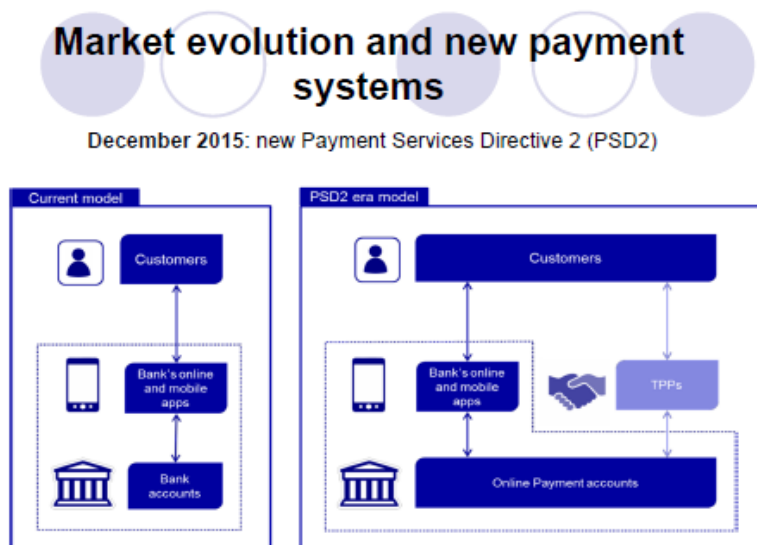
L'Antitrust accusò Visa di generare extracosti da un solo lato del mercato, mettendo in circolazione più soldi del necessario. Ma manca un elemento importante in questo ragionamento; è vero che si scaricava un onere maggiore dal lato dei negozianti, ma questo permetteva di mantenere oneri minori da lato consumatori.

Questo secondo effetto per l'antitrust era meno rilevante perché per loro il consumatore può andare da più banche per chiedere la carta di credito; per il loro il consumatore è lasciato libero alla concorrenza tra banche.

Il risultato finale è stato multare Visa e abbassare la tariffa interchange fee (a).

IMPATTO SULLE TRANSAZIONI (Evans, 2003)

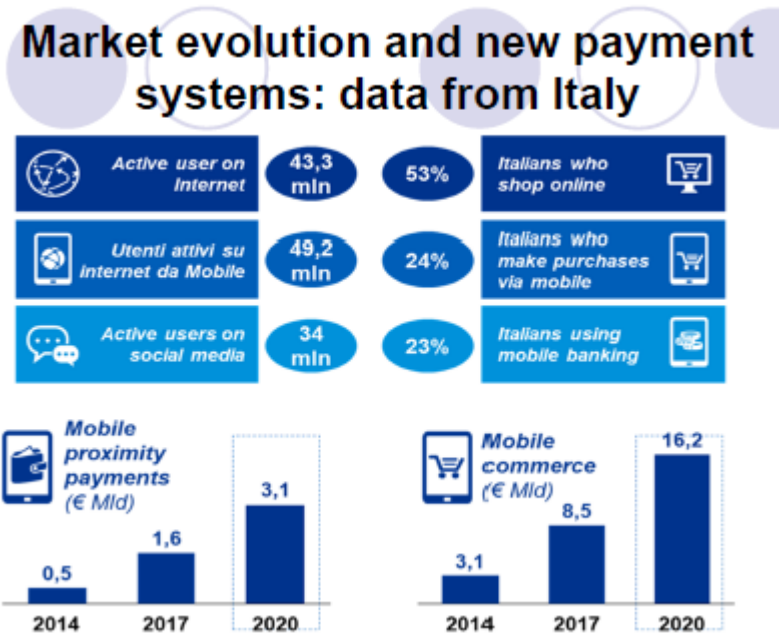
Egli ha fatto stime sui numeri vedendo che il numero dei negozianti ha un impatto molto superiore sul numero delle transazioni rispetto al numero degli utilizzatori delle carte. Sul numero delle transazioni conta di più il numero dei negozi che il numero di chi detiene le carte, per massimizzare l'effetto complessivo, come impatto sul numero di transazioni.



Questo perché negli ultimi 5 anni si sono sviluppati sul mercato delle transazioni elettroniche nuovi player di mercato. È stata fatta una nuova Direttiva Comunitaria che ha introdotto questi nuovi attori, perché altrimenti non erano normati.

Questi nuovi operatori si frappongono ai pagamenti: **Third Party Providers (TPP)**. Sono:

- tutte le imprese fintech: fanno transazioni finanziarie;
- gli operatori mobili: ormai oggi possiamo fare tutte le transazioni con una ricarica telefonica;
- tech giants (es: Amazon, che per certe condizioni di acquisto Amazon ha dichiarato di iniziare a fare prestiti bancari. Diventerà un player del mercato finanziario. Stessa cosa effettuata da Google. Questo può essere fatto perché Google ha tutte le info su di noi. Se vai in banca hai bisogno di garanzie bancarie per ottenere una carta di credito, cosa che Google non necessita).



Da queste statistiche si vede che in Italia lo shopping online sembra essere minore rispetto alla percentuale di altri paesi. Ma queste sono medie nazionali, infatti si nota che si rifà l'analisi di mercato sui cosiddetti Millennials queste statistiche, per lo shopping online sale al 90%. Si deve capire quale è il segmento di mercato che si vuole analizzare.

Lezione 15/03/19

SETTORE DELLE COMUNICAZIONI: si vedrà come la tecnologia sta modificando il settore delle comunicazioni in senso lato.

CASO 2: CONVERGENZA NEL MERCATO DELLE COMUNICAZIONI

Quello che prima era il settore dell'ICT, ora il mercato sta convergendo dal lato offerta: ormai tutto si basa su queste nuove tecnologie e la digitalizzazione sta rendendo del tutto simili servizi che prima concepivamo come diversi. Da un punto di vista tecnologico non cambia molto, sarà un insieme di 0 ed 1.

Tutto questo assumerà il concetto delle infrastrutture: per anni abbiamo pensato che ci fosse un'infrastruttura fissa ed una mobile, di fatto ormai essendo che le tecnologie stanno convergendo ad una stessa di base queste infrastrutture avranno caratteristiche del tutto simile ormai e si avranno delle infrastrutture miste l'una con l'altra. (es: tecnologie 5G).

Si hanno però forti cambiamenti anche dal lato della domanda: si rappresenta il cambiamento con una frase del tipo "any device, any service, anywhere, anytime". Ormai si vogliono avere tutti i servizi disponibili sempre e subito.

Tutto questo comporta un elemento molto particolare: data la convergenza c'è la voglia di chiedere tutti i servizi ad un unico gestore.

Mentre prima si poteva avere un gestore solo della telefonia uno dei contenuti ecc.. adesso si offrono servizi in bundle e questo sta modificando totalmente il settore.

Si parte analizzando il **mercato dei media** :

- Device: Apple fornisce i suoi contenuti attraverso un software proprietario di Apple attraverso cui si possono vedere i servizi da lui offerti;
- gestori telefonici che usano infrastruttura di rete per fornire servizi aggiuntivi;
- aggregatori di contenuti che comprano contenuti all'ingrosso e li vendono al dettaglio, es: Sky che compra diritti sui contenuti, soprattutto sul cinema e su eventi live e li aggrega sulla sua piattaforma e li distribuisce;
- internet search, dove il leader assoluto è Google;
- community & user generated content: per i contenuti autoprodotti tipici di piattaforme come Youtube, dove si dà la possibilità allo stesso consumatore di sviluppare contenuti che vengono distribuiti da questa piattaforma.

Questa trasformazione ha comportato una perdita di quota della parte tradizionale della fornitura dei contenuti e sta prendendo quota tutte queste diverse forme. Ci sono diverse aeree della catena del valore che sono state smantellate, non c'è più la distribuzione tradizionale della distribuzione del film (es blockbuster che prima era il leader nella distribuzione del dvd adesso non esiste più; negli anni 90 era diventato leader nella distribuzione negli USA, era riuscito a prendere tutto il poter di mercato perché permetteva anche di spedire a casa il dvd).

Implicazioni per la struttura del mercato:

- ➔ **Mercato della produzione** (Upstream market/mercato a monte): sta diventando un mercato sempre più concentrato: Big Six;
 - questo perché il mercato oggi richiede contenuti di **elevata qualità**: ciò significa che le case spendono elevate somme per sviluppare serie che siano molto guardate, a maggior successo, non per forza le più belle. Alta qualità=elevati investimenti; (es: Il signore degli anelli). Questo si traduce in **elevati costi fissi** e questo comporta necessariamente un **mercato molto concentrato** perché non si hanno troppe imprese che possono permettersi di produrre tali contenuti pregiati.
 - Si favoriscono cosiddette le **superstar: poche grandi imprese**;
- ➔ **Mercato delle piattaforme, emittenti**
 - Lo sviluppo di contenuti ad alta qualità ha cambiato l'area in cui viene generato valore: oggi la gestione della rete da parte di un operatore televisivo oppure internet, non consiste più nell'ottenere la connessione internet per far telefonate; oggi il contenuto assume maggior valore rispetto a tanti altri servizi. Lato domanda consumatore si sta trasformando, da avere il servizio telefonico tradizionale ad avere il contenuto. **La rete si sta trasformando in una commodity**, ossia un bene necessario per fruire di un altro servizio. **La commodity è un bene o servizio che non genera valore!** E il valore è ottenuto da quello richiesto dalla domanda che sono i contenuti e quindi chi ottiene valore sono i fornitori di contenuti (OTT).
 - Come conseguenze si avranno degli **oligopoli**. Prima questi mercati delle infrastrutture erano monopolistici.
 - In questo meccanismo c'è un effetto rete dovuto all'esternalità di rete? Gli **effetti rete** sono sempre **più predominanti** in questi settori;
 - Effetto rete+ alti costi fissi + maggior valore dei contenuti→si sviluppano le superstar. Chi crea più velocemente e meglio contenuti ottiene posizione di dominanza e resta primo nel mercato.

Sono tutte caratteristiche di fallimento di mercato che tende infatti maggiormente a concentrarsi.

Altre implicazioni

Sono dovute a tutta una serie di **fusioni ed acquisizioni**. Ci sono state fusioni tra fornitori telefonici e fornitori di contenuti. Perché se il problema non risiedeva nelle infrastrutture si è deciso di comprare i fornitori di contenuti.

Es: BSKyB: operatore australiano ha comprato Sky Germania;

IMPLICAZIONI 1: LATO OFFERTA

- Asymmetric treatment of delivery platforms not justified, in theory
- Multi-sided platforms
 - Note (1): one-sided logic wrong in two-sided markets (e.g., mark-ups of individual services, margin test, ...)
 - Note (2): because of externalities, two-sided markets, *even if competitive, are not efficient*
- Almost inevitably, **wider relevant markets**
- Will be **more difficult to intervene ex post**
- Higher-level question: Competition policy vs regulation

Ulteriore programma emerso era se aveva senso trattare nello stesso modo le diverse piattaforme; si hanno alcune piattaforme con caratteristiche particolare: alcune sono soggette a regolazioni. Ci sono però altre piattaforme che non sono regolate (Google, Netflix). Siamo in presenza di molteplici piattaforme con caratteristiche simili ma regolate in maniera diverse: Meccanismi asimmetrici.

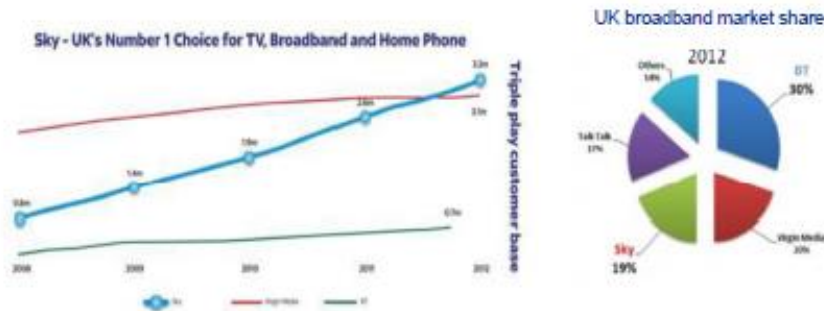
Da questo si parla di **neutralità della rete**: ossia il ruolo della rete, se deve essere neutrale e garantire il transito di qualsiasi tipo di info oppure non neutrale se si possono priorizzare alcuni tipi di contenuti rispetto ad altri.

Es: Netflix (offre contenuti) e altri operatori, sono andati dai fornitori di rete e hanno proposto di comprare una parte della rete per poterla utilizzare solo loro. Da un punto di vista economico è corretto? NO, perché limita la concorrenza. Si hanno operatori di diverse dimensioni con diverse disponibilità a pagare e si avrebbe che i grandi operatori si accaparrano la maggior parte della rete e quelli più piccoli nel tempo sparirebbero. È pericoloso perché il contenuto deve essere anche informativo, non può essere solo ludico. Il rischio che si è intravisto che si creassero dei colossi nella televisione, eliminando concorrenza e venendo meno il pluralismo informativo, necessario nel mondo dell'informazione.

Su questi diversi interventi in America e per la Commissione Europea, si è obbligati alla neutralità della rete: gli operatori giganti non possono prendersi capacità della rete riservata per loro. Questo perché il protocollo IP funziona con il sistema del test effort, quando la rete si scarica si mandano bit in giro in base alla capacità della rete in quel momento, si passa in base a come viene mossa la domanda in quel momento da parte del consumatore. La prioritizzazione indicava di inviare prima i loro bit, e se rimane spazio inviare anche gli altri. Si è quindi deciso di intervenire subito, intervento regolatorio ex-ante per l'intervento su queste piattaforme. Tutto ciò detto è quindi da lato offerta. Ma il lato della domanda anche qui è molto importante

IMPLICAZIONI 2: LATO DOMANDA

Convergence and bundles: the UK case



- March 2013: BSkyB acquired broadband users from O2 and BE becoming the second broadband provider in UK ... and still is!
- August 2013: BT reacted => acquisition of TV sport content (from ESPN; 1 bn £) and offered *free* to its fiber broadband subscribers

Sky entra nel mercato UK nel 2010 vendendo i suoi contenuti, nel 2013 compra operatori mobili e grazie ai contenuti televisivi in poco tempo diventa il secondo fornitore di servizi a pagamento di telefonia dell'intero paese. Il vantaggio di sky è stato unico: la Premier League: in UK esisteva un meccanismo d'asta con il quale Sky si prese tutti i diritti per trasmettere contenuti di calcio. Vedendo quei contenuti di calcio permetteva di fare insieme l'abbonamento di contenuti e telefonico.

Ha surclassato British Telecom, acquistando tutti gli utenti anche della telefonia. B ha reagito, non aumentando il contenuto messo a disposizione della rete; invece è andata da ESPN e ha pagato 1 Mld per comprarsi contenuti sportivi, (formula uno e rugby) offrendoli gratis. Questi venivano forniti all'interno del pacchetto base. In questo modo è riuscita a rimanere sul mercato e a competere con armi pari. Oggi sono i due principali operatori telefonici in UK.

Sky Italia sta per entrare nel mercato telefonico, vendendo servizi di telefonia con altri servizi.

BUNDLES - MARKET DEFINITION

Ormai quello che conta è il **prezzo del bundle** non del singolo prodotto (della singola chiamata). Ormai l'analisi di mercato lato domanda si deve vedere il prezzo del bundle. Maggiore è l'espansione dei bundle tanto più è il bundle che diventa il servizio di riferimento nel mercato. Quando c'è concorrenza sul bundle vince chi ha contenuti più pregiati.

(pausa)

OTT PLATFORMS AND DIFFUSION FACTORS

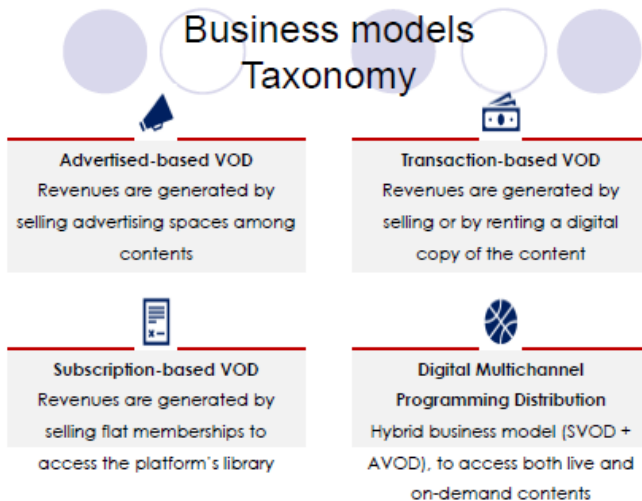
Ci sono operatori (come Netflix) che utilizzano infrastrutture esistenti e hanno bisogno di una rete molto efficiente, veloce, per far vedere che il loro servizio è di alta qualità. Loro non danno costi di uscita per dimostrare questa qualità. Tutti questi operatori stanno investendo in una loro rete per garantire rapidità di circolazione di informazioni. Per accesso con il cliente finale devono usare la rete esistente.

Netflix, Youtube, Amazon si stanno integrando nella produzione di contenuti poiché nascono come distributori di contenuti di terzi.

Perché l'hanno fatto e perché proprio ora? Es: HBO e grandi distributori si sono integrati nella parte più a valle, distribuendo su piattaforma on-line, prima distribuivano sulle loro piattaforme;

Quali sono le diverse tipologie di business utilizzati da queste imprese?

Significato VOD: Il video on demand è un servizio interattivo della televisione. Il servizio permette agli utenti di fruire, gratuitamente o a pagamento, di un prodotto di intrattenimento (musica, film, Serie TV...) in qualsiasi momento e luogo tramite una connessione internet.



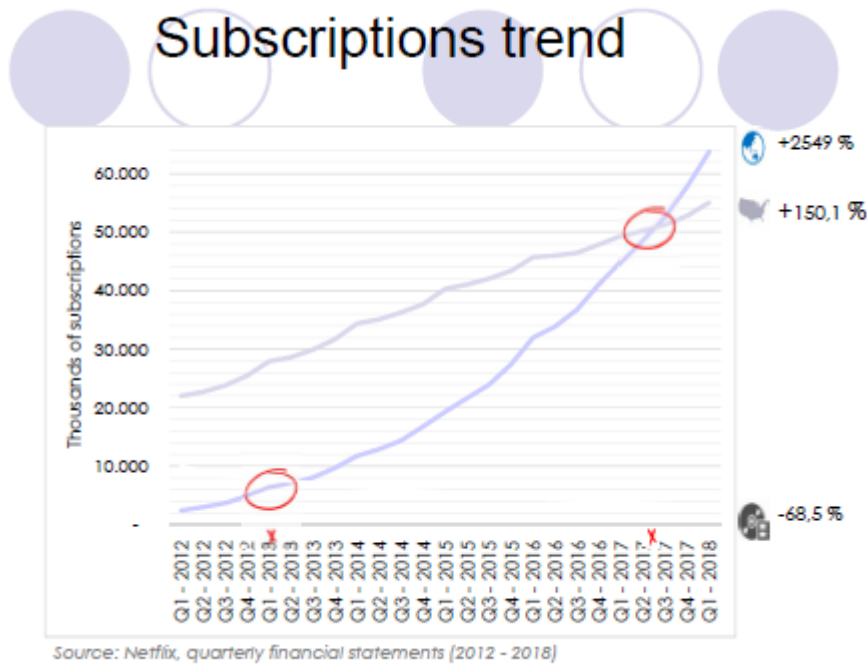
- 1) Advertised-based: ricavi generati dalla vendita di spazi pubblicitari all'interno dei contenuti. Es: Youtube, pubblicità presente nel video.
- 2) Transaction-based: ricavi generati dall'affitto di una copia digitale sul contenuto. Es: Netflix, che affitta contenuti;
- 3) Subscription-based: si paga un subscription (tipica di Netflix che paghi al mese). Es Amazon Prime, che si paga sui servizi di distribuzione e sembrerebbe subscription, ma viene vista come transaction
- 4) Digital Multichannel Programming Distribution: servizi ibridi che utilizzano un po' di uno e un po' dell'altro.

Nel mondo si hanno circa 500 piattaforme complessive, 570 miliardi di capitalizzazione.

I big six di oggi sono:

Classico esempio di una piattaforma a due versante, da un lato sottoscrittori, dall'altro gli Studios dai quali compro i contenuti. Oggi il suo successo è dovuto ad una crescita 150% in 6 anni negli USA.

Si notano degli effetti diretti ed indiretti: gli effetti diretti possono essere legati all'effetto di passaparola, e puoi fare l'abbonamento sul numero di device connessi a quell'account; questo aumenta notevolmente le esternalità di rete perché più persone utilizzano la piattaforma, effetti indiretti dipende dal numero di Studios, presenti sulla piattaforma invoglia più utilizzatori a utilizzare Netflix.



Impatta sul mercato mondiale del movies del -70%. Fenomeno di distruzione nel mondo di questa industria.

STRATEGIA DEI CONTENUTI LIVE

L'elemento interessante dello sviluppo di Netflix era l'idea di business opposta di quella che era la strategia utilizzata dalle piattaforme di successo dell'epoca. Queste infatti erano legate a contenuti live (Sky). Il CEO di Netflix infatti dichiarò dall'inizio che non gli interessavano i contenuti live; **la sua strategia** si basò sulla **non deperibilità del prodotto**. Un prodotto live deperisce dopo la singola visione. Il potere di Netflix è infatti proprio quello della **libreria, meno deperibile**; ulteriore differenziazione è che i prodotti live sono estremamente costosi, richiedono diritti costosi.

Netflix non può aggiungere ulteriore contenuto a ciò che offre. Nei contenuti live invece il produttore può aggiungere valore come moviole e cose varie.

Elementi strategia contenuti live:

- Chi investe in contenuti live ha un portafoglio aziendale ampio e l'azienda può aggiungere valore ai contenuti, cosa che Netflix non può fare
- Contenuti sportivi live estremamente costosi
- Deperibili

La strategia quindi che ha utilizzato per entrato nel mercato è stata la cosiddetta **strategia leggera**, di affitto di contenuti di terzi. Quando ha cominciato a crescere ha deciso di investire nei contenuti, ma dopo che era già leader nel mercato ed è diventato asset heavy (da asset lite ad asset heavy).

- **poche piattaforme** che internalizzano gli effetti,
- i **mercati si concentrano** di più
- le **imprese si integrano a valle e monte** lato offerta e contemporaneamente influenzano la domanda con bundle di servizi.

Lezione 19/03/2019

Articolo 17/03/2019: Apple Tv

CASO 3: THE SHARING ECONOMY

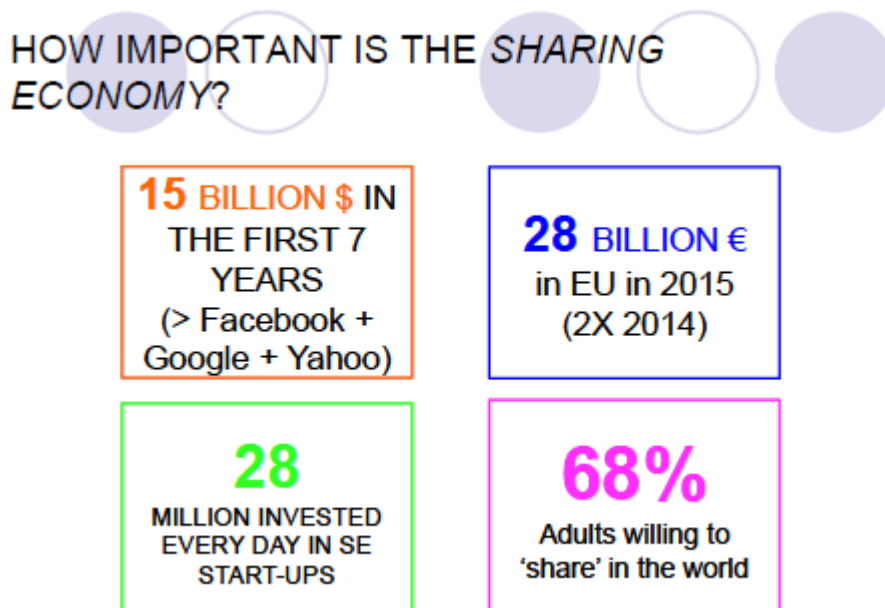
Ultimo esempio di piattaforma multiversante. Elemento base è il sottoutilizzo di risorse e quindi la piattaforma permette di migliorare l'uso delle risorse disponibili, e sono un servizio on demand: il lato della domanda determina il livello dei servizi.

Risorse poco utilizzate:

- Spazio: Airbnb, stanza non utilizzate messe a disposizione di altre persone, spazio di coworking;
- Tempo e capacità: TaskRabbit - piattaforma che nasce sulla capacità delle persone di far lavori manuali; scambio moneta: Kickstarter;
- Beni materiali: car2go, Blablacar;

sono nuovi servizi che sono nati in questi anni.

Da un punto di vista economico si sono dovuti studiare questi nuovi servizi che sono nati e sviluppati vertiginosamente;



È stato fatto un questionario nel 2016 a persone adulte, e circa il 68% era disponibile a condividere i propri beni con altri. Dal lato economico si ha quindi una forte domanda inespressa, quindi un forte potenziale di domanda.

Si analizzerà:

- 1) Ruolo delle piattaforme come matchmakers, come creatori di mercato
- 2) Ruolo delle piattaforme simile a quello di un regolatore, non garantiscono solo la transazione ma anche che questa avvenga a livelli socialmente adeguati;

mercato, dove c'è una domanda inevasa e dove in assenza di piattaforma non si creerebbe lo scambio e lo scambio ha alto valore.

Motivi del successo e creazione valore:

- Alto valore della transazione
- Alti costi di transazione in assenza di piattaforma
- Domanda inevasa su settori di nicchia ad alto valore;

Queste piattaforme emergono in molti mercati dove la **domanda è VARIABILE**, dove si hanno dei picchi, non stabile. Ma con una domanda volatile come faccio a fare matchmakers? Ho bisogno di qualcuno che sia in grado di modificare velocemente la sua offerta. Si può se si ha una struttura di costo con costi fissi bassi e costi variabili elevati;

Elemento centrale del successo di queste piattaforme è legato al **TRADE FRICTIONS, una frizione presente in questo mercato, inefficienza di mercato**.

Non si parla necessariamente di piattaforme con ampi mercati. L'esigenza del mercato viene fuori quando c'è ampia eterogeneità con l'utilizzatore. (Es: TaskRabbit, ha avuto un enorme successo grazie all'eterogeneità dei consumatori, che data la diversa disponibilità a pagare dei consumatori permette di creare nicchie di mercato che fanno sviluppare queste piattaforme).

Trade off nel meccanismo di prezzo:

La piattaforma risolve delle frizioni ma c'è tutto il tema della fissazione dei prezzi sui due lati del mercato con meccanismi completamente diversi.

Es: Airbnb. Il consumatore finale paga quota fissa per affitto, l'altro paga quota variabile (royalties) sull'affitto. In queste piattaforme la struttura dei prezzi è molto articolata.

Es: Uber. Usa il dynamic pricing: prezzo che istantaneamente si adegua alla domanda. Se si prende Uber di mattina in settimana, paghi un prezzo minore della tariffa standard, ma se lo si prende quando la domanda è alta, il prezzo sale: ossia si adegua alla domanda.

Più adeguo la domanda al prezzo più la rendo efficiente ma rendo lo schema di prezzo più complicato per un consumatore normale. Con Uber non so ex ante quanto andrò a pagare perché non so dove si hanno dei picchi di domanda, quindi potrebbe esserci più confusione sul prezzo.

Es: TaskRabbit. All'inizio il prezzo era legato alla tipologia di intervento, il prezzo era legato al servizio fornito e non sulla tempistica. Questo era fatto inizialmente per differenziare la tipologia di servizio. Non ebbe molto successo perché le persone vedendo le somme. Non volevano spendere tanto per 10 min di servizio. Questo ha inserito un pagamento orario, in modo che il consumatore avesse più chiaro il meccanismo con il quale andava a pagare. Questa tariffa variabile ha permesso di far espandere questa piattaforma negli USA.

2) PIATTAFORME COME REGOLATORE.

Non solo match-makers (massimizzando il profitto). Gran parte di queste piattaforme si basano sulle recensioni, meccanismo del feedback bilaterale, permette di aumentare le informazioni che abbiamo e ridurre quindi l'asimmetria informativa;

Talvolta svolge il ruolo di **licensing authority** (es: Uber richiedeva che i suoi guidatori avessero determinate caratteristiche per poter guidare da loro imposti). (Es: su Airbnb prima di mettere la casa sul sito, vengono a fare le foto per verificare la casa).

Ha anche dei meccanismi di protezione dell'acquirente (**protecting buyers**). Es: comprando su eBay, se si vince l'asta e il venditore non vende il prodotto si ha un meccanismo di protezione del venditore che non gli viene comperato il prodotto all'asta. La protezione del compratore è un'attività tipica del regolatore, non delle piattaforme.

La caratteristica principale delle piattaforme sharing è il **bi-directional trust**: essendo l'asimmetria info uno dei fallimenti di mercato analizzati, **il ruolo di queste piattaforme è quello di ridurre tale**

affittarmelo. Aumenta il ruolo delle esternalità di rete e il potere di mercato che si può ottenere dall'uso delle esternalità.

ECONOMIE DI SCALA SUI DATI

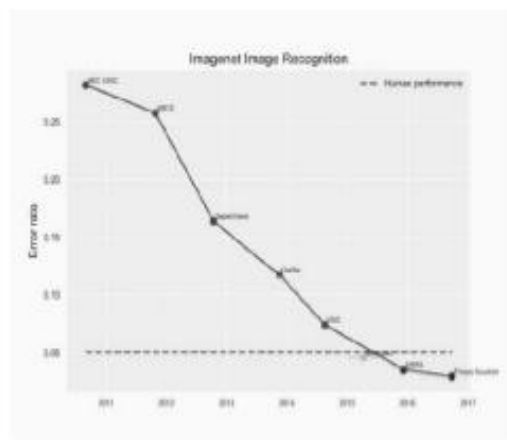
Elemento interessante è l'uso dei dati: **molte piattaforme sono data-driven**. Il dato viene usato per ridurre le frizioni di ricerca e i costi di analisi. L'uso dell'app ha facilitato l'uso dei dati grazie alle info che l'app ti chiede. Per ottenere info rilevanti di quante info ho bisogno? Le economie di scala sono rilevanti perché più dati ho, più riesco ad avere un maggior raffinamento.

Si hanno idee diverse: si hanno ritorni di scala ma si riducono rapidamente; questo viene definito da Varian che dice che la scala delle info è molto elevata ma il valore dell'informazione perde

Scale economies in data

How important is data?

- Imagenet challenge
- 20M labeled images
- 1.2M images for training
- 150,000 images for testing
- 1000 object categories
- Roughly constant training size since 2010
- Dramatic improvement due to hardware, algorithms, expertise
- Now beats humans



Analisi di Varian per far vedere quanto il dato è importante. Lui guarda l'importanza del dato. Es: meccanismo di Google per classificare i singoli oggetti presenti in una foto, li evidenzia e li distingue. Con il meccanismo si è visto che analizzando molti dati la macchina è riuscita ad ottenere un'enorme efficacia nel riconoscimento delle immagini: riesce a riconoscere bene o servizio meglio di un umano. Egli dice che i dati sono impo perché permette di aumentare l'efficacia delle immagini. I riconoscimenti sono importanti ma ad un certo punto l'effetto benefico della numerosità dei dati svanisce; non interessa più avere così tanti dati.

Si vede dall'esempio sulla razza dei cani. Con l'aumento dei dati l'accuratezza aumenta ma a tassi decrescenti. Il bulk dei dati deve essere enorme inizialmente per iniziare il riconoscimento ma successivamente non si necessita più di così tanti dati.

Es: analisi di Varian sulle razze dei cani. L'accuratezza migliora ma a tassi decrescenti.

Should we worry?

- A single dominant platform may be efficient
 - Because it maximizes the chances of efficient matching/the degree of internalization of externalities
 - In some specific cases, because it may help to solve externality problems (imagine an all-encompassing Uber that may finally solve city congestion problems due to externalities + lack of coordination)
 - The opposite problem may actually arise: excessive incentives to enter the market
- There are reasons to think problems of dominance are not imminent
- Yet, it is key that entry and future competition are preserved

Alcune di queste piattaforme stanno attuando la strategia di Google: **diversificazione di servizio**.

Es: Uber sta iniziando a trasportare anche merci, cibo.

Es: AirBnb che sta introducendo le Experience: **bundle** della casa con qualcuno che ti da esperienze. È positivo per consumatore che fa unico acquisto ma crea barriere all'entrata. Sta inoltre contattando specifici host per fare il rinnovo dell'appartamento; da delle linee guida per la ristrutturazione avendo studiato il gusto medio di chi vuole affittare. A questo loro aggiungono il finanziamento, assumo il ruolo di banca. Questa verticalizzazione del servizio rende più difficile l'ingresso di altri competitors. Aumentano il loro potere di mercato.

Possible antitrust concerns

- Platforms exploiting network effects to raise entry barriers
- Platforms imposing anticompetitive contractual restraints (e.g., exclusivity clauses restricting multi-homing)
- Vertical integration by a dominant network operator (with Amazon-like strategies)
- Data-driven mergers and entry-preemption mergers
- IP-related issues and ownership of machine-learning algorithms
- ...?

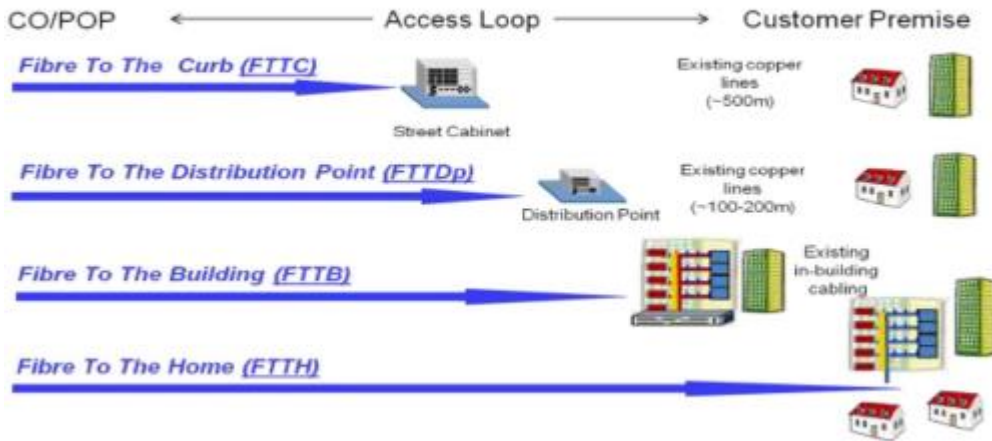
ENABLING ICT TECHNOLOGIES (no esame)

Due tecnologie base necessarie per sviluppare tutti i nuovi servizi: sono due NGN (Next Generation Networks: reti in fibra ottica) e rete 5G.

- Le reti in fibra (NGN) permettono di sviluppare capacità di rete infinita;
- Le reti 5G sono le reti del futuro, internet of things es: smarthoming...

In Italia noi abbiamo già 4 reti in fibra, su lungo raggio, anzi c'è anche della capacità in esubero. Quando si parla di reti in fibra si indica sostituire l'ultimo pezzo che arriva nelle abitazioni con il solito filo in rame ora presente.

Ultra-Fast Broadband Investment: Alternative Techs



La prima si porta la fibra al Cabinet: tipicamente vicino alle abitazioni; l'ultimo pezzo però è sempre in rame, ma se la distanza è breve si può compattare il segnale e far transitare più informazioni.

Altre tipologie sono Fibra al Palazzo. Sotto il palazzo si scava e la si porta nelle cantine dei palazzi; non si arriva alle case, lì si deve vedere se lo portano o no. Ci sono reti particolari che se la fibra arriva in cantina la portano in casa. La differenza dei costi è praticamente il doppio. Per fare l'ultimo pezzo costa moltissimo perché bisogna scavare nelle strade, chiedere autorizzazioni con un 80% di opere civili. La fibra di cui si sta parlando è l'ultimo pezzo, non le reti tra città che già ci sono.

La Commissione Europea si è posta degli standard da raggiungere. Il primo target di 30 Mbit è stato abbastanza raggiunto grazie alle prime tecnologie meno costose, e grazie a delle aste che lo stato ha messo a disposizione (nei paesi di montagna) e se venivano vinti lì si impegnava a costruire la rete.

Sul secondo target siamo molto distanti.

Il costo di questi investimenti è stato stimato tra 40/60 Mld di Euro per raggiungere primo obiettivo, tra 180/270 Mld di euro per raggiungere secondo obiettivo. Secondo Boston Consulting per raggiungere tutti questi obiettivi a livello europeo servirebbero circa 660 Mld di euro per completare gli investimenti.

PROBLEMA: DIGITAL SPEED AND TARGETS

Si è cercato di vedere il **valore della variazione delle case che hanno maggiore o minore connessione**. Si possono fare questionari per capire quanto sarebbe disposto a pagare un consumatore per avere dei Mbit in più. È emerso mediamente che la disponibilità a pagare rispetto a quanto si paga oggi è 5 euro per avere maggiore velocità. In Italia in media nazionale è 1,7 euro. Ma segmentando l'indagine sui Millennials si ha 5 euro.

Si è cercato di capire il valore non tramite un questionario, ma trattandosi di **un EXPERIENCE GOODS** si è vista la variazione del valore della casa. Una casa con connessione in fibra, al netto degli altri elementi caratteristici della casa, il maggior valore della casa può essere dato dalla presenza della fibra in quella casa? Si è studiato il numero di centraline presente in Gran Bretagna. Si è notato che c'è incremento del valore della

La tecnologia 2G era il GSM. In Italia si era deciso di utilizzare solo quello e l'esternalità di rete avevano portato ad un ampio utilizzo di solo quella tecnologia. Con l'aumento cambiavano solo i livelli di frequenze utilizzati per la fornitura del servizio. Oggi non essendo presente uno standard per il 5G c'è il problema da chi oggi sviluppa queste tecnologie (Ericson, Simens), ma i leader mondiali sono Cinesi. Che caratteristiche hanno? Per fornire questi servizi si ha bisogno di frequenze elevate e si ha bisogno di molte antenne fare molti investimenti. Questi servono per connettere non solo tutti i device ma anche tutte le apparecchiature elettroniche. Ma si avrà in questo modo **un'enorme mole di dati raccolta.**

USA ha deciso di bannare questi nuovi sviluppi perché credono che queste info possano essere usate contro il loro paese.

Es: le App in Cina sono tutte centralizzate, passano tutte dal Governo centrale.

5G

Utilizzo di queste tecnologie utilizzate su IoT, Automatic cars, servizi homing, intell dentro imprese, sensori dentro le macchine, visori; Connecting home, sono i servizi di connessione sulle diverse utenze che sembra possano prendere maggior piede in questo cambio. L'energia sarà un campo in cui saranno molto utilizzati in modo al prezzo fatto.

Impatto: potenziali benefici perché è un'infrastruttura che comporta eco di scala, richiede meno costi di Opex, e meno costi di Capex rispetto agli investimenti in fibra. Il problema è che queste tecno funzionano bene se hanno una grossa capacità dietro, ma si avrebbe bisogno di una rete capillare nelle diverse località quindi della fibra ottica. Enormi risparmi di costo. Le reti del futuro saranno reti integrate, sarà difficile distinguere tra una e l'altra.

CAPEX: livelli bassi per rete 5G e maggiori per la fibra. Reverse per costi operativi.

Come sono allocate queste licenze? L'Italia è stata una delle prima a fare queste gare per dare licenza all'operatore per dare le frequenze necessarie per gestire il 5G. Maggiore la frequenza a 700 MHz (basse) sono quelle tipicamente in mano agli operatori televisivi. Per questa asta è stato deciso di toglierle agli operatori televisivi e darle agli operatori mobili. Meccanismo di regolazione.

Le aste possono essere fatte di diverso genere. **Spectrum for new entrance:** spectrum cup, ossia in Italia si è evidenziato chi fossero gli operatori mobili in Italia. Per favorire concorrenza si è permesso ai soliti operatori di partecipare alla gara ma a questi è permesso un limite di spettro e si vuole che nuove imprese possano introdursi. Si è ridotta la capacità di quelle esistenti di ridurre lo spettro. Ha aumentato la concorrenza e ha incentivato nuovi entranti. L'esito dopo l'entrata dei nuovi entranti si ottiene una situa parzialmente simmetrica.

La base d'asta fu 2,3 Mld. Base d'asta 734 mln e facendosi guerra si è arrivati a 4,3 Mld.

Si è arrivati a 6,6 Mld. Lo stato ci ha guadagnato 4 Mld. I nuovi entranti sono stati Iliad e Fastweb che si sono comprati lo spettro per fare 5G. Nella gara hanno perso Linkem e OpenFiber.

LEZIONE 22/03/19 Neirotti

Gestione dei servizi con accento su come le tecnologie digitali stanno modificando la concezione di servizi. Non si parlerà proprio su come si progetta un servizio;

GESTIONE DEI SERVIZI E TRATTI FONDAMENTALI DEL MONDO DEI SERVIZI

Nello schema dei Salari si nota che sono maggiori per i **prodotti informativi** (infatti es l'autrice di Harry Potter anche scrivendo pochi libri può fare molti soldi); produttività alta (output /input), con input più basso dell'output, e sono quindi contesti dove la produttività del lavoro è alta.

Per **servizi non informativi** (bar) hanno poco come valore aggiunto (PIL =26%) ma conta molto in termini di occupazione, infatti ha un tasso occupazionale del 45%, il livello dei salari sarà il più basso perché sono mestieri fondamentalmente poveri.

Servizi informativi, si avvicina molto ai prodotti informativi, basti vedere il livello dei salari, produce molta ricchezza: 56% (revisori contabili, consulenti organizzativi, R&S, ingegneria, design); il mondo dei servizi raddoppia il PIL che riguarda la manifattura: per ogni euro di PIL fanno nella manifattura sono 2 euro di PIL fatto nei servizi. Ha circa un 41% di occupazione: quindi un settore produttivo. Sarà sicuramente minore rispetto a quello dei prodotti informativi (professore, regista).

POCA PRODUTTIVITA' SETTORE SERVIZI MATERIALI

- Bassa scala: piccoli negozi, piccoli ristoranti, non ci sono catene.
- Basso livello di automazione. Es: maker shaker; il contro è una standardizzazione del cocktail. Automazione crea standardizzazione e toglie esperienza, che è quello che fa il mondo dei servizi. Es: Starbucks ti chiamano per nome e danno l'idea di farti sentire a casa; gentilezza costruita. In un contesto italiano è normale il contatto sociale, far due chiacchiere al bar. Starbucks cerca di industrializzare questa esperienza, le relazioni sono più superficiale e meno guidate dall'empatia. È più un elemento culturale.
- Alta intensità del lavoro
- Trade off tra customizzazione/esperienza e scalabilità e crescita.

Ad oggi il mondo dei servizi, in ritardo, sta incorrendo in tutti i trend del manifatturiero:

- Automazione

Es: per le macchinette del caffè ora hanno molta più affidabilità perché possono essere monitorate via internet, posso fare molto una gestione da remoto. La parte informativa viene data ad una azienda, la parte più di manutenzione viene data a delle cooperative. Queste nuove macchinette, con una tecnologia tablet, sono più customizzabili, permettono di fare caffè strani e particolari.

Es: Articolo Apple. Articolo che è stato scritto da un algoritmo di intelligenza artificiale. Confrontando i valori tra borsa e bilancio ha permesso di ottenere una storia. Questo tipo di articoli fino a 10 anni fa veniva delocalizzato: Forbes aveva un team di studenti in India che scriveva questo tipo di articoli. Buon livello di inglese e molti indiani con una laurea in business ed economics. **Attività esternalizzate → attività di backoffice.**

- Self- service

Es: bancomat. Ormai hai molte più funzioni, con un'interfaccia utente più friendly e agevole.

Es: Amazon go con sensori e machine vision permette di definire

Sempre più self-service e automazione, le persone che devono stare nel negozio sono quelle che fanno il refill degli scaffali.

END TO END INTEGRATION

Es: Amazon. Un tema importante è la consegna nell'e-commerce. Il pagamento è semplice, non inserisce la carta di credito (one click), anche la consegna è semplice. Amazon in merito ha creato i locker, armadietti dove puoi ritirare i tuoi pacchi direttamente. Altra idea di Amazon è quella che consegna direttamente in casa tua. Gli viene dato un codice per sbloccare il cancello. Il tema è rendere tutto il processo lineare e fluido, dove non ci sono disservizi per il cliente.

Es: l'auto sta passando da prodotto a servizio attraverso il car sharing. Non mi serve avere un'auto se posso usare un servizio già esistente. Ormai mi interessa accedere e poter usare un'auto; non necessariamente possederla. Servitizzazione significa appunto che un prodotto lo vendo come un servizio (es: passaggio da macchina a car sharing).

Questo sta avvenendo anche in un settore dei servizi, ossia il passaggio da un servizio ad un prodotto.

Es: Enel, che non sta vendendo kwh ma vende 22 gradi in casa. Non vuole più vendere una commodities ma prova a vendere un servizio, l'elettricità come forma pulita. Qui si ha Eni ed Edison che compra aziende come Assistenza Casa, che permettono di vendere servizi di costruzione della caldaia.

Es: Ikea. Il processo di acquisto non è molto semplice. Azienda molto stabile, strategia blue oceans, per essere competitivo sui costi davo molte mansioni al cliente, adesso invece sta cambiando strategia cercando di venire incontro al cliente, riaprendo degli store in centro o usufruendo la tecnologia per integration. Ora con Ikea possono comprare online, attraverso una scelta e una progettazione online, ottiene già il mobile pronto e ha comprato Taskrabbit (meno rogne per il cliente).

L'interfaccia utente sta diventando sempre più importante per sviluppare tutte queste funzioni. È una variabile fondamentale e definisce perché questi trend si sono sviluppati molto più velocemente adesso rispetto ad anni fa.

L'esperienza è sempre più importante e in molti settori l'intuizione di molte imprese è stata quella di differenziare il servizio vendendo anche esperienza. Pine e Gilmore sono stati i primi a definire la vendita di esperienza. Secondo loro è **come una compagnia di teatro**; l'azienda non deve standardizzare troppo. Es a teatro ci sono spettacoli dove si ferma lo spettacolo, il pubblico interagisce con la compagnia teatrale e questo sceglie il tipo di finale. L'intimità con il cliente è importante, l'improvvisazione di fronte ad eventi imprevisti o fronte di richieste del cliente.

Si deve coinvolgere il cliente in maniera attiva ed estrarlo dal contesto esterno. Es: se si entra in Starbucks, molti oggetti sono stati progettati, odore, scelta colore pareti, scelta colore sofà. Più si vende esperienza più devo estraniarmi dal mondo esterno.

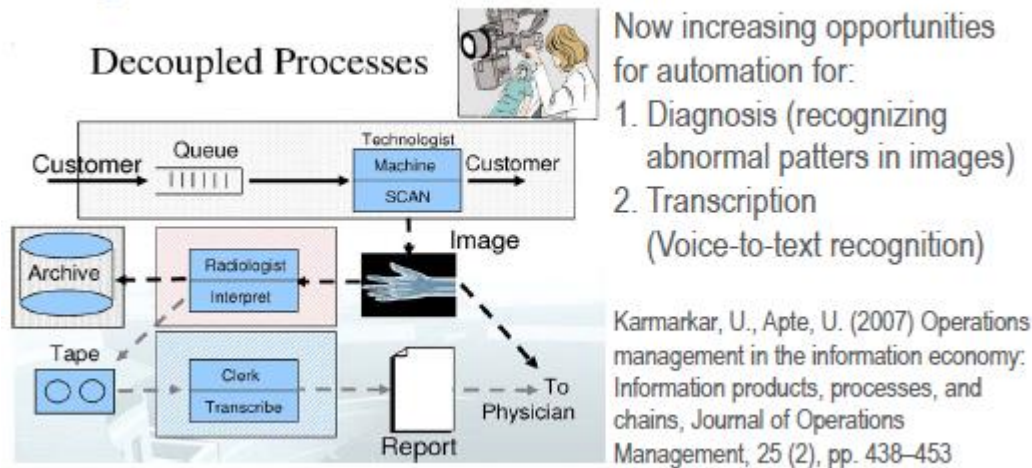
Anche il mondo dei musei sta andando in questa direzione. Il mondo dei musei sta passando da una visione più statica, ad una più interattiva grazie alla realtà aumentata, giochi. Si cerca di far dimenticare quello che c'è fuori progettando una relazione con il cliente in modo che questa astrazione sia chiara.

Alcuni settori sono sempre stati così come la spa, il settore dei caffè lo stanno diventando. Prima il servizio era transazionale, e stanno diventando sempre più relazionali. Questo è quello che sta avvenendo nell'energia. Se voglio vendere sempre più energia pulita e molta di questa viene dall'elettrico, tutto deve essere semplice e deve esserci il passaggio dalla transazione della bolletta all'emozione.

Anche le banche lo stanno diventando. La parte transazionale è legata ad alcuni canali come internet, atm, la parte invece di investimento, mutuo, lo si fa in un ambiente dove c'è più interazione con divanetti, ambiente più familiare, quindi più emozionale. Lo si vede da come sono evolute le filiere bancarie negli ultimi anni. La parte transazionale costa meno, infatti sono state chiuse delle filiali, e quelle rimaste aperte si cerca di vendere di più esperienze e sembrano quasi boutique. Si applicano dei principi del teatro.

Altra visione dei servizi è **l'automazione**. In un servizio se competo sul beneficio devo vendere l'esperienza, se competo più sul costo si deve industrializzare. Si deve assicurare la continuità del servizio con sforzo minimo (macchinette caffè).

A global value chain



Se dovessimo ricostruire la catena del valore di un processo di radiografica: la catena del valore è cambiata con la digitalizzazione. Questa può essere inviata direttamente al radiologo. Immagine fatta da un tecnico radiologo che permette di fare l'analisi di diagnostica per immagine e nel momento in cui l'immagini sono state digitalizzate, la parte di interpretazione in USA è stata esternalizzata in India, negli anni 90. Ad oggi è lasciata all'intelligenza artificiale, che è in grado di riconoscere automaticamente se c'è un problema. La trascrizione è mandata al dottore che sin interfaccia con il cliente. Inizialmente quelle attività di backoffice venivano fatte nei paesi dove un medico costa meno. Di solito l'offshoring (integrazione verticale-esternalizzazione) avveniva prima dell'automazione. Se standardizzavo un'attività potevo farlo fare a qualcuno che costa meno di me e applica procedure e successivamente è stata assegnata all'intelligenza artificiale, che nasce alla fine degli anni 50.

L'intelligenza artificiale arriva solo se c'è la possibilità di salvare i dati on line, quindi la disponibilità di accesso ai dati e la possibilità di processare dati, quindi di avere computer sufficientemente potenti, e organizzare in maniera efficace grandi database.

"The word is flat" Con questo libro mostra che i servizi possono essere delocalizzati ovunque, dove costa di meno svilupparli o impiantarli. Dimostra come molti servizi si sono spostati verso India, Filippine oppure dalla Spagna al Sud America. Questo perché per spostare servizi servono due condizioni:

- Da paesi ricchi dove c'è domanda ma costi fattori produttivi alti a paesi che parlano la stessa lingua con costi fattori produttivi bassi
Es: spagna → Sud America. Non elevato perché la differenza di reddito tra le due non sono così elevate. Ad una azienda di call center non è costretta ad arrivare in Argentina, ma basta andare in periferia in spagna, in città poco ricche, permettendo anche minori costi di coordinamento

Altro aspetto caratterizzante nel mondo dei servizi è l'educazione e formazione del cliente.

Es: nelle metro di Londra trovi cartelli che invogliano a bere d'estate; se qualcuno in un giorno molto caldo sviene in metro crea un problema grande sul servizio. Questo perché nei servizi, cosa che non succede nel manifatturiero, devi educare il cliente, perché il suo comportamento può avere molto impatto sull'efficienza e sul livello di servizio.

Diversi parametri sul servizio:

- Come voglio gestire **relazione con il cliente:** high touch, componente umana è fondamentale o high tech (corso registrato: factory)

Questo passaggio ha portato al paradosso di Solow. Nel 1987 ha indagato l'impatto del computer sulla produttività economica. Il passaggio dal computer sui desk e non erano collegati. Il collegamento in rete ha sviluppato una serie di organizzazioni che devono accompagnare le tecnologie nella vita quotidiana. Questo passaggio comporta tempo con try and error. Si ha una fase iniziale di passaggio dove si compiono errori e questo a livello di cosietà richiede molto tempo. L'investimento in ICT è solo la punta dell'iceberg, il resto è lo sviluppo di skills complementari.

ICT è una grande forza molto pervasiva ma non sappiamo subito quali saranno gli sviluppi futuri.

GPT: general purpose technologies hanno tre fondamentali caratteristiche:

Quanto più è pervasiva la tecnologia madre tanto più saranno pervasive le tecnologie generate. Tutto ciò richiede molto tempo. La diffusione di tecnologie quanto più sono pervasive e quanto più richiedono cambiamenti nel modo di lavorare hanno una componente umana molto importante, da parte del management che ne bloccano la diffusione.

Es: campo dell'elettricità, la dinamo fu una tecnologia molto pervasiva, sia nel settore domestico, ma anche grandi cambiamenti nell'economia. Non si ebbe più la necessità di sviluppare in altezza in modo che si trovasse vicino al rotore; ha cambiato il modo di progettare.

Internet ha permesso la circolazione dell'informazione e dati. Dalla digitalizzazione si è generato un ecosistema di nuove tecnologie:

- 5G
- IoT
- Big Data
- Blockchain
- Cloud
- Quantum computing

5G

Ormai c'è bisogno di una rete che sia in grado di gestire più velocemente l'enorme quantità di dati che si generano, potendo ottenere dati da tutti gli oggetti collegati in rete. La rete deve cercare di diminuire la latenza. Il 5g permetterà di ottenere in tempi di risposta più immediati e verranno utilizzati in varie applicazioni. Si sviluppa inoltre un concetto importante: tutto si sta basando sul SOFTWARE. Le reti basate sull'hardware, adesso saranno sorpassate dal sw. Il 5g permetterà di fare reti ad hoc dedicando pezzi della rete per applicazioni speciali grazie al sw. Questo avrà aspetti positivi e negativi, perché ogni sw è stato sviluppato che ogni programma ha circa 15 vulnerabilità e questo rappresenta possibili punti di attacco alle reti.

IoT

Questa tecnologia permetterà nuovi business model che utilizzeranno questi dati permettendo la comunicazione tra oggetti. Questa quantità di dati dovrà essere gestita in maniera più flessibile attraverso cloud computing.

Cloud computing

Invece che avere costi fissi di hw e sw, non ho più bisogno di acquistare router o server, ma collegandomi alla rete posso prendere in prestito una serie di servizi, come archiviazione dei dati. È **dinamica**: si può ampliare nel tempo, secondo la capacità richiesta. Sono servizi che posso prendere on demand. Ormai questi sono diventati costi variabili per le imprese, non più costi fissi.

Artificial intelligence

Considerando su un grafico ascisse: anni, ordinate: progresso. Noi siamo abituati a vedere una crescita lineare delle nuove tecnologie, mentre in questo ambito si ha una crescita esponenziale. Non si può quindi fare un confronto con il progresso passato, perché queste nuove tecnologie partono molto lentamente ma poi esplodono.

DATA REVOLUTION

Ad oggi il volume dei dati è aumentato in maniera eclatante.

Data value chain: i dati non sono una risorsa creata dall'uomo, non sono una risorsa omogenea, perché esistono diverse classificazioni di questi dati (pubblici, privati). Rispetto al passato ad oggi possono essere manipolati ed usati in maniera comoda e rappresentano il carburante per queste nuove tecnologie. Il dato di per sé non ha molto valore, il valore dipende dalle informazioni che si possono estrarre, quindi dipendono dal contesto e dalle tecnologie che si utilizzano per interpretare questi dati. I data analytics stanno diventando strumenti importanti. L'utilizzo dei big data permette di fare migliore forecasting, gestire meglio la supply chain, (ci sono alcuni prodotti dove è difficile prevedere la domanda, la moda).

Sono nati, sulla base dell'analisi dei dati, allo sviluppo di nuovi business model, come aziende che operano su piattaforme online, o aziende che combinano caratteristiche online ed offline; sistemi di pagamento innovativi

Vettori per analizzare le nuove tecnologie digitali:

- 1) Scale without mass: produrre un software richiede un grande esborso. Dopo di che, le copie richiedono un costo marginale quasi nullo. Questo comporta che queste tecnologie comportano una struttura di mercato che da lato offerta richiedono forte economia di scala. Ci sono imprese grosse che devono sostenere questi alti fixed cost. Si producono economie di scala senza la stessa mole di lavoratori che prima richiedevano (mass).
Una caratteristica importante è che oltre che avere economie di scala lato offerta, queste aziende utilizzano molto le esternalità di rete (economia di scala lato domanda). Molte di queste aziende hanno quindi tutti questi fattori, eco di scala ed esternalità di rete. Si vende su un mercato che dal punto di vista offerta mi costa di meno, dal punto di vista della domanda tutti lo vogliono. Si ha in questo caso un modello del tipo winner takes all e si hanno in questa struttura aziende monopoliste.
- 2) Panoramic scope
- 3) Speed: dynamics of time: la digitalizzazione ha velocizzato attività che prima erano svolte dall'uomo con lentezza ed inefficienza.

IMPATTO SUL MONDO DEL LAVORO

Quando una tecnologia viene introdotta ha un **effetto di sostituzione**, generando forte meccanismo di forza lavoro, aumenta la produttività. Es: caso agricoltura. Una parte significativa del lavoro sarà influenzata dall'automazione. Queste nuove tecnologie creano nuove opportunità di lavoro. In generale si può dire che l'impatto della tecnologia sul mondo del lavoro:

- 1) Si creeranno nuovi lavori: data scientist, sviluppatori di app
- 2) Trasformazione di lavori tradizionali: ritrain del personale, aspetti di formazione delle persone
- 3) Lavori che saranno eliminati: Si dovrà quindi valutare l'impatto sociale, ossia quali iniziative prendere per garantire una transazione più tranquilla per chi perderà il posto di lavoro.

Geografia of gain or pain: tra nuovi lavori e perdita di lavoro. Si nota che ci sarà un forte impatto ma sarà difficile da quantificare. Sono stati fatti molti studi considerando l'occupation. Si era evidenziato che il 47% degli impiegati in UK era a rischio, ma l'ingegnere ICT è una figura adattabile ai diversi task, quindi si ottiene una percentuale molto più basse. Nei prossimi anni circa il 14% dei lavori sono a rischio.

Routinization in Europa: sostituzione del lavoro ordinario attraverso le macchine, sembra rappresentare un driver nella crescita della disoccupazione. Un effetto negativo è che gli individui che sostituiscono non sono necessariamente unskilled; le macchine potranno sostituire lavoratori skilled ma che svolgono lavori ordinari.

Connettività di internet a banda larga contribuisce a creare lavoro in certi settori o geografie; ci sono aree dove questo sostituisce come nel turismo e nelle aree rurali, dove diversamente da quanto succede nelle aree metropolitane, la perdita del lavoro guidata da un aumento di produttività, non è compensata dai nuovi modelli di business portati dall'innovazione.

Studio a livello micro tra lavori creati e lavori distrutti.

The Change is coming: questa rivoluzione sarà differente dalle altre per due aspetti:

- **Tempo**: Le altre erano state molto più lente, quindi le persone potevano riformarsi per la ricerca di nuovi lavori. Si hanno trend esponenziali. Inoltre sarà un impatto di lunga durata e bisogna essere pronti.
- **Dal fattore di scala**: l'impatto sarà molto più ampio perché tutti i settori dell'economia saranno coinvolti. Impatti sull'industria del petrolio, sulle assicurazioni.

Qui non si avranno effetti delimitati geograficamente, ma si avranno effetti globali, distribuiti su tutta l'economia; sta distribuendo la classe media, caratterizzata da job ripetitivi. C'è da notare che queste perdite del lavoro non sono distribuite equamente. Il passaggio che un lavoratore poteva scalare posizioni in azienda, si sta riducendo.

Bisogna affrontare il cambiamento con nuove politiche di aggiustamento del mercato del lavoro. C'è quindi un forte bisogno di migliorare le conoscenze ICT della popolazione nel complesso.

Quali sono le skills necessarie per creare complementarità tra uomo e macchina?

È importante aumentare la creazione di una componente STEAM (comprensiva di arte). Si devono sviluppare tutta una serie di soft skills, ossia tutte quelle skills che le macchine non sanno fare, tutta una serie di componenti umanistiche. Il futuro del lavoro può essere visto come complementarità tra uomo e macchina per creare un customised product. Ad oggi, attraverso ICT si può produrre una varietà di massa. Es: maglietta customizzata come la si vuole, prodotta in massa.

DIGITAL TRANSFORMATION TIM

Problema principale: età media alta. Si sono creati dei programmi di forza lavoro, cercando di coniugare la flessibilità del lavoro con l'attuale forza lavoro, curando l'eccedenza di personale con contratti di solidarietà (invece che licenziare) e con piani di pensionamento anticipato.

Lezione 02/04

RIASSUNTO

Il mondo dei servizi ha iniziato ad esternalizzare in ritardo rispetto al manifatturiero. Parlare di **offshoring** vuol dire spostare servizi da un settore maturo ad uno meno maturo. Permette di sfruttare economie di scala, sfruttare la specializzazione come learning economies.

Caratteristiche del settore:

- Offshoring soprattutto per funzioni di backoff, che non prevedono contatto con il cliente. Aspetto importante è la stessa lingua, per contattare e relazionarsi con il cliente, aspetto tipico del mondo dei servizi e non appartenente al settore produttivo.
- Integrazione end-to-end: es caso Ikea; ordini online, ritiri in negozio (esperienza immediata) e hai qualcuno che viene a casa a montarti il mobile
- Customizzazione

carburante. Il modello di business non è la vendita della turbina, ma tutti i servizi di manutenzione, e raccolta dati. Più riesco a generare efficienza per un'azienda, più riesco a guadagnare da questa efficienza, poiché la prendo come fetta di ricavi.

Es: costo della lavatrice dai 200 ai 400 euro. Se si rompe puoi spendere anche 200 euro. C'è un'asimmetria informativa tra noi e l'azienda produttrice. L'incentivo dell'azienda di produrre lavatrici affidabili e durabili non c'è, è molto basso. L'azienda fa i soldi sulla manutenzione che paghi per ogni rottura, perché il costo iniziale della lavatrice non è così elevato (come caso Gillette, che paghi poco il rasoio ma molto le lame). Se la lavatrice presentasse dei sensori che possono essere controllati direttamente dall'impresa, questa può essere venduta direttamente come servizio. L'azienda in questo caso avrà vantaggio a farla affidabile, in modo da diminuire gli interventi poiché in questo caso i costi di rottura sulla lavatrice li sostiene l'impresa. Da questo esempio si evince che l'lot produce dei cambiamenti nei modelli di business.

Si parla di **valore di business** come insieme di attività che mi serve per fare questo business, relazione con il cliente, come faccio soldi sul cliente, il valore che vendo al cliente.

Es di innovazione del modello di business: Quotidiano Leggo

- Quotidiano gratuito online rispetto ad un quotidiano a pagamento;
- No vendita in edicola, ma servizio self-service ai punti della metro;
- venduto gratuitamente perché finanziato da pubblicità su business locali;
- utilizzo giornalisti che mi costano poco, studenti, tirocinanti;
- Cambio le relazioni con il cliente, non è più questo che paga ma solo chi compra spazi pubblicitari;
- Si trovano notizie che si possono leggere in 20 minuti;

Non è un'innovazione di prodotto ma principalmente innovazione del modello di business, attività, fonte di ricavo.

Big Data

Permettono di:

- Osservare prodotti in uso
- Profilare il cliente
- Apprendimento automatico
- Manutenzione predittiva

Machine Learning

Producono autonomamente le regole che i programmatori non sanno specificare. L'intelligenza artificiale nasce nel 1957; anni 60/70 ha un periodo di stasi perché non aveva potenza di calcolo rispetto a quella che necessitava, inoltre aveva bisogno di una grande mole di dati quindi aveva bisogno di architetture per gestire grandi moli di dati e senza la capacità di aumentare la potenza di calcolo non poteva progredire.

Nel mondo degli scacchi non serve grande potenza di calcolo, perché le regole si sanno già di partenza. Nel gioco di Go non si sapevano le regole a priori, ed è riuscito ad estrapolare le regole dai dati presenti nel cloud. Il sistema si era allenato giocando contro se stesso.

Per il machine learning servono molti dati, ma se i dati sono soggetti a bias? Se c'è errore nei dati si tenderà a svolgere sempre le stesse azioni, bias cognitivi delle persone che assumevano decisioni in passato (es nelle assunzioni non si assumeranno mai afroamericani perché in passato non venivano assunti).

SERVIZI ALLA PRODUZIONE	Servizi "business related"	Servizi alle imprese in senso stretto	Servizi ad alto contenuto di conoscenza (KIBS) - Software, consulenza informatica - Direzione aziendale e di consulenza gestionale - Attività legali e contabilità - Pubblicità e ricerche di mercato - Studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche - Ricerca e sviluppo - Ricerca, selezione, fornitura di personale	offshoring
		Servizi operativi (SO)	- Vigilanza e investigazione - Pulizia e disinfestazione - Agenzie di lavoro temporaneo - Call center - Attività immobiliari - Noleggio e leasing operativo	Automazione (ML + robotica) outsourcing
	Servizi di rete (SR)	- Commercio all'ingrosso e al dettaglio - Trasporto e magazzinaggio (esclusi i servizi postali) - Servizi finanziari e assicurativi - Telecomunicazioni, servizi postali e attività di corriere - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	IoT	
	Servizi alla persona parzialmente utilizzati dalle imprese (Agenzie di viaggio, servizi sanitari nelle imprese, assicurazioni sociali)			

L2: THE ECONOMICS OF INFORMATION AND COMPETITIVEDYNAMICS IN SERVICES

Es domande esame. Ci sarà un caso

Regole economiche di prodotti e servizi con valore altamente informativo.

Es: in un servizio finanziario non c'è nulla di materiale. Si gestisce un'informazione per cui una cifra si sposta da una persona giuridica o fisica si sposta ad un'altra;

Es: libro, quello che si paga è l'informazione che il libro contiene;

Es: pubblicità;

Es: software, musica;

Si hanno **servizi informativi** per cui si hanno servizi o prodotti che si acquistano per avere accesso al servizio: non c'è particolare valore legato alla fisicità ma il valore risiede nell'informazione.

I servizi hanno delle regole economiche diverse rispetto ai prodotti fisici.

Si devono quindi eseguire delle modellizzazioni economiche differenti. Nella parte di macro abbiamo visto i concetti di costi marginali e costo medio. La curva ad U dei costi marginali pensa ad un mondo produttivo fatto di prodotti fisici. Mondo osservato dagli economisti nell'800 che hanno modellizzato. La curva ad U infatti rispecchia la produttività marginale, crescente. Tipico del mondo fisico, della trasformazione delle mp in pf. Nel mondo dei servizi non funziona così, si hanno costi marginali diversi. Microsoft che vende una licenza in più non ha un costo alto. **I servizi informativi** devono essere modellizzati in altro modo perché caratterizzati **da costi marginali nulli** ed estrema scalabilità. La curva ad U impone un vincolo naturale alla crescita.

Es: Blockbuster vs Netflix. Chi è il retailer/distributore più efficace?

Block:

- varietà limitata allo spazio a disposizione.

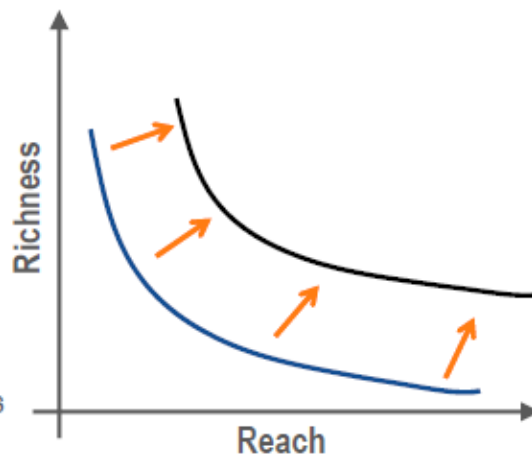
The economics of information

→ Richness

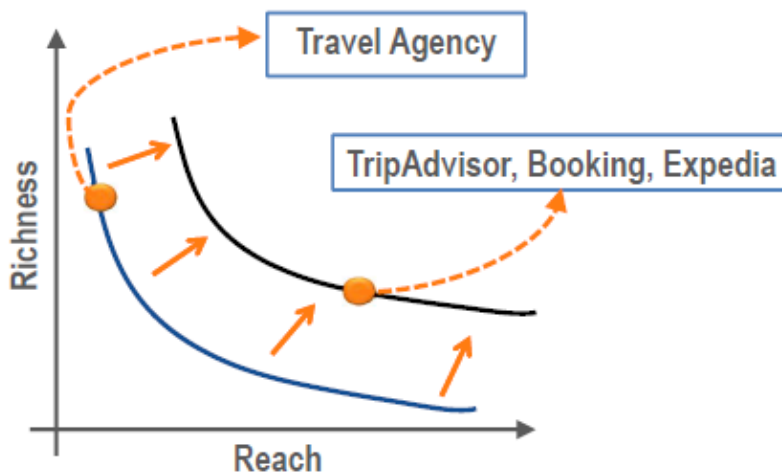
- The amount of information that can be transmitted
- The degree to which it can be tailored
- The level of interactivity of the message

→ Reach

- The number of possible recipients of the message



Internet ha permesso di traslare la curva verso l'alto. Trip sta riuscendo, attraverso la ricchezza informativa, ad ampliare il numero di persone che possono raggiungerla. Con i dati di social network mima le dinamiche di omofilia tipico delle agenzie!



Esistono modi per dare informazione tailorizzata, costruita in base al cliente e riesco a fare allo stesso momento tanti clienti diversi.

Altro servizio informativo: Education.

Esiste un trade off tra queste due variabili, **reach (portata/raggiungere)** e **richness (ricchezza)**. Più spingo sulla ricchezza informativa, più stringo le persone alle quali mi rivolgo (agenzia).

Es: Corso ingegneria gestionale magistrale, dove si colloca? Sulla striscia blu perché non c'è internet di mezzo, si avrà una reach bassa, perché siamo in poche persone, ma c'è una richness alta, c'è bidirezionalità e c'è customizzazione.

Es: Corso economia aziendale alla triennale, alta Reach, poca Richness perché non si può creare valore aggiunto su concetti base che si devono sapere senza interazione. Il corso potrebbe essere quindi disposto on line, con moduli.

Internet permette di ridurre questo trade off, ossia di dare richness a tutti e sarà più efficace.

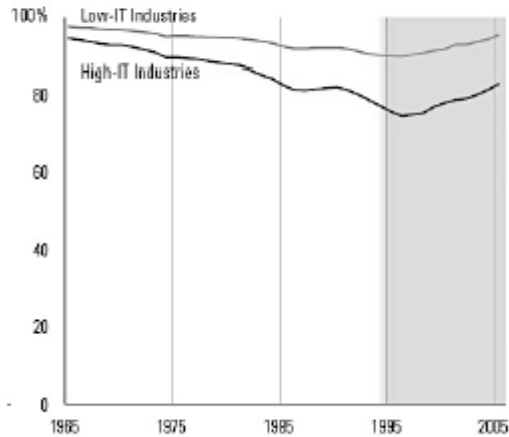
Implicazione: partnership di aziende tra diversi settori, che fino a pochi anni fa non avevano complementarità. Unione di due compagnie diverse che permettono di dare **più customizzazione**.

Increasing market concentration

Since the rise of the Internet (1995) the concentration of firms' market shares has been increasing at a faster pace in information intensive industries than in the other sectors

→ Winner-take-all dynamics due to:

1. Zero marginal cost and high fixed cost
2. Network economies
3. Fast replication of business processes on a global scale.

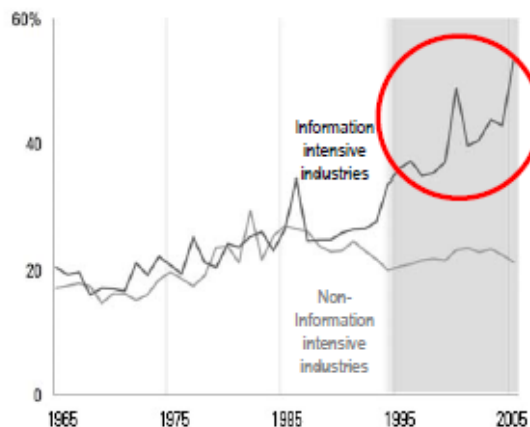


Nei settori dove c'è più informazione, dove c'è alto uso di IT, negli ultimi 10 anni, dove è entrato in gioco internet, si ha un forte crescita della concentrazione industriale. Si hanno meno limiti alla crescita. Le grandi aziende si stanno concentrando, il colosso è Google, con la morte di Pagine Gialle. Le grandi aziende tendono a diventare ancora più grandi. I settori low IT che vedono meno innovazione sono già di per sé più concentrati.

Increasing income inequality even among firms

In information intensive sectors increasing **profit dispersion** between leaders in digital innovations use and firms that lag behind

Percentage gap between top and bottom quartiles in Returns on Assets



Si vede che per la linea nera, legata ai settori information intensive, la dispersione dei profitti tra il primo e il terzo quartile in un settore.

Lezione 09/04/19

- Costi fissi elevati: si ha una spinta a crescere più elevata senza perdere di efficacia richness e reach.

Se riesco a capire quale è la parte più efficace per gestire la relazione con i clienti, si può copiare su scala più elevata.

Es: le macchine del caffè di Starbucks sono collegate al Cloud. Inserendo il prodotto è la macchina che fa il cappuccino.

Implicazione: se voglio introdurre una nuova ricetta non devo far formazione a tutti: replicazione veloce di processi di business. Si digitalizzano le procedure, in modo che chiunque sia in grado di farlo, essendo spesso lavoratori stagionali.

Examples of winner-take-all dynamics

- Google vs. Yahoo!
- Facebook vs. Myspace.com
- Samsung and Apple vs. Nokia, Blackberry and other mobile phone manufacturers
- Uber vs. Lyft

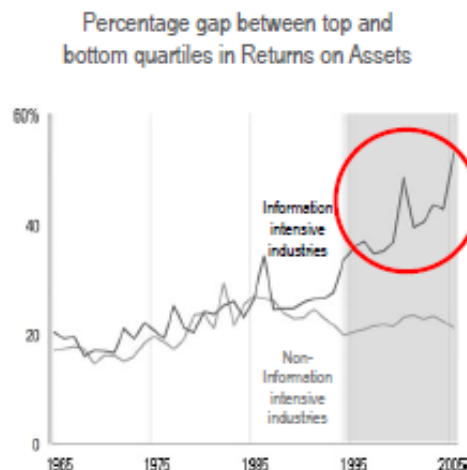


In alcuni settori si hanno componenti legate alle esternalità di rete: chi è grande diventa sempre più grande. Le aziende cercano di avere vantaggio competitivo superiore ai concorrenti e la strada spesso utilizzata è la crescita: si vuole crescere più velocemente rispetto agli altri competitors.

I settori High information intensive fa si che siano più winner take it all rispetto a low IT.

Increasing income inequality even among firms

In information intensive sectors increasing **profit dispersion** between leaders in digital innovations use and firms that lag behind



Si vedono dei settori intensivi di informazione rivali. La linea nera di high IT dimostra come nei settori ad uso intensivo di informazioni aumenta la dispersione dei profitti tra i leader delle innovazioni digitali e le imprese che restano indietro. Da qui si può parlare del caso Hilton.

OnQ è un sistema di impresa personalizzata, progettato per supportare le operazioni a livello di proprietà di ciascun hotel della famiglia Hilton, indipendentemente dalle dimensioni e dal segmento, e per consentire di sviluppare la strategia CRM in ogni punto di interazione con il cliente.

I fornitori di tecnologia nel settore alberghiero non erano noti quindi questo fa ricadere tutta la competizione sul brand. L'OnQ è un grande vantaggio per l'azienda.

OnQ costo → circa 93 milioni. Nel 2007 ulteriore investimento sul sistema per 102 milioni. Mantenere l'infrastruttura OnQ costa circa 60 milioni all'anno.

Hilton non chiede una tassa per l'utilizzo della piattaforma ai proprietari degli altri hotel che lavorano sotto il suo marchio perché la loro politica è che questo sistema li incentivi a fare più guadagni. Di conseguenza, la loro fatturazione riflette la condivisione dei rischi basata sulla redditività del proprietario.

Hilton si è assunto la responsabilità di acquistare, mantenere e aggiornare l'hardware a livello di proprietà, fornendo così una soluzione chiavi in mano completa, finanziata da una singola percentuale del canone di franchising delle entrate.

OnQ era una componente fondamentale della strategia di espansione aggressiva degli Hilton, che consentiva all'azienda di aprire più alberghi a un ritmo più veloce e con una maggiore costanza di consegna rispetto a quanto altrimenti possibile. Considera l'esternalizzazione una strategia non applicabile.

STRATEGIA CRM

Diventa una azienda a gestione diversificata del brand. Si focalizza sul migliorare il valore del suo portfolio e assicurare coerenza delle consegne a ciascun brand.

Per attuare questa strategia è nata la tecnologia OnQ CRM, applicazione nata sulla tecnologia OnQ che ne permette di gestire l'estesa mole di dati sui clienti e produrre **rapporti di arrivo**.

CRM ha permesso di gestire in maniera efficiente tutti i dati che si avevano sui clienti, in modo da ridurre tempi di attesa al call center, per fare in modo che il cliente in futuro torni presso una delle loro strutture, sapendo come si è trovato in passato.

Questo sistema ha permesso di promuovere un rapporto più stretto con i migliori ospiti durante il loro ciclo di interazione con la famiglia di marchi Hilton: un obiettivo fondamentale del CRM.

- Riconoscimento: chiamare il cliente per nome e chiedergli della sua vita rende il servizio più personalizzato e crea un'esperienza su misura. Questo è un servizio visibile al cliente
- Servizio di recupero clienti insoddisfatti: parte più critica ma meno visibile di questa strategia, perché gli ha permesso di vedere i risultati e agire velocemente

La tecnologia è importante ma anche la consistenza della consegna, che viene effettuata dal personale della reception. Dipende molto da come questo si pone con il cliente ed è la parte visibile come attività di front desk.

LA ATTUAZIONE DI QUESTA STRATEGIA

Si riconoscono gli ospiti ancora prima che questi effettuino il check-in; si riconoscono presso il centro prenotazioni, accelerando il processo di prenotazione e la qualità del servizio.

Ogni mattina il sistema OnQ prepara il report di arrivo dei Migliori Ospiti, ossia una lista in ordine di tutti gli ospiti che hanno un profilo su OnQ e ottiene le informazioni rilevanti su di loro dai dossier. In questo modo la reception può pre-assegnare loro una stanza che sia in accordo con le loro preferenze.

Dal punto di vista interno, si potrebbe optare per una più accurata gestione dei dati poiché non tutto il sistema è automatizzato, quindi ci può essere una perdita nell'accuratezza dei dati.

si dovrebbe dare maggior rilevanza al dato, che si ottiene con la strategia CRM, utilizzando non solo i classici canali presenti sul web ma attraverso un passaggio dei social, questi potrebbero gestire in maniera trasversale tutta la parte di reclami dei clienti. L'utilizzo dei social media può essere incentivato con promozioni particolari. L'uso dei social permette di ottenere in tempi brevissimi opinione di clienti, feedback e tracciare in questo modo le performance dei servizi clienti dei diversi brand.

Utilizzo di app mobile per facilitare la prenotazione e l'interfaccia del cliente con la loro piattaforma online.

DISCUSSIONE LEZIONE 09/04/19

Si parla di sistema informativo per la gestione delle relazioni con il cliente.

Business Hilton: materiale, ma la gestione delle info è cruciale, considerando alcuni settori specifici della strategia di Hilton → **high information intensive**.

Core competence del gruppo Hilton: segmentare il mercato, customizzare, ma la parte principale è che **non ha hotel di proprietà. Gestisce il brand.**

Mantenere dentro una stessa azienda questi 3 business non è possibile → unbundling della value chain

- Gestione della relazione con il cliente: richiede capacità di personalizzazione
- Gestione infrastruttura: servono economie di scala
- Innovazione di prodotto: specificità ancora diverse rispetto alle altre 2.

Queste tre cose devono essere gestite separatamente perché richiedono competenze nettamente diverse. Hilton infatti tratta solo la gestione del cliente con il CRM, perché non riuscirebbe a gestire bene i singoli hotel. Infatti da la parte di gestione a terzi: Hilton è un franchisor e **vende il suo brand**. Vende la **personalizzazione** dando valore come **consistenza nell'esperienza**. L'esperienza presso Hilton è sempre la stessa, uso sempre gli stessi materiali, vengono riconosciuto come cliente in tutti gli hotel della catena.

La strategia dell'impresa si basa sulla crescita: aumentare il numero di hotel che entrano a far parte del circuito del brand in pochi anni.

Un **problema di qualità** in un solo hotel del brand ha effetti sistemici su tutti gli hotel del brand. Il brand funziona come mitigatore degli effetti di asimmetria informativa: so che se un hotel fa parte del gruppo Hilton, mi aspetto una certa qualità.

La relazione tra cliente e catena tende a resistere, tendo a ritornare in un hotel di quella catena. L'hotel vuole soddisfare il cliente perché investe sul **tasso di riacquisto**, che il cliente torni.

Altri aspetti importanti per il CRM:

- permette di riconoscere i clienti in tutti il mondo, dove è presente un tasso di turnover elevatissimo.
- Permette di personalizzare l'esperienza di acquisto del cliente.
- La prenotazione viene gestita da Hilton, con pochi call center centralizzati. Se decentralizzassi questo servizio non potrei capire che il cliente è già stato o no in un albergo della loro catena.

CRM – PROPRIETARI HOTEL

Effetto CRM per i proprietari degli hotel che ci mettono l'infrastruttura: è un sistema che si aggiunge all'infrastruttura informatica del singolo hotel.

Brand	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Waldorf=Astoria Collection						
Room Revenue	\$258,566,213	\$262,579,537	\$261,159,914	\$289,401,766	\$327,954,076	\$351,124,552
ADR	\$266	\$258	\$254	\$280	\$330	\$321
RevPAR	\$191	\$193	\$192	\$212	\$24	\$258
RevPAR Index	111.3	115.2	115.2	110.9	111.8	111.4
Conrad International						
Room Revenue	\$5,616,630	\$12,825,487	\$13,922,405	\$16,488,158	\$24,366,171	\$34,027,356
ADR	n/a	n/a	n/a	\$171	\$183	\$224
RevPAR	\$89	\$113	\$123	\$110	\$128	\$129
RevPAR Index	75.6	109.3	106.9	94.0	90.5	87.6
Hilton Hotels						
Room Revenue	\$2,565,871,863	\$2,524,306,671	\$2,471,302,966	\$2,735,158,951	\$3,030,171,471	\$3,334,146,538
ADR	\$149	\$126	\$125	\$128	\$138	\$149
RevPAR	\$87	\$84	\$82	\$88	\$97	\$105
RevPAR Index	105.0	107.1	105.4	104.8	104.7	104.8
Embassy Suites						
Room Revenue	\$1,144,363,987	\$1,157,211,744	\$1,179,835,300	\$1,257,964,968	\$1,394,893,681	\$1,581,927,594
ADR	\$128	\$121	\$120	\$122	\$129	\$140
RevPAR	\$86	\$84	\$83	\$87	\$94	\$104
RevPAR Index	125.7	127.4	127.4	124.6	122.9	124.5
Doubletree						
Room Revenue	\$1,023,606,672	\$979,070,676	\$945,420,658	\$1,004,739,271	\$1,121,483,568	\$1,256,007,772
ADR	\$107	\$102	\$100	\$101	\$112	\$120
RevPAR	\$69	\$64	\$62	\$70	\$78	\$84
RevPAR Index	100.3	99.6	98.2	96.9	98.2	100.2
Hilton Garden Inn						
Room Revenue	\$368,690,111	\$452,214,782	\$530,041,491	\$670,149,975	\$826,184,629	\$1,045,893,961
ADR	\$102	\$97	\$96	\$100	\$106	\$114
RevPAR	\$63	\$60	\$61	\$67	\$72	\$79
RevPAR Index	100.6	105.3	110.9	110.1	109.5	111.6
Homewood Suites						
Room Revenue	\$284,551,565	\$309,372,646	\$337,024,482	\$390,840,322	\$469,776,634	\$566,941,625
ADR	\$99	\$95	\$95	\$97	\$103	\$110
RevPAR	\$69	\$67	\$66	\$71	\$76	\$81
RevPAR Index	117.7	120.1	121.7	118.9	114.1	114.4
Hampton Brand						
Room Revenue	\$1,787,503,581	\$1,956,857,911	\$2,089,455,624	\$2,379,156,479	\$2,770,369,803	\$3,208,908,869
ADR	\$78	\$79	\$80	\$83	\$89	\$96
RevPAR	\$52	\$52	\$52	\$57	\$63	\$69
RevPAR Index	113.6	116.6	117.1	117.7	120.0	121.6

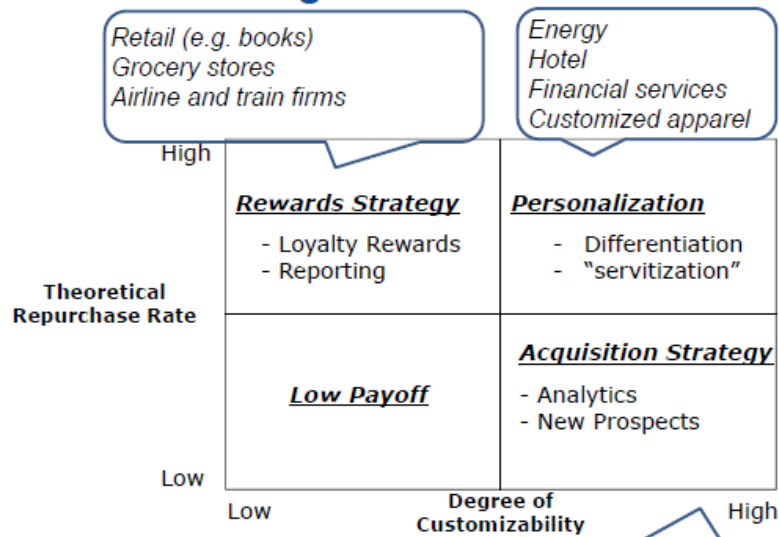
Un approccio può essere vedendo la crescita di ricavi? Ma questi possono dipendere notevolmente da approcci macroeconomici, ed inoltre questi ricavi sono dei singoli hotel e non della catena.

Exhibit 7 Aggregate US Hilton Reservation Contact Centers Volume

Call Center Data	Total Calls	Net Revenue per Call ⁹	Conversion Ratio ¹⁰
2001	24,824,937	\$73.09	38%
2002	24,864,291	\$77.64	39.1%
2003	24,282,151	\$84.39	40.9%
2004	25,803,572	\$85.57	41%
2005	27,475,261	\$90.30	40.9%
2006	27,421,289	\$99.29	41.5%
2007	28,626,204	\$102.55	41.4%

La tabella 7 mostra i ricavi per il numero di chiamate. Con l'introduzione del crm nel 2002 i ricavi netti per chiamata sono aumentati. Tabella utile perché permette di isolare molti effetti e si vede l'effetto del CRM diretto su Hilton e su quello che gestisce questo: il call-center.

Customer Data Strategies



Despite increasing sensitiveness towards, privacy, The degree of unobtrusiveness in data capture is decreasing (e.g. cookies, mobile platforms, magnetic cards, etc.)

Ci sono settori dove questo non è possibile.

Es: università, ossia coloro che offrono solo un tipo di prodotto si localizzano sulla parte basse di scarso tasso di riacquisto → **Strategia: low payoff**. Il payoff che ha un'università di avere un servizio di CRM è molto basso (basso grado di customizzazione e basso tasso di riacquisto).

Se volesse un sistema di formazione che duri tutta la vita allora avrebbe bisogno di un sistema di CRM, attraverso un questionario, allora l'università dovrebbe fornire corsi permanenti agli ex alunni, fornendo corsi in base all'ambiente lavorativo in cui entrano (elevata customizzazione e alto tasso).

Es: ristorante di lusso. Basso livello di personalizzazione e basso tasso di riacquisto.

Es: fast food. Personalizzazione bassa e tasso di riacquisto elevato → **Rewards Strategy**: ci sono posti dove ha senso fidelizzare in base alla customizzazione. Sapendo cosa vuoi ti fidelizzo offrendoti il servizio che vuoi, personalizzato su di te e su ciò che ti piace.

Es: una laurea specialistica → **Acquisition Strategy**. Se comprano una volta sola nella vita un prodotto/servizio molto personalizzato, si profilano i clienti e cerco di capire a chi vendere. Faccio analytics: profilo la clientela e sulla base di questo cerco di rafforzare il brand, orientandomi su new prospects, ossia potenziali nuovi clienti.

Es: una banca che rilascia un mutuo vuole profilare il cliente per vedere i clienti futuri che hanno le medesime caratteristiche per decidere se offrire o meno il mutuo, ma non allo stesso soggetto perché tendenzialmente una persona comune fa solo un mutuo nella sua vita.

Es: Car retails: tasso di riacquisto basso, perché tendenzialmente non si comprano spesso auto nuove e bassa customizzazione. Ho dati rari e li accumulo in maniera molto lenta nel tempo. Assimilandoli in maniera così lenta sono soggetti a rapida obsolescenza, infatti chi vende auto non tende a raccogliere dati sui clienti. Sarà un acquisition strategy, perché comunque ho un alto livello di customizzazione, perché utilizzerò questi dati per acquisire nuovi clienti.

- 1999 ci sono più di 1500 siti di vendita al dettaglio su Internet con l'offerta di calzature, anche se la maggior parte erano dettaglianti di abbigliamento che rifornivano una manciata di stili di spettacolo complementari;
- la vendita di scarpe online acquista ancora più visibilità con l'entrata nel settore di Nordstrom, rivenditore di fascia alta che ha lanciato il suo sito web nel 1998 e nel '99 lancia il suo sito personale di scarpe con una enorme campagna pubblicitaria;
- 1999 Zappos ha messo la spedizione gratuita per aumentarne la crescita. Si è focalizzato sulla fornitura di un servizio clienti eccezionale per rendere l'esperienza di shopping online facile e vicina a una visita al negozio al dettaglio.

2000

- Più grande store di scarpe. Inizialmente erano i produttori di scarpe a consegnare ai clienti; adesso stanno creando un magazzino;
- Inizi 2000 investono 1 mln in un venture capital funding, creato dai due fondatori di Zappos. Venture Frog era specializzato sull'e-commerce, informazione e tecnologia delle telecomunicazioni
- le vendite di zappos stavano superando le vendite online di rivenditori competitors
- 2001 generano alti ritorni per la Venture Frogs
- 2002 annunciano il loro goal finanziario: arrivare ad 1 mld entro 2010
- 2003 Hsieh diventa CEO e Swinmur diventa presidente;

2005/2008

- 2005: quartiere generale San Francisco. 100 call center staff. Trasferiscono la base a Las Vegas perché meno costosa, salari più bassi e più forza lavoro.
- 2006 è una compagnia da quasi 600 milioni e affronta nuovi grandi competitors nel mercato;
- 2008: diventa una compagnia da 1 miliardo. Ha 700 team members, come chiama i suoi dipendenti;

LA PRIMA C: CULTURA AZIENDALE

La cultura aziendale è stato il primo fattore differenziale determinante per permettere all'azienda di ottenere vantaggio competitivo. Si sono ispirati alla visione di assunzioni di Starbucks. Per far sì che tutti i loro dipendenti sorridessero sempre, ha affermato il CEO di S, che loro assumevano solo persone allegre che sorridevano.

La filosofia di Zappos si basa proprio sul fatto che non puoi avere clienti felici se non hai dipendenti felici, e non puoi avere questi ultimi senza avere una azienda dove i dipendenti sono ispirati dalla cultura aziendale. La cultura aziendale diventa un asset strategico poiché molti aspetti del loro business possono essere copiati; anche se hanno più di 1500 relazioni con i principali brand queste possono essere copiate, mentre una solida cultura aziendale no.

Nel 2005 ha emesso una lista di valori core, sviluppata per assicurare che tutti i dipendenti avessero un ruolo fondamentale nella costruzione e nello sviluppo della cultura. Questa lista è stata stilata da Hsieh chiedendo dei feedback a tutti i dipendenti. Aveva raggiunto 37 potenziali core value, e successivamente è stata ridotta a 10.

Tra i principali valori core su cui si basava zappos c'erano l'efficienza dei lavoratori e la produttività. Avendo notato che un lavoratore era più felice e impegnato sul lavoro se riusciva a stringere amicizia. Ha deciso di dedicare il 10/20% del tempo di un impiegato a socializzare con i team members. Zappos diventa come uno stile di vita.

Ha presto attirato l'attenzione di altre aziende, media. Ha iniziato a fare visite guidate nella sede di Las Vegas. Nel 2009 ha iniziato a fare dagli 8 ai 10 tour al giorno. I dipendenti erano molti attivi durante questi tour.

dimensione) e gli assegna un numero di targa che contiene al suo interno tutta la storia di quel prodotto.

Il prodotto passa poi in una delle tre aree di stoccaggio: scaffali statici, caroselli, sistema Kiva.

- **STOCCAGGIO:**

- Scaffali statici: 4 sezioni nei 4 piani, divisi da 5 trasportatori a cinghia; la precisa mensola dello scaffale viene indicata all'addetto che mette via la merce. I team members lavorano a fianco dei raccoglitori, che sono anche loro team members che si occupano di recuperare la merce dagli scaffali quando l'ordine è arrivato. I raccoglitori hanno delle pistole scanner che gli permettono di segnare la merce inserita nel carrello shopping
- Carosello: è il più grosso sistema di carosello orizzontale degli Stati Uniti. Fornisce 200 scaffali ognuno con 4 ripiani che contiene dalle 12 alle 15 scatole di scarpe. Ci sono dei tappetini posizionati di fronte ad ogni carosello, e quando questo si ferma vuol dire che in quel punto è presente un ordine che deve essere preso. I pickers prendono 180 ordini all'ora, che equivale a quelli presi per gli scaffali statici, ma il carosello ha un'affidabilità del 100%, contro un 70% del sistema a scaffali.

Imballaggio/spedizione → si hanno due linee di imballaggio, una per un solo articolo, e una per più articoli. Il singolo articolo è più facile da processare: questo entra nell'area imballaggio dal trasportatore, viene scannerizzato il suo codice targa e stampato su una bolla di accompagnamento, dopo di che viene mandato all'esterno nel box spedizioni e successivamente nell'area di applicazione nastro.

Per più articoli la procedura è più complessa perché si deve indicare in uno stesso ordine il numero di articoli che deve contenere. Quando viene inserito l'ultimo item l'ordine si considera concluso e segue lo stesso processo del singolo articolo.

Il tempo impiegato in media per completare un ordine è di circa 45 minuti per singolo e 3 ore per multi-item. Consegnati in giornata se ordini fatti entro le 13.

- Kiva: nuovo sistema implementato nel 2008 quando l'azienda aveva esubero di capacità per immagazzinare e processare. Sistema di stoccaggio e recupero automatico, permette di spostare automaticamente la merce nel magazzino attraverso robot. I prodotti sono stoccati in contenitori. Quando riceve un ordine il robot si sposta dal contenitore che contiene l'item e lo passa al team member che lo inserisce nel box spedizioni, il robot riposiziona il contenitore al suo posto

Lavorare nel magazzino

Il magazzino in Kentucky ha dai 500 ai 600 lavoratori che vengono pagati circa 8 dollari l'ora, nella media rispetto allo Stato in cui è collocato; ma i lavoratori hanno molti benefici come internet cafe, karaoke durante pausa pranzo, wii. Ammettono che è un lavoro difficile e noioso e non vengono pagati al top, ma se vengono dati molti benefici e buon cibo gratis, questo fa la differenza.

Il magazzino di Zappos non è pagato per migliorare la sua efficienza ma per essere il più flessibile possibile: devono potersi adattare a diverse figure in caso di shut down del sistema e di necessità in altri ambiti del magazzino; infatti tutti i magazzinieri hanno una formazione cross-funzionale.

Non vengono pagati in base alla loro efficienza, ma Zappos crede che un lavoratore è tanto più efficiente quanto supporta la cultura aziendale. I magazzinieri Zappos lavorano bene e a buoni ritmi, perché loro stanno bene in quell'azienda e in quel posto lavorativo. Sono rispettati e ricevono molti extra.

TERZA C: CLOTHING

Blue Oceans: strategia di posizionamento in un segmento di mercato che è maturo ma quel segmento non ha le caratteristiche tipiche nelle industrie mature. È uno strumento per la progettazione di strategia e di servizi.

Cercando di applicare il caso di blue oceans visti in precedenza (metto e tolgo qualcosa rispetto alla baseline).
Ikea:

- crea un'esperienza all'interno del negozio (posso mangiare, posso lasciare il bimbo nel parco giochi)
- Tollo la personalizzazione, tolgo l'assistenza del personale.

Nintendo Wii rispetto a PS:

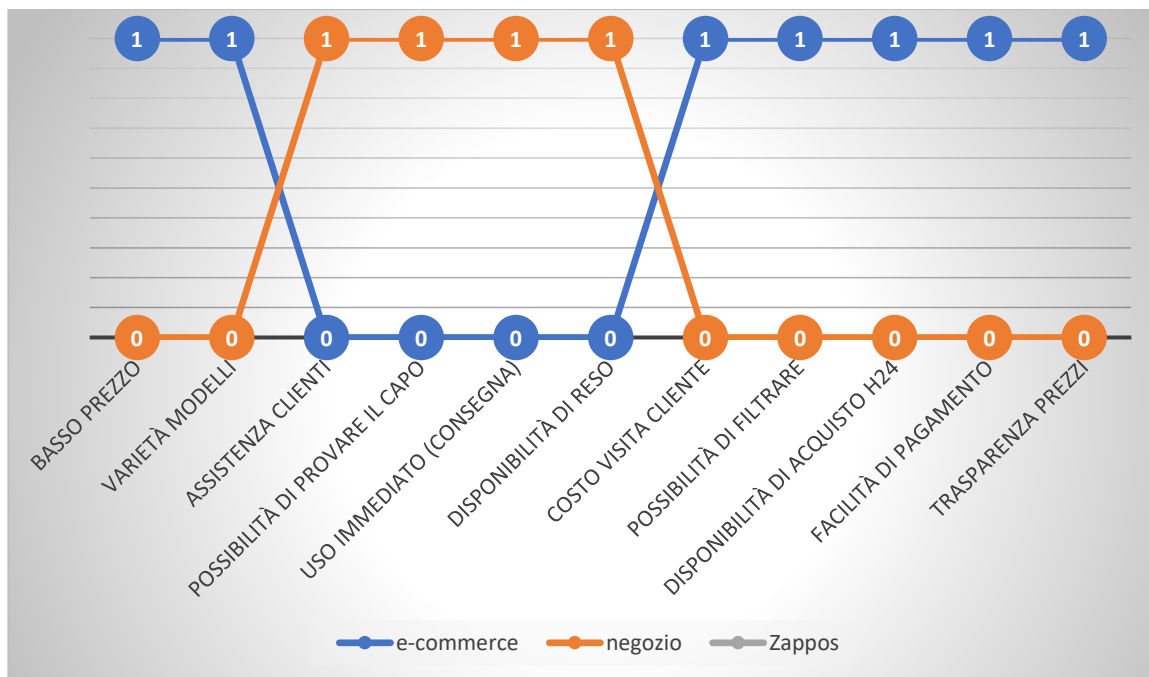
- Costo minore;
- puoi giocare in più persone quindi approccio di social gaming, cosa che PS non permette, puoi solo giocare online;

Se vogliamo paragonare Zappos si hanno 3 riferimenti per chi acquista abbigliamento e scarpe.

- Negozio
 - E-commerce
- Strategia Zappos;

BUYER UTILITY MAP

Pro e contro del negozio fisico vs e-commerce quando compriamo abbigliamento.



0= basso, 1=alto;

Differenza tra Zappos e gli altri e-commerce: funzionalità che elimino, creo, riduco e aumento del settore già maturo, parlando di blue oceans;

ELIMINO	CREO
<ul style="list-style-type: none"> - Sconti: Prezzi più elevati della media degli operatori di e-commerce 	<ul style="list-style-type: none"> - Empatia al call center (per eliminare mancanza di assistenza dell'e-commerce) - (visibile il loro livello di inventario con tutti i fornitori)

- **Clan:** Il collante sono i valori, dati dalla storia, **le norme**. Se tratto male un cliente non infrango una regola ma una norma, il codice etico che fissa i valori e confini.

In questo caso i valori sono diversi:

- Essere strano
- Wow effect per il cliente
- Essere umili: al colloquio per capirlo è attraverso lavoretti semplicissimi; se reagisce male non sei adatto a quella posizione

Amazon vuole Zappos perché gli permette di ampliare la categoria degli articoli venduti: passa da beni funzionali a beni edonici. Amazon può imparare la gestione dei rapporti con il cliente, infatti nel 2015 si è dimostrato di come si lavorasse male dentro Amazon, alti livelli di stress; Besos cercò di portare dentro Amazon, i semi della cultura di Zappos, sia per le relazioni con i clienti, sia per le relazioni tra le risorse umane.

Zappos che cosa ha potuto imparare da Amazon?

- Accesso ad una base di clienti più ampia;
- sistema di recommendation di Amazon sui prodotti (se hai comprato questo potrebbe interessarti anche questo)
- l'infrastruttura di magazzino automatizzata, lui ha un buon livello di logistica ma da Amazon può solo che imparare;

Continua lezione L5

Four funding mechanism that can sustain premium customer service: 4 meccanismi attraverso cui si dà un servizio al cliente con elevata qualità e lo si rendere sostenibile da un punto di vista economico/finanziario.

Four finding mechanisms that can sustain premium customer service

- **Customers are happy to pay more («palatable pricing»)**
 - YES: Zappos; Amazon Prime. Commerce Bank: lower interest rates on deposits for extended opening hours
 - NO: visits to tellers. Bottle of water on airline
- **When reducing costs improves service**
 - Progressive Insurance on-site service for car accidents
 - Students' project work presented in a course.
- **When improving service lowers costs**
 - Zappos: superior customer service reduces returns, expenses in advertising
- **When customers serve themselves**
 - NO: self-service grocery checkout
 - YES: airline check-in

4 strategie di Premium Customer Service.

Customers are happy to pay more:

Altro settore in evoluzione: **Giga Pizel**. Tecnologia proprietaria di Google, che permette di far foto ad un'opera d'arte e la digitalizza. La digitalizzazione permette di dare molte più funzionalità del servizio che il semplice **museo** non può darti. Entrare dentro l'opera con la lente di ingrandimento.

LEZIONE 16/04/19 Neirotti

Servitizzazione

In molti settori, che vendono commodity, come nel caso Zappos, la competizione sull'esperienza è un elemento su cui basare la strategia. Si hanno due possibilità, competere sul prezzo (prezzi minori) oppure differenziarsi su altri aspetti, come ad esempio l'esperienza.

Es: Zappos;

Ikea (ordine online e ritiro in negozio → non devo aprire punti vendita);

Musei (approccio più guidato da tecnologie, digitalizzo quadri e diventa più story telling: il supporto informativo diventa un sito web, un'app dove si può raccontare la storia. Quello che diventa importante è progettare il **customer journey**. Quello che cambia è l'architettura del servizio, l'interfaccia dei componenti. In un museo l'architettura cambia perché in un museo tipicamente il negozio è alla fine della visita del museo, nel customer journey online puoi decidere di acquistare in ogni momento dal sito ciò che vuoi).

Si nota quindi che cambiano due cose:

- **Customer journey**: indica il percorso e tutti i punti di contatto tra un consumatore e un marchio, un prodotto o un servizio e include, oltre ai momenti di interazione diretta tra cliente e azienda, anche i contatti indiretti, come le opinioni di terzi (social, blog, recensioni).
Si devono analizzare i fattori di cambiamento per poterlo evidenziare, come tutti i nuovi canali attraverso cui il cliente usufruisce del servizio. Con Customer journey significa individuare il cambiamento nell'architettura del servizio. Gestire un cambiamento nell'architettura del prodotto è molto difficile, es: passare da un ventilatore da soffitto ad uno da tavolo cambia completamente il prodotto sotto tanti diversi aspetti, richiede proprio un cambiamento dell'architettura e cambiano le interfacce.
- **Mind set**: mentalità/ modo di pensare delle organizzazioni → La missione continua ad essere la stessa, ma come raggiungo la missione cambia radicalmente.

Quando si parla di servizio e Servitizzazione si parla di questo. La difficoltà risiede proprio nel progettare l'architettura di servizio.

La digitalizzazione è un fattore importante perché come digitalizzo e come voglio essere online mi permette di creare il nuovo business.

Servitizzazione → vendere un prodotto e renderlo accessibile con un servizio, oppure non vendere più prodotto ma venderlo come servizio.

Es: le smart, che sono passate da macchine (prodotto) a car sharing (servizio). Il fattore abilitante è stata la digitalizzazione, il cloud e tutte le nuove tecnologie.

Si può intendere come una piattaforma che lega prodotti e servizi.

Es: Google docs. Si accede online attraverso al cloud ad un servizio di utilizzazione di pacchetti di Microsoft. Office 365: versione online del servizio del pacchetto office. Quando si prende un software e si installa, si compra un prodotto, se si accede ad Office 365 attraverso il cloud si accede ad un servizio.

Business model canvas

CEO: Jeff Immelt. La compagnia produce dai sensori milioni di dati e si chiedono come utilizzarli. Immelt capisce che devono essere più capaci a gestirli. La crisi finanziaria del 2008 fa crollare il prezzo delle azioni.

Prodotti

All'inizio del 2017 vendevano principalmente prodotti Capex per i loro clienti. Dovevano sostenere un costo per sostituzione prodotti in uso di oltre 2 trillioni di dollari. Più alto era il prezzo e maggiore era il ciclo di vita del prodotto. I loro margini sulle vendite difficilmente superavano il 35% della vendita del prodotto.

La vendita di un prodotto è per sua natura transazionale: i rischi e benefici dopo la vendita ricadevano sul cliente, infatti GE aveva un rischio post-vendita solo se il prodotto non funzionava. Inoltre i prodotti avevano vita lunga quindi possibili danni potevano non sorgere per decenni. Alcuni sforzi di vendita potevano essere reattivi, nel caso in cui dovevano rispondere velocemente ad un RFP del cliente.

Cercando di reinventarsi Immelt ha triplicato gli investimenti in R&D creando differenti prodotti ma i competitors li stavano comunque sorpassando. Questo perché i prodotti GE stavano sempre più diventando delle commodity e quindi avevano margini ridotti.

CSA: Customer Service Agreements

Il CSA sta superando gli introiti fatti con i prodotti. Il caso cardine riguarda il motore jet (turbine). GE avendole progettate e costruite, saprà gestire meglio e in maniera più economica il mantenimento e la riparazione del motore rispetto ai clienti stessi o a imprese di servizi di manutenzione. Nel 2016 CSA rappresentava il 75% del portafoglio di GE. La maggior parte dei contratti CSA erano standard: un prezzo fisso per i lavori di manutenzione e riparazione, con livelli di operatività garantiti, tempi di manutenzione. Idealmente la durata era legata alla durata della vita prevista per il prodotto. Rispetto alle vendite di prodotti, le CSA erano economicamente interessanti per GE perché la loro natura contrattuale a lungo termine ha fornito un flusso affidabile e costante di entrate future, a differenza della ciclicità delle vendite di prodotti.

Software

Nel 2010 ha assunto circa 5000 softwaristi che lavorando sui software di GE li hanno resi più efficienti. Inoltre, c'era un team di ingegneri che sviluppava software che GE vendeva ai clienti indipendente dai prodotti GE. Nel 2010, questo gruppo ha generato \$ 2,5 miliardi.

Industria 4.0

In background si stava sviluppando una rivoluzione digitale che avrebbe preso tutti i campi dell'industria, e ciò stava avvenendo in 5 step:

- 1) Raccogliere dati dai sensori
- 2) Archiviare i dati in un formato comune su una piattaforma comune
- 3) Creare e usare strumenti di analisi per modelli ed anomalie
- 4) Creare e usare strumenti per vedere risultati in base ai dati raccolti
- 5) Determinare azioni per ottimizzare processi e ridurre i costi

Si appoggiò anche ad un'analisi svolta da BCG su come questa rivoluzione digitale avrebbe potuto cambiare il loro settore. Lo studio si basò principalmente su manutenzione predittiva, ottimizzazione della produzione e gestione automatica dell'inventario.

Creazione di valore

- se GE limitato la sua offerta di analisi alla propria attrezzatura, il suo potenziale è limitato;
- anche quando tutti i componenti di GE erano fondamentali per la catena del valore del cliente, GE raramente produceva tutti i componenti;

questo modello è sicuramente più rischioso rispetto alla vendita di soli prodotti e CSA. Dato il maggiore rischio dovrebbe insistere su un maggiore controllo operativo? E se assume più controllo i clienti sarebbe disposti a rinunciare a parte del loro controllo? Date queste complessità, alcuni dirigenti di GE ritenevano che l'azienda dovesse autorizzare la licenza come piattaforma ai clienti in modo da trasferire il rischio operativo sul cliente stesso. In questo modo riuscirebbe ad ottenere margini molto alti (70-90%) e con questi margini le sue azioni attrarrebbero più mercato.

Azioni e progressi

Nel 2009, quando si è buttata nell'ambiente dei software erano già chiari tutti questi problemi, ma solo nel 2011 si è annunciata la creazione di GE Software che ha creato una piattaforma comune per l'analisi: Predix. Questa piattaforma, che si basava sul Cloud, ha permesso di raccogliere, archiviare ed analizzare i dati a prescindere dall'industria o dal cliente. Come Android, sistema operativo offerto su piattaforma comune, Predix funzionava uguale, garantendo però mobilità, sicurezza. Poiché trattava dati sensibili, la sicurezza richiesta era altissima e lo sviluppo e manutenzione di una piattaforma così era molto alto; tanto che Predix nel 2016 ha superato la soglia messa a disposizione per il suo sviluppo di 1 mld.

GE Digital

Loro si aspettano che con questa piattaforma digitale le loro entrate aumentino da \$ 6 miliardi nel 2016 a \$ 15 miliardi entro il 2020. Con 6 miliardi di dollari di ricavi digitali, GE ha avuto alcune vittorie iniziali. Questi provenivano in parte dall'essere proattivo con i propri clienti, sfruttando le relazioni con i clienti esistenti e in parte semplificando per i clienti la natura incredibilmente complessa dell'analisi in tre parti framework: connessi, ottieni informazioni, ottieni l'ottimizzazione.

Sfide in arrivo

Nonostante potesse puntare sull'essere la prima azienda ad aver investito su una piattaforma innovativa dell'industria 4.0, GE ha dovuto affrontare un insieme di sfide interessanti: la principale era assicurarsi di avere il capitale umano necessario per catturare la potenzialità di crescita. Era chiaro che infatti un'analisi dei dati richiedeva competenze molto diverse da quelle richieste nella vendita di prodotti e CSA. Si impone di essere proattivi e comprendere le esigenze digitali del cliente meglio del cliente, oltre a conoscere abbastanza bene il business del cliente, proporre soluzioni, misure e pagamenti compensativi, ha richiesto un livello di pensiero strategico e un senso degli affari che i suoi addetti alle vendite non avevano mai avuto bisogno prima. Per andare da \$ 6 miliardi a 15 miliardi di dollari significava che GE avrebbe avuto bisogno di determinare quale percentuale della forza di vendita corrente potesse essere riqualificata e quante nuove persone avrebbe bisogno di assumere. Alcuni venditori infatti non avevano né il talento né la motivazione per trasformarsi.

Altra sfida era il reclutamento di esperti di software. Entro il 2017 ne aveva assunto 1500. Decide di cambiare la sua sede e mettersi in Silicon Valley, dove c'è alta offerta.

Altro problema: cannibalizzazione del prodotto di GE e delle entrate di CSA. I servizi digitali infatti potrebbero estendere la vita di un prodotto GE.

Si è inoltre visto che il digitale ha impatto anche sul CSA. Se i servizi analitici riducessero il tasso di insuccesso o i requisiti di manutenzione prolungata, abbasserebbero le tariffe addebitate in un tipico CSA. Poiché le CSA rappresentavano il 75% del portafoglio arretrato di GE, eventuali riduzioni non compensate dall'aumento dei ricavi analitici e dei profitti avrebbero comportato un netto calo dei profitti.

Inoltre GE non poteva operare da solo ma doveva aprire la sua piattaforma sviluppatori esterni indipendenti.

Es: quando la lavatrice si rompe e la ditta arriva ad aggiustartela, la ditta non è proattiva ma reattiva. Ormai il modello industriale è sempre più basato sui CSA: contractor service agreement. Fisso nel contratto che il livello di servizio di funzionamento della turbina deve essere 95% all'anno. Agisco su due componenti del servizio: affidabilità e responsività del servizio. E' in mezzo tra il proattivo e reattivo. Proattivo vuol dire che la turbina funziona in modo da risparmiare sul processo produttivo.

Proattivo: arrivo da te e risolvo problemi che pensavi di avere fino ad un certo punto o che addirittura non sapevi nemmeno di avere. Il consulente starà dal cliente, osserva il processo, lo analizza e sulla base di quello che rileva corregge. Il bravo consulente dopo un certo punto dipende dal cliente, deve essere lui a portare avanti il business. Se il cliente non è bravo ad utilizzare è uno svantaggio per GE. Più il cliente è bravo, più GE guadagna, perché guadagna sull'efficienza, per questo è molto proattivo GE con il cliente. Nelle altre aziende di consulenza, il consulente non deve essere influenzato dal livello di efficienza del cliente.

RICAVI

Modello tradizionale: essendo il prodotto durevole, si puntava molto sull'assistenza e manutenzione. Avevano flussi di entrata costanti. Quello che provoca incertezza in questo modello tradizionale è dovuto al fatto che possono esserci prodotti che hanno bisogno di più assistenza e hai maggiori costi, sostituzione del prodotto e quindi maggiori costi di mp, penali contrattuali!

Nuovo modello: ho meno fattori di incertezza. Non si ha più un'entrata fissa, ma ricavo attraverso analisi dei dati.

- Si parte dalla raccolta dati, che viene portata su una piattaforma condivisa sul cloud.
- Analisi dei dati → strumenti per individuare problemi ed anomalie che si verificano sui prodotti.
La fonte di ricavo si ottiene facendo risparmiare i clienti. In base ai guadagni di efficienza prodotta dal mio servizio, più il cliente guadagna più ci guadagno io. Ricavo sull'efficienza → **outcomes based**.

Rischi di questo nuovo approccio: il rischio ricade di nuovo su GE. Se il risparmio non c'è GE non vede ricavi, che sono legati alla capacità d'uso della tecnologia del cliente. Occorre educare il cliente, perché se no avrei troppi costi per mantenere il consulente sempre dal cliente.

Pericoli:

- Cliente troppo difficile da educare che non porta efficienza e quindi niente ricavi;
- Se si arriva a massima efficienza, il cliente non riesce più a ridurre i costi ed eliminare eventuali cause di inefficienza e io non ci guadagno più;
- Cannibalizzazione: questa logica di servizio cannibalizza i ricavi sulla vendita tradizionale (non vendo più pezzi di ricambio);

CLIENTI

Cliente tipo: tutti quelli che hanno impianti con costi fissi elevati e tutti quelli dove si può ottenere maggior efficienza (es: impianti di estrazione petrolio); costi opportunità molto elevati (es: per una centrale che presenta fermi macchina, molto costosi)

CANALE DI RELAZIONE

Rappresenta le piattaforme, app per gestire cruscotto di analytics dove si possono consultare i KPI per l'apparato, software indica quando e come fare manutenzioni, piattaforma informatica. Da vendere un apparato, una turbina, si vende una piattaforma (Predix). Funziona come piattaforma, ma molta dell'efficienza di una centrale, non dipende da una turbina ma da dati sulla caldaia che non sono gestiti da Predix.

Il costo di switching, passare da GE ad un altro fornitore, se lui gestisce tutti i dati delle tue reti elettriche da remoto è enorme. I grandi gruppi (Enel,...) non lasciano la gestione dei dati a GE per due motivi:

- L'operaio sa cosa succede: sensorizzo e interpreto a livello locale quei dati;
- Non voglio rendermi così debole da un punto di vista contrattuale: non avrebbe più il controllo su moltissimi fattori e non vuole cedere tutto questo potere a GE.

Si hanno tre modelli di vendita su cui si è sviluppata l'azienda:

	Product	CSA	Analytics
Sales approach	Reactive	Semi-proactive	Proactive
Selling focus	Product features	Cost saving + SLA and penalties (e.g. on downtimes)	Value created
Selling skills	Push (telling)	Pull (listening)	Probing and educating
Customer contact	Purchasing operations	Operations purchasing	IT Operations
pricing	Standard. Fixed. Volume discounts	Less Standard. Periodic rates	Custom. Variable escalating payment Fee for performance
Knowledge required	Material science. Mechanical engineering	Material science. Mechanical engineering	IT Statistics Strategy Finance and accounting
Business Focus	product	Product and service	Optimization. Platform thinking

- **Prodotto industriale:** il focus della vendita è la competitività sul prezzo. Skills del cliente: conosce bene I caratteristiche del prodotto. Contatto: ufficio acquisti. Pricing: standard. Competenze principalmente basate su scienza dei materiali ed ingegneria.
- **Prodotto venduto con livelli di CSA (prodotto + servizio):** richiede una capacità acquisto da parte del cliente. È lui che fissa i parametri e te devi garantire un livello di servizio su quei parametri. La relazione tra chi compra e chi vende è legata al cost saving + eventuali penali sul disservizio. Skills: fissa già i livelli di prestazione attraverso una gara d'appalto, il cliente conosce molto bene il prodotto. Contatto: diversi interlocutori quali ufficio acquisti (che si basa sul prezzo più basso) e quello che mi garantisce che il prodotto funzioni (operations). Price: meno standard ma con rate periodiche.
- **Analytics (analisi dati e gestione piattaforma):** focus sul valore che porto. Ti faccio vedere che attraverso la mia capacità di analizzare e archiviare dati io ti faccio fare più efficienza. Skills: dipende molto dalla capacità di educare il cliente e provare che funziona. Contatto: anche IT. Pricing: si basa anche sulle performance. Competenze richieste: più statistiche, strategiche, economiche e contabilità industriale → molto diverse.

Il valore di borsa di GE negli ultimi anni non è brillante.

CONTRACTUAL Anni 90: CSA. Si vende il prodotto più vendita componente di servizio assistenza e riparazione. Questo è un modello di condivisione del rischio: se le prestazioni sono minori del livello di servizio previste nel contratto paga il produttore.

EXPANDED CUSTOMER OUTCOMES: il rischio cade tutto su produttore (GE). Perché il valore potenziale creato per il cliente è enorme, ma sono richieste nuove competenze distintive e il rischio è tutto su produttore e niente su cliente che deve essere educato. Se questo raggiunge l'asintoto orizzontale dell'efficienza il produttore non ha più guadagni.

Capabilities of smart connected products

	1. Monitoring	2. Control	3. Optimization	4. Autonomy
Key Technology	Sensors and external data processing	Software + Actuators	Software + Actuators	Machine learning
Features	<ul style="list-style-type: none"> Product condition External environment Product usage Alerting 	<ul style="list-style-type: none"> Control of product functions Personalization of user experience 	<ul style="list-style-type: none"> Allow remote diagnostic, maintenance, repair 	<ul style="list-style-type: none"> Self-coordination with other products Self-learning for personalization Self-diagnosis
Example	Digital blood glucose meter	Hue lightbulb Smart doorbell	Smart wind turbines	Smart washer. vacuum cleaner. Tesla car

Come IoT cambia le strategie di prodotto e modalità di competizione. Quando si parla di prodotti intelligenti e connessi: **smart connected product**, dove l'intelligenza viene data dal sensore che raccoglie dati e li invia attraverso internet ad una centrale operativa, si possono avere diversi livelli di intelligenza di prodotti:

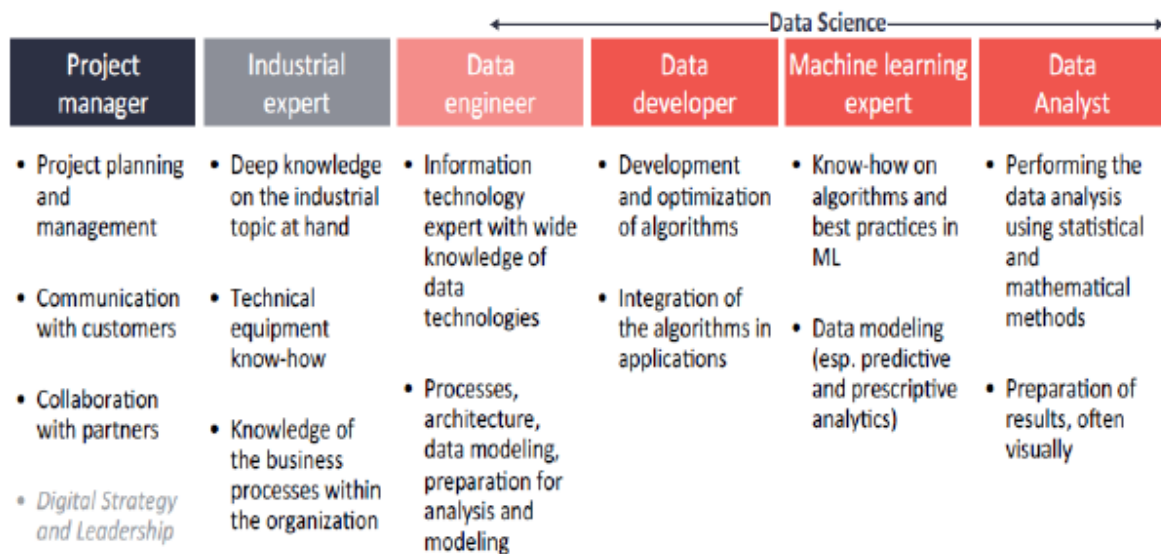
- **Monitoraggio:** con bisogno di sensori e data processing. Si monitora il prodotto e l'ambiente di utilizzo del prodotto e in caso di malfunzionamento manda un alert alla centrale operativa;
- **Monitoraggio e controllo:** sono due cose diverse. Nel controllo posso intervenire da remoto sul prodotto e posso fargli fare determinate operazioni. Si ha bisogno di software e attuatori, ossia tecnologie che apportino modifiche sul prodotto.
Es: lampadina intelligente che in base al riconoscimento facciale cambia la luce. Si parla di interazioni tra sistemi.
- **Monitoraggio, controllo e ottimizzazione:** Software più attuatori. È il sistema di GE. Raccolgo dati, intervengo da remoto.
Es: Si utilizza molto sulle turbine eoliche (Le pale che vanno orientate in base alla direzione del vento, quindi sulla base di sensori che cambiano in base alla direzione del vento, Vestas danese).
- **Monitoraggio, controllo, ottimizzazione e autonomia:** con l'autonomia non c'è intervento umano e si basa sul machine learning che in base ad un'analisi dei dati decide il costo di azione minore. Non produrre solo prodotti ma anche capacità di gestione dell'informazione. Le prestazioni meccaniche dei prodotti dipendono dal software, e lavorando su quello possono cambiare le prestazioni del motore. Le funzionalità vengono gestite da remoto in maniera autonoma. Le modalità dei servizi dipenderà sempre più dai software e dalla gestione di questo.

Due complessità che richiedono una relazione più vicina ed intima con il cliente legata alla capacità di analizzare dati del cliente. Questo può voler dire che potendo aggiornare il prodotto da remoto e rilasciare nuove funzionalità non conta avere un prodotto perfetto dall'inizio ma conta poterlo fare molto velocemente. Chi fa software ha un'ottica tipica dei servizi, theatre. Osservando il cliente pian piano cambio le funzionalità del prodotto, si ha una collaborazione diretta tra users e developers, testando continuamente la soddisfazione del cliente.

Si da molta importanza alla gestione delle relazioni con il cliente e l' user experience.

Tipico esempio di Microsoft, quando si crea un bug, e il sistema viene corretto. Il prodotto non è perfetto quando viene lanciato ma si migliora pian piano. Orma meccanico e software vanno insieme.

Team composition of an Industrial Internet project



Non c'è più solo evoluzione commerciale ma evoluzione proprio nel tipo di prodotti e servizi.

Lezione 30/04/2019

Parte Rondi

I SERVIZI NELL'ECONOMIA

Si parlerà di tutta la parte dei servizi. Caratteristica dei paesi industrializzati è che la **quota dei servizi** è prevalente sia rispetto alla quota di prodotto lordo contabilizzato nazionalmente sia dal punto di vista dell'occupazione. Quando si parla di servizi è tutto incluso in questa definizione. Tutta la parte di servizi più innovativi, ricerca, è minoritaria. Sarà maggioritaria, la parte che si basa sulla vita quotidiana.

L'industria utilizza i servizi ed è profondamente influenzata da come questi servizi vengono erogati. Inizieremo a capire **l'interazione tra servizi ed industria** e in che misura i servizi la influenzano. Questo perché è l'industria che effettua il sistema di trascinamento dei sistemi economici che si chiama prezzo ed è da lì che deriva la ricchezza che porta ad un miglioramento dello stile di vita delle persone; è dall'industria che si produce la ricerca tecnologica: si cerca di migliorare prodotti e processi produttivi, che si diffonde poi dall'industria ai consumatori finali e famiglie.

Il prezzo del servizio infatti è una cosa che può essere molto diversa da quella che è il prezzo del bene industriale e lo si capisce perché servizio valutato non in base al prezzo ma dal VALORE DELLE RETRIBUZIONI. Se parliamo di struttura occupazionale per un paese.

Temi da trattare:

1. Servizi per l'economia
2. Efficienza e produttività dei servizi: è vero che sono stati applicati molto nell'industria, ma da molti anni si è spostata sulla misura dell'efficienza dei servizi → si analizzeranno anche i metodi per STIMARE l'efficienza: attraverso la stima di modelli di regressione (econometria)
3. Impatto della regolazione sulle imprese regolate: i servizi, alcuni in base alla loro particolare natura, devono essere regolati. Non è molto distante dalla decisione dei prezzi nei paesi sovietici. Mentre lì veniva deciso il prezzo dei singoli beni manifatturieri, qui si decide il prezzo di un servizio, che è un prezzo regolato: il servizio per le sue caratteristiche subisce una stretta regolazione. Si vedranno due effetti della regolazione:
 - Servizi regolati su altri prodotti e servizi che non sono regolati;
 - Effetto della regolazione sulle imprese regolate: imprese di pubblica utilità. Si capiranno gli effetti della regolazione su queste imprese. Le imprese di pubblica utilità rappresentano la parte più grossa della capitalizzazione di borsa.
4. Servizi finanziari: FinTech e Big Data ottica banche
5. Sharing economy: casi Uber e AirBnb.

PRIMO MODULO

Nel campo dei servizi, la misura è meno immediata rispetto al campo industriale (es: profitto). Noi ci concentreremo maggiormente sui servizi per l'industria, piuttosto che i servizi alla persona.

DEFINIZIONI:

Cosa Distingue un Manufatto da un Servizio

- | | |
|---|---|
| 1. E' tangibile | 1. Non è tangibile |
| 2. Viene prodotto e poi immagazzinato, ma può essere venduto in altro momento e luogo | 2. Richiede prossimità fisica al cliente e simultaneità rispetto alla domanda |
| 3. Non è adattabile alle richieste del singolo cliente | 3. E' adattabile alle esigenze del singolo |
| 4. Il processo produttivo può essere automatizzato | 4. La sua produzione richiede alta intensità di lavoro |
| 5. La sua produzione richiede luogo fisico | 5. La produzione non richiede un luogo fisico |
| 6. Comporta la trasformazione di una materia prima | 6. Non comporta sempre la trasformaz. di materia prima |

Questa separazione è ancora così netta tra manufatti e servizi? Si dimostra che non è così:

1. **Intangibilità:** se pensiamo allo smartphone, è vero che è un bene fisico, ma la sua ricchezza è data dal fatto che offre moltissimi servizi, offrendo molti canali, attività che sono servizi (musica, gioco)
2. **Prossimità fisica:** per un servizio tipo parrucchiera è importante, ma se si pensa al software permette di produrre qualcosa senza necessariamente star vicino a chi produce il codice, si utilizza attraverso una piattaforma
3. **Adattabilità al singolo:** produzione just-in-time, stampa 3D. Se voglio un certo tipo di modifica si può introdurre sulla stampante istantaneamente.
4. **Alta intensità di lavoro:** le contrattazioni in Borsa avvenivano in un luogo fisico, all'interno di un "recinto delle grida", dove veniva gridato quanti titoli si volevano e il prezzo. Attraverso l'incontro tra domanda e offerta si formava il prezzo: alta intensità di lavoro perché ci sono persone che effettuano queste chiamate dei titoli; il grande cambiamento si ha avuto con il passaggio al mercato telematico, dove incontro domanda e offerta avviene attraverso i computer. Piattaforme usate anche per la raccolta diretta di fondi: crowdfunding. Le imprese che hanno bisogno di fondi, possono ricevere direttamente i fondi attraverso una piattaforma. Attività ad alta intensità di lavoro che sono state trasformate da quelle che richiedevano alta intensità di contatto umano, adesso avvengono attraverso delle piattaforme digitali. Altro es: automated wealth management: interazione con agente con il quale concordi strategie di risparmio, investimenti sui fondi. Lavoro molto sensitivo si sta sostituendo con delle piattaforme, mediazione con macchine che hanno dietro algoritmi che studiano attraverso informazioni sulla persona, che tipo di portafoglio è più adatto a quella persona.
5. **Non serve il luogo fisico per la produzione:** non è detto, perché basti pensare a città come Copertino, forti nella posizione high tech. Quindi il concetto fisico si può applicare anche ai servizi
6. **Non comporta sempre la trasformazione di materia prima:** anche qui non è detto, perché i servizi trasformano la nostra intelligenza definito come capitale umano: il più grosso fattore di produzione dei servizi.

IMPATTO ECONOMICO DEI SERVIZI

■ Interazione tra Servizi e Manifattura (1)

Quanto pesano i Servizi alle Imprese sui costi delle imprese manifatturiere (%) (ISTAT, 2015)

	Italia		Germania		Francia		Spagna		Regno Unito		
	Totale	Interno	Importato	Interno	Importato	Interno	Importato	Interno	Importato	Interno	Importato
Servizi di trasporto	4,1	3,9	0,2	2,5	0,6	1,5	0,2	3,7	0,3	2,9	0,3
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	0,9	0,8	0,1	1,3	0,2	1,8	0,2	1,5	0,1	0,4	0,0
Poste e telecomunicazioni	0,6	0,5	0,0	0,5	0,1	0,4	0,0	1,0	0,1	0,7	0,1
Intermediazione finanziaria	1,9	1,8	0,1	1,5	0,1	2,3	0,1	1,8	0,2	2,8	0,4
Attività immobiliari	1,3	1,3	0,0	2,3	0,1	0,8	0,0	1,2	0,0	0,8	0,0
Altre attività di servizi alle imprese	7,5	6,8	0,6	10,9	0,9	13,2	1,0	7,4	1,6	7,1	0,7
Totale	16,2	15,2	1,1	19,1	1,9	19,6	1,5	16,5	2,4	14,7	1,5

Fonte: Elaborazioni su dati WIOD

NOTE: Elaboraz. su dati ISTAT: matrici dei costi intermedi e tavole input/output delle interdip.nze settoriali; "Altre attività" includono attività professionali e leasing di macchinari, che pesa molto

- I **NON** servizi alle imprese pesano almeno il 30% sui **costi della manifattura**
- Bassa penetrazione dell'**Import** (e quindi bassa pressione competitiva)
- Basso peso dei **servizi logistici** e di **comunicazione**

Servizi alle imprese: servizi di trasporto. Magazzinaggio, poste e telecomunicazione, intermediazione finanziaria, attività immobiliari e altre attività che in totale 16,2%, in Italia.

Rapporto peso dei servizi alle imprese sui costi delle imprese manifatturiere.

In Germania (19,2%) e Francia (19,6%) comprano più servizi alle imprese rispetto Regno Unito (14,7%).

Le differenze interne di questi servizi alle imprese delle imprese manifatturiere, in Europa, possono esserci per diversi motivi. Ci sono differenze ad es nel Regno Unito ha maggiore importanza il settore dei servizi finanziari rispetto ad altre parti d'Europa.

Le differenze si possono vedere da diversi punti di vista:

- 1) **prezzi dei servizi** che non sono sotto controllo delle imprese, queste li subiscono perché non c'è concorrenza. I servizi alle imprese sono quelli più aperti alla concorrenza straniera perché non sono regolamentati in molte forme. Questa **attività di regolamentazione** è diversa da paese a paese per certi settori. Più sono liberalizzati, più c'è più competizione anche dall'esterno. Se invece i servizi interni sono sottoposti a regolamentazioni rigide fanno sì che i prezzi siano più alti perché c'è poca apertura alla concorrenza
- 2) Secondo ragionamento: vedere **quanto le imprese danno in outsourcing**. C'è una grande componente di servizi che può essere svolta dall'impresa stessa, ed una componente che deve essere comprata dall'esterno. Ci sono imprese che comprano più servizi dall'esterno e altre che decidono di fornire più servizi internamente (→ servitization). Una delle variabili che può spiegare e questa maggiore o minore tendenza ad internalizzare la produzione di servizi o esternalizzare la produzione di servizi è il **grado di integrazione verticale delle imprese manifatturiere**! Se acquistano molti servizi cari perché non c'è concorrenza, allora il motivo che spiega il maggiore peso è proprio dovuto al fatto che il prezzo è molto alto.
- 3) **La qualità dei servizi**: Se questa è alta i servizi costano cari, avendo una resa superiore, allora questo spiega perché c'è una quota più alta. Dietro a questi numeri ci sono tante spiegazioni.