



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
“M. FANNO”**

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E MANAGEMENT

PROVA FINALE

**L’impatto dello streaming online sul mercato della musica:
una analisi economica**

Relatore:

Ch.mo Prof. Fabio Maria Manenti

Laureando:

Filippo Palomba

Matricola:

N° 1065195

Anno Accademico 2015 – 2016

Indice

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1 ANALISI DEI TREND RECENTI NEL MERCATO MUSICALE	9
COMPOSIZIONE DEL MERCATO MUSICALE	9
FORMATO FISICO E FORMATO DIGITALE	10
CONCLUSIONI	12
CAPITOLO 2 FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI MUSICALI DIGITALI	13
SPOTIFY	13
YOUTUBE	14
COPYRIGHT E ROYALTY	15
LEGAME CON LE CASE DISCOGRAFICHE E GLI ARTISTI	16
CONCLUSIONI	18
CAPITOLO 3 COME L'INDUSTRIA MUSICALE GENERA REVENUES DALLO STREAMING ONLINE.....	19
MODELLO	19
RISULTATI.....	24
CONCLUSIONI	26
CAPITOLO 4 EFFETTO DELLO STREAMING ONLINE SUL MERCATO MUSICALE.....	27
CASO SPOTIFY	27
<i>Introduzione</i>	27
<i>Modello</i>	28
<i>Risultati</i>	29
CASO YOUTUBE	33
<i>Introduzione</i>	33
<i>Modello</i>	34
<i>Risultati</i>	36
CONCLUSIONI	39
CAPITOLO 5 STREAMING ONLINE ED EFFICIENZA DINAMICA.....	41
INTRODUZIONE.....	41
MODELLO.....	41
RISULTATI.....	43
CONCLUSIONI.....	46
CONCLUSIONE	48
BIBLIOGRAFIA	51

Introduzione

Il 2015 ha visto invertirsi per la prima volta il trend negativo che stava caratterizzando il mercato della musica. Il valore complessivo dell'industria ha difatti ricominciato a crescere e i ricavi derivanti dal formato digitale hanno eguagliato quelli del formato fisico. Ciò getta non pochi dubbi sulla credenza comune che i servizi streaming possano essere la causa, se non della morte, del declino della musica registrata.

Negli ultimi due decenni l'avvento della digitalizzazione ha completamente rivoluzionato il mercato della musica, modificandone sia l'offerta che la domanda. Da una parte sono nati servizi, come lo streaming online, basati su nuovi business model, dall'altra i consumatori hanno potuto modificare radicalmente le proprie scelte di consumo. L'analisi delle conseguenze di tali cambiamenti sull'efficienza del mercato musicale, sul benessere degli ascoltatori e sui profitti delle case discografiche, rappresenta uno dei temi più dibattuti dalla letteratura economica. Nonostante i numerosi lavori che recentemente si sono occupati di questi temi, ancora manca in letteratura una analisi complessiva dell'impatto della distribuzione on-line sul mercato musicale. Con questo elaborato si cercherà, almeno in parte, di colmare questo limite della letteratura, e di offrire una visione a 360 gradi delle complesse ed articolate problematiche relative al mercato musicale.

Ciò che si andrà ad analizzare sono gli effetti dell'offerta di brani musicali da parte dei servizi streaming sull'efficienza statica e dinamica del mercato musicale; dunque, analizzeremo l'impatto su profitti delle imprese coinvolte nella produzione e distribuzione delle tracce musicali, nonché sul benessere dei consumatori (efficienza statica). Cercheremo anche di fare qualche ragionamento rispetto all'impatto delle nuove tecnologie sulla capacità innovativa del mercato (efficienza dinamica). Teoricamente, in perfetta concorrenza, dei prezzi nulli come quelli fissati dai servizi streaming massimizzano il surplus dei consumatori, poiché permettono a chiunque di ascoltare brani musicali e rendono nulli i profitti. In una prospettiva dinamica, di contro, se i profitti delle case discografiche sono nulli, si finirebbe per disincentivare l'innovazione e la produzione di nuovi brani da parte degli artisti. L'obiettivo dell'elaborato è quello di dimostrare che i servizi streaming favoriscono sia l'efficienza statica che l'efficienza dinamica.

Schematizzando, possiamo dire che tre sono i principali fenomeni fra loro strettamente interconnessi, legati all'ingresso delle piattaforme online per lo streaming della musica:

- *Consumo non pagato (unpaid consumption)*: si verifica quando un individuo consuma senza sopportare alcun costo monetario. Le piattaforme di distribuzione delle tracce

musicali on-line praticano, nella maggior parte dei casi, dei prezzi nulli. In questo caso gli utenti consumano senza pagare. Due situazioni si possono presentare: i) grazie allo streaming, l'individuo ascolta musica che non avrebbe ascoltato in sua assenza (non è disposto a pagare un prezzo per essa o il prezzo di mercato è ritenuto troppo elevato); ii) grazie allo streaming, l'individuo sostituisce l'ascolto tradizionale con quello on-line. In entrambi i casi, il consumo non pagato accresce il surplus dei consumatori (che acquistano quando non avrebbero acquistato (i) o pagano un prezzo più basso (ii)). Nel caso (ii), il consumo non pagato si traduce direttamente in minori vendite per la casa discografica. Questo ci porta direttamente al secondo effetto della distribuzione on-line delle tracce, ossia quello dello spiazzamento delle vendite;

- *Spiazzamento delle vendite (sales displacement)*: è la conseguenza diretta del consumo non pagato che accade poiché alcuni consumatori possono percepire come bene sostituito un brano o un album ascoltato online rispetto ad uno acquistato fisicamente o digitalmente. Ciò può comportare una diminuzione delle vendite per le case discografiche, le quali verranno sostituite dalle tracce digitali in streaming. Anche questo fenomeno è incentivato dalla presenza dal lato dell'offerta di servizi musicali digitali;
- *Effetto sulle revenues derivanti dalle vendite di tracce*: è la variazione dei ricavi da vendita di brani musicali di un'azienda; ex-ante, per le case discografiche, è indeterminabile, in quanto vi è un effetto negativo dovuto dallo spiazzamento delle vendite e uno positivo dovuto dai nuovi proventi dello streaming derivanti dagli accordi con i servizi musicali digitali.

Dopo un decennio di ricerca, la maggioranza delle evidenze empiriche indica che la presenza di servizi streaming deprime le vendite musicali. Le cause del declino delle revenues in questa industria vengono identificate nello spiazzamento delle vendite (circa 1:4) causato dal consumo non pagato. Tuttavia, come già accennato, i risultati sono spesso discordanti tra di loro, come dimostrano i casi Spotify (Aguiar e Waldfogel 2015) e Youtube (Hiller 2016).

Per analizzare questi fenomeni è utile dare una rappresentazione grafica dell'attuale struttura del mercato musicale (Figura 1), dove i servizi di streaming possono essere visti come un punto di incontro tra i principali attori di mercato, ovvero utenti ascoltatori da un lato, case discografiche e imprese che vogliono farsi pubblicità (*CD Advertisers*) dall'altro.

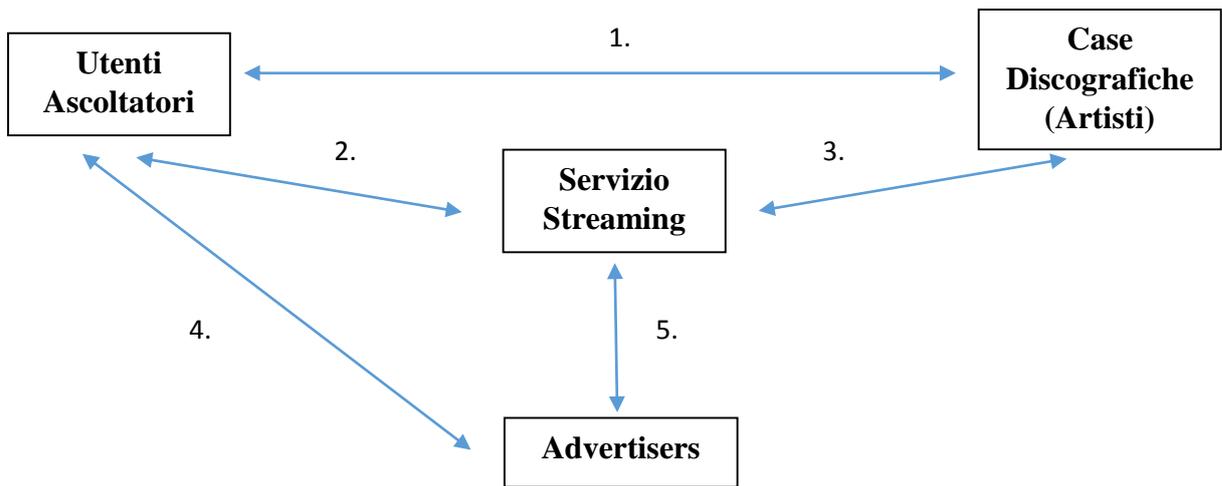


Figura 1 Struttura del Mercato Musicale

Il capitolo 1 fornirà dei dati inerenti ai trend attuali nel mercato della musica, mentre il capitolo 2 descriverà il funzionamento dei servizi musicali digitali e il loro rapporto con le case discografiche (relazione numero 3 in figura). Il capitolo 3 è dedicato alla descrizione di un modello teorico che approssima il business model di Spotify e, con le dovute limitazioni, di YouTube; questa analisi ci permetterà di analizzare il rapporto tra utenti, piattaforme e advertisers (relazioni numero 2, 4 e 5 in figura). Questo servirà sia per formalizzare quanto detto sinora, sia da base per le analisi quantitative che verranno presentate nel capitolo 4 (relazione 1 in figura). Tali analisi si focalizzeranno sulle relazioni tra servizi streaming e case discografiche. Il capitolo 5 tratterà un'analisi generale sugli effetti dello streaming sul welfare. Il capitolo finale conclude.

1. Analisi dei trend recenti nel mercato musicale

Il seguente capitolo si propone di fornire un quadro generale del mercato musicale, focalizzandosi sui trend che caratterizzano le vendite di tracce sia digitali che fisiche e sulla recente crescita dei servizi streaming.

1.1 Composizione del Mercato Musicale

Fonte: IFPI

Composizione dei Ricavi dell'Industria Musicale (Dati globali del 2014)

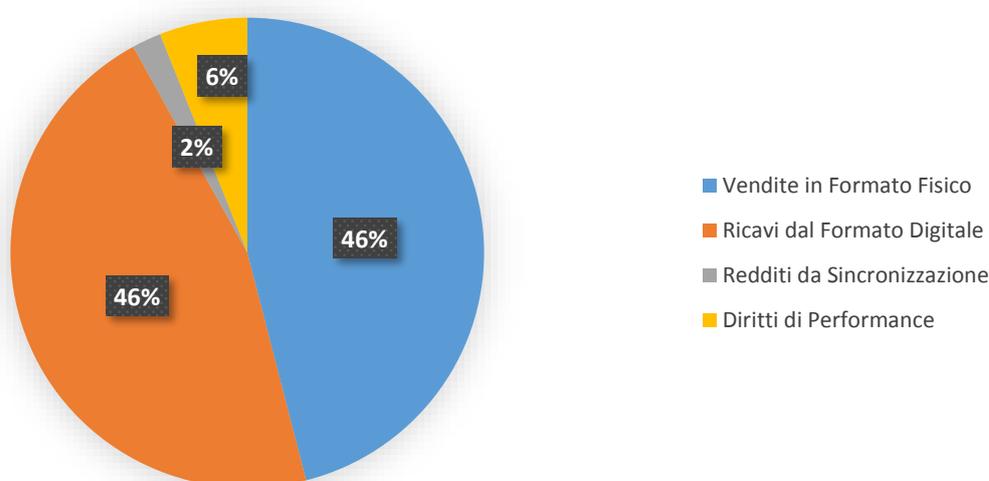


Figura 2: Composizione delle revenues dell'industria musicale (2014).

La Figura 2 mostra come, per la prima volta, il volume delle revenues del formato digitale abbia raggiunto quello delle revenues del formato fisico.

- **Canale Digitale:** comprende i download digitali, i canoni di iscrizione ai servizi premium e quelli per l'affitto degli spazi pubblicitari sui tier free; le revenues dell'industria digitale sono incrementate del 6.9% nel 2014, giungendo ad un volume pari a US\$6.9 miliardi. Questa crescita è dovuta all'aumento del numero di utilizzatori dei servizi premium (da 8 milioni nel 2010 a 41 milioni nel 2014, con revenues in aumento del 39% nel 2014) e ai crescenti introiti derivanti dagli spazi pubblicitari (aumento del 38.6% nel 2014). Nonostante l'espansione dello streaming, i download digitali costituiscono la maggior fonte di revenues, con il 53% del totale, anche se il loro valore nel 2014 è diminuito dell'8%.

- **Vendite in Formato Fisico:** le revenues derivanti dalle vendite in formato fisico sono diminuite dell'8.1% nel 2014¹, passando dal 60% delle revenues totali del settore nel 2011 all'attuale 46%. Tuttavia il formato fisico continua a costituire quasi la metà del mercato musicale. Interessante sottolineare come le revenues derivanti dalle vendite di vinili siano incrementate del 54% nel 2014, arrivando a costituire il 2% delle revenues complessive.
- **Diritti di Performance:** sono generati dal numero di ascolti sui servizi streaming; nel 2014 sono incrementati del 8,3% raggiungendo quota un miliardo di dollari.
- **Reddito da sincronizzazione:** è generato dall'utilizzo di musica nelle pubblicità televisive, nei film e dalle brand partnerships; nel 2014 queste revenues sono aumentate dell'8,4%.

1.2 Formato Fisico e Formato Digitale

I dati precedentemente riportati indicano come il volume delle revenues derivanti dal formato digitale sia pari a quello delle revenues derivanti dal formato fisico. Tuttavia queste due sezioni del mercato musicale sono una in espansione ed una in contrazione. In Figura 8 viene mostrato l'incremento annuale delle revenues generate dai due tier del servizio streaming globalmente.

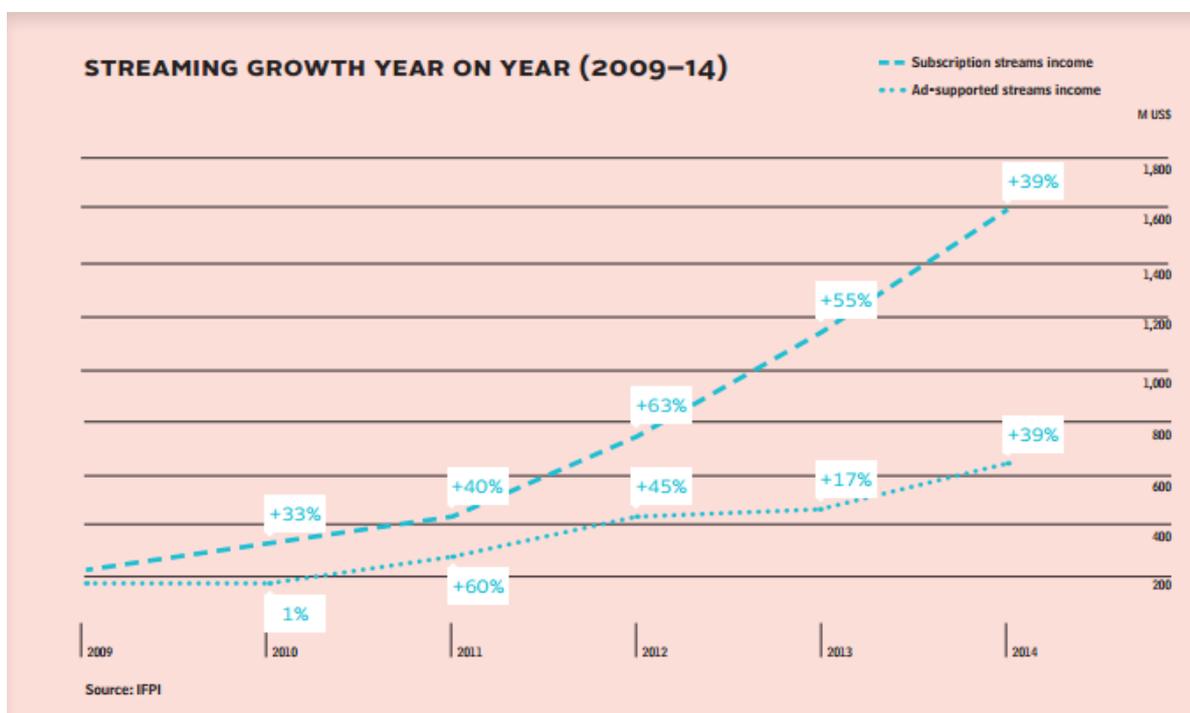


Figura 3: Revenues generate dai due tier dello streaming.

¹ In alcuni stati, come Paraguay e Venezuela, si sta verificando un'inversione di trend.

La Figura 4 riporta il valore complessivo dell'industria musicale nell'ultimo decennio. Nel 2015 si è verificata la prima inversione del trend negativo dall'avvento dei servizi streaming musicali. Per la prima volta infatti la variazione positiva dei volumi dei ricavi derivanti da servizi streaming, diritti di performance e redditi da sincronizzazione ha più che compensato la variazione negativa dei ricavi inerenti alle vendite di tracce in formato fisico.

Fonte: IFPI

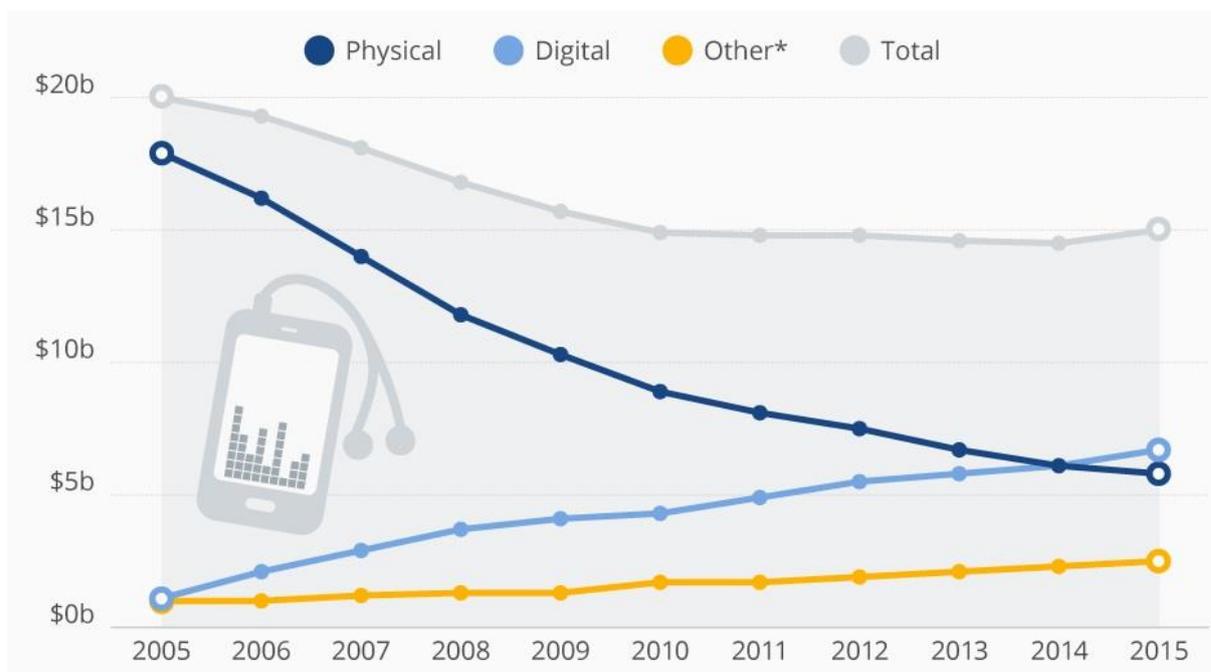


Figura 4: Valore dell'industria musicale.

Il trend crescente del formato digitale è reso possibile dal continuo aumento di utenti che utilizzano i servizi streaming. Mentre YouTube ha superato quota 1 miliardo di utenti da alcuni anni, Spotify sta invece sperimentando una rapida espansione solamente nell'ultimo periodo, come viene mostrato in Figura 5.



Figura 5: Numero di utenti sulla piattaforma Spotify.

1.3 Conclusioni

La recente inversione di trend del valore complessivo dell'industria musicale dimostra come questo mercato stia iniziando ad assorbire lo shock iniziale della digitalizzazione. Questa inversione di trend può avere due cause distinte e non necessariamente esclusive:

- l'aumento della domanda di servizi streaming (circa l'88% in un anno nel caso di Spotify), testimoniato in Figura 5, ha portato ricavi maggiori, di fronte a costi marginali infinitesimali che una piattaforma fronteggia per un nuovo utente. Ciò che si sta verificando è, quindi, uno spostamento dei consumi in favore dei servizi streaming. Gli utenti ascoltatori si stanno rivelando sempre più propensi all'ascolto online di brani musicali, come dimostra l'incremento del 38% del tempo medio di ascolto di brani musicali su Spotify nel 2015²;
- l'aumento nelle revenues derivanti da altre fonti quali, live performances e oggetti di merchandising. In particolare, le revenues derivanti dai concerti, per esempio, sono cresciute ad un tasso particolarmente più alto dall'avvento di Napster³ nel 1999 (Connolly and Krueger, 2006; Mortimer et al., 2012). Si può ipotizzare dunque che parte della spesa che nell'era pre-digitalizzazione veniva destinata all'acquisto di musica registrata, oggi viene destinata a questi beni complementari.

² <http://expandedramblings.com/index.php/downloads/dmr-spotify-statistic-report/>

³ Napster è stato il primo programma di condivisione file creato nel 1999 dove si poteva scaricare musica gratuitamente, ma in modo illegale.

2. Funzionamento dei servizi musicali digitali

Il mercato della musica è stato rivoluzionato dall'ingresso di nuovi attori economici dal lato dell'offerta. YouTube e Spotify sono tra i più importanti responsabili di questo cambiamento e costituiscono due esempi di modelli operativi differenti che giungono allo stesso effetto finale: creare un'alternativa per il consumatore all'acquisto, fisico o digitale, di tracce musicali e modificare quella che è la sua esperienza. Ciò dà vita ai sopracitati fenomeni del consumo non pagato e, conseguentemente, dello spiazzamento delle vendite. Per meglio comprendere queste relazioni causali si deve prima però capire come funzionano e come sono organizzati i servizi musicali digitali, in modo da identificare ed isolare le caratteristiche intrinseche di questi modelli che si prestano ad alterare le revenues delle case discografiche.

2.1 Spotify

Spotify è un servizio musicale che offre lo streaming on demand di una selezione di brani musicali di varie case discografiche ed etichette indipendenti, quali Sony, EMI, Warner Music Group e Universal. È stato lanciato il 7 Ottobre 2008 dalla startup svedese Spotify AB, fondata nel 2006 da Martin Lorentzon e Daniel Ek, l'attuale CEO. Ad oggi è disponibile in 58 nazioni distribuite in 4 continenti e il numero di utenti è in continua crescita, con previsioni che superano i 100 milioni di utenti entro la fine dell'anno. All'interno dell'applicazione connessa al servizio, utilizzabile su ogni tipo di piattaforma multimediale, la musica può essere visualizzata per artista, album, etichetta, genere e playlist, oppure semplicemente attraverso ricerche dirette.

Si differenzia dalla comune radio per il fatto che l'utente agisce come soggetto attivo. Chi ascolta la musica attraverso una qualunque stazione radio è costretto, metaforicamente s'intende, a subire le scelte e i gusti di chi quella musica la fa passare in onda. Spotify è stato, invece, uno dei primi servizi che ha permesso all'ascoltatore di selezionare la propria musica e di creare un profilo personalizzato in base agli artisti e ai generi preferiti. Questo non vincola chi vuole ascoltare nuovamente un brano all'acquisto dello stesso, in quanto servizi come Spotify permettono di replicare l'ascolto infinitamente in modo gratuito. È proprio questa la caratteristica di Spotify che ha iniziato una rivoluzione sul mercato musicale, permettendo il consumo non pagato di brani musicali in modo legale.

Spotify poggia su di una strategia di prezzo definita *freemium* da Chris Anderson, direttore della rivista americana Wired. Si tratta di un business model in cui si parte da una base di contenuti gratuiti di primo livello per passare successivamente a contenuti più profondi a pagamento. Nel concreto, Spotify offre la possibilità di registrarsi gratuitamente a chiunque (cosiddetta versione

free). Tuttavia l'ascolto della musica sarà periodicamente interrotto dalla presenza di annunci pubblicitari e vi saranno alcuni svantaggi rispetto alla versione a pagamento. La versione *premium* è completamente ad-free ed è disponibile pagando un canone di 9.99€ mensili, che permetterà di avere ulteriori servizi rispetto alla versione base, come la possibilità di ascoltare brani offline, qualità audio implementata e maggiore velocità di navigazione (da 160 kb/s a 320 kb/s), oltre a prevedere, come detto sopra, l'assenza di una qualunque forma promozionale sia audio che video. Essendo così strutturato, Spotify, può contare su di un doppio canale di entrate: quello generato dalla vendita degli spazi pubblicitari, inerente alla versione free, e quello generato dalle rate degli abbonati, inerente alla versione premium. Se, da un lato, questa struttura riesce a garantire il sostentamento di Spotify e può agevolare l'utente ascoltatore, dall'altro rischia di alterare gli equilibri sul mercato musicale attraverso effetti quali lo spiazzamento delle vendite e il consumo non pagato.

2.2 YouTube

YouTube è una piattaforma web che permette la condivisione e la visualizzazione in rete di video, dove gli utenti interagiscono attraverso voti e commenti. Fondato il 23 Aprile 2005, dall'Ottobre 2006 è di proprietà di Google Inc. ed oggi è diffuso in tutto il mondo, salvo poche eccezioni, come Cina e Corea del Nord, dove il suo utilizzo è proibito da direttive governative. Il passaggio di proprietà ha sancito il cambiamento del core business di YouTube, nato inizialmente come portale per il video sharing e divenuto in seguito uno strumento per trarre guadagno dai video, sia da parte di singoli individui che da parte delle case discografiche.

I contenuti disponibili includono trailer di film, videoclip, video musicali, video sportivi e amatoriali di ogni genere. La maggior parte di essi sono stati caricati da singoli individui, ma molte società, sia facenti parte dell'universo dei media che non, offrono materiale esclusivamente e/o addizionalmente via YouTube.

Come Spotify, YouTube consente agli utenti di agire attivamente nei confronti della selezione musicale che andranno ad ascoltare, prestandosi dunque, in prima approssimazione, a spiazzare le vendite di tali beni e a favorire la crescita del consumo non pagato.

La prima differenza che questo servizio ha nei confronti di Spotify è dovuta alla struttura della piattaforma, YouTube non si propone esclusivamente di offrire un servizio musicale, in quanto questa è solo una delle sue funzioni, che svolge in modo indiretto e che non ne rappresenta il core business. Non vi è infatti la possibilità di selezionare le ricerche per artisti, brani o generi musicali, bensì si può solamente digitare parole chiave nella barra di ricerca e trovare singoli brani o playlist create e caricate da altri utenti, sia ufficiali che non. Non appare dunque, come

una radio personalizzata a tutti gli effetti, ma più come un negozio gratuito, del quale una sezione è esclusivamente dedicata alla musica.

La seconda differenza è dovuta dal business model adottato⁴, difatti è possibile registrarsi al sito in maniera completamente gratuita, semplicemente attraverso il proprio account Google e non è previsto alcun upgrade dei servizi dietro il pagamento di un corrispettivo. Il servizio offerto è identico per tutti gli utenti e questo fa sì che la principale fonte di ricavi divenga la pubblicità, mentre non ne esiste una relativa ai proventi legati al servizio premium.

Nonostante queste due sostanziali differenze il business model di YouTube si presta ad avere degli impatti sul mercato musicale comparabili a quelli di Spotify, come lo spiazzamento delle vendite delle case discografiche e il consumo non pagato.

Un altro passo importante da compiere per avere completo il quadro dell'attuale situazione sul mercato della musica è quello di comprendere quali sono e come lavorano i principali meccanismi di protezione legale, come il copyright, e di come gli artisti e le case discografiche entrano in contatto con questi servizi musicali.

2.3 Copyright e Royalty

Il copyright, o diritto di copia, è una forma di protezione della proprietà intellettuale, che nei paesi di common law costituisce l'equivalente del diritto d'autore. Nell'ordinamento giuridico italiano, il diritto d'autore è inteso come la realizzazione di un'opera dell'ingegno che sia contraddistinta da creatività. La protezione offerta dal diritto è legata strettamente all'opera che è stata prodotta e, dopo la sua ideazione, i diritti spettano in modo esclusivo all'autore. In base alla legge 22/04/1941 n. 633 (LDA) sono tutelate dal diritto d'autore "*le opere dell'ingegno di carattere creativo⁵ che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione*" (art. 1 L. 633/41). Questo diritto viene riconosciuto in 164 stati differenti in seguito alla Convenzione di Berna, così da proteggere tutti i creatori o artisti da eventuali copie e da attribuire ufficialmente a loro l'opera.

Recentemente, in letteratura, si è discusso molto su quale dovesse essere il livello adeguato di protezione offerto dal copyright e su quale dovesse essere il suo ruolo. Ad esempio, secondo Waldfogel (2012) "mentre l'impatto del *file sharing* sulle revenues è una questione importante per i rivenditori di musica registrata, esso non costituisce di per sé l'unico argomento di

⁴ Questa differenza sarà attuale fino a quando YouTube non avrà completato l'introduzione del suo servizio premium YouTubeRed, attivo negli USA e molto simile nelle sue caratteristiche alla versione ad-free di Spotify.

⁵ Il concetto di creatività deve essere inteso come originalità.

interesse per la politica pubblica. Lo scopo del copyright è garantire remunerazioni adeguate in grado di assicurare una continua offerta di prodotti creativi, generando benefici sia per i produttori che per i consumatori”⁶.

Il concetto di *royalty* è legato a quello di copyright ed è la base del rapporto tra chi sfrutta una proprietà intellettuale e il titolare della stessa. Per *royalty* si intende il diritto del titolare di un brevetto o di una proprietà intellettuale ad ottenere il pagamento di un corrispettivo da parte dei soggetti che sfruttino tali beni a fini commerciali e/o di lucro. Le *royalties* sono utilizzate frequentemente in campo industriale per remunerare i diritti d’autore che vengono ceduti in licenza a terzi dietro contratto. L’ammontare della *royalty*, generalmente espresso in percentuale sul fatturato derivante dall’utilizzo del bene oggetto di copyright (cosiddetta *royalty rate*), non è determinabile *ex-ante* attraverso un criterio delineato, ma essa è frutto della contrattazione bilaterale delle parti, finendo così per assumere nella pratica numerose forme differenti. Per citarne alcune, il valore della *royalty* può essere determinabile attraverso una percentuale del prezzo di vendita, del guadagno unitario o sul costo unitario.

Intuitivamente, l’ammontare di una *royalty*, *ceteris paribus*, dipende positivamente dal potere contrattuale del titolare del diritto d’autore, o chi per lui (i.e. le case discografiche), e negativamente dal potere contrattuale di chi sfrutta a fini commerciali e/o di lucro il bene oggetto di copyright.

2.4 Legame con le case discografiche e gli artisti

Mentre Spotify rende disponibile sul suo sito il trattamento riservato agli artisti, gli accordi contrattuali di YouTube non vengono resi pubblici ufficialmente, almeno per quanto concerne l’ammontare dei pagamenti.

Spotify paga *royalties* per tutte le riproduzioni (*streams*) che avvengono sulla sua piattaforma, sia nel *tier* (piano) premium che in quello free. I pagamenti vengono indirizzati ai detentori del diritto d’autore, che possono essere etichette, editori, distributori o artisti indipendenti. Le *royalties* pagate da Spotify ammontano al 70% delle revenues totali della piattaforma e vengono divise tra i titolari dei diritti a seconda della popolarità della loro musica sulla piattaforma. Spotify tuttavia non calcola le *royalties* da pagare sulla base di un prezzo fisso per riproduzione, bensì su di una particolare formula calcolata su base nazionale e su di una serie di variabili. Ad un livello generale, la *royalty* percepita da un artista dipende dalle seguenti variabili: la nazione dove avviene la riproduzione della traccia; la percentuale di utenti premium rispetto al totale

⁶ Aguiar e Waldfogel (2016, p.1)

degli utenti; il tasso di cambio della valuta nelle differenti nazioni; la royalty rate dell'artista con la casa discografica di riferimento. Un'ottima approssimazione della formula utilizzata per determinare il payout è riportata in Figura 6.

Fonte: Spotify



Figura 6: Approssimazione della formula per le royalties utilizzata da Spotify.

- *Ricavo totale mensile di Spotify*: sono i ricavi mensili totali di Spotify, derivanti sia dalla vendita di spazi pubblicitari che dal pagamento dei canoni premium, il tutto calcolato per singola nazione;
- *Streams dell'artista su totale streams di Spotify*: è l'indice di popolarità dell'artista sulla piattaforma, ovvero la sua "quota di mercato", che fornisce la percentuale di payout da pagare all'artista in questione;
- *70% dei ricavi lordi*: è la percentuale dei ricavi che Spotify versa alle etichette e ai distributori in base agli accordi contrattuali; questa varia da nazione a nazione, comunque gli accordi in vigore al momento collocano questa cifra su circa il 70% dei ricavi lordi derivanti dalle riproduzioni e dalla pubblicità;
- *Royalty rate dell'artista*: è l'unica variabile esogena della formula, quella dove Spotify non entra in gioco; dopo che il servizio ha pagato le etichette o i distributori, questi pagheranno gli artisti in base agli accordi individuali precedentemente stipulati.⁷

Recentemente, queste variabili hanno generato un pagamento medio per riproduzione compreso tra \$0.006 e \$0.0084⁸.

⁷ Una delle ragioni che può portare, ceteris paribus, due artisti a percepire payout differenti è il cosiddetto "recoupment status", ovvero un accordo contrattuale con il quale un'etichetta finanzia la produzione di un'opera intellettuale all'artista e che verrà ripagato integralmente dallo stesso attraverso i proventi derivanti dalle vendite della stessa.

⁸ Vedi "Spotify Explained", a <http://www.spotifyartists.com/spotify-explained>.

Per quanto concerne YouTube, si può affermare con certezza che il servizio paga i propri partner in base al traffico utenti generato dagli annunci pubblicitari che vengono visualizzati prima, durante e dopo i video. YouTube vende i propri spazi pubblicitari con due criteri:

- *Cost Per Click (CPC)*: l'inserzionista paga quando il banner viene cliccato dall'utente;
- *Cost Per View (CPV)*: l'inserzionista paga per le visualizzazioni del suo ad, ovvero quando l'utente guarda una pubblicità per almeno 30 secondi o per la metà della sua durata; visualizzazioni successive dello stesso utente non comportano ulteriori pagamenti.

YouTube, in seguito, paga ai propri partner circa il 55% delle proprie revenues derivanti dai canoni pubblicitari e, come Spotify, non garantisce un payout fisso. La retribuzione di un partner è variabile e dipende, oltre che dal totale delle revenues generate attraverso gli ads, da altre variabili quali il *Customer Lifetime Value*⁹ (CLV) dell'utente, la tipologia di pubblicità¹⁰ e il periodo dell'anno, le quali, a loro volta, influenzano quanto YouTube riceve dai canoni pubblicitari. Alcune stime di esperti del settore, collocano il pagamento medio di YouTube tra \$0.00136 e \$0.00340 per visualizzazione¹¹.

2.5 Conclusioni

Fino ad ora è stata fornita una panoramica generale del funzionamento dei due principali servizi musicali digitali, in modo da comprendere a pieno come sono strutturati e come essi interagiscano con gli attori economici del mercato della musica. In conclusione di questo capitolo si può già affermare che:

1. YouTube e Spotify, seppur adottino due business model differenti, possono essere accomunati dalla presenza di un servizio *free* che si presta ad essere la causa principale del consumo non pagato e dello spiazzamento delle vendite;
2. YouTube paga, in media, meno di Spotify per riproduzione (~\$0.0024 contro ~\$0.0072)¹².

⁹ È il profitto derivante da tutte le future relazioni con il cliente.

¹⁰ Si può distinguere, infatti, tra *Pre-roll ads* (quelli mostrati come preview dei video) e *Banner ads* (quelli che appaiono durante il video o ai lati) che fruttano agli artisti rispettivamente in media \$5/1000 views e \$0.80/1000 views.

¹¹ Vedi "How much does YouTube pay partners for their content? – Quora", a <https://www.quora.com/How-much-does-YouTube-pay-partners-for-their-content>.

¹² I valori sono ottenuti calcolando le medie degli estremi del range dei pagamenti dei due servizi.

3. Come l'industria musicale genera revenues dallo streaming online

Nel seguente capitolo viene presentata una versione teorica del business model che sta alla base di servizi musicali come YouTube e Spotify, in modo da fornire un modello economico con cui analizzare questi servizi. Tale modello (si veda Thomes 2011) poggia sul concetto di “two-sided market”¹³. Un two-sided market viene identificato da due caratteristiche principali:

- I. L'esistenza di due distinti gruppi di agenti, detti i due lati del mercato, che interagiscono l'uno con l'altro per mezzo di una piattaforma o un intermediario;
- II. Le decisioni prese dagli agenti che appartengono ad un lato del mercato hanno effetti sui benefici degli agenti dall'altra parte; in altre parole un two-sided market è caratterizzato dalla presenza dei cosiddetti *cross-side network effects*..

Nel caso dei servizi musicali le due parti sono gli ascoltatori e le imprese che vogliono pubblicizzarsi, che entrano in contatto per mezzo della piattaforma via applicazione di Spotify o sito web di YouTube. Si noti come tale capitolo sia incentrato su di una sola sezione della Figura 1, tralasciando così le case discografiche e gli artisti, il rapporto con i quali verrà discusso più avanti.

3.1 Modello

Il modello è stato concepito dall'autore in modo da rispecchiare il business model di Spotify, ma, come già accennato nel precedente capitolo, con le dovute precisazioni potrà essere esteso anche a YouTube. L'elemento a cui prestare attenzione risiede nell'assenza di un tier premium in YouTube, come viene evidenziato nella Figura 7:

Fonte: Hiller (2016)

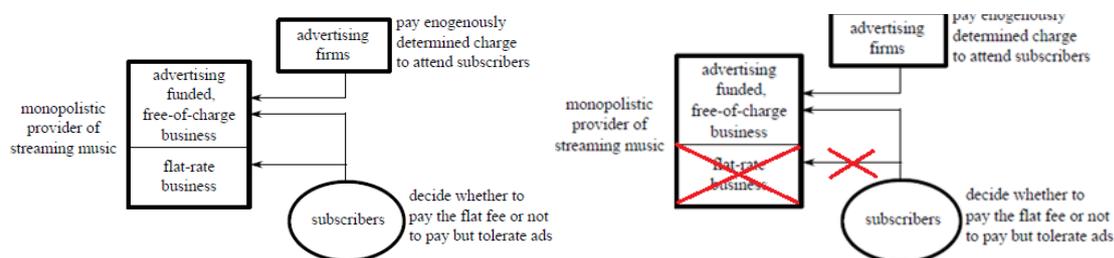


Figura 7: Business models di Spotify (sx) e di YouTube (dx).

Nonostante questa differenza, la definizione di two-sided market continua a valere per entrambi i servizi streaming, poiché i due lati del mercato (*in figura* “advertising firms” e “subscribers”) continuano ad esistere.

¹³ La nozione di “two-sided market” è stata introdotta da Rochet e Tirole (2003) e Armstrong (2006).

Il modello analizza un servizio di streaming monopolista¹⁴ che offre ai suoi iscritti due prodotti basati su business model differenti:

Advertising funded free-of-charge business: offre un servizio gratuito e utilizza come fonte di finanziamento i proventi derivanti dalla vendita di spazi pubblicitari; è modellato come un two-sided market con cross-group externalities, dove il servizio di streaming è la piattaforma che cerca di acquisire utenti da un lato del mercato e imprese che vogliono pubblicizzarsi dall'altro. La presenza di esternalità fa sì che le aziende che comprano gli spazi pubblicitari beneficino di un aumento del numero di utenti, mentre gli utenti vedano il proprio benessere diminuire all'aumentare della pubblicità presente sulla piattaforma.

Flat-rate business: offre un servizio dietro il pagamento di una flat-rate mensile attraverso la quale si finanzia; la caratteristica principale che viene considerata in questo modello è l'assenza di ogni forma di pubblicità.

Le interazioni tra gli agenti possono essere descritte ricorrendo ad un gioco a tre stadi:

- I. Nel primo stadio, il servizio streaming rivela la flat-rate mensile (p^b) per accedere al tier premium e l'onere r che le imprese dovranno sostenere per mostrare la propria pubblicità sulla piattaforma;
- II. Nel secondo stadio, le imprese osservano p^b e r e decidono se domandare lo spazio pubblicitario o meno; il numero di imprese che sceglieranno di pubblicizzarsi (a), verrà inteso come il numero di ads che gli utenti del tier free dovranno tollerare per godere del servizio;
- III. Nel terzo ed ultimo stadio, i potenziali utenti (m) decidono se iscriversi al tier premium o al tier free.¹⁵

Il modello può essere risolto per *backward induction*. Si parte dunque analizzando il comportamento degli utenti, poi quello delle aziende che vogliono pubblicizzarsi e, infine, il servizio streaming.

Gli utenti decidono, in base al livello di pubblicità a e al prezzo p^b se iscriversi al tier premium, iscriversi al tier free oppure rifiutare il servizio streaming. Si assume che tutti i consumatori siano omogenei ad eccezione del parametro θ che misura la loro passione per la musica e che si assume essere uniformemente distribuito sull'intervallo $[0,1]$. Questa assunzione ci permette

¹⁴ L'assunzione di monopolio serve a Hiller per semplificare il modello. Nella realtà, si può ipotizzare che i servizi streaming siano in concorrenza o in concorrenza monopolistica.

¹⁵ Nel caso di YouTube, gli utenti sceglieranno se accettare la pubblicità presente sulla piattaforma e quindi accettare il servizio free, oppure rinunciare all'ascolto della traccia su di essa. La correzione da apportare è rimuovere la flat-rate p^b .

di parlare di percentuali di individui che compiono una scelta. Si assume inoltre che chi decide di registrarsi al servizio free, deve tollerare un livello a di pubblicità che comporta una diminuzione dell'utilità generata da un ascolto. Tale grandezza viene misurata attraverso il parametro δ detto costo del disturbo per unità di pubblicità, identico per ogni consumatore. Infine con v_A e v_B si indicano rispettivamente l'utilità generata dal servizio free e dal servizio premium, dove $v_B > v_A$ ¹⁶ e $\eta = v_B - v_A$.

In base alle seguenti assunzioni, l'utilità di ogni consumatore sarà la seguente:

$$U_\theta = \begin{cases} 0 & \text{se l'individuo non ascolta musica} \\ \theta v_A - \delta a & \text{se l'individuo consuma "free of charge"} \\ \theta v_B - p^b & \text{se l'individuo acquista il servizio premium} \end{cases}$$

Data la distribuzione uniforme delle preferenze individuali, l'individuo indifferente tra il servizio premium e il servizio free è

$$\hat{\theta} = \frac{p^b - \delta a}{\eta}$$

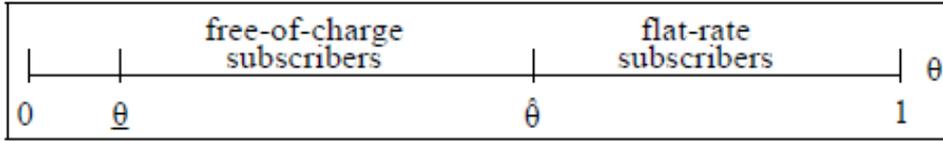
mentre quello indifferente tra il non consumare e il servizio free è

$$\underline{\theta} = \frac{\delta a}{v_A}.$$

Si può notare come all'aumentare dell'ammontare a della pubblicità, del disturbo δ recato dalla stessa e della differenza di utilità generata dai due servizi η aumenti anche la percentuale di iscritti al tier premium ($1 - \hat{\theta}$ aumenta). Invece, la percentuale di potenziali utenti che non utilizza il servizio $\underline{\theta}$ cresce all'aumentare della pubblicità e del disturbo recato e al diminuire del servizio offerto.

Le due uguaglianze sopra riportate, rappresentano quei valori di θ per i quali un consumatore è indifferente o tra il servizio premium ed il servizio free ($\hat{\theta}$) o tra il servizio free e il non consumare ($\underline{\theta}$). Si può dire, pertanto, che il parametro θ classifica i consumatori in tre modi differenti, come riportato in Figura 8

¹⁶ Questa assunzione poggia sul fatto che il servizio premium dà accesso a servizi aggiuntivi, come la qualità audio migliorata, un bit-rate maggiore etc.

Figura 8: Profilatura degli utenti in base a θ .

Ogni consumatore dunque, in base alla propria passione per la musica sceglierà uno dei tre comportamenti. La funzione di domanda per ogni business model viene derivata dal prodotto tra il numero di potenziali utenti con la percentuale di utenti che scelgono il business model.

$$D_A(p^b, a) = m(\hat{\theta} - \underline{\theta}) = \frac{m(p^b v_A - \delta a v_B)}{v_A \eta}$$

$$D_B(p^b, a) = m(1 - \hat{\theta}) = \frac{m(\eta + \delta a - p^b)}{\eta}$$

Intuitivamente, la domanda per il servizio free D_A dipende negativamente dal disturbo creato dalla pubblicità e positivamente dalla flat-rate p^b per accedere al tier premium e dalla differenza di valore η che esiste tra i servizi offerti dai due business model. Per quanto concerne la domanda per il servizio premium D_B , valgono le considerazioni opposte per queste variabili. Si può notare che un incremento del disturbo recato dalla pubblicità δa ha un duplice effetto: riduce la domanda per il tier free, in quanto gli individui con basso θ troveranno più conveniente non iscriversi; aumenta la domanda per il tier premium, poiché gli individui con alto θ trovano conveniente spostarsi dal tier free a causa dell'eccessiva pubblicità.

Nel secondo stadio del modello si analizzano le aziende che vogliono pubblicizzarsi sulla piattaforma (“advertisers”). Data la presenza di cross-externalities la domanda di spazi pubblicitari dipende positivamente dalla domanda di utenti per il tier free, mentre la domanda di utenti per il tier free dipende negativamente dall'ammontare della pubblicità presente sullo stesso. Ciò richiede che gli inserzionisti debbano agire razionalmente nello scegliere se domandare o meno uno spazio pubblicitario. La loro decisione sarà presa sulla base della domanda per il servizio free D_A e sul canone r che dovranno pagare. In più, gli advertisers tengono in considerazione σ^{17} , ovvero il valore di raggiungere un utente che utilizza il servizio

¹⁷ Si assume che tutti gli advertisers siano omogenei rispetto a σ , il che fa sì che l'interazione strategica tra questi agenti sia assente.

free e di spingerlo ad acquistare il prodotto pubblicizzato. In base a queste considerazioni, i profitti degli advertisers saranno descritti dalla seguente funzione:

$$\pi^a = D_A(p^b, r)\sigma - r$$

I profitti degli advertisers dipendono positivamente dalla domanda di utenti per il servizio free, in quanto, si suppone, più persone vedono un annuncio, maggiore è il volume di transazioni generato da uno stesso ad.

Nell'ultimo stadio il servizio streaming va a massimizzare i propri profitti attraverso le variabili strategiche endogene p^b e r . Thomes dimostra che la funzione di profitto del servizio streaming monopolista è

$$\pi^M = \overbrace{a(r, p^b)r}^{R_A(\delta)} + \overbrace{D_B(a(p^b, r))p^b}^{R_B(\delta)} \text{ }^{18}$$

dove $R_A(\delta)$ sono i ricavi massimi ottenibili da monopolista in equilibrio dal servizio free e $R_B(\delta)$ sono ricavi massimi ottenibili dal monopolista in equilibrio dal servizio premium.

¹⁸ I costi sono stati normalizzati a 0.

3.2 Risultati

Un primo risultato da sottolineare del modello è che la tipologia di business model ottimale per il servizio streaming monopolista cambia al variare del parametro δ , come viene mostrato nella Figura 9.

Fonte: Thomes (2011)

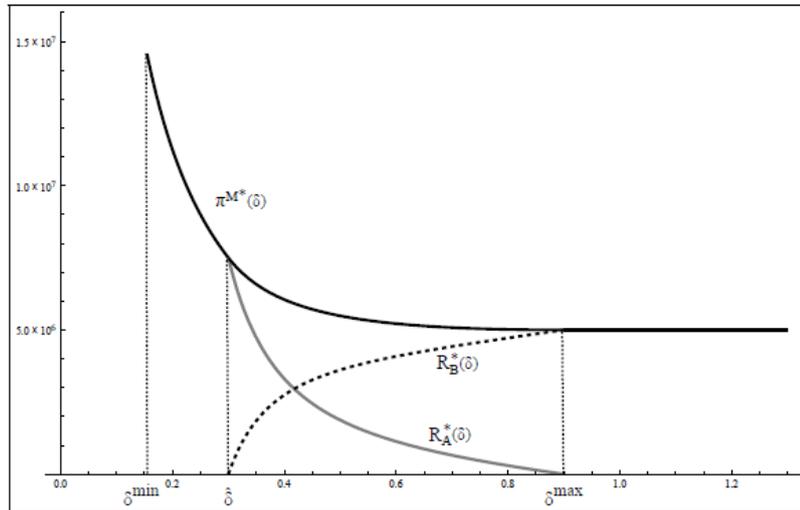


Figura 9: Profitti del servizio streaming in equilibrio al variare di δ .

Dato δ , si può definire il business model ottimale a seconda del valore di tale parametro. Thomes conclude che un servizio streaming monopolista impone un business model misto (cosiddetto *freemium* a là Spotify) se il parametro δ è sufficientemente elevato, ovvero $\delta \in [\hat{\delta}; \delta_{max}]$, mentre se il parametro δ è sufficientemente basso, ovvero $\delta \in [\delta_{min}; \hat{\delta}]$, i profitti saranno generati solamente attraverso un business model finanziato con la pubblicità, quindi vi sarà solo un tier free (a là YouTube). Infine, se il parametro δ è molto alto, ovvero $\delta \geq \delta_{max}$, il fastidio recato dalla pubblicità raggiunge un livello tale che il monopolista massimizza i suoi profitti solo attraverso un business model finanziato dalla flat-rate, vi sarà quindi solo un tier premium (a là Netflix). La Figura 9 va tuttavia interpretata assieme alla Figura 10.

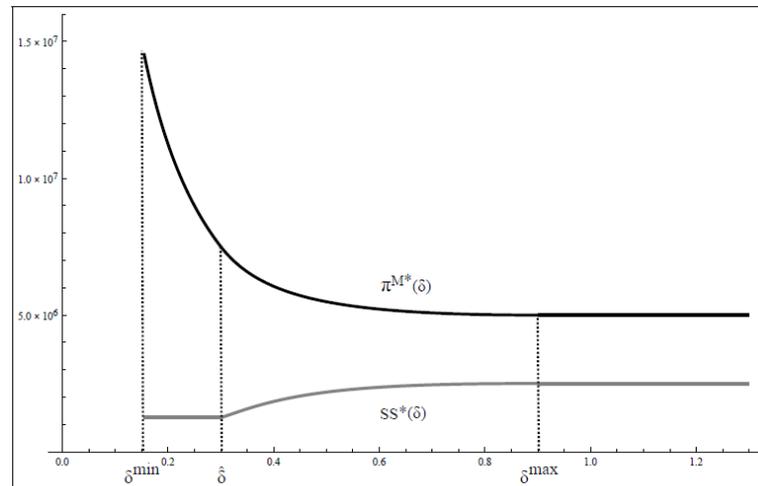


Figura 10: Profitti del monopolista in equilibrio e surplus aggregato dei consumatori.

Il grafico mostra come cambia il surplus dei consumatori di breve periodo al variare del disturbo creato dalla pubblicità. Thomes calcola il surplus come la somma delle valutazioni nette degli ascoltatori dei servizi premium e free. Negli intervalli agli estremi il surplus è costante, in quanto è indipendente da δ per costruzione. Questo è un limite del modello. Per l'estremo destro questa assunzione si rivela ragionevole, poiché per $\delta > \delta^{max}$ un monopolista razionale offrirà solo un servizio premium, privo di pubblicità. Per l'estremo sinistro, invece, l'assunzione si rivela essere una forzatura, poiché per $\delta < \hat{\delta}$ un monopolista razionale offrirà solo un servizio free, nel quale la pubblicità è presente. A livello teorico ci aspetteremmo che all'aumentare di δ il surplus diminuisca in quanto gli utenti sono costretti a subire la pubblicità o a rinunciare all'ascolto data l'assenza di un servizio premium.

Nell'intervallo $[\hat{\delta}; \delta^{max}]$ il surplus dipende da δ , il che appare ragionevole. Questo accade poiché, al diminuire del fastidio generato dalla pubblicità, la domanda per il servizio free aumenta. Questo, a causa delle cross-network externalities, fa sì che il numero di ads presenti sul tier free aumenti. Questo indurrà il servizio streaming ad aumentare la flat-rate p^b per il servizio premium. Vi saranno dunque degli individui che, infastiditi dall'incremento del materiale pubblicitario, vorrebbero passare al servizio premium, ma si trovano costretti a rinunciare al servizio streaming poiché p^b è troppo alto per le loro preferenze. Vi è dunque una perdita di surplus al diminuire di δ .

Thomes dimostra come il surplus dei consumatori in equilibrio, dipenda positivamente da δ . A priori, questo può sembrare un risultato controintuitivo, ma in realtà è semplicemente dovuto alla possibilità per gli ascoltatori di scegliere il servizio premium. Qualora il disturbo recato dalla pubblicità sia troppo elevato, molti consumatori finiranno per scegliere il tier premium, potendo così continuare ad usufruire del servizio, pagando una flat-rate.

3.3 Conclusioni

Il modello di Thomes teorizza che in equilibrio, per un dato livello di disturbo generato dalla pubblicità esiste un unico servizio streaming ottimale. Se questo sia il solo servizio free, il solo servizio premium o un mix dei due, dipende dal valore di δ . L'assunzione che i consumatori sono omogenei rispetto a questo parametro ci porta alla conclusione che, nel lungo periodo, tutti i servizi streaming convergeranno verso uno stesso business model. Effettivamente, le dinamiche attuali in questo mercato muovono verso questa direzione. YouTube, che utilizza un servizio esclusivamente free, diverso da quello adottato da Spotify, ha annunciato di avere intenzione di lanciare anche un servizio premium, passando ad un business model misto. Se questo accadesse la previsione del modello riguardo all'esistenza di un solo business model ottimale troverebbe riscontri empirici. Il limite di questa affermazione risiede nel fatto che il modello ipotizza che i servizi streaming siano monopolisti, nella realtà invece, la forma di mercato più plausibile sembra essere la concorrenza monopolistica.

Ulteriori ricerche empiriche per stimare il valore di δ sarebbero necessarie per stabilire quale dei modelli di business è quello di lungo periodo. Quello che si può già affermare è che un equilibrio di lungo periodo con un business model a là YouTube garantisce un surplus complessivo dei consumatori, rispetto ad uno con un business model a là Spotify. Infatti, la scelta di un business model di tipo *freemium* rispetto ad uno esclusivamente *free* è vantaggiosa dal punto di vista del welfare. Questo è possibile poiché il tier premium può essere visto come una terza ulteriore scelta consentita agli agenti che comporta due effetti positivi: genera utilità in quanto alcuni degli utenti che sceglierebbero di non consumare, potrebbero invece farlo scegliendo come opzione proprio il servizio premium; diminuisce il consumo non pagato, permettendo ai servizi streaming e agli artisti, di ottenere ricavi che, altrimenti, non sarebbero generati.

4. Effetto dello streaming online sul mercato musicale

Il seguente capitolo si propone di fornire come esempio della teoria sopra descritta due casi empirici di studio: uno riguardante Spotify e l'altro YouTube. Il primo analizza l'impatto di Spotify sui ricavi generati nell'industria musicale, mentre il secondo analizza lo spiazzamento delle vendite degli album. Come già accennato, i due studi giungono a conclusioni differenti, dimostrando che Spotify sarebbe *revenues neutral*¹⁹, mentre YouTube tenderebbe ad avere un effetto negativo sui volumi di vendita.

4.1 Caso Spotify

Lo studio che qui si riporta è quello condotto da Aguiar e Waldfogel (2015). Tale lavoro è mirato a comprendere se lo streaming stimola o spiazza le vendite di tracce musicali, utilizzando i dati inerenti alla crescita di Spotify tra il 2013 e il 2015. In particolare si propone di misurare l'impatto di questo servizio sulle vendite di musica registrata. Gli autori partono dalla contrapposizione tra chi sostiene che lo streaming, come la radio, promuova la vendita di tracce musicali e chi, invece, sostiene che lo streaming sia percepito dai consumatori come un sostituto dei download permanenti e, come tale, si presti a favorire lo spiazzamento delle loro vendite. Ciò che si dimostra è che, seppur Spotify tenda a favorire la vendita delle singole tracce, a livello generale causa il loro spiazzamento.

4.1.1 Introduzione

I servizi di streaming permettono l'adozione di strategie di bundling impure. Un bundle impuro è l'offerta congiunta di due o più beni che sono acquistabili singolarmente. Solitamente il singolo bene è offerto dallo stesso soggetto che offre il bundle. In questo caso specifico, però, le singole tracce sono offerte dalle case discografiche, il bundle dai servizi streaming. Queste strategie, a livello teorico possono incrementare revenues, profitti e surplus dei consumatori. Tuttavia si prestano, nel contempo, a spiazzare le vendite di singole tracce delle case discografiche. Ci si trova quindi di fronte a due effetti che, a livello teorico, vanno in direzioni contrapposte:

- i servizi streaming possono essere considerati dei bundle a tutti gli effetti, in quanto offrono un pacchetto contenente tutte le tracce presenti sulla piattaforma, sia nel tier free che in quello premium. In pratica, l'utilizzo di un servizio streaming può essere visto come l'acquisto di un bundle che può portare l'utente ad ascoltare tracce (e quindi generare flussi

¹⁹ Con questo concetto si intende che l'introduzione di Spotify non ha alterato le revenues delle case discografiche.

economici) che, altrimenti, non avrebbe mai acquistato²⁰. Da questa prospettiva, i servizi streaming, riducono il consumo non pagato e trasformano l'interesse dei consumatori in ricavi. Un esempio può aiutare a chiarire meglio il concetto. In un mondo in cui sono solamente le case discografiche a vendere musica registrata, se un consumatore vuole ascoltare una traccia musicale è costretto ad acquistarla. Qualora il prezzo di vendita sia troppo elevato, il consumatore va incontro ad una perdita di benessere. Questa perdita è dovuta ad un'inefficienza del mercato musicale, che fa sì che il prezzo non renda possibile un ascolto che avrebbe generato utilità per il consumatore. Se introduciamo i servizi streaming nell'esempio, il consumatore può comunque soddisfare il proprio desiderio riproducendo la traccia sulla piattaforma sostenendo un costo monetario nullo. Viene ridotta così la perdita di benessere. Questo ascolto, inoltre, genera ricavi per la casa discografica che possiede le royalty della traccia, che verrà pagata dalla piattaforma;

- lo streaming online di tracce musicali si presta a spiazzare le vendite di musica registrata anche se questi due beni non vengono percepiti come perfetti sostituti; il segno di questo effetto dipende sia dalla sua dimensione che dal pagamento per streaming offerto dalla piattaforma.

Questi due effetti costituiscono dunque i principali fattori da tenere in considerazione quando si va a misurare come vengono influenzati i ricavi. La scelta di Aguiar e Waldfogel è quella di non considerare un eventuale spiazzamento delle vendite fisiche di tracce musicali, partendo dal presupposto che questi due beni non vengono percepiti come beni sostituti.

4.1.2 Modello

Le revenues di una casa discografica possono essere considerate, in via approssimativa, come la somma dei ricavi derivanti dai download permanenti e dagli streams

$$rev = p_d q_d + p_s S$$

dove q_d è il numero di download digitali pagati, S è il numero di streams e p_d e p_s sono i prezzi, rispettivamente, di un download digitale e di uno stream. Per download permanente si intende l'acquisto da parte di un consumatore di una traccia musicale presso un qualunque rivenditore autorizzato, consentendo a chi acquista di poter ascoltare la traccia offline ogniqualvolta voglia. Supponendo che i download dipendano dagli stream, allora $q_d = q_d(S)$ e la variazione nelle ricavi di uno stream in più è $\frac{\partial rev}{\partial S} = p_d \frac{\partial q_d}{\partial S} + p_s$. Un aumento nel numero di streams quindi

²⁰ Ci si sta implicitamente riferendo alla differenza che sussiste tra la vendita di bundle e la vendita *a là carte*.

incrementa le revenues se l'impatto negativo sulle vendite è sufficientemente piccolo, i.e. se

$$\frac{\partial q_s}{\partial S} > -\frac{p_s}{p_d}.$$

Ciò a cui si deve prestare maggiormente attenzione non è solo se lo streaming spiazza le vendite ma, se ciò è vero, a che tasso lo fa. In più, si deve comparare il tasso di spiazzamento delle vendite con il relativo pagamento ai titolari dei diritti di copyright e con i ricavi inerenti alle vendite delle singole tracce (vendite *a là carte*) per determinare se e in che dimensione lo streaming riduce o aumenta le revenues delle case discografiche.

I dati utilizzati da Aguiar e Waldfogel riguardano il volume degli streams di ognuna delle canzoni presenti nella top 50 per settimana e per nazione, nel periodo tra Aprile 2013 e Marzo 2015. La bontà della top 50 come proxy per tutto l'insieme di canzoni, è dimostrata dalla correlazione tra gli stream nella top 50 e nella top 200, pari a 0.99. I dati sulle vendite settimanali provengono da due fonti: Nielsen (21 nazioni) e Billboard Magazine (solo US). La stima del pagamento per stream di Spotify utilizzata nell'analisi è quella disponibile sul sito ufficiale del servizio streaming, mentre la stima del prezzo medio per singolo download è stata fornita da RIAA (Recording Industry Association of America).

4.1.3 Risultati

I risultati del modello confermano quanto Liebowitz (2004) ha definito “fallacia di composizione”. Liebowitz ha spiegato questo concetto riferendosi alle radio terrestri. Egli ha dimostrato che, nonostante la messa in onda di una canzone stimoli le vendite della stessa, la radio ha un impatto negativo sulle vendite di musica registrata. Tornando al nostro caso, questo concetto sottolinea che anche se la disponibilità di una singola traccia su di un servizio streaming stimola le vendite della stessa, ciò non implica che il servizio streaming stimoli le vendite di tracce in generale. Le due analisi principali hanno, infatti risultati opposti: mee a livello di singola traccia si dimostra l'esistenza di una relazione positiva tra lo streaming e la vendita delle tracce, a livello aggregato l'evidenza empirica dimostra la relazione opposta, ovvero che Spotify spiazza le vendite di tracce.

L'analisi condotta a livello di singole tracce mostra come vi sia una relazione positiva tra gli streams e la vendita dei singoli musicali. Il modello econometrico utilizzato è il seguente:

$$q_{sct} = \alpha_0 + \alpha_1 S_{sct} + \mu_c + \theta_{st} + \varepsilon_{sct}$$

dove q_{sct} indica le vendite della canzone s nella nazione c nella settimana t , s_{sct} indica il numero analogo di streams, mentre μ_c e θ_{st} sono, rispettivamente, gli effetti specifici della nazione c e della settimana t , la cui introduzione è dovuta alla natura dei dati utilizzati.²¹

Il risultato della regressione è riportato nella Tabella 1:

Fonte: Aguiar e Waldfogel (2015)

Dependent Variable: Sales					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Coef./s.e.	Coef./s.e.	Coef./s.e.	Coef./s.e.	Coef./s.e.
Streams	0.0707*** (0.0005)	0.0694*** (0.0007)	0.0700*** (0.0007)	0.0697*** (0.0008)	0.0714*** (0.0009)
Country FE	×	✓	✓	✓	✓
Week FE	×	×	✓	✓	-
Song FE	×	×	×	✓	-
Song-Week FE	×	×	×	×	✓
R ²	0.430	0.577	0.582	0.643	0.702
No. of Obs.	24538	24538	24538	24538	24538

Tabella 1

Il coefficiente degli streams è positivo e significativo all'1%, con un valore sempre nell'intorno di 0.07. Questo coefficiente indica che 14 riproduzioni ulteriori di una traccia aumentano di un'unità il numero di vendite della stessa. Questo risultato è verificato indipendentemente dal tipo di effetto fisso che si include nella regressione. Quindi dopo aver tenuto in considerazione della temporanea popolarità di una canzone e le differenti abitudini di acquisto nelle varie nazioni, Aguiar e Waldfogel affermano che se una canzone viene riprodotta maggiormente questa venderà anche di più.

Ci sono due possibili interpretazioni di questo risultato. La prima, che deriva dal tipo di analisi utilizzata, è che esiste una relazione causale tra riproduzioni in streaming e vendite di tracce. La seconda è che la relazione causale sia contaminata da eterogenità non osservata. In particolare, quelle canzoni che sono popolari in una data nazione, in una data settimana sono sia riprodotte che acquistate a tassi elevati.

²¹ La prima costante è introdotta per ovviare il problema della dimensione delle singole nazioni, la seconda per tenere in considerazione il fatto che una particolare canzone, alcune settimane dopo il rilascio, può essere di interesse per i consumatori sia via streaming che via acquisto tradizionale. Questa procedura è dovuta all'utilizzo di *panel data*.

Per quanto concerne l'analisi a livello aggregato, Aguiar e Waldfogel stimano il seguente modello econometrico:

$$q_{ct} = \gamma_c + \gamma_t + \alpha S_{ct} + \varepsilon_{ct}$$

dove q_{ct} è la quantità consumata di una canzone nella nazione c durante la settimana t , S_{ct} è il numero di streams su Spotify nella nazione c nella settimana t , γ_c e γ_t sono, rispettivamente, delle costanti rappresentanti l'effetto specifico della nazione c e l'effetto specifico della settimana t .

Il risultato della regressione è riportato nella Tabella 2:

Fonte: Aguiar e Waldfogel (2015)

	Dependent Variable: Sales		
	Digital Tracks (1)	Physical Albums (2)	Digital Albums (3)
	Coef./s.e.	Coef./s.e.	Coef./s.e.
Streams	-0.0813*** (0.0069)	-0.0068** (0.0032)	-0.0020 (0.0013)
Normalized Coefficient	-.0073	-.0006	-.0002
Reciprocal	-137	-1666.7	-5000
R ²	0.941	0.864	0.719
No. of Obs.	86	86	86

Tabella 2

Tale regressione dimostra come Spotify si presti a spiazzare maggiormente le vendite di singole tracce che non degli album, sia essi digitali che fisici. Il coefficiente legato al numero di streams è negativo e significativo all'1%, il che indica che sono necessari 137 streams addizionali di una canzone per ridurre di un'unità le vendite della stessa.

Questo secondo risultato può essere utilizzato per capire come Spotify impatta le revenues delle case discografiche. Secondo i dati della RIAA (Recording Industry Association of America), il ricavo medio per canzone negli USA nel 2014 è stato \$1.124. Dato che i titolari dei diritti di autore ottengono solitamente circa il 70% delle revenues, essi percepiscono, in media, \$0.822 per traccia venduta. Considerando solo le vendite di tracce digitali e gli introiti degli streams su Spotify, le revenues totali sono la somma delle revenues derivanti dalla vendita di tracce digitali e dagli ascolti su Spotify.

$$rev = 0.822 q_d + p_s S$$

dove q_d rappresenta le vendite di tracce digitali, p_s è il pagamento per stream (che abbiamo visto essere \$0.007 per ascolto) e S è il numero di ascolti su Spotify. La variazione nelle revenues derivante da un ulteriore è quindi:

$$\frac{\partial rev}{\partial S} = 0.822 \frac{\partial q_d}{\partial S} + 0.007$$

dove $\frac{\partial q_d}{\partial S}$ è il tasso di spiazzamento delle vendite tra Spotify e le vendite di tracce digitali, pari a -0.073. Forniti questi dati, la crescita nell'utilizzo di Spotify si rivelerebbe dunque essere revenues neutral per i titolari dei diritti di autore.

Inizialmente si è definito Spotify come uno strumento attraverso il quale è possibile adottare strategie di bundling. Il risultato sopra ottenuto permette di valutare se l'utilizzo di Spotify sia di successo o meno per il mercato della musica. Le classificazioni possibili a livello teorico sono tre:

- *Promozione*: il servizio stimola le vendite e le revenues complessive incrementano in seguito alla sua introduzione;
- *Bundle di successo*: il servizio spiazza le vendite, tuttavia il prezzo per stream è sufficientemente alto da far sì che le revenues complessive aumentino;
- *Bundle di insuccesso*: il servizio spiazza le vendite e il prezzo per stream è relativamente basso, pertanto le revenues complessive diminuiscono.

Spotify si colloca esattamente a metà tra il bundle di successo e il bundle di insuccesso. Si può affermare quindi che, per quanto concerne i ricavi, l'introduzione di un servizio come Spotify è neutrale. Tuttavia, dato l'elevato potenziale di un'offerta bundle per i consumatori, la neutralità nei confronti delle revenues non rappresenta di per sé un indicatore di successo. Ci si potrebbe aspettare che un'offerta di valore porti ad un incremento delle revenues per i titolari dei diritti d'autore. Ad ogni modo, Spotify non può essere definito un canale promozionale nonostante esso stimoli le vendite di singole tracce.

4.2 Caso YouTube

Lo studio che qui si riporta è quello condotto da Hiller (2016). L'autore ha sfruttato la rimozione dei contenuti dell'etichetta Warner Music da YouTube dal Gennaio del 2009 fino all'Ottobre dello stesso anno²². Google Inc. prese questa decisione per lanciare un segnale alla casa discografica in seguito al mancato raggiungimento di un accordo sulle licenze musicali nel Dicembre 2008 e continuò questa politica fino al nuovo accordo, raggiunto a fine Settembre 2009. Così, dall'Ottobre 2009 la musica di etichetta Warner è tornata su YouTube. È interessante sottolineare come la Warner sia stata l'unica delle quattro etichette musicali principali a sottoscrivere il rinnovo contrattuale con YouTube. Tale evento, pertanto, si configura come un plausibile esperimento naturale per investigare l'impatto della disponibilità su servizi streaming sulla vendita di album musicali. Ciò che Hiller dimostra è che questo "blackout" da YouTube ha avuto dei significativi effetti positivi sugli album della Warner.

4.2.1 Introduzione

Gli utenti di YouTube sono soliti recarsi su questa piattaforma per ascoltare una canzone in particolare e ciò può avere due effetti: uno negativo, nel caso in cui l'utente percepisca questo ascolto come sostituto dell'acquisto (i.e. spiazzamento delle vendite); uno positivo, legato all'effetto promozionale che questo ascolto può avere nel caso in cui funga da guida per l'acquisto²³. La scoperta di nuove canzoni può creare un effetto promozionale che contrasti lo spiazzamento generato dagli ascolti. Inoltre, YouTube offre la possibilità a chiunque di creare un canale con il quale condividere del materiale. Questa scelta può essere effettuata volontariamente anche da artisti o case discografiche. Ciò fornisce loro uno strumento di maggiore visibilità e genera introiti attraverso la monetizzazione basata sulla pubblicità che viene mostrata sul canale. La natura ambivalente del canale può portare a un effetto di rete dal segno incerto. Se la maggioranza degli utenti utilizzano il canale per l'ascolto come sostituto dell'acquisto dell'album, c'è spiazzamento delle vendite. D'altra parte se il canale funge da luogo di scoperta per nuove tracce, l'effetto di rete può divenire positivo. A priori, si può dire per gli artisti più famosi sia plausibile aspettarsi una prevalenza dell'effetto negativo dello spiazzamento delle vendite, in quanto l'effetto promozionale è relativamente meno mitigante che per chi è sconosciuto.

²² In questo periodo YouTube era il maggior distributore di musica online, in quanto servizi come Spotify, iTunes Radio e Google Play Music non esistevano o non erano operativi negli USA, dove l'analisi è condotta.

²³ Ciò è reso possibile grazie anche ai video suggeriti che YouTube fornisce all'utente, sulla base delle preferenze rivelate. Questo servizio amplifica così l'effetto promozionale che la piattaforma può avere.

4.2.2. Modello

Il blackout della musica di etichetta Warner Music consente un'analisi *difference-in-differences*. Tale tecnica statistica studia l'effetto differenziale di un particolare trattamento su di un *treatment group* rispetto ad un *control group*. Il treatment group è costituito dagli album della Warner Music che hanno subito il blackout, mentre il control group dagli album, di differenti etichette, che fanno parte della Billboard 200²⁴.

L'analisi poggia su di un modello statico, utilizzato per descrivere le decisioni dei consumatori e derivare l'effetto del blackout su YouTube. Vi è un continuum di consumatori, ognuno caratterizzato dal parametro θ_i che segue una certa distribuzione $F(\theta)$ e caratterizza i consumatori in base alla modalità con cui vengono a conoscenza di un album. Ogni album j può essere scoperto dall' i -esimo consumatore attraverso vari media con probabilità p_j , attraverso YouTube con probabilità q_j , oppure può non venire scoperto con probabilità $1 - q_j$ (Figura 11).

Fonte: Hiller (2016)

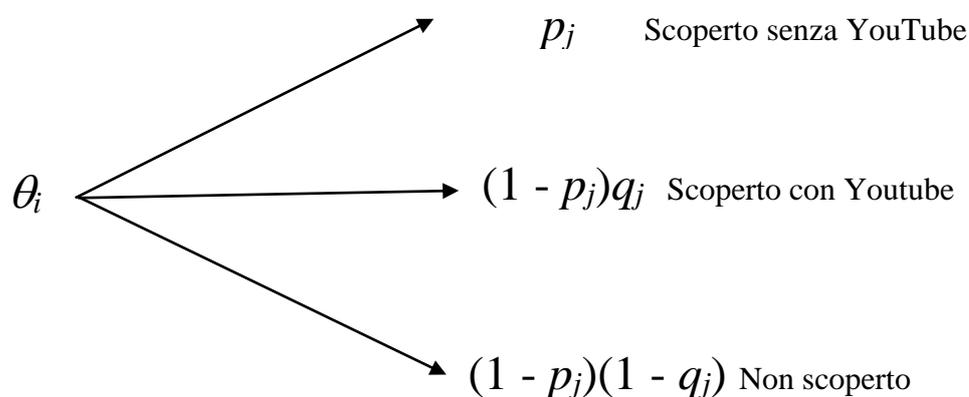


Figura 11: Valori di θ in relazione alla conoscenza o meno dell'album j da parte del consumatore i .

Si assume che, quando un consumatore scopre un album, la decisione di consumare dipenda dalla disponibilità del contenuto su YouTube. Qualora lo sia, il consumatore compara l'utilità derivante dall'album con quella che può trarre dall'ascolto dello stesso su YouTube. L'acquisto dell'album comporta un'utilità pari a $\theta_i v_a - c$ dove v_a è il valore dell'album e c il suo costo monetario. L'utilizzo di YouTube ha utilità pari a $\theta_i v_y$, dove $c=0$ ²⁵ e $v_a > v_y$. Quest'ultima assunzione poggia sul fatto che l'ascolto di un album ha valore maggiore per via della maggiore

²⁴ La Billboard 200 è la classifica settimanale dei 200 album più venduti di ogni genere negli USA.

²⁵ La visualizzazione di un video su YouTube non comporta costi monetari, ma solo costi ombra come la pubblicità.

qualità audio, la disponibilità online, la sua natura durevole e l'assenza di qualunque forma di pubblicità. Il consumatore i comprerà l'album solo se il suo valore è maggiore di quello attribuito all'ascolto su YouTube, quindi se $\theta_i v_a - c > \theta_i v_y$. Il parametro di preferenza θ_i deve essere sopra una certa soglia $\underline{\theta} = \frac{c}{(v_a - v_y)}$. Quindi, se tutte le tracce fossero disponibili su YouTube, la domanda per l'album j è

$$D_j = 1 - F(\underline{\theta})^{26} \quad (1.)$$

Se si suppone che alcuni album j s improvvisamente non siano più disponibili su YouTube per qualche ragione ("blackout"), allora questi album possono essere scoperti solo con probabilità p_j . In più, la decisione del consumatore è tra acquistare l'album oppure no, in quanto non c'è l'opzione di ascoltare su YouTube. Assumendo che la scelta di non acquistare l'album e, conseguentemente, non ascoltarlo dia utilità zero, la domanda per questi album diviene

$$D_j = p_j [1 - F(\theta')]. \quad (2.)$$

La differenza con la precedente domanda è che questi album, non essendo reperibili su YouTube non hanno probabilità di essere scoperti dagli utenti pari a q_j , ma pari a p_j . Il consumatore i comprerà l'album solo se il valore che attribuisce all'acquisto dell'album è maggiore di quello che attribuisce al non acquistarlo, ovvero zero. L'acquisto avviene quindi per $\theta' = \frac{c}{v_a}$. Va precisato, inoltre, che per quegli album k s che rimangono disponibili sulla piattaforma ci può essere un potenziale effetto sostituzione verso gli album che divengono indisponibili su YouTube. Questo può accadere in quanto i consumatori che non scoprono album senza YouTube potrebbero comprare altri album che scoprono senza YouTube. La frazione dei consumatori che decide di sostituire un album k con un album j , viene denotata con ξ_{jk} . Si può dire quindi che, in caso di blackout, la domanda di album è data da

$$(3a.) D_j = p_j [1 - F(\theta')] \quad (3b.) D_k = 1 - F(\underline{\theta}) + \sum_j \xi_{jk} (1 - p_j) [1 - F(\underline{\theta})]$$

²⁶ q_j viene normalizzato e posto uguale a 1, in modo che abbiano rilevanza matematica solo i casi in cui l'album viene scoperto con o senza YouTube.

Riepilogo funzioni di domanda		
Blackout (per qualche ragione alcuni album non sono più disponibili)	Domanda per gli album j (non disponibili su YouTube)	$D_j = p_j [1 - F(\theta')]$ (2.)
	Domanda per gli album k (ancora disponibili su YouTube)	$D_k = 1 - F(\underline{\theta}) + \sum_j \xi_{jk} (1 - p_j)[1 - F(\underline{\theta})]$ (3.)
No Blackout (tutti gli album sono disponibili su YouTube)	Domanda per gli tutti gli album	$D_j = 1 - F(\underline{\theta})$ (1.)

Sottraendo la domanda in tempi normali (2.) dalle due domande durante il blackout (1.) e (3.) e calcolando la differenza delle due, si ottiene il seguente *treatment effect* che sarà utilizzato nella regressione del modello *difference-in-differences*

$$- \sum_j \xi_{jk} (1 - p_j)[1 - F(\underline{\theta})] - [1 - F(\underline{\theta})] + p_j [1 - F(\theta')]$$

Si può notare che in un mondo dove ogni consumatore è informato su tutti gli album, lo spiazzamento delle vendite è pari a $F(\underline{\theta}) - F(\theta')$, di segno sempre positivo dato che $\underline{\theta} > \theta'$. Lo spiazzamento è pari al treatment effect quando $p_j = 1$, quindi quando $p_j < 1$ il treatment effect sottostima il vero livello di spiazzamento delle vendite. Questo accade perché quando la probabilità di conoscere un album per altri canali, i consumatori sono legati strettamente a YouTube per scoprire un album, quindi le vendite di un album diminuiscono se questo non è presente sulla piattaforma. In conclusione, con tale modello si dimostra che l'effetto promozionale di YouTube e lo spiazzamento delle vendite agiscono in direzioni opposte sul treatment e l'obiettivo dell'analisi empirica è quello di scoprire quale dei due è dominante.

I dati utilizzati da Hiller sono il numero di vendite degli album presenti sulla Billboard 200, la classifica ufficiale degli Stati Uniti. Il numero di vendite settimanali di tali album è stato ottenuto dal database di Nielsen SoundScna e riguarda il periodo da Aprile 2008 a Giugno 2010. Tutte le informazioni utilizzate per classificare i vari album sono state ottenute da Discogs.com.

4.2.3 Risultati

I risultati del modello mostrano che un servizio come YouTube si presta a spiazzare le vendite degli album più venduti, mentre ha un effetto promozionale su quelli meno. Il modello prova che vi è una relazione causale tra il blackout e l'incremento delle vendite degli album di

etichetta Warner Music. La casa discografica ha venduto difatti più album di quanti ne avrebbe venduti se avesse avuto il materiale disponibile sulla piattaforma.

La regressione che Hiller utilizza per il modello diffence-in-differences è la seguente:

$$Y_{it} = \beta \text{Warnereffect}_{it} + X_{it}\delta + \text{Week}_t + \text{Artist}_i + \varepsilon_{it}.$$

Y_{it} rappresenta le vendite dell'album dell'artista i durante la settimana t . Warnereffect_{it} è una variabile dummy relativa al blackout. Week_t e Artist_i sono, rispettivamente, l'errore specifico della settimana t e dell'artista i . X_{it} è un vettore rappresentante varie caratteristiche dell'album i al tempo t : il numero di settimane in cui l'album è apparso nella Billboard 200; la settimana di rilascio per tenere in considerazione l'effetto dei preordini; informazioni sugli album precedenti, se esistenti; informazioni sull'airplay dell'album in raio; il genere; l'etichetta.

Il risultato della regressione è riportato nella Tabella 3:

	(1) Full sample	(2) Drop top 10	(3) Drop top 25	(4) Drop top 50
Warnereffect	6591.39** (3135.94)	2551.82** (1132.24)	1717.82** (705.80)	397.94 (455.84)
Wkson	-645.05*** (99.98)	-195.24*** (26.81)	-96.06*** (13.37)	-41.39*** (7.09)
Wksonsq	2.46*** (0.64)	0.67*** (0.17)	0.27*** (0.08)	0.10*** (0.03)
Firstweek	30287.79*** (2462.28)	3723.08*** (599.72)	682.47** (326.56)	-494.74*** (177.10)
Firstalbum	-10196.97** (4278.77)	-1483.40 (1131.85)	-1742.45** (716.51)	-637.74 (399.22)
Previousalbumduration	26.63 (92.31)	-26.78 (17.76)	-20.97*** (7.15)	-3.10 (5.45)
Previousalbumsales	-0.98 (1.61)	0.10 (0.35)	0.29** (0.13)	0.23** (0.09)
Wksonradio	191.84** (94.51)	106.48*** (32.67)	76.30*** (21.63)	31.44*** (11.89)
Lastweekradiorank	-28.90 (22.48)	-2.53 (5.10)	-3.22 (2.70)	-2.14 (1.74)
Weeksinceradio	-456.78*** (94.54)	-173.45*** (39.85)	-123.62*** (37.77)	-78.83*** (21.96)
Noradio	-6313.53** (2967.20)	-1281.99 (1009.78)	-121.01 (525.75)	-309.77 (312.33)
N	17314	16373	15006	12693

Interaction of the above ten covariates with the blackout as well as genre, label, and week dummies are not shown for brevity. Standard errors clustered by artists are in parentheses.

* $p < 0.10$.

** $p < 0.05$.

*** $p < 0.01$.

Tabella 3

Tale modello è costruito per ottenere una stima del parametro β . A questo parametro è collegata la variabile dummy che indica se l'album dell'artista i è stato rilasciato dalla Warner nella settimana t del blackout o meno.

$$\text{Warnereffect}_{it} = \begin{cases} 0 & \text{se prima o dopo blackout} \\ 1 & \text{se durante il blackout} \end{cases}$$

La stima del parametro β mostra come, durante il blackout, gli album rilasciati dalla Warner abbiano venduto in media più copie (circa 6591 per settimana) rispetto agli album non di etichetta Warner. Questa stima si rivela significativa anche a livello economico. Sapendo che il prezzo medio di un album è \$12, che il numero medio di settimane nella Billboard 200 è pari a 20 e si assume che un'etichetta rilasci 40 top album all'anno, la perdita annua dovuta dalla presenza in vendite di materiale è pari a circa \$63 milioni.

²⁷ Nel caso particolare in cui un album appaia in classifica a cavallo tra i due periodi, alla variabile viene assegnato valore 1 alle settimane in cui c'è stato il blackout, 0 alle altre.

Le colonne (2), (3) e (4) rappresentano lo stesso modello, applicato però ad un campione via via più piccolo, dove vengono tolte, rispettivamente, i primi 10, 25 e 50 album della Billboard 200. Si può notare come il coefficiente di regressione della variabile *Warnereffect* decresca con l'aumentare del numero di album tolti dal campione. Questo dimostra come migliore è il debutto di un album (i.e. più è popolare), maggiore è l'effetto del blackout sulle vendite. Per quanto concerne invece gli album meno popolari, l'effetto positivo è mitigato dalla perdita dell'effetto promozionale di YouTube.

4.3 Conclusioni

Le due analisi empiriche qui riportate dimostrano come YouTube e Spotify causano entrambi spiazzamento delle vendite di musica registrata, nonostante adottino business model differenti. Tuttavia, come si è visto nei capitoli precedenti, Spotify garantisce pagamenti per stream migliori rispetto a YouTube, quindi, ceteris paribus, il primo servizio si presta ad avere degli effetti più lievi sui ricavi delle case discografiche rispetto al secondo.

Un secondo risultato che si ottiene è che, mentre YouTube tende a spiazzare le vendite di album, Spotify no. Questo può sembrare controintuitivo, in quanto Spotify, offrendo anche un servizio premium, dà la possibilità agli utenti di ascoltare la musica offline e di scaricare interi album. Le spiegazioni possibili sono due:

- la prima è che la maggioranza degli utenti premium di Spotify siano consumatori che, in un mondo senza servizi streaming, non avrebbero mai comprato un album di musica, poiché valutano il loro ascolto inferiore al prezzo di vendita; la presenza di un servizio premium abbate notevolmente i costi per tali utenti, permettendo loro di ascoltare questi album;
- la seconda è che la maggioranza degli utenti premium di Spotify siano aziende aperte al pubblico, bar o ristoranti, che pagano la rata mensile per il servizio premium per scopi differenti da quelli che può avere l'utente ascoltatore medio.

5. Streaming Online ed Efficienza Dinamica

Il seguente capitolo si propone di analizzare l'impatto dei servizi streaming sulla qualità percepita dai consumatori, cercando di verificare se questa sia diminuita o meno. Ad un livello teorico, la digitalizzazione si presta a rendere peggiore la qualità, in quanto ricavi più bassi possono disincentivare gli investimenti, comportando un minor numero di prodotti rilasciati. L'analisi qui riportata è quella di Aguiar e Waldfogel (2016). Nel loro studio gli autori dimostrano che la qualità della musica è aumentata agli occhi dei consumatori dopo l'avvento della digitalizzazione.

5.1 Introduzione

L'avvento della digitalizzazione nelle ultime decadi ha avuto impatti significativi sia sull'industria della musica registrata, sia sul sistema di copyright. Mentre l'impatto dei servizi streaming sulle revenues è una questione importante per i venditori di musica registrata, esso da solo non costituisce l'unico argomento di interesse per la politica pubblica. Il sistema di copyright è anch'esso di centrale importanza, dovendo garantire adeguate remunerazioni agli artisti per assicurare una continua offerta di prodotti creativi, in modo da generare benefici sia per i produttori che per i consumatori. Sotto questa lente, un corretto metro di giudizio per un sistema di copyright è se i creatori riescono a fornire prodotti di valore o meno. Sebbene, come già detto, la digitalizzazione si presti nella teoria a ridurre i ricavi delle case discografiche, i recenti cambiamenti tecnologici, hanno ridotto sensibilmente il costo marginale di introdurre un nuovo prodotto sul mercato²⁸, hanno reso possibile ad ogni artista di rendere disponibile il proprio prodotto a milioni di consumatori senza costi di produzione o di trasporto e hanno abbassato i costi promozionali attraverso social media e Internet radio. Non è quindi chiaro a priori se una riduzione dei ricavi può essere considerata una minaccia per l'afflusso di nuovi prodotti creativi e, conseguentemente, per la qualità. La questione cruciale è dunque se il sistema di copyright funziona in modo tale da garantire il continuo afflusso sul mercato di nuovi prodotti creativi.

5.2 Modello

Il modello si propone di verificare se l'afflusso di nuovi prodotti sia aumentato o diminuito dopo l'avvento della digitalizzazione. Il metodo che segue è quello proposto da Waldfogel (2012), il quale stima la qualità della musica attraverso l'evoluzione nel tempo delle vendite

²⁸ Oggigiorno strumenti poco costosi come computer e software sono capaci di fare ciò che fare uno studio di registrazione molto più costoso.

annue di un album dalla data di rilascio L'intuizione è che, ogni anno, la musica più vecchia tende ad essere venduta meno a causa della sua svalutazione. Prendendo i dati sui "vintage"²⁹ (v) per più anni solari (t), ci si può chiedere se vintage differenti vendono di più o di meno di altri, dopo aver tenuto conto della svalutazione. L'idea di base è che se un vintage è di qualità superiore rispetto ad un altro, questo dovrà portare a vendite maggiori negli anni successivi. La qualità della musica dunque aumenta se c'è persistenza nelle vendite di un album dopo la data di rilascio. Con questo metodo Waldfogel (2012) ha dimostrato che la qualità della musica per i consumatori è aumentata sensibilmente dopo l'avvento di Napster nel 1999. Questo risultato, se corretto, crea dubbi significativi sul fatto se lo spiazzamento delle vendite e il consumo non pagato generano un problema che richiede di essere risolto attraverso una più stringente protezione della proprietà intellettuale, per mantenere dei livelli di produzione di prodotti creativi almeno pari a quella prima di Napster. Ciò che si propongono di fare gli autori, è confermare i risultati già ottenuti da Waldfogel per gli USA e di estenderli a tutto il mondo. Per fare ciò si effettua un confronto tra la qualità della musica rilasciata nel periodo post-digitalizzazione e la qualità della musica rilasciata nel periodo precedente la digitalizzazione.

Aguiar e Waldfogel ricorrono a tre tipi di dati per svolgere la loro analisi:

- i ricavi totali da musica registrata per settimana e per nazione, ottenuti dall'IFPI (International Federation of the Phonographic Industry). Le stime dei ricavi tengono in considerazione esclusivamente le vendite fisiche fino al 2004, in seguito anche quelle digitali;
- il numero di nuovi album rilasciati ogni anno, ottenuto da Nielsen, MusicBrainz e Discogs;
- il numero di vendite annue per album e l'anno di rilascio da Nielsen.

Tali dati riguardano un campione di 43 nazioni, per un periodo che va dal 1998 al 2012.

²⁹ È il modo in cui l'autore definisce un album quando viene considerato in un anno differente da quello di rilascio.

5.3 Risultati

Nell'ultimo decennio le revenues dell'industria musicale sono diminuite drasticamente dai 58 miliardi di dollari del 1998 ai 15 del 2012, come viene mostrato in Figura 12.

Fonte: Aguiar e Waldfogel (2016)

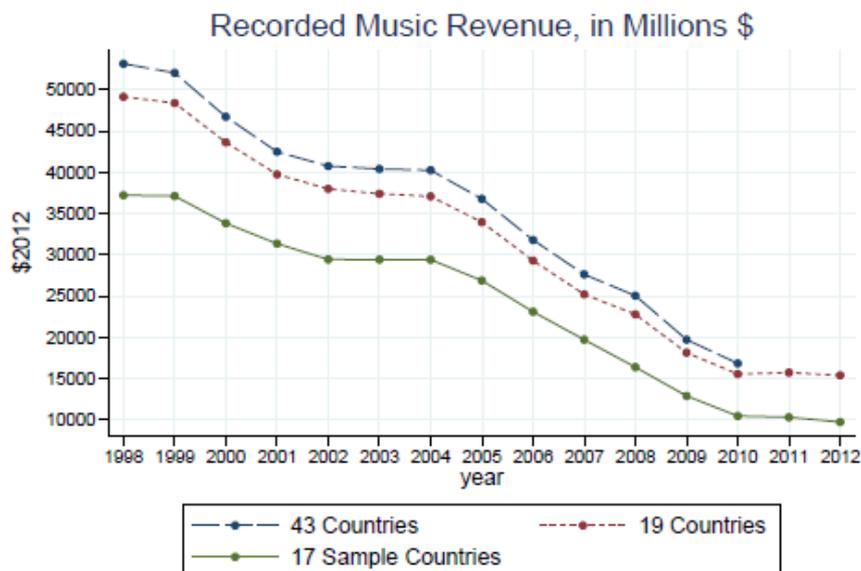


Figura 12: Ricavi provenienti da musica registrata.

Ciò che viene da chiedersi è se, in seguito a questo declino, i ricavi saranno comunque sufficienti a finanziare un continuo investimento in nuovi prodotti. Tale domanda appare ancora più pertinente, se viene evidenziato il fatto che la proporzione di ricavi lordi investiti dalle case discografiche in *A&R* (*Artist and Repertoire*, ovvero il *R&D* del settore musicale) è pari al 15,6%, mentre la media degli altri settori è attorno al 5%.³⁰

Il primo passo è comprendere come si è evoluto nell'ultimo decennio il numero di nuove canzoni mentre i ricavi diminuivano.

³⁰ Vedi <http://www.ifpi.org/news/record-labels-invest-us-4-3-billion-in-AR-and-marketing>.

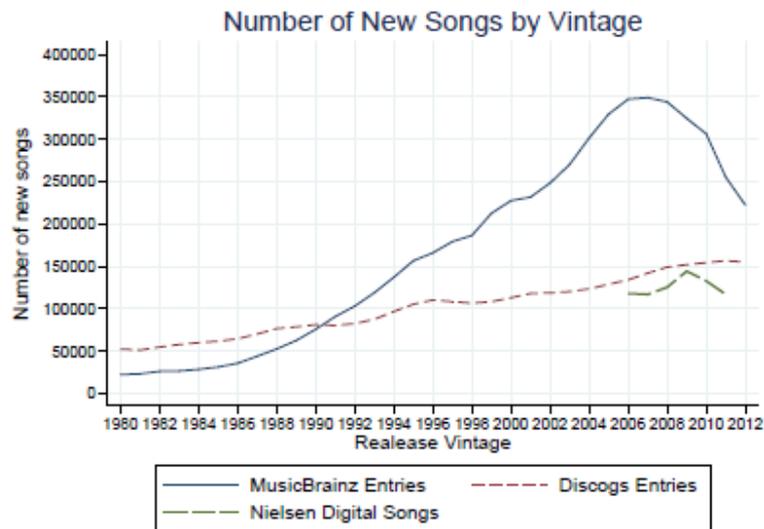


Figura 13

La Figura 13 riporta il numero di nuove canzoni rilasciate ottenuto attraverso tre database differenti: uno di Nielsen, due generati dagli utenti su internet, Discogs e MusicBrainz. Nonostante quest'ultimo database mostri un ripido declino dall'anno 2006 in poi, la ragione di ciò è dovuta alla diminuzione di popolarità del sito, osservata con Google Trends. Gli altri due database possono essere dunque ritenuti delle ottime proxy per il numero di nuovi rilasci annui. Il primo risultato si ottiene comparando la figura 12 e la figura 13, si può difatti osservare che mentre le revenues diminuiscono, il numero di nuovi prodotti lanciati sul mercato è in crescita. Pertanto, si può affermare che la riduzione dei costi domina sulla riduzione delle revenues.

Tuttavia, nonostante l'afflusso di nuovi prodotti sul mercato musicale sia consistente, questo non ci permette di affermare che questi nuovi prodotti generino surplus per i consumatori. È possibile difatti che gli artisti stiano rilasciando un elevato e crescente numero di tracce musicali che però non incontrino i gusti dei consumatori. Per questo motivo si ricorre al sopraccitato metodo di Waldfogel per stimare la qualità percepita dai consumatori.

Per prima cosa si ottiene la distribuzione delle vendite totali annue di una canzone, in base agli anni che sono passati dal rilascio. In media, la musica corrente costituisce il 18% delle vendite totali, quella vecchia di un anno il 21%, di due anni il 9% e così via (Figura 14).

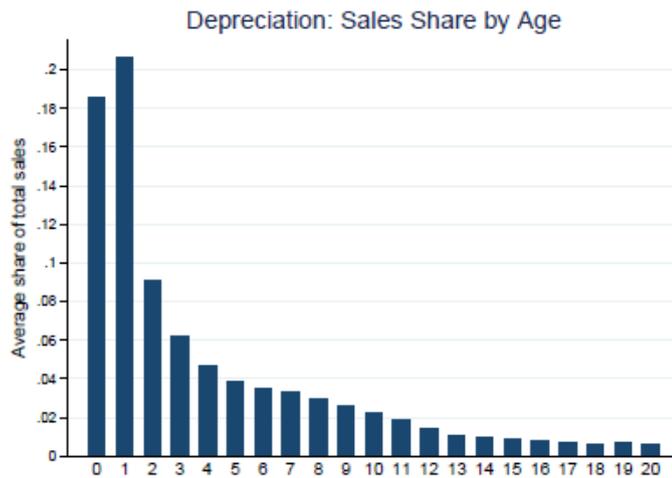


Figura 14: Percentuale di vendite di una canzone negli anni successivi al rilascio.

Si cerca, dunque, di inferire se un vintage sia di qualità dal fatto che venda più, in un dato anno, rispetto alla media. La regressione utilizzata è la seguente:

$$\ln(s_{vt}) = \gamma_{t-v} + \mu_v + \varepsilon_{vt}$$

Dove s_{vt} è la frazione di musica venduta all'anno t costituita dal vintage v , γ_{t-v} sono parametri che permettono a musica di differente età³¹ di avere differenti frazioni delle vendite totali nell'anno t , μ_v è l'effetto specifico del vintage e ε_{vt} è il termine d'errore. In particolare, è il parametro μ_v quello di interesse, in quanto fornisce un indice di qualità del vintage.

³¹ Per età si intende $t-v$, ovvero il periodo di tempo dal rilascio dell'album.

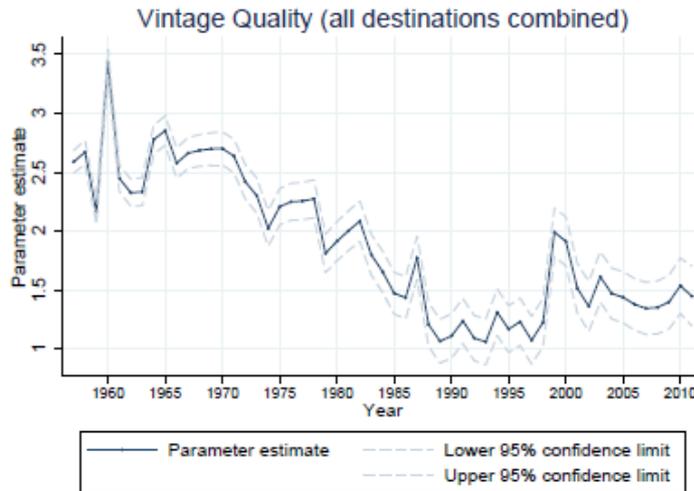


Figura 15

La Figura 15 mostra l'andamento dell'indice di qualità dal 1960 al 2011. Si può notare come la qualità dei vintage fosse molto alta negli anni 60, dopodiché ha fronteggiato una caduta drastica fino al 1990. La qualità è rimasta costante nella prima metà degli anni 90, per poi incrementare improvvisamente tra il 1999 e il 2000 e assestarsi sul livello degli anni 80 negli ultimi anni. Questo risultato non è dovuto a qualche fenomeno locale, ma vale a livello globale.

5.4 Conclusioni

Le evidenze riportate in questo capitolo mostrano come la digitalizzazione abbia avuto effetti positivi sulla qualità percepita dai consumatori. La crescita della qualità può essere spiegata poiché i costi sono diminuiti più dei ricavi e questo ha permesso ad una maggior quantità di prodotti di giungere sul mercato. Data l'imprevedibilità dell'appeal commerciale che un album può avere ex-ante, ciò equivale a poter effettuare più estrazioni dalla stessa urna e, conseguentemente, ad avere una maggiore probabilità di successo. La determinante principale dell'aumento della qualità è infatti dovuta all'aumento dei prodotti presenti sul mercato. Inoltre, i prodotti che hanno ex-ante un appeal più basso (specialmente i rilasci di etichette indipendenti e di artisti esordienti) costituiscono via via una frazione crescente delle vendite, contribuendo anche loro all'aumento della qualità.

Per quanto concerne la politica pubblica, quello che si può dire è che queste evidenze mettono in dubbio l'effettiva necessità di arginare fenomeni come il consumo non pagato e, conseguentemente, lo spiazzamento delle vendite attraverso un regime di protezione della proprietà intellettuale più stringente. Alla luce di questa analisi infatti, l'obiettivo di creare un sistema di copyright tale da ostacolare i servizi streaming potrebbe non essere una soluzione di

ottimo. La digitalizzazione, difatti, sembra favorire l'efficienza dinamica del mercato musicale, incentivando gli investimenti in A&R³² e migliorando la qualità delle canzoni. Tuttavia, va precisato, questo studio si limita ad osservare l'effetto combinato di una riduzione delle revenues e dei costi di produzione, ma non può portare ad affermare nulla per quanto concerne i singoli effetti.

³² Gli incentivi in A&R degli ultimi 5 anni sono stati costanti, ma i ricavi sono diminuiti, quindi la percentuale di investimenti in A&R sui ricavi lordi è cresciuta dall'avvento della digitalizzazione.

Conclusione

In quest'analisi si è cercato di analizzare i vari effetti comportati dalla digitalizzazione sul mercato della musica. Appare chiaro come questo mercato si stia muovendo verso un nuovo equilibrio di lungo periodo, caratterizzato da una preponderanza dei ricavi provenienti dal settore della musica digitale (questa intesa *latu sensu*, considerando download, servizi streaming, diritti di performance e redditi da sincronizzazione) rispetto a quelli provenienti dalle vendite fisiche. Ciò che sta accadendo oggi alla musica in formato CD e ai download ricorda quello che accadde negli anni 80 alla musica diffusa in audiocassette. Tuttavia, la digitalizzazione costituisce un *unicum* nella storia del mercato della musica per come questa ha agito sugli equilibri e sugli agenti economici, alterando ricavi, business model e surplus dei consumatori.

Nel capitolo 3 si è visto come sono strutturati i business model di Spotify e YouTube nella teoria. Thomes (2011) giunge alla conclusione che, in equilibrio nel lungo periodo, può esistere un unico business model. Ciò contrasta con l'evidenza empirica attuale, che vede i due servizi streaming sopracitati ricorrere uno ad un servizio free ed uno ad un servizio freemium. Tuttavia, l'annuncio di YouTube di voler lanciare anch'esso un servizio premium unito a quello già in essere sembra muovere in tale direzione. Questo avvenimento è consistente con quanto Hannan e Freeman (1977) definiscono nella teoria della *Organizational Ecology*. Il mercato della musica, difatti, sta osservando la nascita di una nuova specie organizzativa (i servizi streaming), pertanto tale teoria può essere chiamata in causa. In particolare, qui si vuole fare riferimento al concetto di onere della novità (*liability of newness*), che indica come il tasso di insuccesso e mortalità tra le nuove forme è maggiore di quello che si rileva tra quelle più vecchie e consolidate. Nel breve periodo, a causa di costi di apprendimento, inefficienze interne, difficoltà ad affermarsi, è possibile osservare dei fallimenti tra le nuove organizzazioni, mentre nel lungo periodo si può ritenere valida la conclusione di Thomes. Quale sia invece il business model ottimo va oltre gli obiettivi di questo elaborato.

Nel capitolo 4 si è cercato di isolare gli effetti dei servizi streaming sui servizi musicali, utilizzando gli studi di Aguiar e Waldfogel (2015) e Hiller (2016), che mostrano come lo spiazzamento delle vendite sia un effetto tipico dei servizi streaming. Se questa tendenza verrà confermata negli anni successivi appare inevitabile come il formato CD e i download siano destinati a scomparire, di fronte ad una crescente domanda per i servizi streaming online dovuta all'aumento degli utenti che utilizzano queste piattaforme. Questo fenomeno va a penalizzare le case discografiche, traslando il loro surplus sia ai servizi streaming che ai consumatori. Se

queste non cambieranno i propri business model e i trend rimarranno consistenti, si potrebbe assistere ad una graduale sostituzione delle stesse da parte dei servizi streaming.

Nel capitolo 5, infine, si è analizzato la qualità dei prodotti musicali. Si può affermare che l'aumento del numero di prodotti offerti viene percepito dai consumatori come un aumento della qualità rispetto al periodo pre-digitalizzazione. Non si vuole però in alcun modo intendere che il benessere attuale sia maggiore di quello che sarebbe stato in assenza dei servizi streaming. La causa di questo è l'incremento del numero di artisti con bassa probabilità di successo ex-ante che hanno successo. Si può concludere dunque che la digitalizzazione, grazie alla riduzione dei costi di produzione, aumenta le possibilità per un artista di produrre musica e di collocarla sul mercato e, nonostante la riduzione di ricavi e profitti, stimola gli investimenti in favore dell'efficienza dinamica dell'industria musicale.

Si può concludere questo lavoro, affermando che i servizi streaming favoriscono l'efficienza dinamica del mercato della musica, nonostante gli effetti negativi che possono avere sui ricavi delle case discografiche e sulle vendite. Questo è reso possibile dall'abbassamento dei costi di produzione e dall'aumento della qualità dei brani prodotti, entrambi fattori stimolanti la ricerca di nuovi talenti nell'industria musicale. Tale affermazione va contro quanto previsto dalla teoria economica. I servizi streaming, difatti, fanno tendere il prezzo della musica registrata a zero, massimizzando il surplus dei consumatori e facendo tendere a zero i profitti. Ciò, nel lungo periodo, dovrebbe disincentivare gli investimenti e non comporterebbe miglioramenti di qualità dei beni e servizi offerti. Tale mercato dunque, non sarebbe efficiente in senso dinamico.

Bibliografia

Aguiar, L. e J. Waldfogel, *Even the Losers Get Lucky Sometimes: New Products and the Evolution of Music Quality since Napster*, Elsevier, *Information Economics and Policy*, 34, 1-15, 2016.

Aguiar, L. e J. Waldfogel, *Streaming reaches flood stage: does Spotify stimulate or depress music sales?*. National Bureau of Economic Research, 2015. Disponibile su <http://www.nber.org/papers/w21653>, [2016].

Anderson C., *Free! Why \$0.00 is the future of business*. Wired, 2008. Disponibile su <http://www.wired.com/2008/02/ff-free/>, [2016].

Comino, S. e F. M. Manenti, *Industrial Organisation of High Technology Markets*. G. Giappichelli Editore, Torino, 2011.

Connolly, M. e A. B. Krueger, *Rockonomics: The Economics of Popular Music*. Elsevier, vol.1 di *Handbook of the Economics of Art and Culture*, 667-719, 2006.

Costa, G., P. Gubitta e D. Pittino, *Organizzazione Aziendale. Mercati, Gerarchie e Convenzioni*. McGraw-Hill, Milano, 2014 (III ed.).

Hannan, M. T. e J. Freeman, *The population ecology of Organizations*. American Journal of Sociology, 82, 929-964, 1977.

Hiller, R. S., *Sales displacement and streaming music: Evidence from YouTube*. Elsevier, *Information Economics and Policy*, 34, 16-26, 2016.

IFPI, *'Investing in Music' report shows record labels invest US\$4.3 billion in A&R and marketing*. International Federation of the Phonographic Industry, 2014. Disponibile su <http://www.ifpi.org/news/record-labels-invest-us-4-3-billion-in-AR-and-marketing>, [2016].

L. 22 aprile 1941, n. 633, Articolo 1. Disponibile su http://www.interlex.it/testi/141_633.htm#1, [2016]

Mortimer, J. H., C. Nosko, and A. Sorensen, *Supply responses to digital distribution: Recorded music and live performances*. Elsevier, *Information Economics and Policy*, 24, 3-14, 2012.

Thomes, T. P., *An Economic Analysis of Online Streaming: How the Music Industry Can Generate Revenues from Cloud Computing*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, vol.11, Ed. 39 di *Discussion paper*, 2011.

Sitografia

<https://www.ifpi.org>

<https://www.spotifyartists.com/spotify-explained/>

<http://expandedramblings.com/index.php/downloads/dmr-spotify-statistic-report/>

<https://support.google.com/youtube/#topic=4355266>

<https://www.quora.com/How-much-does-YouTube-pay-partners-for-their-content>