

SEMINARIO DI CULTURA DIGITALE

Lo streaming musicale oggi e i suoi effetti

Michele Mazza 475910

Indice

1	Introduzione	2
2	Lo streaming musicale	2
2.1	Le novità dello streaming musicale	3
2.2	Le piattaforme di streaming	4
2.3	Lo streaming musicale oggi	6
2.3.1	Streaming interattivo e non interattivo	6
2.3.2	Premium e free	7
3	Effetti dello streaming	8
3.1	Lo streaming musicale su YouTube	9
3.1.1	Anche YouTube si evolve	9
3.2	Twitter e lo streaming musicale	10
4	La crescita dello streaming	10
4.1	Il flop delle vendite digitali	11
4.2	Verso un dominio del premium	12
5	Conclusioni	14

1 Introduzione

Il numero di piattaforme che offrono servizi di streaming interattivo di musica è cresciuto enormemente negli ultimi anni, sollevando questioni riguardanti i loro effetti sulle vendite di musica in formato digitale e sulla pirateria musicale. Spesso, trascurando la pratica, considerazioni teoriche ci suggeriscono che gli effetti variano a seconda delle funzionalità che le piattaforme di streaming possono offrire. Gli abbonamenti premium ad esempio, offrono all'utente accesso illimitato e incondizionato a qualunque brano. Al contrario, gli abbonamenti free sono spesso accompagnati da pubblicità e offrono un accesso limitato ai loro contenuti. Da questa prima osservazione potremmo già inquadrare lo streaming free come stimolo per il passaggio a servizi premium a pagamento che offrono la possibilità di avere una mobilità illimitata all'interno di essi, in quanto lo streaming interattivo, anche se free, per natura incentiva la scoperta di nuovi prodotti e di conseguenza il bisogno di poter usufruire di un accesso illimitato. Ma i servizi offerti dalle piattaforme di streaming a pagamento non sono l'unica via verso un accesso illimitato dei contenuti: esiste anche la possibilità di poter scaricare i brani a cui si è interessati, in maniera legale, tipicamente dopo l'acquisto in forma digitale, o in maniera illegale.

2 Lo streaming musicale

Le piattaforme di streaming musicale online offrono ai consumatori la possibilità di ascoltare brani musicali senza dover scaricare il relativo file audio. Recentemente le piattaforme di streaming sono diventate un segmento importante nell'industria musicale. Secondo IFPI, esse hanno rappresentato il 27% dei ricavi digitali nel 2013, rispetto al 14% registrato nel 2011, ed il loro fatturato globale derivato dalle iscrizioni ad abbonamenti premium è cresciuto del 51,3% nel 2013, superando il miliardo di dollari (IFPI, 2014). Questa grande popolarità ha generato diversi dibattiti su quale sia il suo effetto sull'industria musicale. Al centro del problema risiede il potenziale che questi servizi hanno per combattere la pirateria musicale e in misura maggiore, si teme che questi servizi possano influenzare negativamente sulle vendite delle industrie musicali, diminuendo i ricavi di coloro che sono titolari dei diritti d'autore, ovvero gli artisti, sulle loro vendite digitali. Queste preoccupazioni

pazioni hanno portato alcuni artisti a rimuovere i loro prodotti dai servizi delle piattaforme di streaming online, si veda il caso di Taylor Swift che nel Novembre 2014 ha rimosso tutti i suoi brani dal servizio di streaming Spotify (Business Insider, 2014). Secondo però i calcoli di Daniel Ek, fondatore di Spotify, Taylor Swift sta rinunciando a sei milioni di dollari all'anno di introiti, ovvero quanto genererebbe il suo catalogo se rimanesse disponibile su Spotify (Billboard, 2015).

Nel 2015 lo streaming musicale ha generato 2.4 miliardi di dollari nel mercato musicale USA: ormai lo streaming ha sorpassato i download digitali. Esso detiene il 34.3% delle vendite, mentre i download digitali hanno contribuito solo per il 34% (RIAA, 2015). Le vendite totali sono salite dello 0.9% a 7 miliardi di dollari, per la prima volta dal 2011. Le piattaforme che offrono servizi di streaming a pagamento come Spotify e Apple Music detengono metà di tutti i ricavi derivanti da streaming, dal momento che il numero di abbonamenti musicali è salito a 13 milioni dalla fine di dicembre. Il resto del fatturato della musica in streaming deriva dai servizi di streaming musicale non interattivo di Pandora, oltre che dai servizi in streaming supportati dalla pubblicità come YouTube di Google e Spotify.

2.1 Le novità dello streaming musicale

La grande novità che lo streaming musicale ha portato consta nel fatto che non si possiede la musica né in forma "solida" (CD, vinile, cassetta), né in forma digitale (sotto le sembianze di un file): quel che si possiede è semplicemente il diritto di accesso e fruizione al contenuto. I brani possono essere organizzati in una playlist, eventualmente anche scaricati in locale se si possiede un abbonamento premium, ma l'accesso allo stesso sarà sempre e comunque vincolato ad una durata la cui scadenza è fissata con il termine del contratto di abbonamento siglato.

Il diritto di accesso si sostituisce al diritto di proprietà. Il primo nome a portare avanti con forza l'idea dell'abbonamento fu Napster, ma i tempi non erano ancora maturi e la piattaforma che tempo prima rese celebre e facilmente accessibile la pirateria online non è riuscito a imporre il proprio modello di streaming musicale. Molte altre proposte da parte di diverse compagnie sono state presentate in seguito, cercando formule che sono state plasmate nel tempo fino alle odierne

proposte attraverso la quale l'industria musicale spera di riconquistare il mercato.

L'attuale formula dello streaming, infatti, risulta gradevole agli utenti, che hanno modo di accedere alla loro musica in modo gratuito o pagando una tariffa mensile se desiderano non avere limitazioni nella fruizione, quanto alle grandi etichette discografiche, che hanno passato gli ultimi anni alla ricerca di uno sbocco per uscire dalla crisi. L'incedere delle soluzioni e della concorrenza spinge peraltro verso il ribasso i costi, stimolando l'esplosione del settore.

2.2 Le piattaforme di streaming

Nella seguente tabella sono riportate le piattaforme di streaming più utilizzate e le loro caratteristiche (Fig. 1). Oltre a quelle riportate nella tabella sono presenti altre piattaforme nell'attuale panorama, come ad esempio Xbox Music della Microsoft o Amazon Prime Music.

Tutte le piattaforme offrono almeno un servizio free, ad esempio nel caso Spotify e Deezer, esse offrono ai loro utenti streaming musicale con pubblicità nei servizi di abbonamento free. I cataloghi risultano molto vasti, con un numero di brani che si aggira tra i 30 e i 35 milioni. Inoltre quasi tutte le piattaforme offrono un servizio di streaming da desktop, browser e mobile, oltre che la possibilità di salvare brani offline in caso di abbonamento premium. Oltre all'ascolto dei brani, Apple Music, Tidal e Google Play Music offrono la possibilità di visualizzare i corrispondenti video musicali se presenti.

Un fattore importante che ha contribuito al successo e alla diffusione della piattaforma Spotify è la possibilità da parte degli utenti di poter sviluppare app di terze parti. Un esempio è l'app MusixMatch, che recentemente è stata inglobata ufficialmente dall'app desktop della piattaforma di streaming e resa compatibile con l'app mobile. Essa permette all'utente di visualizzare il testo del brano in ascolto in modo sincrono come fa un karaoke, aumentando il coinvolgimento durante la fruizione del servizio.

	Apple Music	Spotify	Tidal	Google Play Music	Deezer
Prezzo	10€/mese 15€/mese per famiglia (6 persone)	10€/mese 5€/mese per ogni familiare extra (fino a 4)	10€/mese 20€/mese per audio lossless	10€/mese	10€/mese 5€/mese (solo da PC)
Prova gratuita	3 mesi di prova, radio sempre gratis	Streaming con pubblicità	30 giorni	30 giorni, radio sempre gratis	30 giorni, poi streaming con pubblicità
Bitrate	256 kbps	320 kbps	320 kbps / lossless	320 kbps	320 kbps
Numero di brani	30M	30M	30M	30M	35M
App Android	In autunno	✓	✓	✓	✓
App iOS	✓	✓	✓	✓	✓
App desktop	✓	✓	✓	X	✓
Ascolto da browser	X	✓	✓	✓	✓
Riproduzione offline	✓	✓	✓	✓	✓
App di terze parti	X	✓	X	X	✓
Video	✓	X	✓	Su YouTube	X

Figura 1: Caratteristiche delle piattaforme di streaming: Apple Music, Spotify, Tidal, Google Play Music e Deezer

Fonte: <http://www.mobileworld.it/>

2.3 Lo streaming musicale oggi

I servizi di streaming sono spesso presentati e definiti come strumenti che incentivano la scoperta di nuovi prodotti che possono stimolare la vendita di musica digitale. Ad esempio il servizio offerto da Spotify "rende più facile che mai la scoperta, la gestione e la condivisione di musica (Spotify, Press)". Allo stesso modo, il team di Deezer si descrive come un gruppo di "amanti della musica col cuore, con lo scopo di aiutarti a scoprire artisti che possano portare rock nel tuo mondo (Deezer, Features)".

Mentre alcuni utenti potrebbero usare lo streaming interattivo per ascoltare brani che altrimenti avrebbero acquistato o scaricato illegalmente, altri potrebbero utilizzare lo streaming per scoprire e ascoltare nuovi brani prima di decidere se acquistarli o scaricarli, oppure potrebbero utilizzarlo come strumento per ascoltare brani che altrimenti non avrebbero mai scaricato. In questi casi lo streaming musicale non avrebbe effetti significativi né sulle vendite digitali né sulla pirateria musicale.

Lo streaming può però anche comportarsi da sostituto agli altri canali di consumo, riducendo sia le vendite digitali che la pirateria musicale. Nonostante l'importanza di questo problema, manca ancora un'evidenza empirica sugli effetti dello streaming musicale. Inoltre, una questione forse ancora più importante, è che i vari dibattiti intorno a questo quesito spesso non distinguono le varie funzionalità che i vari servizi di streaming offrono. Ad esempio, spesso non si fa distinzione tra i servizi che offrono interattività e quelli che non la offrono, oppure tra le tipologie di abbonamento, che possono essere free o premium. Ancora non è disponibile alcuna previsione chiara sugli effetti di queste funzionalità; ognuna di loro potrebbe comportarsi come sostituto o come complemento a mezzi di consumo come le vendite digitali o la pirateria. Ci sono comunque ragioni per credere che non tutti i tipi di streaming hanno gli stessi effetti sugli altri canali di consumo.

2.3.1 Streaming interattivo e non interattivo

In questo lavoro, sono state prese in maggior considerazione le piattaforme che offrono servizi di streaming interattivo: esse si differenziano da quelle che offrono

streaming non interattivo, come Pandora o iHearthRadio che offrono servizi più simili a quelli offerte dalle radio broadcast, in quanto offrono un set programmato di brani all'utente e quest'ultimo non è in grado quale brano ascoltare o conoscere l'ordine di trasmissione dei brani.

2.3.2 Premium e free

Considerando i servizi offerti da un abbonamento premium su una piattaforma di streaming interattivo, li possiamo riassumerli in: fornire agli utenti l'ascolto di brani on-demand senza pubblicità, su dispositivi mobili o fissi. Pagando un mensile a tariffa fissa, gli abbonati premium possono avere quindi accesso al repertorio della piattaforma quando e dove vogliono. Sembra naturale in tal caso che il consumatore sarà poco incentivato ad acquistare musica tramite altri canali, con o senza licenza. In altre parole, lo streaming interattivo a pagamento potrebbe potenzialmente far calare sia le vendite digitali che la pirateria. Recenti tendenze nel settore mostrano infatti come, con l'aumento dei servizi di streaming interattivo, siano calati i ricavi provenienti dalle vendite digitali (Christman, 2014).

Nel caso delle piattaforme che offrono abbonamenti free per i loro servizi di streaming interattivo invece l'accesso ai brani è fortemente limitato, inoltre spesso l'ascolto viene interrotto dalla pubblicità. Anche l'utilizzo sui dispositivi mobile risulta più ristretto, si prenda per esempio l'app offerta da Spotify per smartphone: essa permette soltanto la riproduzione dei brani in modalità casuale se non si dispone di abbonamento premium. Possiamo dire che gli abbonamenti free alle piattaforme di streaming musicale interattivo offrono servizi molto simili, se non spesso identici, a quelli offerti dalle piattaforme di streaming musicale non interattivo. In questo caso, si perde la mobilità tipica che il download digitale, con o senza licenza, offre al consumatore. Per via di queste grandi limitazioni e della natura delle piattaforme di streaming, che come detto in precedenza stimolano la scoperta di nuovi brani e artisti, possiamo ritenere che tutto ciò stimoli il consumo musicale tramite altri canali alternativi, identificati come servizi di streaming premium, il download digitale e la pirateria musicale.

Queste considerazioni ci portano a concludere che mentre è semplice immaginare

una situazione in cui lo streaming a pagamento possa rimpiazzare il download digitale e la pirateria musicale, gli effetti dello streaming gratuito e dello streaming non interattivo sono meno chiari, anche per la mancanza di dati necessari per trarre qualche conclusione provata.

3 Effetti dello streaming

Esistono piccoli studi effettuati sullo streaming musicale che si affidano a dati su un livello individuale. Aguiar e Martens (Aguiar, 2013) hanno fatto uso dei dati forniti dal clickstream di un campione di più di 16000 individui per studiare la relazione che sussiste tra i diversi canali di consumo musicale. Utilizzando una serie di variabili per tener conto di diverse forme di eterogeneità come le preferenze musicali, hanno individuato un effetto positivo tra lo streaming e le visite di siti che permettono l'acquisto di musica online. La loro analisi tuttavia non fa distinzione tra i diversi tipi di streaming. Un altro studio si basa sui dati risultati dall'indagine effettuata su un campione di 2000 individui francesi per osservare il rapporto tra il consumo di musica online e offline (Nguyen, 2013). I loro risultati mostrano un effetto positivo tra lo streaming gratuito e la frequenza di partecipazione a concerti, ma nessun effetto sulle vendite di album.

Infine, una recente ricerca mostra come le piattaforme interattive e quelle non interattive possono influenzare diversamente le vendite musicali (Danaher, 2014). Danaher sostiene che, mentre i servizi interattivi possono attuare da perfetti sostituti dell'acquisto digitale, i servizi non interattivi possono invece agire come un complemento all'acquisto digitale, sottoponendo i consumatori a brani che altrimenti non avrebbero mai conosciuto. In modo simile, McBride osserva gli effetti di Pandora sulle vendite digitali (McBride, 2014). Manipolando la disponibilità di alcuni brani in una certa area geografica, dimostra che la piattaforma Pandora è in grado di aumentare le vendite di un certo brano intorno al 2%, fornendo una prova riguardo agli effetti che lo streaming non interattivo ha sulle vendite di brani.

Uno studio recente Aguilar (Aguilar, 2015), ha trovato che l'uso di Spotify abbia abbassato il livello di pirateria musicale e di acquisti digitali, riuscendo però a non abbassare i guadagni finali da parte delle etichette, tenendo conto che piatta-

forme di streaming come Spotify e Deezer pagano i diritti alle etichette per poter distribuire la loro musica. Nello studio emerge come ad ogni 47 stream corrisponda un solo download illegale. I ricercatori inoltre, hanno rilevato effetti negativi anche per la vendita online dei brani: ogni 137 stream da Spotify riducono il numero di tracce singole vendute ad una. Tenendo però conto dei ricavi degli streaming e dei download, l'impatto totale risulta neutro.

3.1 Lo streaming musicale su YouTube

Nonostante la piattaforma YouTube offra un tipo diverso di consumo musicale rispetto alle piattaforme di streaming interattivo come Spotify o Deezer, esso offre un accesso ai brani musicali praticamente illimitato, rendendo i servizi che offre simili a quello delle piattaforme di streaming interattivo. Sulla scia di questa considerazione, sfruttando la rimozione da parte della Warner Music dei suoi contenuti da YouTube avvenuta tra Gennaio e Ottobre 2009, Hiller e Kim hanno trovato un legame tra i 50 album più venduti e il consumo di questi su YouTube (Hiller e Kim, 2014). I suoi risultati, mostrano anche che questo legame si affievolisce scendendo nelle posizioni dopo la cinquantesima. Anche Kretschmer e Peukert hanno analizzato l'effetto che il consumo di musica su Youtube ha sulle vendite digitali (Kretschmer e Peukert, 2014). Approfittando di una disputa tra la piattaforma e la società GEMA che si occupa della gestione dei diritti di esecuzione che ha portato al blocco di alcuni video musicali in Germania, hanno confrontato le vendite del paese con quelle di altri nove paesi dove quei video musicali non erano bloccati e non hanno trovato nessuna evidenza su effetti che questo blocco ha scaturito. Hanno però osservato che i video musicali online fungono da innesca-tori sulle vendite degli album ma non hanno alcun effetto sulla vendita dei singoli brani.

3.1.1 Anche YouTube si evolve

Anche YouTube, per adattarsi all'attuale situazione che vede le piattaforme di streaming musicale dominare la scena si sta preparando a lanciare il proprio servizio a pagamento, ovvero YouTube Red, che permetterà agli utenti di vedere i video senza gli annunci pubblicitari che compaiono prima della loro riproduzione o in sovrimpressioni durante lo streaming dei contenuti. Robert Kyncl, CEO di

YouTube, ha spiegato che negli ultimi mesi "le persone hanno iniziato a iscriversi ai servizi in abbonamento a pagamento su Internet a un ritmo incredibile", alludendo a diverse opzioni per ottenere contenuti in streaming come Spotify e Apple Music per la musica, o Hulu e Netflix per i film e le serie tv. Con un abbonamento a YouTube Red gli utenti avranno completo accesso a YouTube Music, il servizio per vedere video musicali senza interruzioni e con la possibilità di creare playlist (già a pagamento), e attraverso l'applicazione per smartphone e tablet potranno scaricare i video per vederli offline, quando ci si trova senza una connessione disponibile.

3.2 Twitter e lo streaming musicale

Anche il noto social network di microblogging Twitter recentemente è approdato nel mondo dello streaming musicale. Lo ha fatto investendo 70 milioni di dollari come parte di un round che potrebbe arrivare a 100 milioni. Non è ancora chiaro se l'investimento sia parte di una partnership strategica. Nell'eventualità di una situazione affermativa, una possibile integrazione potrebbe spingere la crescita dell'utenza del social network anche in logica di engagement mentre il servizio musicale potrebbe utilizzare Twitter come veicolo di promozione del servizio di abbonamento. Entrambe le compagnie, in ogni caso, hanno avuto problemi legati all'utenza e un'eventuale unione potrebbe favorire il risolversi del problema.

4 La crescita dello streaming

Il rapido spostamento dei consumi verso la musica in streaming a pagamento, secondo il team di analisti del Credit Suisse guidato da Omar Sheikh, porterà a un periodo di crescita strutturale dell'industria e una rifocalizzazione degli investitori verso le etichette che possiedono i contenuti musicali. Il seguente grafico mostra l'andamento previsto dei ricavi totali da musica registrata dal 1973 al 2040. Grazie alla crescita dei ricavi da abbonamento in streaming nel 2016 dovrebbe verificarsi un'inversione della curva riguardante le sottoscrizioni di abbonamenti premium che tornerebbe a salire dal 2016 in poi (Fig. 2).

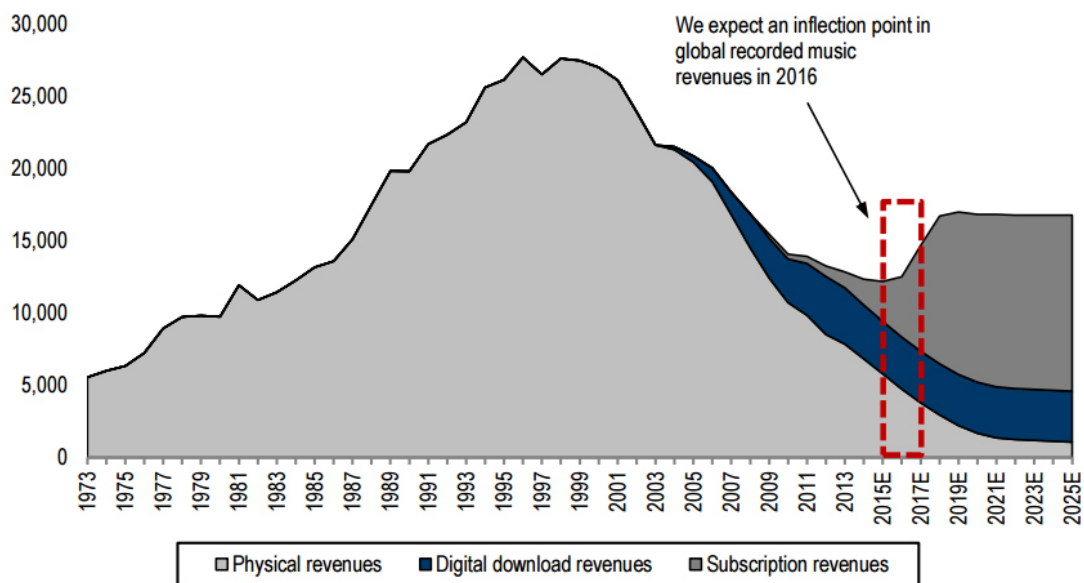


Figura 2: Guadagni mensili globali registrati e previsti

Fonte: Credit Suisse research, IFPI

4.1 Il flop delle vendite digitali

Nel grafico seguente sono mostrate quattro curve sovrapposte che rappresentano l'andamento dal 1973 al 2040 delle diverse modalità con cui si è ascoltata e si ascolterà la musica. Gli album in vinile hanno avuto il loro picco all'inizio degli anni '80, poi è stata la volta delle cassette registrate fino all'inizio degli anni '90, quindi l'avvento dei CD ha portato il mercato ancora più in alto nel 2001 fino all'avvento delle singole canzoni scaricate direttamente da internet che però non sono mai decollate (Fig. 3).

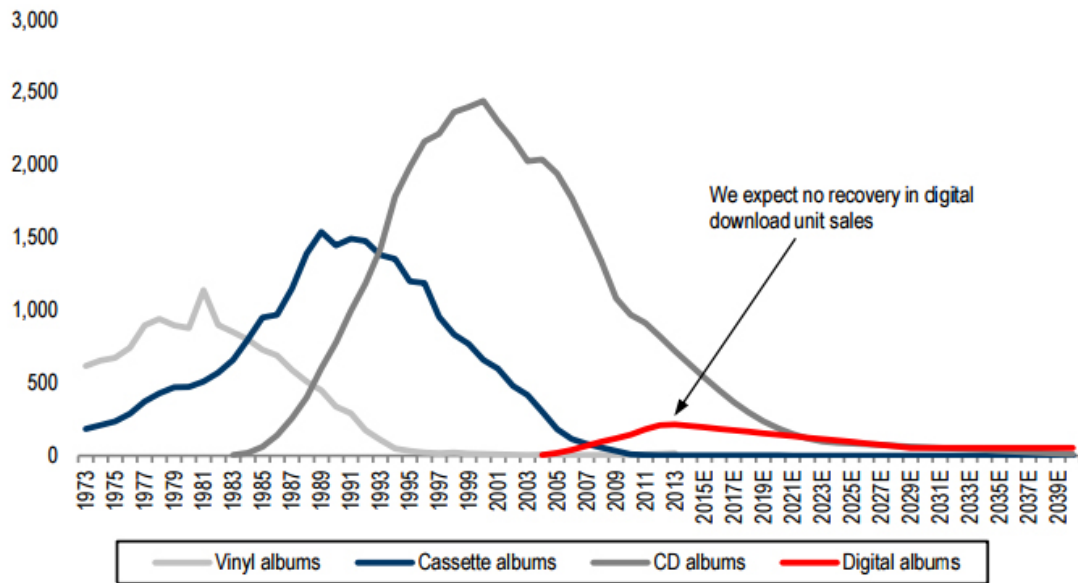


Figura 3: Diffusione delle modalità di ascolto musicale registrati e previsti
 Fonte: Credit Suisse research, IFPI

4.2 Verso un dominio del premium

Il numero complessivo degli utenti che utilizzano piattaforme di streaming in modalità premium e quindi a pagamento, dovrebbe crescere dai 14 milioni del 2013 fino a 148 milioni nel 2025, una progressione impressionante (Fig. 4). Inoltre questa crescita dovrebbe interessare il pubblico adulto il cui utilizzo passerebbe da una quota del 5% nel 2014 al 20% nel 2025. Per contro gli adulti che continuerebbero a comprare CD scenderebbe dal 25% al 15% e quelli che scaricano musica digitale da internet passare dal 20% al 15%. Tutto questo senza intaccare quel 50% di utilizzatori che non pagano per ascoltare la musica (Fig. 5).

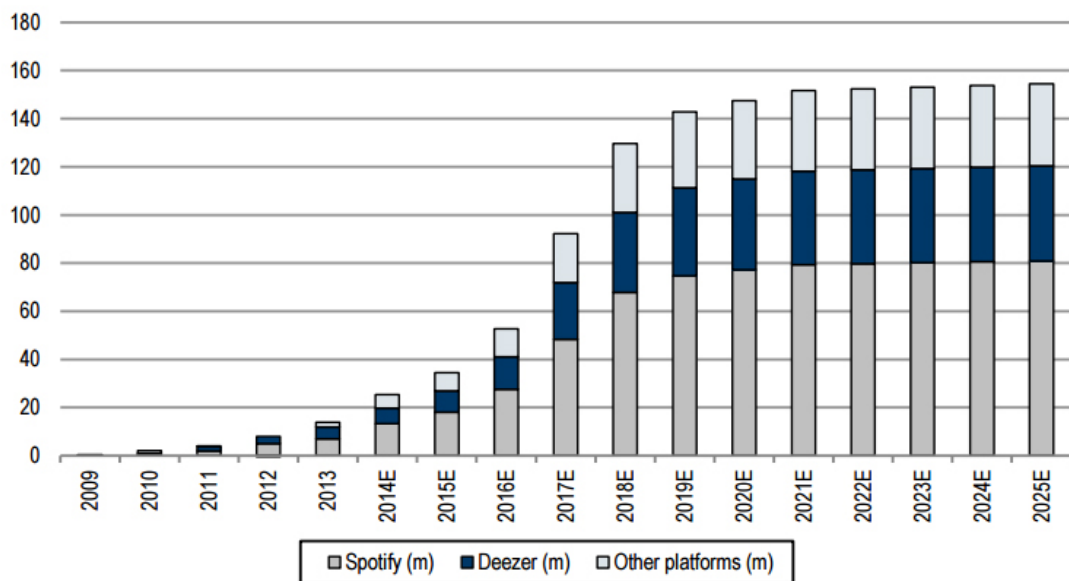


Figura 4: Distribuzione degli utenti che utilizzano servizi da piattaforme di streaming musicale registrata e prevista
 Fonte: Credit Suisse research, IFPI

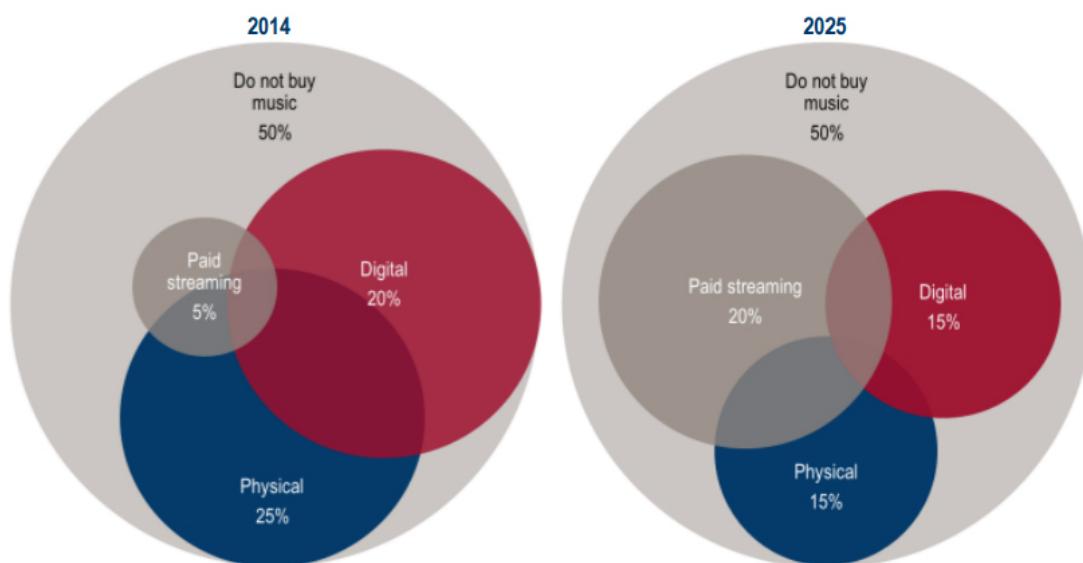


Figura 5: Tendenze della popolazione adulta tra i canali di consumo musicale
 Fonte: Credit Suisse research, IFPI

Se le previsioni degli analisti del Credit Suisse fossero corrette, la musica in streaming a pagamento può diventare uno dei principali prodotti di consumo musicale nel mondo, portando grandi guadagni alle case discografiche. Si stima che le etichette tradizionali realizzino soltanto il 10% di margini operativi lordi sulle vendite fisiche; il margine sale al 34% sui ricavi da musica digitale scaricata dalla rete ma è ancor più alto, fino al 40%, per le piattaforme che forniscono musica in streaming a pagamento. Inoltre è previsto che i ricavi sotto forma di abbonamento a piattaforme streaming accrescano la loro quota dall'8% del totale fino al 65%. In pratica ciò che si sta verificando è che gli abbonamenti in streaming stanno progressivamente sostituendosi al download di musica digitale (che ha raggiunto il suo picco nel 2013 e ha cominciato a declinare nel 2014) e al mercato fisico dei CD che si stabilizzerà sotto i 100 milioni di unità vendute nell'arco di dieci anni, con una discesa del 97% dal picco del 1996. Il risultato di questo fenomeno determinerebbe una inversione della curva del mercato dell'industria musicale in termini di ricavi totali dal 2016 in poi.

5 Conclusioni

Sembra che ormai le piattaforme di streaming musicale siano destinate a predominare il settore nel prossimo futuro. Ancora non sono certe le conseguenze di questa rivoluzione che viviamo e che vivremo, ma è ormai evidente come non solo le case discografiche ma anche grandi aziende come Apple, Google e Amazon si stiano adattando a questo cambiamento di modello economico nell'ambito musicale. Le vendite digitali non sono mai riuscite a imporsi sul mercato e sembra la crescita dello streaming stia per mettere la parola fine ad esse, ma incerto è invece il futuro della pirateria musicale, la quale offre comunque grandi vantaggi in termini di costi (pari a 0) e mobilità all'interno del mondo musicale. Ora come ora ancora non possiamo definire il modello dello streaming musicale come definitivo, viviamo un'era in cui i cambiamenti e le novità si manifestano con estrema velocità e semplicità e che quindi potrebbe vedere la nascita di un nuovo modello di business nel settore musicale che potrebbe rimpiazzare quello dello streaming.

Bibliografia

- Aguiar, L. 2015. *Streaming Reaches Flood Stage: Does Spotify Stimulate or Depress Music Sales?*. IPTS Digital Economy Working Paper 2015/05
- Aguiar, L. and B. Martens. 2013. *Digital Music Consumption on the Internet: Evidence from Clickstream Data*. IPTS Digital Economy Working Paper 2013/04
- Christman, Ed. 2013. *Digital Music Sales Decrease For First Time in 2013*. Billboard. <http://www.billboard.com/biz/articles/news/digital-and-mobile/5855162/digital-music-sales-decrease-for-first-time-in-2013> (Consultato il 12/06/2016)
- Danaher, B. 2014. *TESTIMONY OF BRETT DANAHER* http://www.loc.gov/crb/rate/14-CRB-0001-WR/statements/iHeartMedia/Vol%202_02%20Testimony%20of%20B%20Danaher%20and%20Appendices/2014_10_07_Testimony_of_B._Danaher.pdf
- Hiller, R. S. and J.-H. Kim. 2014. *Online Music, Sales Displacement, and Internet Search: Evidence from YouTube*. Working Paper
- IFPI. 2014. *International Federation of the Phonographic Industry Digital Music Report*. <http://www.ifpi.org/downloads/digital-music-report-2014.pdf> (Consultato il 12/06/2016)
- Kretschmer, T. and C. Peukert. 2014. *Video Killed the Radio Star? Online Music Videos and Digital Music Sales*. CEP Discussion Papers dp1265, Centre for Economic Performance, LSE
- McBride, S. 2014. *WRITTEN DIRECT TESTIMONY OF STEPHAN MCBRIDE (On behalf of Pandora Media, Inc)*. http://www.loc.gov/crb/rate/14-CRB-0001-WR/statements/Pandora/13_Written_Direct_Testimony_of_Stephan_McBride_with_Figures_and_Tables_and_Appendices_PUBLIC_pdf.pdf
- Nguyen, G., S. Dejean, and F. Moreau. 2013. *On the Complementarity between Online and Offline Music Consumption: the Case of Free Streaming*. Journal of Cultural Economics, 1–16.

RIAA. 2015. *News and Notes on 2015 RIAA Shipment and Revenue Statistics*. <https://www.riaa.com/wp-content/uploads/2016/03/RIAA-2015-Year-End-shipments-memo.pdf> (Consultato il 12/06/2016)

Sitografia

Billboard. *Spotify CEO Daniel Ek on Taylor Swift, His 'Freemium' Business Model and Why He's Saving the Music Industry*. <http://www.billboard.com/articles/business/6590101/daniel-ek-spotify-ceo-streaming-feature-tidal-apple-record-labels-taylor-swift> (Sito consultato il 12/06/2016)

Business Insider UK. *Taylor Swift Explains Why She Left Spotify*. <http://uk.businessinsider.com/taylor-swift-explains-why-she-left-spotify-2014-11?r=US&IR=T> (Sito consultato il 12/06/2016)

Credit Suisse. *Global Music - Research & Analytics*. Equity Research Global, Entertainment. https://doc.research-and-analytics.csfb.com/docView?language=ENG&source=emfromsendlink&format=PDF&document_id=1034433411&extdocid=1034433411_1_eng_pdf&serialid=rCeIEeju3oNvDylSkTNwYGpdk0J7v5%2fct%2bvLY%2fPciY%3d

Deezer. *Features*. <http://www.deezer.com/features> (Sito consultato il 12/06/2016)

MobileWorld. *Apple Music, Spotify, Tidal, Play Music e Deezer: il confronto*. <http://www.mobileworld.it/2015/07/02/apple-music-spotify-tidal-google-play-music-deezer-32789/> (Sito consultato il 12/06/2016)

Spotify. *Press*. <https://press.spotify.com/us/2013/05/29/hello-music-discovery-spotify-here/> (Sito consultato il 12/06/2016)