



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**Analisi ed evoluzione del mercato del
trasporto non di linea e conseguenze
dell'introduzione di Uber**

**Analysis and evolution of non-scheduled
transport market and consequences of Uber's
introduction**

Relatore:

Prof. Stefano Staffolani

Rapporto Finale di:

Alessandro Paoloni

Anno Accademico 2022/2023

Indice

Introduzione	2
Capitolo 1 Regolamentazione del settore dei taxi e NCC.....	3
1.1 La legge quadro nazionale.....	3
1.2 L'offerta in Italia: numero di licenze taxi e autorizzazioni NCC.....	5
Capitolo 2 Introduzione e affermazione di Uber.....	9
2.1 Il caso Uber: breve descrizione della società	9
2.2 Uber in Italia.....	10
2.3 Uber: il servizio di matching	11
2.4 Uber drivers e taxi drivers: efficienze a confronto	13
Capitolo 3 Analisi del mercato del lavoro di Uber	19
3.1 caratteristiche demografiche degli utenti Uber.....	20
3.2 Uno sguardo alle condizioni lavorative degli utenti.....	22
3.4 Breve analisi sul mercato del lavoro americano di Uber.....	25
3.4 Analisi dinamica degli utenti Uber.....	28
3.5 Uber vs Taxi	30
Conclusione.....	33

Introduzione

Il taxi è considerato da molti come uno dei più rapidi e comodi mezzi di trasporto. Quando ci si deve spostare in zone diverse di una grande città, magari per raggiungere stazioni o aeroporti, e si è in ritardo o si ha poco tempo, chiamare un taxi risulta essere la cosa più naturale e intelligente da fare; i più alti costi del servizio rispetto a quello del trasporto di linea (bus, navette, tram etc.) vengono compensati dalla comodità e dalla velocità della corsa. Chiunque sia stato, però, in una grande città avrà sperimentato come, soprattutto in certe condizioni (maltempo, orari particolari etc.), trovare un taxi disponibile non sia sempre così facile richiedendo spesso un alto tempo di ricerca. In questi casi, molti si saranno chiesti come mai il “comune” o l’”amministrazione” in questione non reagisca aumentando il numero di autisti di taxi in circolazione, espandendo quindi l’offerta per fronteggiare la presunta elevata richiesta del servizio.

In questo lavoro si cerca di dare una risposta al precedente quesito, analizzando come (o meglio “se”), nel corso degli anni, sia evoluta l’offerta del servizio taxi in alcune principali città italiane (Capitolo 1), cercando di capire il funzionamento anche legislativo di assegnazione delle licenze. Nel seguente capitolo (capitolo 2), si descriveranno gli effetti dell’avvento di Uber sul mercato del trasporto non di linea, delineando brevemente i servizi offerti dalla società californiana terminando con un confronto di efficienza fra gli autisti Uber e quelli tradizionali. Il terzo capitolo tratterà più da vicino le caratteristiche principali degli individui che offrono il loro servizio di sharing sulla piattaforma Uber, mettendo in particolare risalto le differenze con i tassisti di alcune delle principali città statunitensi.

Capitolo 1

Regolamentazione del settore dei taxi e NCC

La legge quadro nazionale

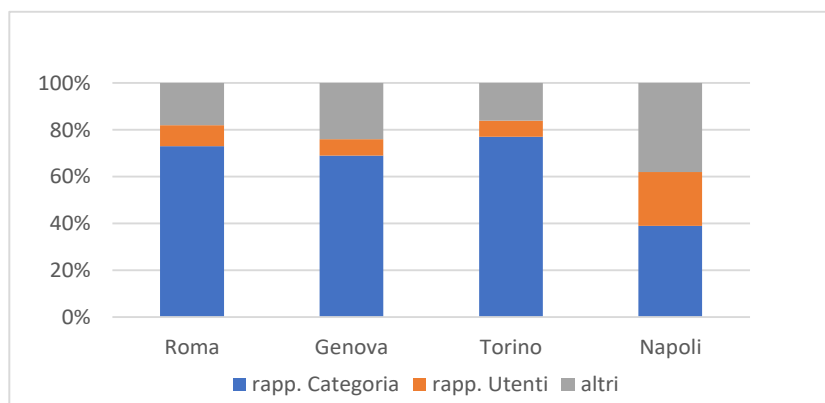
I taxi sono definiti dalla normativa attuale come autoservizi pubblici *non* di linea, questi sono quei servizi che provvedono al trasporto collettivo od individuale di persone, con funzioni complementare e integrativa rispetto ai trasporti pubblici di linea ferroviari, automobilistici, marittimi, locali ed aerei, e che vengono effettuati, a richiesta dei trasportati, in modo non continuativo e periodico, su itinerari e secondo orari stabiliti di volta in volta. La normativa italiana sul servizio di taxi e di noleggio con conducente (NCC) si articola in una legge nazionale (la legge quadro n.21/1992), in leggi regionali e in regolamenti comunali.

La legge quadro distingue fra due tipologie di servizi pubblici non di linea: il servizio di taxi, per il quale è previsto l'obbligo di stazionamento in luogo pubblico e tariffe regolamentate dai Comuni, e noleggio di autovetture con conducente (NCC), con stazionamento all'interno di rimesse, tariffe non regolamentate e utilizzo del servizio solo su prenotazione. La fissazione delle tariffe dei taxi e del loro numero di licenze, autorizzazioni nel caso di NCC, sono di competenza del Comune di riferimento. Per quanto riguarda le licenze, esse si riferiscono a un singolo veicolo, sono rilasciate a titolo gratuito mediante un concorso pubblico e sono trasferibili. Questa normativa del 1992 è stata poi

aggiornata dall'art.6 della Legge 248/2006 (legge Bersani), il cui obiettivo principale era proprio quello di garantire una maggiore offerta di taxi e NCC intervenendo, però, non tanto aumentando il numero di licenze in circolazione, quanto incrementando l'offerta di lavoro dei tassisti già esistenti, dando facoltà ai Comuni di attribuire specifiche autorizzazioni temporanee/stagionali consentendo agli operatori di utilizzare veicoli sostitutivi.

La legge quadro di settore prevede, inoltre, la costituzione di commissioni consultive presso le Regioni e i Comuni, affidando loro competenze sull'esercizio del servizio e sull'applicazione dei regolamenti. All'interno dei componenti di commissioni è prevista la partecipazione di rappresentanti delle categorie e degli utenti. Un'indagine della Banca d'Italia, a proposito di queste commissioni, ha rilevato come la composizione di queste siano prevalentemente sbilanciate verso i rappresentanti di categoria, lasciando meno rappresentata la categoria dell'utenza. Inoltre, l'attribuzione alla commissione consultiva di valutazioni sull'applicazione dei regolamenti appare impropria, data la presenza di conflitti di interesse fra il regolatore e alcuni membri della commissione (regolati).

Figura 1: composizione commissione consultiva in 4 città italiane.



1.2 L'offerta in Italia: numero di licenze taxi e autorizzazioni NCC

L'offerta di taxi e NCC è molto variegata all'interno del territorio italiano, in base ai dati di un'indagine condotta da parte della Banca d'Italia il numero medio di taxi ogni 10.000 abitanti è di 20,8 per le città grandi (le città in questione raggruppano 5 città con oltre 500.000 abitanti), 12,2 per le medie (città con popolazione fra i 250.000 e 500.000 abitanti) e 3,4 per le piccole (altri 55 comuni).

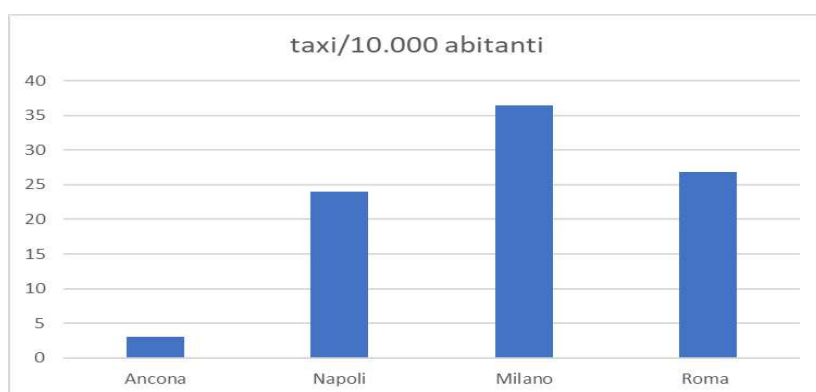


Figura 2

Rapportare il numero di licenze in ogni comune per la sua popolazione residente ci permette di comparare e scalare i dati delle diverse città, ma non fornisce indicazioni precise sull'adeguatezza del servizio rispetto alla domanda potenziale. Per quanto riguarda questo aspetto, le indagini condotte in merito sono molto rare. A Roma l'amministrazione comunale ha effettuato due indagini sui residenti, da entrambe si rilevava come in media risulti una domanda insoddisfatta pari a circa il 20% e una domanda inevasa al radiotaxi del 20-30%. È possibile, inoltre,

integrare il semplice dato delle licenze in rapporto alla popolazione comunale, con altri indicatori potenzialmente rappresentativi della domanda potenziale di taxi, quali il numero di passeggeri annuali nel principale aeroporto della città, l'estensione, l'estensione delle linee metropolitane, dei tram etc.; in termini dinamici, questi altri indicatori evidenziano come, a fronte di una popolazione pressoché stabile nell'ultimo decennio, quasi sempre la domanda potenziale abbia avuto una tendenza espansiva. Ad esempio, rapportando il numero di licenze taxi per 10.000 abitanti col numero di passeggeri del relativo aeroporto (ottenuto dividendo il numero totale dei passeggeri per 10.000) e confrontando il dato così ottenuto nel 2013 e nel 2019 si nota come, nella maggior parte dei casi, il rapporto sia diminuito. Questo decremento, data la relativa stabilità delle licenze taxi, è da imputare ai maggiori flussi di passeggeri negli aeroporti italiani, a cui, però, non è seguito un adeguamento nel tempo dell'offerta di taxi, esso è risultato altresì frammentario e molto limitato, si veda Figura 3.

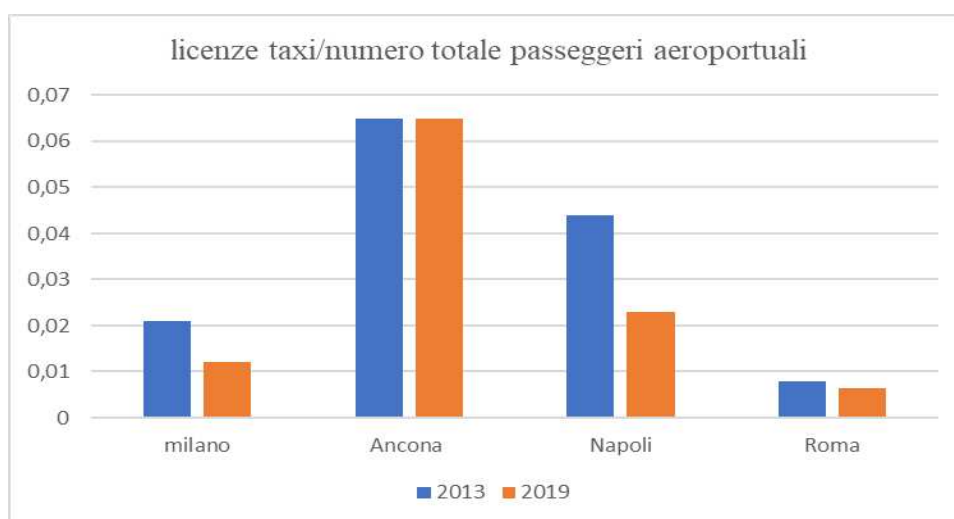


Figura 3

A questo riguardo, il report della Banca d'Italia pubblicato nel 2008 aveva rilevato come il 41,8% dei Comuni intervistati avesse assegnato le ultime licenze taxi oltre 20 anni prima, mentre negli ultimi 5 anni prima della rilevazione (2002-2007) si osservava una ripresa delle assegnazioni di licenze taxi per circa un terzo dei Comuni. A distanza di più di un decennio da questa rilevazione, ho integrato questi ultimi dati con quelli relativi ai 7 anni più recenti (2013-2019), come si nota dal grafico sottostante (figura 4), la sopraccitata “ripresa delle assegnazioni di licenze taxi” è risultata essere di piccola entità, col numero di licenze che sostanzialmente risulta essere stabile da ormai un decennio.

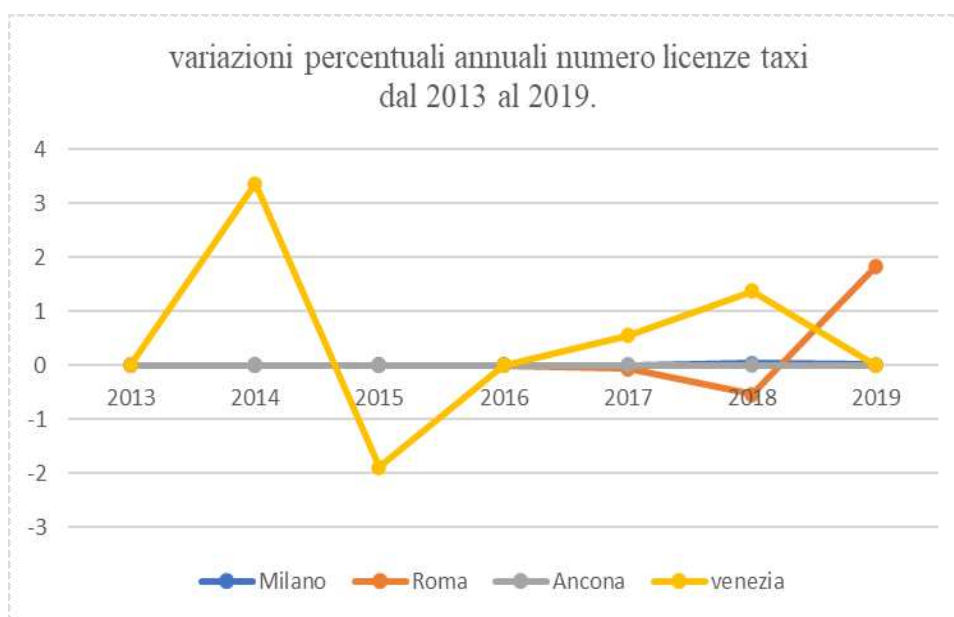


Figura 4

È vero che, a dispetto che nei primi anni 2000, dal 2013 al 2019 si sono osservate variazioni annuali nel numero totale di licenze assegnate, ma queste sono risultate essere di bassa portata, per esempio, nella città di Roma, nell'anno 2013, risultavano assegnate 7707 licenze, nel 2014 il valore è sceso di 2 unità attestandosi a 7705 senza subire variazioni per i 2 anni successivi, tra il 2015 e il 2018 il numero è sceso ulteriormente, attestandosi a un minimo di 7659, solo tra il 2018 e il 2019 si è registrata una variazione positiva. Dal 2013 al 2019 a Roma le licenze taxi sono aumentate di soltanto di 93 unità. I dati sono peggiori per altre città, a Milano dal 2013 al 2019 il numero totale di licenze è addirittura diminuito, mentre in altre, come ad Ancona o a Genova, risulta essere invariato.

Capitolo 2

Introduzione e affermazione di Uber

2.1 Il caso Uber: breve descrizione della società

La storia di Uber nasce nel dicembre 2008 quando due imprenditori americani, Travis Kalanick e Garret Gamp, si ritrovano sotto una bufera di neve a Parigi senza trovare un taxi libero che li riportasse in albergo. Questo imprevisto fa sorgere una domanda ai due imprenditori: “e se si potesse richiedere una corsa con il telefono”? Da questo interrogativo nel marzo 2009, Kalanick e Gatt sviluppano un'app per cellulari che consente di richiedere una corsa con il tocco di un pulsante. Nel maggio 2010, dopo il perfezionamento dell'applicazione, UberCab viene lanciata a San Francisco. Da qui lo sviluppo della società sarà veloce ed esponenziale. Già nel 2011 Uber è presente nelle principali città americane e nel giro di un anno la società viene valutata dalla società di investimenti “Benchmark Capital” ben 60 milioni di dollari. Grazie ai numerosi investimenti effettuati principalmente da società di venture capital, nel 2011 Uber si apre allo sviluppo internazionale installandosi a Parigi.

All'inizio del 2012 Uber introduce il servizio UberX, un nuovo servizio che permette agli autisti di utilizzare auto meno lussuose, con la possibilità di utilizzare per il servizio anche la propria auto, purché superino alcuni standard qualitativi richiesti per la registrazione dell'autoveicolo all'interno dell'applicazione.

Nel 2014 Uber introduce il servizio che diventerà il cavallo di battaglia della società e rivoluzionerà il settore dei trasporti non di linea: UberPop. Questo è un servizio che permette a chiunque di registrarsi come autista con Uber e usare un proprio veicolo privato per trasportare clienti del servizio. Se nei normali servizi Uber (UberX, UberBlack etc.) le auto sono guidate da professionisti con licenza o da autisti professionisti, nel caso di UberPop è sufficiente soddisfare alcune condizioni preliminari (quali: avere la patente da più di 3 anni, avere un'auto intestata a proprio nome, non avere avuto sospensioni della patente di recente, avere la fedina penale pulita) per potere essere abilitato a offrire servizi di riding. Il tutto è mediato dall'app di Uber, con la quale avviene il pagamento e mediante cui il cliente potrà lasciare informazioni o recensioni rispetto al servizio ottenuto.

2.2 Uber in Italia

Uber sbarca in Italia nel 2013, iniziando ad operare a Milano offrendo il servizio UberBlack (operando quindi con autisti professionisti con licenza, ovvero NCC).

Il vero boom però si ha un anno dopo con l'introduzione di UberPop in quattro città italiane. I prezzi molto competitivi del servizio unito al fatto dell'assenza di licenze o autorizzazioni che verificassero l'abilitazione al servizio suscita, però, furiose proteste da parte dei tassisti italiani. Lo scontro finisce in tribunale nel 2015, con le sigle dei taxi che contestano la concorrenza sleale al servizio UberPop. La sentenza del Tribunale di Milano dà ragione ai tassisti e blocca il UberPop in tutta Italia. Questa sentenza vieta ancora ad oggi il servizio di Uber in questione, lasciando operativo in Italia soltanto il servizio UberBlack.

2.3 Uber: il servizio di matching

La fortuna di Uber sta principalmente nel suo sistema di matching che permette una efficace ed efficiente gestione delle richieste di riding. Quando un cliente si collega all'app e richiede un viaggio, i dati riguardanti la posizione iniziale e quella finale vengono registrati dopodiché l'applicazione contatta i potenziali autisti disponibili, con la possibilità per quest'ultimi di poter in ogni caso rifiutare il trasporto. In passato, l'autista più vicino disponibile che soddisfaceva le richieste del cliente veniva assegnato alla corsa, ma talvolta accadeva che, a causa per esempio del traffico e di altre condizioni stradali non ottimali, si verificassero ritardi o cancellazioni. Per evitare ciò, l'azienda ha sviluppato un sistema di *batched making*, che prende in considerazione tutte le richieste provenienti da una certa area, calcola gli ETA (Estimated times of arrival) e infine crea le

combinazioni più ottimali fra utenti e autisti dimodochè il tempo di attesa totale sia il più basso possibile.

Nel fare tutto ciò Uber filtra le informazioni provenienti dal telefono del cliente. Attraverso un filtraggio di queste Uber assegna in modo ottimale le corse. Ci sono alcuni dati che possiamo definire come *hard filters*, che permettono una iniziale scrematura del campione di autisti e che permettono all'applicazione di capire che tipo di servizio desidera il cliente. Esse sono, ad esempio, la location (ovvero il punto iniziale e finale del viaggio scelto dal cliente), la tipologia del servizio richiesto, il prezzo e l'offerta di autisti in quel determinato momento della giornata. Dopo aver valutato questi dati, Uber prende in considerazione un'altra lista di criteri che possono essere definiti come *short filters*, mediante cui il sistema seleziona i drivers a cui proporre il trasporto. Questi comprendono l'ETA, ovvero una stima del tempo necessario di arrivo sul posto, calcolato per ogni autista nei paraggi (se nessuno di questi risponde, il sistema aumenterà progressivamente il raggio della zona di ricerca degli autisti), e il *Load Balancing*, questo si tratta di un algoritmo che consente di allocare in maniera bilanciata e equa il numero di corse a un certo numero di autisti, evitando di caricare di lavoro eventuali drivers che hanno effettuato già un alto numero di servizi nella giornata lavorativa di riferimento. Questo è ottenuto grazie a un registro in grado di tenere conto di tutte le corse effettuate durante la giornata, di quelle in corso e per

quest'ultime il sistema distingue quelle già in esecuzione da quelle che devono ancora iniziare.

2.4 Uber drivers e taxi drivers: efficienze a confronto

Come già descritto in precedenza, il servizio UberPop non è disponibile in Italia, ciò impedisce qualsivoglia confronto con il settore dei taxi regolamentati. Per gli USA invece questa comparazione risulta possibile; in uno studio (2015) gli economisti Judd Cramer e Alan Krueger analizzano in termini di efficienza gli autisti Uber con quelli dei taxi in cinque città degli Stati Uniti (Boston, Los Angeles, New York, San Francisco e Seattle).

Il tasso di comparazione utilizzato è il *capacity utilization rate*, questo, per un singolo autista, è pari al rapporto fra il tempo (misurato in ore) durante il quale la cabina del taxi è occupata da un cliente e il numero di ore lavorate dal tassista (numero di ore di durata di un turno di un normale giorno lavorativo):

$$(1) \quad f^h = \sum (h_i/H_i)/N = \sum f_i^h / N$$

In questo primo metodo di calcolo, consideriamo di avere accesso a singoli dati individuali per ogni autista. In questo modo possiamo calcolare la frazione media

di tempo per N autisti durante cui essi hanno un cliente a bordo (f^h), f^h_i è il rapporto h_i/H_i , ovvero il tasso di occupazione del singolo autista i nel giorno della rilevazione.

Può capitare però che per alcune città non abbiamo accesso ai dati di ogni singolo autista, ma invece sono disponibili dati di tipo aggregato per quanto riguarda h_i e H_i . In questi casi è possibile calcolare il tasso di utilizzo aggregato (F^h):

$$(2) \quad F^h = \sum h_i / \sum H_i = \sum w_i f^h$$

F^h è in sostanza la media ponderata di f^h_i , la cui variabile di ponderazione è data da $w_i = H_i / \sum H_i$, se la lunghezza dei turni (H) non varia molto fra gli autisti, o se H_i e f^h_i hanno un basso indice di correlazione allora il valore di F^h e f^h sarà molto simile.

In maniera del tutto analoga, si può calcolare lo stesso capacity utilization rate facendo riferimento, però, non al tempo ma allo spazio. In questo modo si troverà quella frazione di chilometri percorsi con all'interno un cliente rispetto al totale dei chilometri percorsi in un dato periodo. Facendo riferimento all'aggregato, per calcolare questo tasso basterà sostituire h_i e H_i con m_i e M_i .

I dati utilizzati per Uber sono stati rilasciati direttamente dall'azienda, e comprendono oltre gli autisti del servizio UberX anche quelli di UberPool e UberXL e si riferiscono a tutti i viaggi effettuati nel periodo dicembre 2014-dicembre 2015. Per quanto riguarda i taxi, per essi sono state utilizzate tutte le corse effettuate fra gennaio 2013 e gennaio 2014 disponibili, però, solo in 3 città (Boston, new York e San Francisco) rispetto alle 5 analizzate.

Il fatto che i dati riguardanti i taxi si riferiscano a un periodo temporale anteriore rispetto all'entrata significativa di Uber può “gonfiare” il tasso di utilizzazione calcolato per questa categoria, ma ci permette di analizzare la produttività del settore in un periodo di “normalità” (prima dell'entrata sul mercato di Uber).

Tabella 1: Capacity Utilization Rate (% delle ore totali con un passeggero a bordo, per una giornata lavorativa)

	f		F	
	Taxi	UberX	Taxi	UberX
Boston	NA	46.8	32.0	46.1
Los Angeles	NA	51.7	NA	50.3
New York	48.3	50.9	49.5	51.2

San Francisco	38.4	54.9	38.5	54.3
Seattle	NA	43.5	NA	43.6

La tabella precedente fornisce le stime di f^h e F^h per Uber in tutte e 5 le città, per 3 delle quali abbiamo anche dati per quanto riguarda il servizio di taxi.

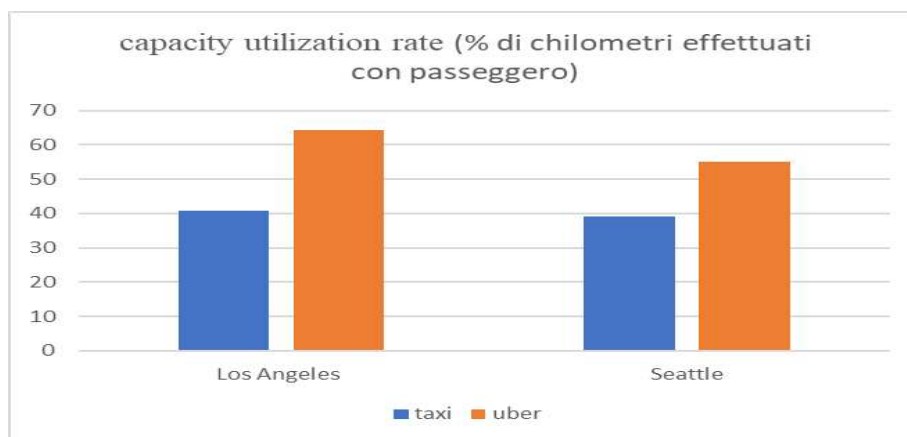


Figura 5 1

La **figura 5** descrive brevemente le stime del tasso di utilizzo (questa volta utilizzando i chilometri percorsi con un passeggero) per Los Angeles e Seattle facendo riferimento sia agli autisti Uber che ai taxi.

Indipendentemente dal metro di misura adottato, i risultati mostrano come gli autisti UberX abbiano un tasso di utilizzo più alto in ogni città, eccetto New York, dove i due tassi sono simili. Nelle città in questione, gli autisti di UberX hanno,

generalmente, un passeggero in cabina per la metà delle ore lavorate, mentre i tassisti hanno un tasso di occupazione che varia dal 32% di Boston al 48.3% di New York. Si noti, anche, come il tasso di occupazione di Uber sia in genere più elevato quando viene calcolato utilizzando il chilometraggio piuttosto che il tempo (purtroppo nessuna città riporta dati che permettano il calcolo sia di F^h che di M^h).

Ci sono diverse ragioni per le quali gli autisti di Uber riescono a raggiungere livelli più alti di occupazione. In primis, l'utilizzo di Uber di una più sofisticata tecnologia di matching rispetto alle compagnie di Taxi tradizionali, le quali utilizzano principalmente servizi via radio; in Italia i tassisti possono registrarsi a un servizio di radiotaxi, ovvero a una centrale atta a smistare le chiamate di persone che hanno bisogno di una corsa, ma è un servizio molto frammentato, spesso in un'unica città coesistono due o più centrali radiotaxi, ognuna col proprio numero di telefono rendendo il servizio ancora più macchinoso. Una seconda ragione di questo divario sono sicuramente gli obblighi cui devono sottostare i tassisti a causa della regolamentazione del settore. Negli USA, dove è stata condotta questa ricerca, analogamente alla legislazione italiana, è fatto divieto al tassista, che magari scarichi il cliente in una giurisdizione (o comune per quanto riguarda il nostro Paese) diversa da quella per cui è stata rilasciata la licenza, di caricare un eventuale passeggero, obbligando l'autista a rientrare nei confini

giurisdizionali (comunali) di riferimento. Un ultimo motivo potrebbe riguardare la maggiore flessibilità dell'offerta di lavoro di Uber, garantendo un allineamento continuo fra questa e la domanda nelle varie ore della giornata.

Inoltre, per tre città (New York, Seattle e Los Angeles), sono disponibili i dati per quanto riguarda gli autisti Uber che hanno lavorato almeno sette ore nel turno di riferimento. Questo ci permette di calcolare il tasso di occupazione per questa sottocategoria di lavoratori e compararlo poi con quello dei tassisti di quella specifica città, infatti, è possibile che suddetto tasso sia inferiore nei taxi rispetto ai colleghi di Uber proprio a causa della lunghezza dei loro turni (la media della lunghezza del turno per i taxi è di 7/8 ore in un normale giorno lavorativo), unito al fatto che, all'interno del loro turno giornaliero, i tassisti lavorano sia nei momenti di affollamento (che genera un aumento della richiesta di taxi), sia in periodi di più calma (generalmente la tarda nottata e il primo pomeriggio).

Cramer e Krueger hanno però riscontrato come i tassi di occupazione di questa categoria di utenti Uber (con l'applicazione accesa e funzionante per almeno 7 ore) fossero molto simili a quelli degli autisti UberX presi nel loro insieme. Ciò può indurre a pensare che l'entrata e l'uscita di utenti Uber nel corso della giornata equilibri costantemente l'offerta sul mercato dimodochè il capacity

utilization rate rimanga pressoché costante indipendentemente dal numero di ore lavorate dall'utente.

Prescindendo dai motivi per cui i taxi tendono ad avere un minore tasso di occupazione, il fatto che gli autisti Uber risultino essere più efficienti si riflette anche sulle tariffe finali applicate. Facendo la media aritmetica dei tassi di occupazione Uber delle 5 città analizzate (si veda la **Tabella 1**), si nota come questo sia il 38% più elevato rispetto a quello che viene fuori per i taxi. Ignorando gli eventuali costi fissi (costo della licenza, assicurazioni varie etc.), e se le tariffe fossero lineari, ciò implica che gli autisti UberX, a parità di chilometri percorsi e di altre condizioni, potrebbero proporre un prezzo inferiore del 28% ($=1 - 1/1.38$) rispetto a quello proposto dal tradizionale servizio taxi.

Capitolo 3

Analisi del mercato del lavoro di Uber

Grazie ai sistemi informativi di Uber e ad alcune ricerche e sondaggi è possibile effettuare delle indagini sugli autisti Uber in modo da studiarne alcune caratteristiche, sia dal punto di vista personale che lavorativo, che possano avere un qualche interesse dal punto di vista economico. In una loro ricerca, gli

economisti Jonathan Hall e Alan B. Krueger (2016) riportano e interpretano risultati provenienti da due sondaggi condotti dalla Benenson Survey Group per conto di Uber, al riguardo dei suoi utenti negli Stati Uniti. Questi due sondaggi sono stati condotti in due anni differenti, il primo è stato concluso nel 2014 da 601 utenti, mentre il secondo nel 2015 completato da 833 utenti e prendono in considerazione autisti provenienti da più di venti città americane.

3.1 caratteristiche demografiche degli utenti Uber

La tabella 2 sintetizza le principali variabili demografiche riguardanti gli autisti Uber, i tassisti e il totale degli occupati con le relative percentuali. Per quanto riguarda i primi, i risultati sono tratti dal sondaggio Uber del 2014, mentre per quanto riguarda i taxi tradizionali i dati sono presi dall'American Community Survey (ACS, 2012-2013).

Come si nota dalla tabella, la distribuzione per età degli utenti Uber ricalca fedelmente quella dell'età della popolazione americana, risultando quindi simile anche a quella dell'insieme dei lavoratori. Il diciannove per cento degli autisti Uber ha meno di 30 anni e il 24.5 per cento ha più di 50 anni. Opposta è la situazione per i taxi drivers che presentano un'età media più alta rispetto a quelli Uber, solo l'8.5 per cento di questi ha tra i 18 e i 29 anni, mentre il 44% del campione ha più di 50 anni.

Tabella 2: caratteristiche demografiche utenti Uber, tassisti e tutti i lavoratori

	Autisti Uber (sondaggio 2014)	Taxi Drivers (2012-2013 ACS)	Insieme dei lavoratori (2012-13 ACS)
Età 18-29	19.1%	8.5%	21.8%
30-39	30.1%	19.9%	22.5%
40-49	26.3%	27.2%	23.4%
50-64	21.8%	36.6%	26.9%
65+	2.7%	7.7%	4.6%
Femmina	13.8%	8.0%	47.4%
Less than HS	3.0%	16.3%	9.3%
High School	9.2%	36.2%	21.3%
Some College / Associate's	40.0%	28.8%	28.4%
College Degree	36.9%	14.9%	25.1%
Laurea magistrale/master	10.8%	3.9%	16.0%
Bianco Non-ispanico	40.3%	26.2%	55.8%
Nero Non-ispanico	19.5%	31.6%	15.2%
Asiatico Non-ispanico	16.5%	18.0%	7.6%
Altri Non-Ispanico	5.9%	2.0%	1.9%
Ispanico	17.7%	22.2%	19.5%
Sposato	50.4%	59.4%	52.6%
Con figli a casa	46.4%	44.5%	42.2%
Frequentanti scuola	6.7%	5.0%	10.1%
Numero di osservazioni	601	2,080	648,494

La maggior partecipazione di persone con età inferiore ai 30 anni tra gli utenti Uber potrebbe essere causata dalla resistenza dei lavoratori più anziani al cambiare lavoro, ma potrebbe anche riflettere la presenza, all'interno del settore

dei taxi, di elevate barriere all'entrata le quali impediscono l'entrata sul mercato di nuovi operatori.

Dalla precedente tabella si nota come, generalmente, gli utenti Uber abbiano un'istruzione elevata. All'incirca il 48 percento degli autisti Uber è in possesso di almeno un college degree, considerevolmente più alta come percentuale rispetto al corrispettivo per quanto riguarda i tassisti tradizionali (18,8 percento) ma anche per il totale dei lavoratori (41.1%). Il titolo di studio più diffuso fra i tassisti è il diploma di scuola superiore (36.2 percento), notevolmente più elevato rispetto al 9.2 percento degli autisti Uber. Ciò può corrispondere al fatto che individui con un elevato grado di istruzione sono più portati a usufruire delle nuove opzioni di lavoro date dall'avanzamento della tecnologia (quando queste divengono disponibili).

3.2 Uno sguardo alle condizioni lavorative degli utenti

I sondaggi BSG ci permettono anche di ottenere informazioni riguardanti le professioni svolte dagli utenti Uber in precedenza e durante il periodo di collaborazione con la società. I sondaggi riportano come all'incirca l'80 percento degli autisti rispondano affermativamente alla domanda "se avessero un contratto di lavoro a tempo pieno o a tempo determinato appena prima di iscriversi nell'applicazione". Nel periodo antecedente l'inizio della collaborazione con Uber solo l'8 percento (e 10 percento nel 2015) degli utenti ha riportato di essere in

cerca di occupazione. In generale, ciò mostra come Uber venga visto come un mezzo per implementare i redditi derivanti da altre fonti degli individui.

Tra coloro che hanno risposto di avere un contratto di lavoro, l'81 per cento possedeva un contratto a tempo indeterminato, di questi più della metà ha affermato di avere non avere l'intenzione di abbandonare il vecchio posto di lavoro per dedicarsi interamente a Uber.

Per quanto riguarda il tipo di mansioni svolte dagli utenti, lo spettro dei lavori svolti è particolarmente ampio. All'incirca il 20 per cento di questi ha dichiarato di lavorare nel settore dei trasporti nel periodo appena precedente, mentre la percentuale di coloro che hanno avuto esperienze da autisti durante la loro vita professionale si aggira attorno al 28 per cento.

Incrociando le informazioni riguardanti le professioni degli utenti con il numero di ore lavorate per settimana, si nota come, coloro che riportano di non essere in possesso di un contratto di lavoro guidino, in media, più ore rispetto agli autisti che, parallelamente, svolgono un'altra attività lavorativa. Per la maggior parte degli utenti la collaborazione con Uber è considerata come un importante fonte di entrata. Per un quinto degli autisti intervistati, Uber è la loro sola fonte di reddito,

e per un altro 12 per cento Uber rappresenta, anche se non l'unico, comunque la più importante fra le loro fonti di reddito.

Nei sondaggi è stato inoltre chiesto agli intervistati cosa ne pensassero della piattaforma Uber, da questa indagine è stato rilevato come per quest'ultimi fondamentale risulta essere il tema della flessibilità dell'orario di lavoro e la possibilità di scegliere quando e quante ore di lavoro offrire nel corso delle settimane, in particolare, per gli studenti questa soluzione permette di conciliare gli studi con un'eventuale attività lavorativa. Quando interrogati direttamente sulla questione "Quale delle seguenti opzioni preferisci per quanto riguarda il rapporto con Uber?" con la scelta fra l'avere un normale contratto di lavoro da dipendente o l'attuale da libero professionista, attorno al 79 per cento degli utenti ha scelto la seconda opzione. Un ulteriore aspetto riguardante il tema della flessibilità è quello per cui utilizzare la piattaforma Uber può essere d'aiuto durante eventuali periodi di transizione da un lavoro all'altro. Il 32 per cento dei partner di Uber ha affermato che "avere una fonte di entrata mentre si cerca un lavoro full-time" è uno dei principali motivi che li spinge a lavorare per la compagnia. Questi risultati evidenziano come Uber rappresenti una sorta di "ponte" per alcune tipologie di individui, di cui usufruire fintanto che non si riescano a trovare migliori offerte di lavoro.

3.4 Breve analisi sul mercato del lavoro americano di Uber

La **Figura 6** documenta la crescita esponenziale del numero di utenti Uber attivi negli USA dalla metà del 2012 (anno di lancio di UberX) fino alla fine del 2015, dove per utente attivo si identifica l'autista che ha completato almeno quattro corse nel mese in questione. Per quanto riguarda l'ultimo mese per cui si hanno i dati (dicembre 2015), negli USA risultavano attivi 464,681 utenti.

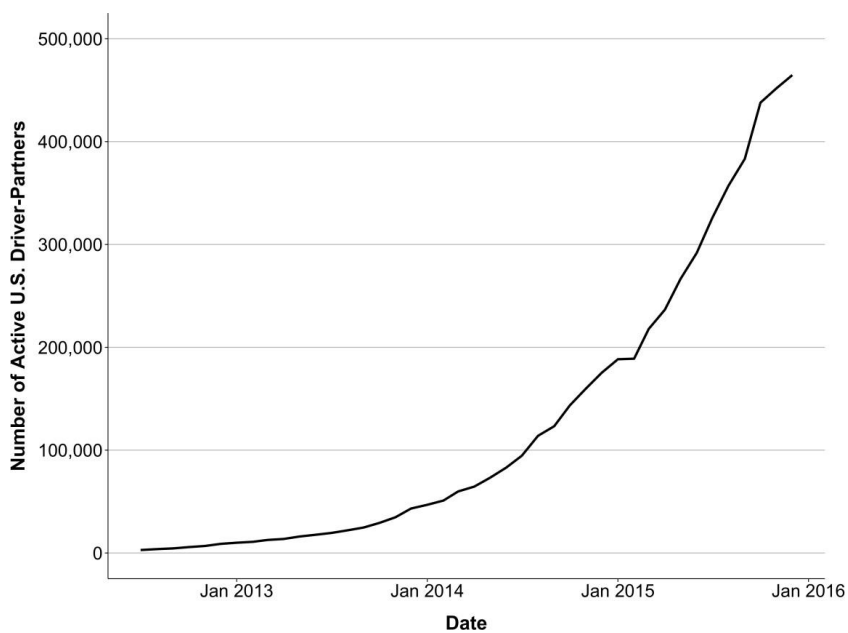


Figura 6

Uber ha fornito a Krueger e Hall anche dati sugli utenti attivi nelle singole città americane. Facendo una regressione OLS è possibile ricavare eventuali driver del successo dell'applicazione.

Variabile dipendente: log del numero di utenti attivi divisi per il numero di mesi di attività di Uber nella città in questione.

Le variabili esplicative utilizzate sono quelle riportate in ogni riga della Tabella 2, la colonna 1 riguarda la stima del coefficiente della variabile per l'intero campione di città selezionate (97), la colonna 2-4 restringe il raggio d'azione a 80 città per le quali si ha a disposizione il numero totale di licenze taxi in circolazione ogni mese.

Tabella 3: Determinants of Growth of Uber Driver-Partners Across Cities

<i>Dependent variable:</i>				
Log of Average Active Monthly Driver-Partners in 2015Q4				
Per Number of Months Operating				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Months Operating	0.045*** (0.008)	0.041*** (0.008)	0.041*** (0.007)	0.042*** (0.007)
Log of MSA Pop. (2010)	1.097*** (0.325)	1.098*** (0.327)	0.876*** (0.313)	0.895*** (0.315)
Log of MSA Density (2010)	0.122 (0.090)	0.132 (0.100)	0.012 (0.100)	0.022 (0.101)
Log of MSA Real GDP (2013)	-0.267 (0.293)	-0.201 (0.298)	-0.028 (0.282)	-0.048 (0.285)

Log of MSA Median Taxi Earnings (2015)	0.386 (0.606)	-0.056 (0.628)	-0.039 (0.590)	-0.093 (0.598)
Annual Unemployment (2014)	-0.061	-0.059	-0.035	-0.039
Log of Number of Taxi Licenses Per 1000 People			0.301*** (0.084)	0.289*** (0.086)
Cost of a Five-Mile UberTrip in 2014			0.015 (0.019)	0.012 (0.020)
Log of the Number of CarsPer 1000 (MSA)				-0.316

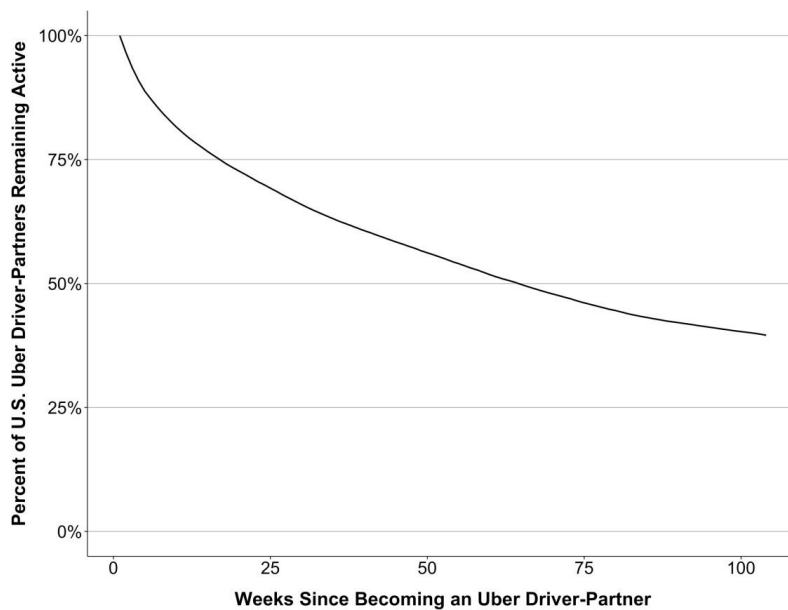
In ogni modello stimato, il numero di utenti Uber mensili in attività aumenta all'aumentare della popolazione della città di riferimento, inoltre, curioso è il fatto che le città con maggiori licenze taxi in circolazione hanno sperimentato un incremento relativo più elevato di utenti, ciò può rafforzare l'idea che, tali tipologie di città, presentino una quota di domanda in eccesso di tale servizio, la quale permette la crescita più rapida degli utenti Uber, a parità di altre condizioni.

L'ultima variabile che dal modello appare come significativa risulta essere il numero di mesi da quando il servizio è entrato in funzione nelle diverse città (months operating), tale stima è positiva riscontrando quindi una sorta di relazione diretta fra questa variabile esplicativa e quella dipendente. Le città che hanno sperimentato per prime l'introduzione del servizio Uber hanno introdotto relativamente più autisti al mese rispetto a quelle dove il servizio è arrivato successivamente, la maggiore domanda latente di queste città può avere influito nell'aumento rapido di utenti attivi che, invece, risulta più contenuto nelle città appena raggiunte dal fenomeno Uber.

3.4 Analisi dinamica degli utenti Uber

Dai sondaggi emerge come il successo di Uber tra i suoi utenti sia da imputare essenzialmente al suo elevato grado di flessibilità. L'assenza di significative barriere all'entrata permette a chiunque possieda un veicolo (che rispetti un minimo di caratteristiche e qualità) di provare ad offrire ore della sua giornata all'interno dell'applicazione e diventare un autista. Ovviamente l'entrata di nuovi soggetti sulla piattaforma è compensata da un flusso in uscita rappresentato da utenti che decidono, per qualsivoglia motivo, di sospendere o terminare il proprio rapporto di collaborazione.

Figura 7: tasso di continuazione degli utenti Uber USA (2 anni)



La **figura 7** riporta sull'asse delle ascisse il tempo (su base settimanale) trascorso dalla registrazione degli utenti sulla piattaforma Uber, sull'asse delle ordinate è, invece, riportato il tasso di continuazione (o “sopravvivenza”) degli utenti. Gli utenti Uber presi in considerazione nel grafico sono quelli del servizio UberX e UberBLACK, che hanno effettuato la loro prima corsa fra gennaio e giugno 2013. Un utente viene classificato come inattivo all'inizio di ogni periodo quando egli non riporta più corse per i successivi sei mesi.

Come si evince dal grafico, dopo un mese dalla prima corsa, l'undici percento degli autisti diventa inattivo. Trascorso un anno (54 settimane) la percentuale degli attivi si ridimensiona attorno al 50 percento. Circa un terzo degli utenti è

rimasto attivo dopo due anni dalla prima corsa. Come mostra la figura, Uber rappresenta un'occupazione "ponte" per alcuni individui che magari sono in cerca di occupazione o in di un'attività alternativa, per altri, invece, essa è vista e utilizzata come opzione di lungo periodo.

3.5 Uber vs Taxi

La **Tabella 4** mostra la scomposizione degli utenti Uber (considerando sia utenti UberX che UberBLACK) per ore settimanali di lavoro nel mese di ottobre (2014), messi a confronto con quelle offerte, nello stesso periodo, dai lavoratori taxi tradizionali (dati forniti dall'ACS). Come si evince dalla tabella, i tassisti lavorano più ore per settimana rispetto agli autisti Uber, con più di un terzo dei tassisti che lavora più di cinquanta ore settimanalmente. Per Uber la situazione è notevolmente diversa, poco più della metà degli utenti utilizza la piattaforma per meno di 15 ore a settimana, percentuale di gran lunga superiore al 4 percento registrato per i tassisti.

Questa diversa allocazione di ore di lavoro probabilmente dipende dal fatto che negli Stati Uniti, a differenza che in Italia, è possibile affittare le licenze (medallions) in circolazione, mentre in Italia la legge vieta qualsivoglia attività di noleggio/affitto della licenza. Normalmente, negli USA, il contratto standard fra il locatore della licenza e colui che la noleggia prevede un periodo di noleggio

solitamente di 12 ore (e comunque non inferiore), il conduttore paga un prezzo fisso e stabilito dal proprietario della licenza con l'onere di dover sopportare i costi riguardanti il carburante, in cambio chi guida è autorizzato a trattenere il 100 per cento del guadagno ottenuto durante quel periodo assieme alle eventuali mance.

Tabella 4: distribuzione degli utenti Uber e Taxi drivers per ore lavorate (per settimana)

	UberX Driver- partners (Ottobre 2014)	UberX Driver-partners (Ottobre 2015)	Taxi Drivers (ACS)
1-15 hours/week	51%	55%	4%
16-34	30%	29%	15%
35-49	12%	10%	46%
50+ hours/week	7%	6%	35%

Per concludere questo breve confronto fra Uber e taxi drivers, può essere utile comparare il salario/guadagno orario di queste 2 categorie di lavoratori, per verificare la presenza di eventuali differenze e possibilmente capirne il motivo. per i dati riguardanti i taxi, sono stati utilizzati quelli riportati dall'Occupational Employment Statistics (OES) sui lavoratori dipendenti. I risultati, per ogni città del campione, sono riportati nella **Tabella 5**, che riporta nella seconda colonna il

guadagno orario netto per città (al netto della quota trattenuta da Uber per ogni viaggio, negli Usa in media il 25%), nella terza colonna il salario orario dei tassisti per città.

Dai dati riportati nella **Tabella 5** si nota come gli utenti Uber, generalmente, guadagnino salari orari più elevati (al lordo delle spese per il veicolo: carburante, assicurazione, deprezzamento della vettura etc.) rispetto ai tassisti che presentano un contratto da lavoratore dipendente (in questo caso quindi, essi non sopportano spese di manutenzione, assicurazione, deprezzamento etc. sostenute dagli autisti Uber). Fintanto che il costo di un'ora di lavoro non ecceda i \$6.79, il guadagno netto degli utenti Uber risulta essere sempre più alto, in media, di quello dei taxi drivers.

Tabella 5: confronto salario orario utenti Uber e autisti di taxi con contratto di lavoro dipendente (nelle diverse città statunitensi).

	Earnings Per Hour or Hourly Wages	
	Autisti Uber (Guadagno orario al netto delle Uber fees)	OES Taxi drivers (salario orario)
BOS	\$20.86	\$12.96
DC	\$18.45	\$14.26
LA	\$18.43	\$14.53
NY	\$23.69	\$15.74
Average	\$19.35	\$12.56

Conclusione

Per concludere, possiamo affermare come quello dei taxi - specialmente in Italia – risulti essere un mercato pesantemente regolamentato.

Per quanto riguarda il servizio taxi abbiamo riscontrato come le licenze in circolazione, nelle principali città italiane, siano sostanzialmente stabili da ormai più di un decennio, nonostante il generale aumento della domanda (specialmente in questo periodo di ripartenza post-pandemia). L'introduzione di Uber in Italia nel 2014 forse è risultata essere troppo prematura, anche se nei pochi mesi di servizio di UberPop, la crescita di utenti mensili sulla piattaforma è stata particolarmente sostenuta, espandendosi da Milano (città di approdo di Uber in Italia) fino a includere Genova, Torino, Padova e Roma.

In quest'ultimi anni, Uber ha cambiato il suo approccio verso il settore taxi tradizionale, assumendo un atteggiamento meno antagonista e più collaborativo. Nel 2022 la società californiana ha siglato un accordo con IT Taxi (il più grande operatore di prenotazione del Paese) consentendo a oltre dodicimila tassisti italiani di poter utilizzare la piattaforma Uber per permettere alla clientela di riservare un passaggio. Una tregua più strategica che reale, ma che può far ben sperare per il futuro. Ovviamente, più che gli accordi economici fra le due parti può fare la politica, dopotutto l'eventuale decisione di liberalizzare e rendere più competitivo il settore dei taxi era e rimane una scelta politica. Tutto sta nello scegliere fra mantenere un modello di trasporto non di linea vetusto e con evidenti inefficienze o aprirsi al cambiamento cercando di controllarlo piuttosto che vietarlo.

Bibliografia

BENTIVOGLI Chiara (2008), “Il servizio di taxi e di noleggio con conducente dopo la riforma Bersani: un’indagine sulle principali città italiane”, in *Questioni di Economia e Finanza (Occasional papers)*, Roma, Banca d’Italia.

INTERNATIONAL ROAD TRANSPORT UNION (IRU) (2001), *Economic aspects of taxi accessibility*, OECD publications.

HALL Jonathan, KRUEGER Alan (2016), “*An analysis of the labor market for Uber’s driver-partners in the United States*”, Cambridge (MA), National Bureau of Economic Research.

FARBER Henry (2014), “*Why you can’t find a taxi in the rain and other and other labor supply lessons from cab drivers*”, Cambridge (MA), National Bureau of Economic Research.

CRAMER Jadd, KRUEGER Alan (2016), “*Disruptive change in the taxi business: the case of Uber*”, Cambridge (MA), National Bureau of Economic Research.

STAFFOLANI Stefano (2011), “*Microeconomia, introduzione all’economia politica*”, McGraw-Hill.

Sitografia

UBER, “*What is Uber all about? Fun facts about Uber’s history*”,
<https://www.uber.com/en-ZA/blog/what-is-uber-facts/>, (consultato in
Aprile 2023).

VITHIKA Karan, “*Uber’s marketplace matching: case study*”,
<https://medium.com/>, (consultato in Aprile 2023)