



Università  
Ca'Foscari  
Venezia

Corso di laurea magistrale

In

Economia e Finanza

Tesi di Laurea

**UN'ANALISI EMPIRICA DELLE  
INTERAZIONI FRA MODELLI DI  
BUSINESS BANCARI E FINTECH**

**Relatore**

Dott. Stefano Colonnello

**Laureando**

Sejic Igor

Matricola 869965

**Anno Accademico**

2021 / 2022



## *Ringraziamenti*

*In Primis vorrei ringraziare il mio relatore, il dott. Stefano Colonnello per l'enorme supporto offertomi, ma soprattutto per la costante disponibilità dimostrata durante il periodo di stesura della tesi.*

*Un ringraziamento speciale inoltre va sicuramente alla famiglia e agli amici più stretti che mi hanno sempre sostenuto nei momenti di difficoltà. Infine, vorrei ringraziare i professori delle scuole superiori che hanno sempre dubitato di me, soprattutto quelli che hanno cercato di soffocare le mie ambizioni dicendomi che non avrei mai raggiunto nessun obiettivo accademico. Questa tesi è dedicata anche a voi.*

## **ABSTRACT**

Negli ultimi anni le aziende Fintech stanno avendo un impatto sempre maggiore all'interno del settore finanziario, dove l'automatizzazione dei servizi permette alle banche di risparmiare una notevole quantità di risorse in termini di costi. Sono numerosi i benefici derivanti dall'innovazione finanziaria, ma è altrettanto importante analizzarne gli aspetti negativi. I modelli di business delle banche sono messi a dura prova dall'avanzamento tecnologico, dato che con quest'ultimo si ottiene una maggiore specializzazione dei servizi e di conseguenza una maggiore concorrenza. L'obiettivo dell'elaborato è analizzare la correlazione esistente fra la penetrazione del Fintech nel mercato finanziario e il ridimensionamento del settore bancario negli ultimi dieci anni. Tale analisi può informare l'azione delle autorità di vigilanza con lo scopo di tutelare gli interessi dei consumatori dinanzi al fenomeno del Fintech.



# INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPITOLO 1: IMPATTO DEL FINTECH NEL SETTORE BANCARIO</b> .....	<b>9</b>
1.1 Il ruolo delle banche.....	9
1.1.1 Finanziamenti ed entrate .....	10
1.1.2 Concorrenza e Regolamentazione.....	11
1.2 Innovazione Fintech .....	13
1.1.1 Digital Currency .....	14
1.1.2 P2P Lending .....	19
1.1.1 Robot-Advising .....	22
<b>CAPITOLO 2: ANALISI EMPIRICA</b> .....	<b>24</b>
2.1 Analisi Grafica .....	25
2.1.1 Cina .....	32
2.1.2 Stati Uniti.....	33
2.1.3 Giappone .....	35
2.1.4 Regno Unito .....	37
2.2 Analisi Empirica.....	38
2.2.1 Sportelli Bancari .....	39
2.2.2 Numero ATM .....	41
2.2.3 Totale Credito Domestico .....	42
2.3 Conclusione .....	43
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>45</b>



## INTRODUZIONE

Il progresso tecnologico che ha caratterizzato l'ultimo decennio ha portato all'introduzione di diverse innovazioni digitali, tra cui quelle relative alla tecnofinanza. Gli investimenti nel campo Fintech sono cresciuti esponenzialmente portando un mutamento dell'interno sistema finanziario.

Nella prima parte del seguente elaborato verrà esposto il rapporto fra gli istituti di credito tradizionali e le aziende Fintech. In particolare, si tratterà delle principali conseguenze derivanti dalla penetrazione del Fintech e delle misure di adattamento applicate dalle banche a fronte dell'aumento della contendibilità del settore. Inoltre, si analizzerà anche l'intervento della regolamentazione con l'obiettivo di limitare le piattaforme digitali per l'erogazione del prestito evitando così le probabilità di incorrere in una grave crisi finanziaria. Nell'ultima parte del capitolo si procederà con l'analisi delle principali innovazioni digitali che hanno influito maggiormente alla composizione del cosiddetto Credito Fintech: il P2P lending, le Valute Digitali e il Robot-Advising.

Nella seconda e ultima parte dell'elaborato si proseguirà con un'analisi empirica che avrà l'obiettivo di studiare l'impatto delle diverse Variabili fintech sulle istituzioni finanziarie. Inizialmente si provvederà ad un'analisi grafica ponendo particolare attenzione allo sviluppo del Credito Fintech a livello mondiale. Successivamente si effettuerà una regressione per ogni variabile dipendente, dove le prime due rappresentano la dimensione bancaria mentre la terza rappresenta l'ammontare del credito domestico di ogni paese.



## **CAPITOLO 1: IMPATTO DEL FINTECH NEL SETTORE BANCARIO**

Negli ultimi anni l'impatto del Fintech nel settore bancario è risultato essere sempre più significativo e le istituzioni finanziarie si vedono sempre più impegnate in un percorso di adattamento. Si tratta di un processo di digitalizzazione che unisce il mondo della finanza con quello della tecnologia e che ha come obiettivo quello di migliorare il benessere dei clienti. Le conseguenze dovute all'avanzamento tecnologico sono argomento di diversi dibattiti e di come questo debba essere sottoposto ad una efficace regolamentazione (Xavier Vives, 2019).

### **1.1 Il ruolo delle banche**

L'articolo 10 del Testo Unico Bancario definisce la banca come un'impresa che svolge congiuntamente l'attività di erogazione del prestito e della raccolta del risparmio tra il pubblico. Le banche hanno un ruolo fondamentale all'interno dell'economia mondiale in quanto rappresentano la fonte principale per la concessione di liquidità mediante l'erogazione di finanziamenti. Questa funzione è accompagnata da un costante monitoraggio e dalla presenza dei servizi di pagamento digitali. In entrambi i casi l'obbiettivo è quello di rielaborare le informazioni raccolte e garantire la massima trasparenza possibile, soprattutto per i finanziamenti che trovano difficoltà nell'erogazione. La rielaborazione dei dati è resa possibile dall'intelligenza artificiale e dalla presenza dei cosiddetti "Big data", che possono incidere notevolmente in diversi aspetti aziendali. Dunque, è fondamentale per gli istituti finanziari concentrarsi sull'aspetto tecnologico per garantire la facilità di concessione del credito e di conseguenza migliorare il soddisfacimento dei bisogni finanziari del mutuatario. Non bisogna, però, concentrarsi esclusivamente sui benefici derivanti dalle imprese Fintech ma è altresì sull'aspetto competitivo. Affinché si possa procedere con tale analisi è necessario prendere in considerazione due aspetti fondamentali per quanto riguarda gli istituti di credito e le imprese Fintech: l'erogazione dei finanziamenti e la composizione delle entrate, l'impatto della concorrenza e la regolamentazione (Dermine, 2017).

### **1.1.1 Finanziamenti ed entrate**

La differenza sostanziale che distingue una banca da un'azienda Fintech è il rischio di credito. Nel primo caso si ha l'acquisizione di fondi con la loro successiva concessione e il conseguente mantenimento del rischio di credito, mentre nel secondo caso aziende fungono da punto di incontro fra investitori e richiedenti del credito quindi non si assumono nessun rischio di inadempimento. Le entrate delle banche si concentrano principalmente sulla differenza tra le attività (depositi) e le passività (finanziamenti), mentre nelle piattaforme digitali le commissioni sono la principale fonte di guadagno. Per incrementare il loro ricavo le piattaforme digitali devono massimizzare l'efficacia delle transazioni, migliorando la interazione fra le due parti del mercato. In tal caso influisce notevolmente la dimensione del mercato, in quanto aumenta le probabilità di ottenere un punto di incontro fra domanda e offerta. Quindi il ricavo delle imprese Fintech dipende dal numero di transazioni che vengono eseguite sulle piattaforme, dati i costi fissi elevati e quelli marginali ridotti. Nel 2017, i portali finalizzati alla concessione del prestito hanno generato il 90% del profitto tramite le commissioni, secondo quanto riportato dalle principali piattaforme di P2P Lending degli Stati Uniti.

Un'altra tematica degna di nota è la selezione della clientela. Ogni piattaforma deve raggiungere un giusto equilibrio fra richiedenti ed investitori in modo tale da massimizzare in numero di transazioni, ma per farlo deve prima di tutto creare un incentivo per entrambe le parti. Tuttavia, la necessità di concludere il maggior numero di prestiti porta inevitabilmente ad una riduzione della qualità del servizio. Nella Tabella 1.1 sono riassunte tutte le considerazioni fatte per quanto riguarda il confronto fra le banche tradizionali e le imprese Fintech. Per la risoluzione di alcune delle problematiche esposte alcune piattaforme orientate alla concessione del credito online, come ad esempio Zopa (piattaforma britannica), hanno dichiarato espressamente la volontà di creare una propria banca. In questo modo si potrà attingere sia dalla liquidità derivante dai tradizionali istituti di credito che dai fondi resi disponibili sulle piattaforme. L'apertura di un nuovo istituto di credito porterebbe all'obbligo di assumersi il rischio di credito, segnale che indica una maggiore cooperazione fra queste due realtà.

<b>Banche</b>	<b>Fintech</b>
Rischio di credito	No rischio di credito
Attività-Passività	Commissioni
Qualità	Quantità
Depositi	Costi Fissi elevati
Prestiti	Costi marginali ridotti

*Tabella 1.1: Confronto fra gli istituti di credito e le imprese fintech (Fonte: Elaborazione personale).*

### **1.1.2 Concorrenza e Regolamentazione**

Le aziende Fintech adottano modelli di business differenti rispetto a quelli delle banche tradizionali con la tendenza ad operare nei settori meno soggetti alla regolamentazione. Nonostante la distanza definita dalle autorità di vigilanza lo sviluppo del fenomeno Fintech sembra non arrestarsi dinanzi alle barriere legali, ma anzi cerca di avvicinarsi sempre di più alla realtà bancaria. Gli istituti di credito corrono quindi il rischio sempre maggiore di trovarsi la porzione di mercato relativa all'erogazione dei prestiti ancora più competitiva, visti i servizi di finanziamento a basso costo che offrono le piattaforme digitali. Questo porta le banche a dover adottare modelli di business innovativi per far fronte alla concorrenza oppure ridurre il proprio raggio d'azione sulle attività considerate indispensabili, concedendo la rimanente fetta di mercato alle aziende Fintech. Infatti, come possiamo notare dall'analisi empirica del Capitolo 2, nei settori in cui vi è un ammontare elevato degli investimenti nel credito Fintech si ha una diminuzione della concorrenza bancaria.

Nonostante l'evidente contendibilità del settore, alcuni istituti di credito cercano di instaurare un rapporto di collaborazione con le aziende Fintech avendo così la possibilità di usufruire dei loro servizi, un po' come accade nei paesi asiatici fra le banche locali e le piattaforme di P2P Lending.

La crescita costante del fenomeno sta avendo un impatto sempre maggiore sull'economia mondiale attirando l'attenzione delle diverse autorità di vigilanza, le quali hanno annunciato la volontà di imporre delle limitazioni in futuro per contenere la rischiosità del fenomeno. Allo stesso tempo è necessario non ostacolare eccessivamente la loro crescita, in modo tale da non rallentare l'afflusso di innovazione tecnologica di cui ha beneficiato il settore finanziario negli ultimi anni.

Gli istituti di credito, caratterizzati da una dimensione ridotta e da una scarsa specializzazione, verranno messe a dura prova dalla digitalizzazione (Buchak, 2017). Per questo motivo si prevede che in futuro la penetrazione del Fintech porterà ad un numero elevato di acquisizioni delle piccole realtà, mentre gli istituti di credito di maggiori dimensioni subiranno un'ulteriore crescita dato che saranno più portate a metabolizzare il progresso tecnologico.

L'obiettivo della regolamentazione è garantire la stabilità finanziaria e garantire un determinato livello di concorrenza per tutelare i consumatori dalla presenza di eventuali monopoli. L'avanzare del fenomeno Fintech mette a repentaglio soprattutto la stabilità finanziaria (Bofondi, 2017). Secondo Bofondi lasciare troppa libertà all'espansione delle aziende Fintech potrebbe portare ad una crisi finanziaria paragonabile a quella del 2008, con conseguenze devastanti sul sistema finanziario. La motivazione non deriva solamente dalla rischiosità che caratterizza queste piattaforme, ma soprattutto dalla concorrenza che ne deriverebbe. Per questo motivo la Cina sta destinando molte risorse nell'emanazione delle nuove normative che possano garantire un equilibrio finanziario nonostante l'ingresso delle nuove tecnologie digitali (Xiang, 2017). In questo caso il legislatore si focalizza principalmente sul servizio stesso piuttosto che sul soggetto che lo offre, con particolare attenzione al P2P Lending e alla trasparenza nei confronti dei consumatori.

Nel Regno Unito è stato adottato il cosiddetto "Sandbox regime" che consiste nel favorire inizialmente, dal punto di vista normativo, l'ingresso delle aziende Fintech nel mercato. In questo modo si ha la possibilità di testare l'impatto dei nuovi prodotti e servizi nel settore finanziario. Anche in questo caso la priorità è quella di evitare la possibilità di un eventuale arbitraggio regolamentare reso possibile dall'incoerenza legislativa.

## **1.2 Innovazioni fintech**

Lo sviluppo tecnologico nell'ultimo decennio è stato caratterizzato da diverse innovazioni nell'ambito Fintech adattandosi soprattutto alle esigenze e alle aspettative sul servizio del cliente. Fra le principali innovazioni che hanno influito maggiormente troviamo, per esempio, l'interfaccia di programmazione delle applicazioni (APIs), il cloud computing, le valute digitali, gli smartphones e la tecnologia della Blockchain (Xavier Vives, 2019).

In particolar modo le API hanno consentito un miglioramento del servizio mediante pagamenti più rapidi e una più facile scomposizione del servizio. Hanno assunto un ruolo fondamentale anche nella condivisione delle informazioni dato che consentono a terzi di accedere al database dei clienti, mediante il loro consenso, e partecipare in modo sempre più concreto allo sviluppo tecnologico. Le API rappresentano anche una soluzione ai mercati con costi di transizione molto elevati aumentando così la contendibilità del settore e quindi anche le offerte di prodotti e servizi presenti sul mercato.

Il Cloud Computing, invece, permette la fornitura di servizi informatici e la condivisione dei dati mediante una rete di server accessibili da remoto tramite una connessione internet. Questo permette di ridurre i costi derivanti dalla tecnologia sfruttando le economie di scala. Quindi, i vantaggi principali di questa tecnologia sono sicuramente la flessibilità e l'economicità del servizio offerto però, in modo analogo alle API, se non vi è l'adeguata gestione ed un idoneo monitoraggio è possibile incorrere a diversi rischi che potrebbero compromettere la stabilità del mercato.

Uno degli strumenti che hanno avuto un ruolo chiave nello sviluppo tecnologico sono sicuramente gli Smartphones, dato che ormai sono diventati indispensabili per la vita delle persone. Tramite il telefono cellulare è possibile eseguire pagamenti con i cosiddetti "Digital Wallets", trasferimenti di denaro e acquisti online. I portafogli digitali sono lo strumento con la crescita più rilevante all'interno del mercato digitale. Questa tecnologia è molto sviluppata soprattutto in Asia dove le app utilizzate per i pagamenti sono state scaricate da miliardi di persone. Nonostante siano ancora le banche tradizionali, come Visa e MasterCard, ad essere leader nel mercato delle transazioni, le nuove entranti come N26 e Revolut stanno raggiungendo questi colossi con servizi di pagamento sempre più innovativi.

Le principali innovazioni che verranno trattate con maggiore cura all'interno di questo capitolo riguardano il P2P Lending, la Digital Currency e il Robot-Advising. Tutte e tre hanno contribuito direttamente o indirettamente alla composizione del cosiddetto Credito Fintech, così come spiegato nell'analisi empirica del Capitolo 2.

### **1.2.1 P2P Lending**

Fra le principali innovazioni Fintech degli ultimi anni troviamo sicuramente le Piattaforme P2P lending, che consentono l'erogazione di prestiti senza ricorrere all'intermediazione bancaria. Tramite il P2P Lending è possibile mettere in contatto i finanziatori con i possibili beneficiari del credito (Xavier Vives, 2019).

Le origini di questa forma innovativa di finanziamento sono racchiuse nella definizione di crowdfunding che tradotto significa "il finanziamento della folla". Durante la campagna elettorale degli Stati Uniti, Barack Obama ha raccolto più di 750 milioni di dollari nel 2008 tramite questa tipologia di operazione. Il crowdfunding è noto anche per essere utilizzato dalle start-up e da privati che hanno come scopo quello di ottenere la fiducia dei finanziatori, pubblicando tutte le informazioni necessarie relative al progetto, come ad esempio gli obiettivi che si intendono perseguire mediante il suo finanziamento. Nonostante il P2P Lending nasca come una tipologia di Crowdfunding, oggi questi due fenomeni rappresentano due tipologie distinte finalizzate alla raccolta dei fondi. Il Crowdfunding si differenzia in particolare per le tipologie di finanziamento concesse in forma di donazioni, capitale di debito o di equity. Il Marketplace Lending invece consiste nella concessione di finanziamenti a individui (P2P) o imprese (P2B). In entrambi i casi l'erogazione del credito avviene tramite una piattaforma online. Nella tabella 1.1 sono riassunte le diverse tipologie di prestito che distinguono il P2P Lending dal Crowdfunding.

CROWDFUNDING	MARKETPLACE LENDING	
Equity	P2P	Sudenti
Ricompense		Individui
Donazioni	P2B	Garanzie immobili
		Prestito PMI
		Credito Commerciale

*Tabella 1.2: Distinzione fra Crowdfunding e Marketplace Lending (Fonte: Elaborazione personale, Berenguer, 2020).*

A differenza delle istituzioni bancarie tradizionali, le piattaforme di P2P lending esercitano la loro attività esclusivamente in rete e non concedono direttamente il denaro, ma fungono solamente da luogo di incontro fra domanda e offerta. Quindi le piattaforme non si assumono nessun rischio di credito, al contrario delle banche che hanno l'obbligo di detenere un certo ammontare di capitale per far fronte ad eventuali inadempienze. Tuttavia, la concessione del credito telematica dovrà essere tutelata dalle possibilità di hackeraggio e da frodi.

Per quanto concerne invece la modalità di raccolta del denaro, le banche fanno affidamento ai depositi bancari o ad altri strumenti finanziari per poi concedere prestiti ad un determinato tasso di interesse. Le Piattaforme di P2P Lending non prestando direttamente il denaro, traggono profitto dalle commissioni derivanti da ogni operazione.

Questa tipologia di concessione del credito ha avuto modo di raggiungere la sua massima espressione grazie ad internet, mediante l'erogazione di liquidità ad una vasta gamma di soggetti. Il procedimento mediante il quale si richiede il prestito non è il medesimo per ogni piattaforma, ma cambia soprattutto in base alla legislazione alla quale è soggetto il paese di riferimento (Anagnostopoulos, 2016). In questo caso sono diversi i fattori che le distinguono, come ad esempio la dimensione del finanziamento, le modalità di investimento, la valutazione del merito di credito e le informazioni fornite dalle piattaforme.

Nonostante la mancata uniformità fra le piattaforme vi è una parte del processo in comune che riguarda sia i ricercatori del credito che gli investitori istituzionali; in entrambi i casi è necessario procedere alla registrazione nel portale mediante l'inserimento dei propri dati. In questo modo le piattaforme di Peer to Peer Lending possono raccogliere tutte le informazioni necessarie in merito ai consumatori e ai prestatori del credito. Coloro che richiedono liquidità

tramite questi siti per finanziare i loro progetti, una volta effettuata la richiesta, dovranno attendere una conferma per l’emanazione del prestito (solitamente poche settimane). Gli investitori istituzionali invece possono usufruire dei servizi di investimento, però sempre con l’obbligo di procedere inizialmente ad una registrazione. In questo modo, grazie alla disponibilità reciproca delle informazioni, resa possibile dall’algoritmo dei cosiddetti “big data”, è possibile procedere con un’accurata selezione delle imprese in base al loro merito di credito e all’individuazione degli investitori che offrono le soluzioni più convenienti (Anagnostopoulos, 2016).

Fra i principali vantaggi derivanti da tali piattaforme troviamo sicuramente la rapidità nella concessione del prestito. La motivazione deriva dalla semplicità dei processi burocratici che rendono questi prestiti più veloci rispetto a quelli tradizionali. In questo modo anche le piccole medie imprese prive di eccezionali garanzie relative al merito di credito possono ottenere un prestito per finanziare i loro progetti. Con la successiva introduzione delle app è migliorata anche l’interazione fra i soggetti e il monitoraggio in tempo reale dei rendimenti.

Un altro vantaggio degno di nota è sicuramente la maggiore tolleranza da parte del P2P Lending sull’idoneità dello scopo del prestito rispetto ad un istituto di credito. Ad esempio, una banca tradizionale difficilmente si renderà disponibile a finanziare un “Minimum Variable Product”, visto che si tratta di un prodotto che necessita di ulteriori interventi per essere definitivo, mentre tramite i portali P2P tale operazione potrebbe risultare possibile. Un altro vantaggio che caratterizza il fenomeno del P2P sono i tassi di interesse più bassi rispetto al tradizionale istituto di credito. La possibilità di offrire un costo del credito inferiore deriva in particolare da una forte concorrenza che caratterizza il mercato e dai bassi costi di mantenimento per le piattaforme digitali. Infine, qualora il richiedente del prestito sia fedele all’adempimento degli obblighi contrattuali, avrà la possibilità di richiedere un ulteriore finanziamento online in poco tempo.

Per quanto concerne gli svantaggi è necessario menzionare i rischi derivanti dall’utilizzo delle piattaforme di P2P Lending; essendo una modalità di concessione del credito nuova sul mercato risulta ancora difficile stabilire con esattezza la rischiosità del debitore. Un altro svantaggio che caratterizza il fenomeno del P2P è l’introduzione dell’imposizione fiscale (Gazzetta Ufficiale della Repubblica, 2017). Si tratta della legge numero 205 del 2017 (comma 43 e 44) entrata in vigore nel 2018, secondo cui i proventi derivanti da questa



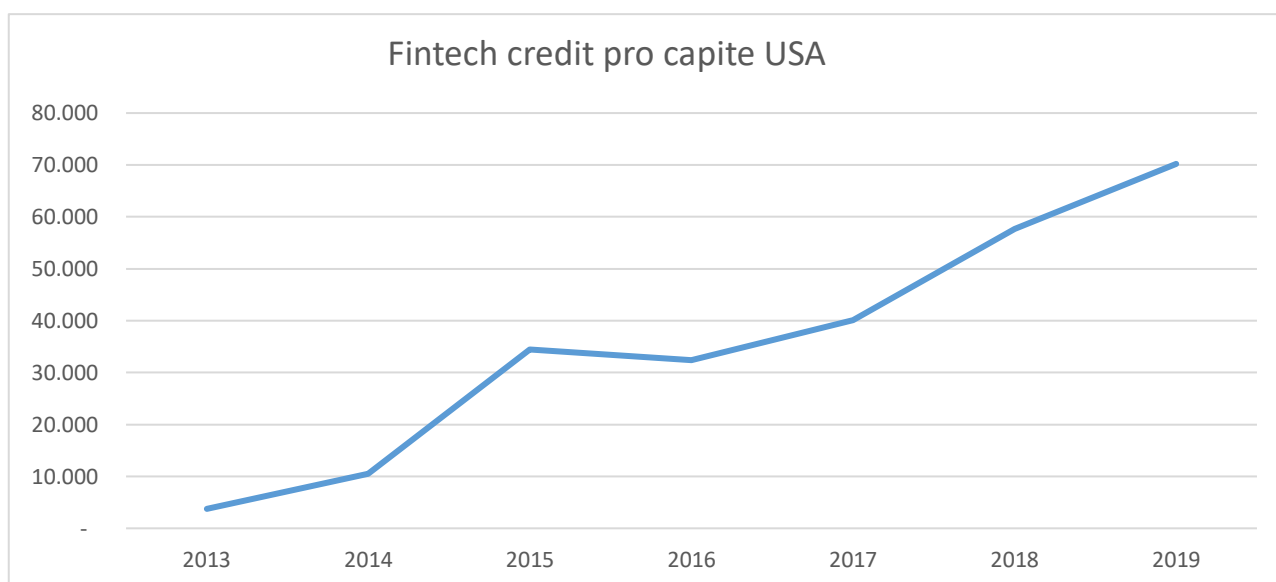
modalità di investimento sono soggetti ad un'aliquota del 26%. Gli interessi di cui beneficia l'investitore vengono inseriti nei redditi da capitale. Anche per quanto riguarda le garanzie bisogna tener conto di alcuni aspetti che giocano a sfavore del P2P Lending. A differenza dei tradizionali istituti di credito, lo stato è completamente esente da eventuali responsabilità derivanti da una probabile inadempienza del debitore, dato che non fornisce alcuna forma di protezione per gli investitori istituzionali. I beneficiari del credito, invece, potrebbero non ricevere una conferma per l'erogazione del prestito nel caso in cui il loro merito di credito sia troppo basso. In caso contrario si tende a compensare la mancata garanzia nell'adempimento con dei tassi di interesse più elevati. Se il richiedente che non adempie correttamente ai propri obblighi subirà delle conseguenze rilevanti; qualora venisse a mancare il pagamento del debito allora verrebbe compromessa anche la possibilità di attingere nuovamente ai portali di P2P Lending. Un altro limite riguardante tali piattaforme è che i destinatari principali delle concessioni di credito sono le PMI, motivo per cui i prestiti difficilmente eccedono l'ammontare di 50 mila euro. Nella Tabella 1.2 sono riassunti i vantaggi e gli svantaggi del P2P Lending.

<b>VANTAGGI</b>	<b>SVANTAGGI</b>
Velocità di esecuzione	Rischio di inadempimento
Sistema Burocratico	Imposizione fiscale
Flessibilità	Mancata protezione
Rendimento	Merito creditizio
Tasso di interesse	Conseguenze dell'inadempimento
Garanzie	Importo del prestito

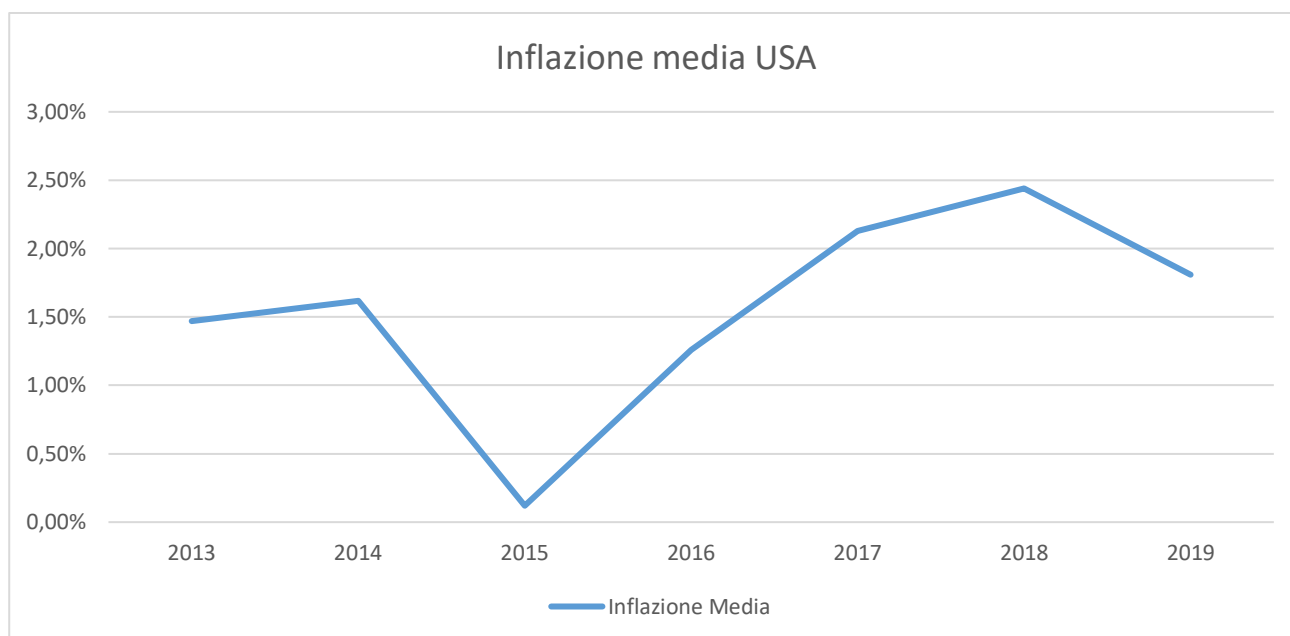
*Tabella 1.3: Riassunto dei vantaggi e degli svantaggi delle piattaforme di P2P Lending  
(Fonte: Elaborazione personale, De Roure 2016).*

Il ricorso al P2P Lending è sempre più frequente soprattutto per i tassi di interesse agevolati che permettono di far fronte all'inflazione. Infatti, con l'aumento generalizzato dei prezzi che ha caratterizzato gli ultimi anni, il fenomeno del Peer to Peer Lending è cresciuto esponenzialmente. Per confrontare queste due variabili è stato selezionato il paese leader per

quanto riguarda la concessione del Credito Fintech mediante le piattaforme di P2P Lending, ovvero gli Stati Uniti (Cornelli, 2019). Il periodo preso in considerazione è compreso fra il 2013 e il 2019. Nella figura 1.1 è indicata la crescita del credito Fintech negli Stati Uniti, mentre nella Figura 1.2 è indicata l'inflazione media americana per lo stesso periodo di tempo. Possiamo notare una relazione diretta fra le due variabili, dato che all'aumentare dell'inflazione vi è un maggiore ricorso alle piattaforme di P2P Lending per combattere tale fenomeno e di conseguenza si avrà un incremento del Credito Fintech.



*Figura 1.1: Crescita del Credito Fintech negli Stati Uniti dal 2013 al 2019 (Fonte: Elaborazione personale, Cornelli 2020).*



*Figura 1.2: Inflazione media negli Stati Uniti dal 2013 al 2019 (Fonte: Elaborazione personale, Eurostat).*

### **1.2.2 Digital Currency**

La valuta digitale analogamente alla moneta tradizionale svolge tre funzioni importanti dal punto di vista economico (Banca d'Italia, 2022):

1. **Unità di conto:** è utilizzata come metodo di confronto per il valore di prodotti e servizi con caratteristiche differenti, implementando così la capacità decisionale dei consumatori.
2. **Riserva di Valore:** Permette di risparmiare una parte della ricchezza che potrà essere utilizzata nel futuro.
3. **Mezzo di pagamento:** La valuta digitale può essere utilizzata negli scambi di beni e servizi, tramite la quale il venditore, una volta accettata la moneta, ne riconosce il valore.

Prima che le crypto-valute prendessero parte al mercato delle transazioni e dei pagamenti, la valuta digitale poteva essere paragonata alla moneta elettronica, date le analogie economiche che le caratterizzano. Successivamente è stato necessario fornire una definizione più

dettagliata di digital currency in quanto all'interno di questa si debba tener conto del concetto di crypto-valuta e di tutte le innovazioni finanziarie derivanti da quest'ultima. Le valute digitali hanno inciso notevolmente nell'ultimo decennio all'interno del settore finanziario dato che molti investitori le considerano ormai da anni all'interno delle strategie di diversificazione. Solitamente non sono elevate le risorse destinate a questa porzione di portafoglio data la volatilità dell'investimento. Nonostante la rischiosità, questa variabile Fintech è penetrata molto velocemente all'interno del settore finanziario soprattutto grazie alla costante ricerca di un guadagno immediato da parte degli investitori amanti del rischio. La valuta digitale che ha condizionato maggiormente il sistema finanziario è la crypto-valuta per eccellenza, ovvero Bitcoin. Nella Figura 1.3 è illustrata la sua variazione di prezzo negli ultimi anni.



*Figura 1.3: Andamento del prezzo di Bitcoin in dollari americani, dal 2019 fino a Maggio del 2022 (Fonte: CoinMarketCap).*

Dalla seguente figura possiamo notare lo sviluppo notevole che ha avuto il prezzo del Bitcoin soprattutto negli anni accompagnati dalla pandemia globale, quando l'utilizzo delle nuove tecnologie è stato inevitabile. Anche in questo caso la regolamentazione è praticamente assente dato che questo tipo di valuta non esiste fisicamente e può essere scambiata solamente

in via telematica. Quindi la sua accettazione come modalità di pagamento deriva dalla volontà dei singoli soggetti e non dalla regolamentazione (Consob, 2021). Nonostante le palesi difficoltà l'Italia si sta muovendo dal punto di vista normativo mediante la Consob che considera il Bitcoin un pericolo per il sistema finanziario, motivo per cui urge l'intervento del legislatore.

Nel 2021 El Salvador è stato il primo paese al mondo a rendere Bitcoin la sua moneta legale mediante la sua Assemblea Legislativa. Anche altri paesi, come ad esempio Svezia e Svizzera, stanno valutando di procedere con il riconoscimento di Bitcoin come moneta Legale. Secondo Ivaniuk (2020), l'aumento dei paesi che vogliono legalizzare le cryptovalute porterà inevitabilmente alla riduzione della loro volatilità e quindi del rischio di investimento con il conseguente ottenimento di una maggiore stabilità nell'economia mondiale.

Un'interazione fra le valute digitali e il sistema bancario può essere rappresentata da Revolut, ovvero un istituto bancario che opera esclusivamente Online. Oltre ai servizi bancari tradizionali, come ad esempio la possibilità di effettuare bonifici, prelievi e acquisti con carta, Revolut permette anche la possibilità di Acquistare o vendere diverse tipologie di Cryptovalute, tra cui anche Bitcoin. Analogamente a quanto accade nelle piattaforme di P2P Lending, la piattaforma bancaria in questione ottiene una commissione per ogni transazione relativa alle valute digitali, senza assumersi nessuna responsabilità per i crolli improvvisi di prezzo oppure da eventuali truffe che sono state sempre più numerose soprattutto negli ultimi anni che hanno accompagnato il mondo crypto. La frequenza degli avvenimenti di questo tipo è dovuta soprattutto all'assenza di un sistema normativo vigente e ha portato alla perdita della fiducia da parte di molti investitori per quanto riguarda questo settore.

Le Digital Currencies hanno avuto un impatto notevole anche per quanto concerne i metodi di pagamento. Ormai sono innumerevoli le piattaforme che consentono di effettuare transazioni in Bitcoin, fra queste una delle più importanti è Amazon. L'azienda fondata da Jeff Bezos, oltre ad accettare come metodo di pagamento la valuta digitale dagli acquirenti, ha annunciato di voler lanciare sul mercato la propria cryptovaluta.

### **1.2.3 Robo Advising**

Un altro esempio di innovazione Fintech è rappresentato dalla tecnologia del Robot-advisor, ovvero una tipologia di consulenza finanziaria che ha come obiettivo quello di generare consigli di investimento in base ai dati raccolti sulla clientela. L'utilizzo di questi strumenti rappresenta una valida alternativa alla consulenza finanziaria anche se in Europa, a differenza degli Stati Uniti, è considerato ancora un settore poco sviluppato che rappresenta solo una piccola frazione della consulenza finanziaria complessiva.

La consulenza finanziaria è uno strumento a cui fanno affidamento molti investitori soprattutto se le conoscenze del settore finanziario sono limitate. Il ricorso ad un consulente finanziario tradizionale comporta commissioni elevate e questo rende gli investimenti dei soggetti che richiedono consigli finanziari meno performanti rispetto a quelli degli investitori autonomi (Rossi, 2021). Inoltre, gli esperti del mercato possono anche commettere degli errori di valutazione che si ripercuotono su tutti i clienti. Questi limiti che caratterizzano la consulenza finanziaria tradizionale hanno indotto gli investitori a dubitare della validità del servizio. Per ridurre la rischiosità dell'investimento si ricorre alla diversificazione aumentando le probabilità di ottenere un rendimento e con essa anche la fiducia da parte degli investitori. Nonostante gli ingenti guadagni derivanti dall'investimento difficilmente saranno sufficienti a compensare le commissioni relative al servizio offerto. Secondo Rossi (2021), gli investitori individuali ricorrono al servizio di consulenza finanziaria per soddisfare esigenze differenti dalla massimizzazione del rendimento. L'obiettivo principale è ottenere l'opinione di un esperto nel campo finanziario e migliorare la composizione del portafoglio. Inoltre, la maggior parte degli investitori non è a conoscenza dell'ammontare dei costi relativi al servizio di consulenza.

Per far fronte a tutte queste limitazioni nell'ultimo decennio è stata introdotta la cosiddetta tecnologia del Robot-Advising. Si tratta di piattaforme digitali che offrono servizi di consulenza finanziaria automatizzata, di conseguenza può essere inserita nelle cosiddette innovazioni Fintech. Sono numerosi i benefici derivanti da questa innovazione tecnologica. Il vantaggio principale è dato dall'assenza di commissioni elevate, rese possibili dall'automatizzazione delle scelte nell'allocazione. In secondo luogo, il Robot-Advising può servire qualsiasi tipologia di investitore dal punto di vista economico, mentre i consulenti tradizionali ricercano principalmente gli individui benestanti. Inoltre, questo servizio di

consulenza innovativo, basato su algoritmi automatizzati, permette un costante monitoraggio delle sue funzioni e il conseguente miglioramento nel tempo. Infine, le decisioni prese tramite il Robot-advising sono rese disponibili in via telematica e quindi sono facilmente dimostrabili sia per i clienti che per le autorità di vigilanza. Nella tabella 1.3 sono riassunti i vantaggi che offre la tecnologia del Robot-Advising rispetto alla consulenza tradizionale.

<b>Consulente</b>	<b>Robot-Advising</b>
Commissioni elevate	Commissioni ridotte
Solo investitori benestanti	Tutti gli investitori
Probabilità errore umano	Algoritmo Automatizzato
Monitoraggio limitato	Monitoraggio telematico

*Tabella 1.4: Confronto fra il servizio di consulenza tradizionale e il Robot-Advising (Fonte: Elaborazione personale, Rossi 2021).*

## CAPITOLO 2: ANALISI EMPIRICA

Per la seguente analisi empirica sono stati raccolti i dati relativi a 18 paesi: Belgio, Bulgaria, Cina, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Italia, Norvegia, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Russia, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Ungheria.

La selezione delle suddette nazioni è stata effettuata prendendo in considerazione la località, l'economia del paese, la cultura e il progresso tecnologico relativo ad un periodo che decorre dall'anno 2010 all'anno 2020. All'interno di questo panel troviamo paesi in via di sviluppo, come ad esempio Ungheria o Bulgaria, ma anche potenze mondiali dal punto di vista economico e tecnologico, come ad esempio Cina e Stati Uniti. La diversità nelle caratteristiche di ogni stato compreso nel perimetro di indagine rende possibile effettuare un'adeguata analisi empirica.

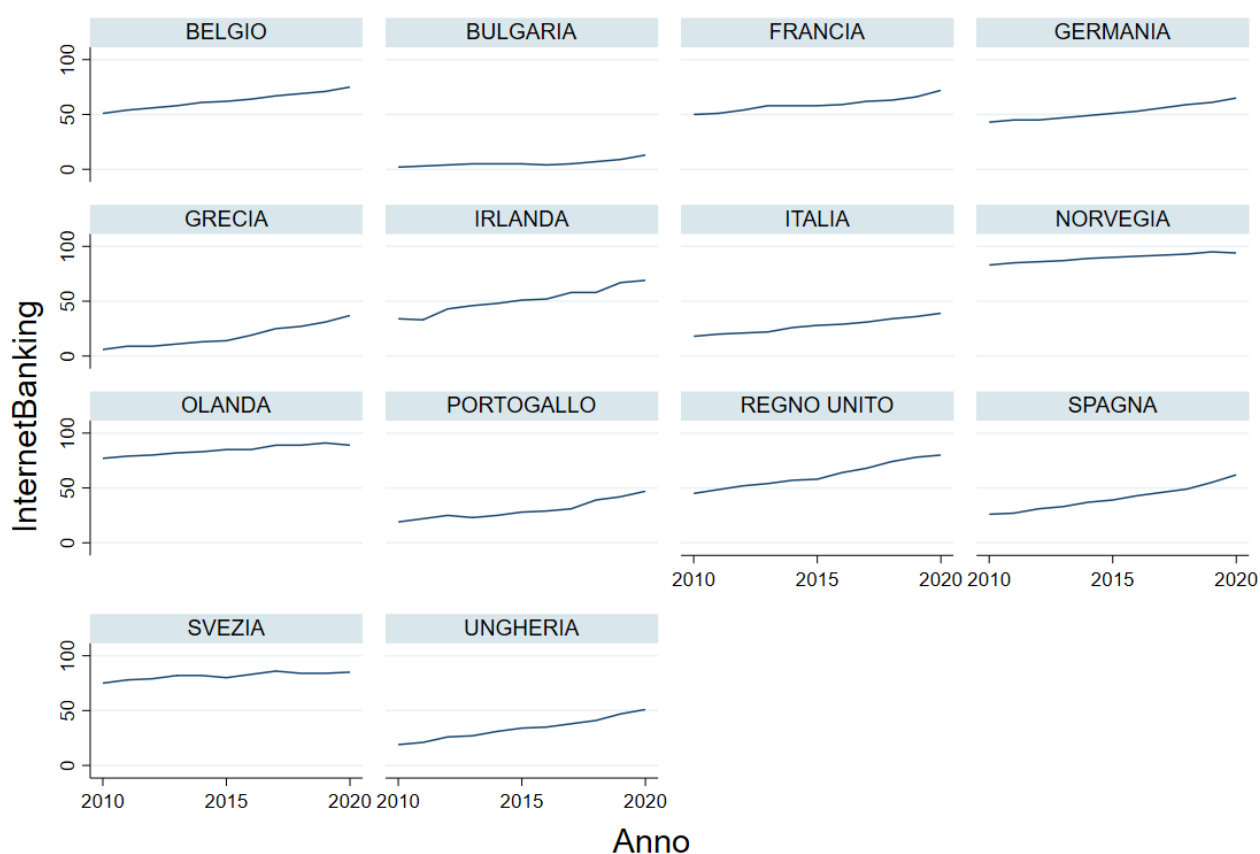
In questo caso si è ritenuto opportuno selezionare più di una variabile dipendente per ottenere successivamente un confronto dei risultati ottenuti. Le variabili endogene sono rispettivamente, il numero di sportelli bancari su una popolazione di 100.000 adulti (SportelliBancari), il numero di Automated Teller Machines (ATMs) su una popolazione di 100.000 adulti (NumeroATM) e il totale del credito domestico derivante dal settore finanziario rapportato al PIL in dollari americani (TotDomCred). In particolar modo le prime due variabili citate rappresentano le caratteristiche dimensionali degli istituti di credito di ogni paese.

La selezione delle variabili indipendenti è stata effettuata tenendo conto soprattutto delle cosiddette "variabili Fintech" di cui si analizzerà l'impatto sul settore bancario. Anche in questo caso il periodo preso in considerazione è compreso dall'anno 2010 all'anno 2020. In merito ad ogni paese i dati raccolti si riferiscono rispettivamente alla Percentuale di utilizzo dell'internet banking su una popolazione di 100.000 adulti (InternetBanking), all'ammontare del credito delle aziende Fintech in dollari americani (CredFin), all'ammontare del credito delle aziende Bigtech in dollari americani (CredBig), al Totale del credito alternativo ottenuto dalla somma delle due forme di credito precedente (TotAltCred), al credito Fintech pro capite (CredFinPC), al credito Bigtech pro capite (BigCredPC) e infine il Prodotto Interno Lordo pro capite (GdpPC).



## 2.1 Analisi Grafica

Prima di procedere con l'analisi statistica si è ritenuto opportuno iniziare con un'analisi grafica per trarre le prime ipotesi. La prima variabile da prendere in considerazione è sicuramente il dato relativo all'internet banking visto che si tratta di una delle cosiddette "variabili Fintech" di cui si studierà successivamente l'impatto sulla dimensione bancaria. Un'elevata percentuale di utilizzo di internet per accedere al proprio conto corrente bancario è una caratteristica tipica di una popolazione tecnologicamente matura. L'analisi grafica della seguente variabile è illustrata nella Figura 2.1.



*Figura 2.1: Percentuale di utilizzo dell'internet banking dal 2010 al 2020 (Fonte: Elaborazione personale, Eurostat).*

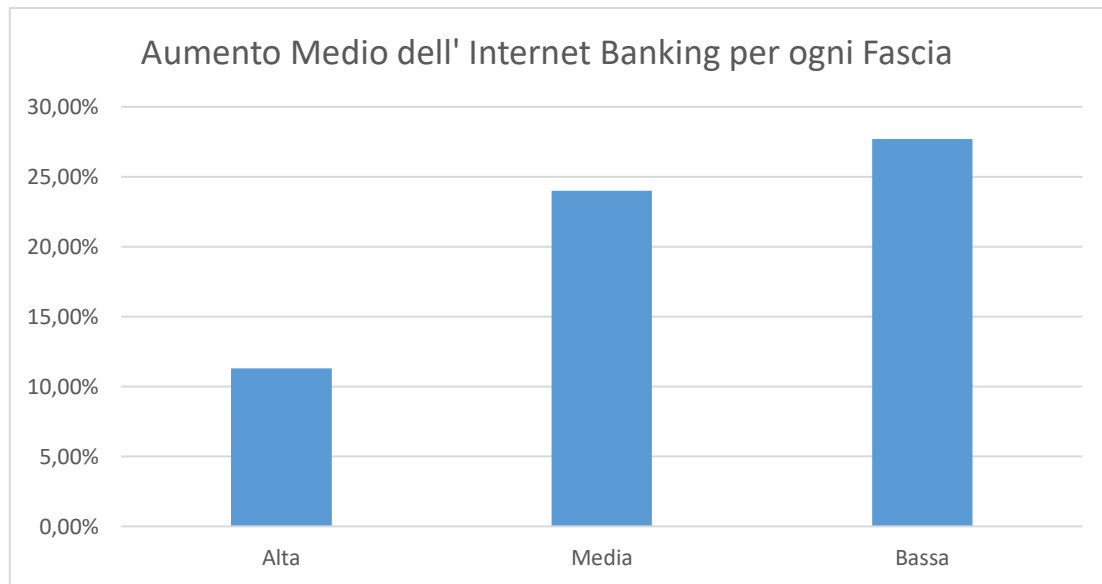
Per effettuare le dovute analisi si è ritenuto opportuno suddividere i paesi in tre diverse fasce:

- Fascia Alta: Percentuale di Internet Banking compresa fra l'75% e il 100%.
- Fascia Media: Percentuale di internet banking compresa fra il 40% e il 75%.
- Fascia Bassa: Percentuale di internet banking inferiore al 40%.

Partendo dal 2010 i paesi rappresentanti la cosiddetta Fascia Alta sono stati solo tre (Olanda, Svezia, Norvegia), dimostrando una notevole percentuale di utilizzo dell'Internet Banking. Essendo già tecnologicamente più sviluppati rispetto agli altri paesi presi in considerazione, la variabile Fintech non ha avuto modo di incidere più di tanto nei successivi dieci anni, con una media di incremento della variabile pari al 11,33% (Norvegia 11%, Svezia 9%, Olanda 12%).

All'interno della Fascia Media all'inizio del periodo preso in considerazione troviamo Belgio, Francia, Germania e Regno Unito. In questo caso possiamo osservare che l'incremento della variabile Internet Banking è più sostanzioso con una media approssimativa del 24% (Belgio 24%, Francia 22%, Germania 22%, Regno Unito 28%). In particolare, Belgio e Regno Unito hanno addirittura raggiunto nell'ultimo anno la percentuale di Fascia Alta, superando gli altri concorrenti in termini di penetrazione del Fintech.

Infine, per quanto concerne i paesi di Fascia Bassa nell'anno 2010 troviamo l'Italia, accompagnata da Grecia, Bulgaria, Irlanda, Portogallo, Spagna ed Ungheria. In questo caso l'aumento più significativo della percentuale di accesso all'Internet Banking è rappresentato da Spagna e Irlanda, rispettivamente del 36% e 35%. Dei sette paesi appartenenti a questa fascia solamente Irlanda, Portogallo, Spagna ed Ungheria sono riusciti ad avere un incremento tale che gli permettesse di accedere alla Fascia Media entro il decennio di riferimento. L'Italia non emerge dalla Fascia Bassa solamente per un punto percentuale fermandosi al 39% di utilizzo dell'Internet Banking, seguita dalla Bulgaria con un 13% e Grecia che nel 2020 raggiunge il 37%. L'incremento medio della variabile, tenendo in considerazione i paesi appartenenti alla Fascia Bassa nell'anno 2010, è stato del 27,7% (Bulgaria 11%, Grecia 31%, Irlanda 35%, Italia 21%, portogallo 28%, spagna 36%, Ungheria 32%) appena superiore alla media calcolata all'interno della Fascia media. Nella figura 2.2 si può notare come le fasce contenenti i paesi meno sviluppati tecnologicamente, siano quelle ad aver avuto un incremento maggiore della variabile Internet Banking nel seguente periodo di analisi.



*Figura 2.2: Comparazione della media di utilizzo dell'Internet Banking per ogni Fascia dal 2010 al 2020 (Fonte: Elaborazione personale, Eurostat).*

All'interno della seguente analisi grafica si procede ora con lo studio di due variabili dipendenti che rappresentano la dimensione bancaria: Sportelli Bancari e Numero ATM.

Nella figura 2.3 si può notare l'evoltersi del numero di Sportelli Bancari per ogni paese dall'anno 2010 all'anno 2020. La prima osservazione che possiamo fare riguarda la correlazione negativa esistente con la variabile dipendente analizzata in precedenza, dove all'aumentare di quest'ultima la dimensione bancaria si riduce.

Analogamente per quanto fatto per la variabile Fintech possiamo procedere con l'analisi dei paesi appartenenti alla Fascia Alta (Olanda, Svezia, Norvegia). Queste nazioni, con un progresso tecnologico superiore rispetto alle altre fasce, sono caratterizzate da un numero di sportelli bancari ridotto. Negli ultimi 10 anni la diminuzione media del numero di sportelli bancari è stata di 10.65 su una popolazione di 100.000 adulti (Olanda 16.21, Svezia 8.7, Norvegia 7.04).

Anche quanto concerne i paesi appartenenti della Fascia Media osserviamo una correlazione negativa fra le variabili. In questo caso si considerano solamente Belgio, Francia e Germania data l'incompletezza dei dati per il Regno Unito. Con l'esclusione di quest'ultimo la diminuzione media del numero di sportelli bancari è di 11.12 sempre su una popolazione di

100.000 adulti (Belgio 18.71, Francia 8.32, Germania 6.34). Infine per quanto riguarda i paesi della cosiddetta Fascia Bassa, la diminuzione media durante il periodo di analisi ammonata a 27.79 (Bulgaria 31.65, Grecia 23.11, Irlanda 7.26, Italia 21.21, Portogallo 33.03, Spagna 50.5). Nell'analisi della Fascia Bassa è stata esclusa l'Ungheria, dato che è l'unico paese di quelli considerati che in questi 10 anni ha avuto un incremento del numero degli sportelli bancari. Anche la Bulgaria negli ultimi anni del periodo di analisi ha subito un piccolo incremento del numero di filiali, mentre in Cina è rimasto praticamente invariato. Tutti gli altri paesi invece hanno avuto una riduzione costante nel tempo della loro dimensione bancaria.



Figura 2.3: Numero di sportelli bancari dal 2010 al 2020 (Fonte: Elaborazione personale, Eurostat)

Confrontando la media della diminuzione degli sportelli bancari, possiamo osservare come all'interno dei paesi di Fascia Alta e Fascia Media la riduzione della dimensione bancaria è stata molto più contenuta rispetto a quelli di Fascia Bassa. Possiamo quindi dedurre che la penetrazione del Fintech ha avuto un impatto maggiore nei paesi tecnologicamente meno avanzati così come affermato da Xavier (2019). La variazione del numero di ATM risulta essere essere differente da quella degli sportelli bancari ed è illustrata nella figura 2.4.

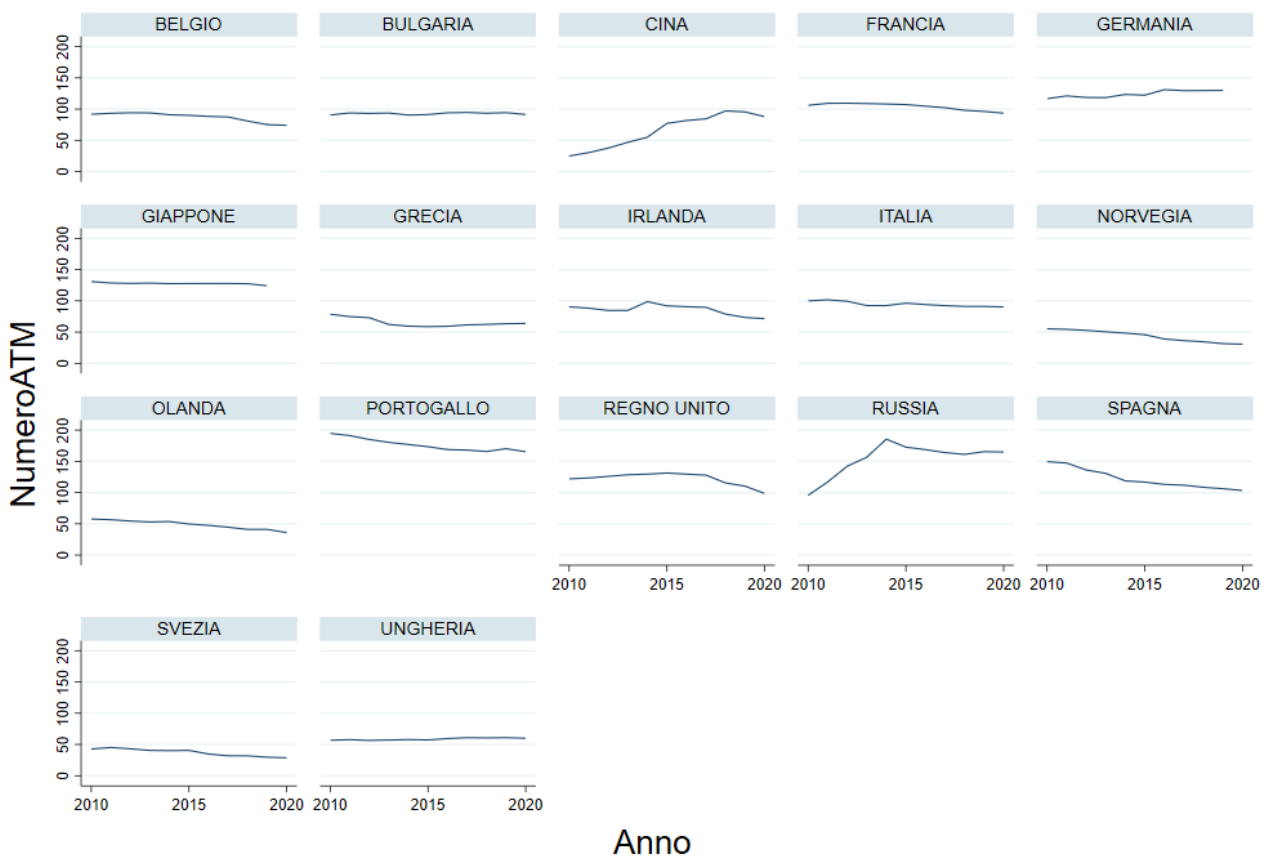
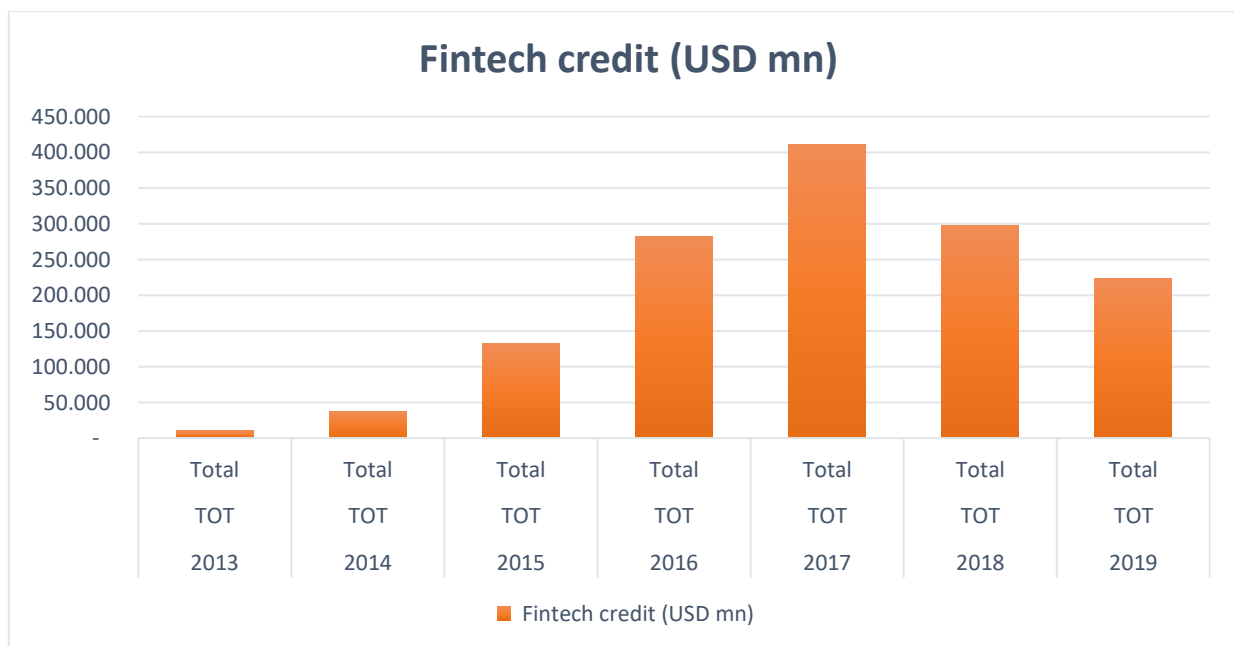


Figura 2.4: Numero di ATM dal 2010 al 2020 (Fonte: Elaborazione personale, Eurostat)

Dalla seguente figura risulta evidente come all'inizio del periodo di analisi, fra i paesi sottoposti all'indagine, sia il Portogallo ad avere il maggior numero di ATM sul proprio territorio (194,62 su una popolazione di 100.000 adulti). Solamente la Russia nel 2014 è riuscita quasi ad eguagliare quest'ultimo con un picco di 185,40 ATM nel 2014. Infatti, il paese sovietico è stato anche quello che ha subito il maggior incremento del numero di atm (69,35), seguito subito dalla Cina (62,96). Tutti gli altri paesi invece hanno avuto un

andamento abbastanza costante nel tempo. A differenza della precedente variabile dipendente, il numero di ATM non sembra avere la medesima correlazione con la variabile Fintech.

Effettuate le seguenti precisazioni, si è ritenuto interessante osservare l'andamento delle altre variabili Fintech e confrontarle con le due variabili dipendenti. Le variabili di riferimento sono rappresentate rispettivamente dalle figure 2.4 e 2.5. Il database di riferimento contiene le informazioni relative al credito Fintech e Bigtech per un totale di 95 paesi, mentre il periodo di indagine è compreso fra il 2013 e il 2019.



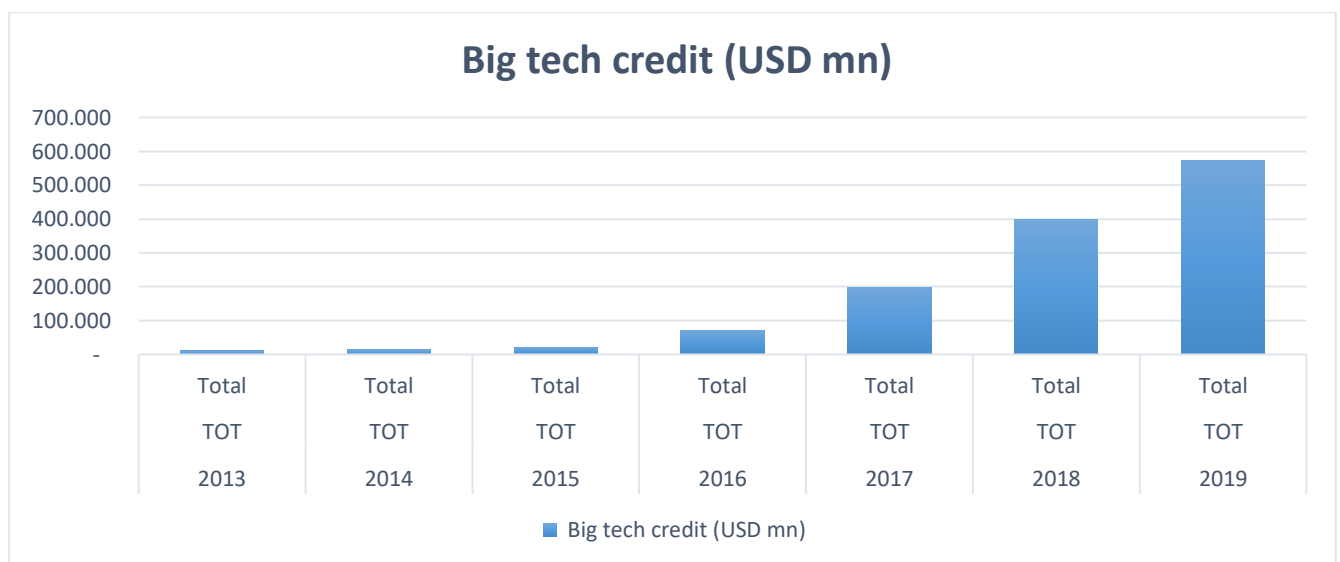
*Figura 2.5: Totale credito Fintech in milioni di dollari dal 2013 al 2019  
(Fonte: Elaborazione personale, Fintech and Bigtech credit: a new database)*

I dati sul Credito Fintech sono stati raccolti dal Global Alternative Finance Database (2013-2018), richiedendo alle aziende un rapporto annuale sui finanziamenti alternativi mediante un numero preciso di domande con l'obiettivo di individuare, per esempio, il numero esatto di transazioni e il numero degli stakeholders. Tutti i modelli di business basati sul prestito vengono considerati come credito Fintech, come ad esempio il P2P lending o prestiti sul mercato a consumatori ed aziende. Risulta escluso dalla seguente variabile il crowdfunding

basato sulla donazione o sulla ricompensa. Quindi non si tiene conto del crowdfunding con partecipazione agli utili, delle azioni comunitarie e dei finanziamenti relativi all'attività immobiliare, i quali sono inseriti nella variabile del Totale Credito Alternativo.

Come possiamo notare il Credito Fintech ha avuto uno sviluppo costante nei primi anni, raggiungendo il suo picco massimo di 410 miliardi di dollari nel 2017, mentre negli ultimi due anni ha riscontrato un calo notevole. Infatti, nel 2019 il credito fintech totale (223 miliardi di dollari) risulta essere addirittura inferiore a quello del 2016 (281 miliardi di dollari).

Il credito Bigtech, invece, si è dimostrato molto più costante nella crescita superando addirittura quello del Fintech nel 2019, per un ammontare di 572 miliardi di dollari come illustrato nella figura 2.6.



*Figura 2.6: Totale credito Bigtech in milioni di dollari dal 2013 al 2019  
(Fonte: Elaborazione personale, Fintech and Bigtech credit: a new database)*

Nei successivi paragrafi si andrà ad analizzare nel dettaglio lo sviluppo del credito Fintech e Bigtech a seconda del paese di riferimento. La scelta della nazioni da sottoporre ad analisi è stata effettuata in modo tale da potere studiare l'impatto di tali variabili nelle diverse parti del mondo.

### 2.1.1 Cina

La Cina rappresenta il paese in cui si è verificata l'erogazione del credito Fintech (356 miliardi nel 2017) e Bigtech (515 miliardi nel 2019) più significativa, rendendo la nazione in questione il mercato con il maggiore afflusso di credito fintech all'interno del database considerato. La composizione del credito Fintech è rappresentata principalmente da finanziamenti concessi alle imprese tramite le piattaforme di P2P lending. Nonostante il periodo iniziale sia stato caratterizzato da una notevole crescita (fino al 2017), negli anni successivi si è verificato un calo significativo di tale credito. L'impatto negativo sul settore è stato cagionato principalmente da indempimenti e guasti delle piattaforme di crowdfunding. Infatti, dalle 3600 piattaforme presenti (novembre del 2015) ne sono rimaste operative solamente 343 (Dicembre 2019). Inoltre, si prevede un ulteriore calo negli anni successivi.

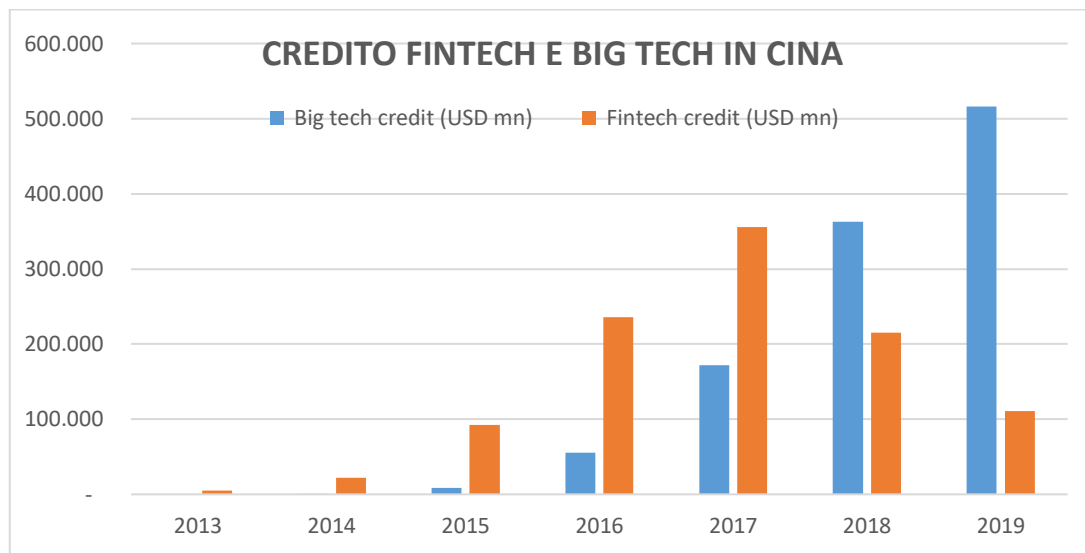
Il credito Bigtech, invece, negli ultimi due anni è riuscito addirittura a superare quello del Fintech arrivando ad un ammontare di quasi cinque volte superiore rispetto a quest'ultimo (516 miliardi contro 111 miliardi, 2019).

Le aziende Big tech che hanno contribuito maggiormente alla composizione del credito Bigtech sono:

- Alibaba: multinazionale cinese specializzata nel commercio elettronico che ha contribuito all'erogazione del credito Bigtech nei confronti delle piccole aziende.
- WeBank: banca cinese privata che ha influito nella composizione del credito Bigtech mediante prestiti ai consumatori basati sulla tecnologia degli smartphones.
- Xiaoman: azienda cinese orientata al commercio estero che sfrutta la potenza dei big data e dell'intelligenza artificiale. Per quanto concerne il credito Bigtech ha contribuito mediante la concessione di finanziamenti alle università.
- JD.com: Società cinese che si occupa di commercio elettronico, grazie alla quale è stato possibile raccogliere informazioni fondamentali derivanti dai comportamenti di acquisto dei clienti.
- Ant Group: Fornitore cinese di servizi tecnologici affiliato con Alibaba che ha come obiettivo i servizi relativi alla sostenibilità.



In particolar modo Webank e Ant Group avendo accesso alle informazioni derivanti dai servizi di pagamento, sono riusciti a dare un prezzo al credito (Frost, 2019). I dati sul credito Bigtech sono stati raccolti mediante le informazioni derivanti dalla banca centrale, dalle grandi aziende tecnologiche e da diverse fonti di dominio pubblico. Nella figura 2.7 possiamo notare l'incremento e la diminuzione delle diverse tipologie di credito.



*Figura 2.7: Totale credito Bigtech e Fintech in Cina, in milioni di dollari dal 2013 al 2019 (Fonte: Elaborazione personale, Fintech and Bigtech credit: a new database)*

In arancione è indicato il credito Fintech cinese mentre in blu il credito Bigtech cinese. Come annunciato un precedenza possiamo notare che il credito Bigtech ha superato notevolmente quello del Fintech nella fase finale del periodo di indagine.

### 2.1.2 Stati Uniti

Il secondo posto nella classifica in merito alla dimensione del credito Fintech è occupato dagli Stati Uniti, mentre in questo caso il suo credito Bigtech rimane ancora poco sviluppato. Il credito Fintech statunitense ammontava a 57.7 miliardi di dollari nel 2018 per poi raggiungere i 70.2 miliardi di dollari nel 2019. Il credito in questione deriva principalmente dagli investitori istituzionali piuttosto che dagli investitori privati. Gli Stati Uniti rappresentano la

sede di alcune delle più grandi aziende Fintech al mondo. Le principali piattaforme a cui viene attribuito tale merito sono:

- Google: Azienda statunitense basata sulla fornitura di servizi online. Insieme ad Amazon è uno dei più grandi fornitori di bigdata al mondo, contribuendo alla raccolta di informazioni che poi vengono utilizzate per l'analisi del cliente.
- Amazon: azienda americana basata sul commercio elettronico. Ha giocato un ruolo chiave investendo in maniera significativa nell'emissione del credito Fintech con un miliardo di dollari nel 2018, secondo quanto riportato dall'informazione pubblica.
- Lending Club: piattaforma statunitense specializzata nel P2P lending.
- Sofi: società americana basata sulla finanza personale che fornisce diversi servizi di finanziamento.
- Prosper: azienda statunitense specializzata nel P2P lending.
- OnDeck: società quotata negli Stati Uniti ed orientata alla concessione di finanziamenti di piccole e medie imprese.

L'operato di queste aziende è caratterizzato dalla collaborazione che queste hanno con le varie istituzioni finanziarie, mediante l'erogazione di diverse tipologie di prestito. Queste piattaforme hanno dato origine a numerosi finanziamenti per poi essere venduti alle diverse istituzioni finanziarie di cui erano partner. Nella figura 2.8 è illustrato l'incremento del credito statunitense dal 2013 al 2019.

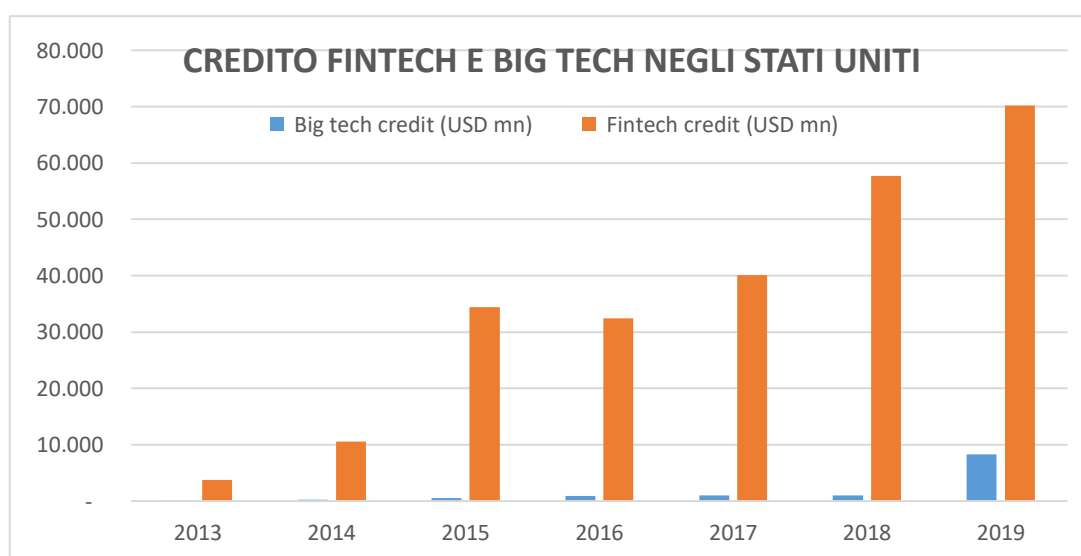


Figura 2.8: Totale credito Bigtech e Fintech in Cina, in milioni di dollari dal 2013 al 2019  
(Fonte: Elaborazione personale, Fintech and Bigtech credit: a new database)

Come possiamo notare dal 2014 al 2015 il credito Fintech è praticamente triplicato per poi avere un calo nell'anno successivo. Nel periodo restante si è verificato un aumento costante raggiungendo nel 2019 un ammontare di 70.2 miliardi di dollari. Al raggiungimento di tale cifra hanno contribuito principalmente le piattaforme di P2P lending elencate in precedenza e i finanziamenti concessi ai singoli consumatori, mediante investimenti derivanti principalmente da istituzioni finanziarie. Nel 2019 Google ha lanciato sul mercato la sua Apple Card in collaborazione con Goldman Sachs, con un bilancio di 7 miliardi di dollari alla fine dell'anno.

A differenza della Cina il credito Bigtech raggiunge dimensioni poco rilevanti o comunque tali da non poter essere paragonato alle altre forme di finanziamento presenti nel mercato del credito.

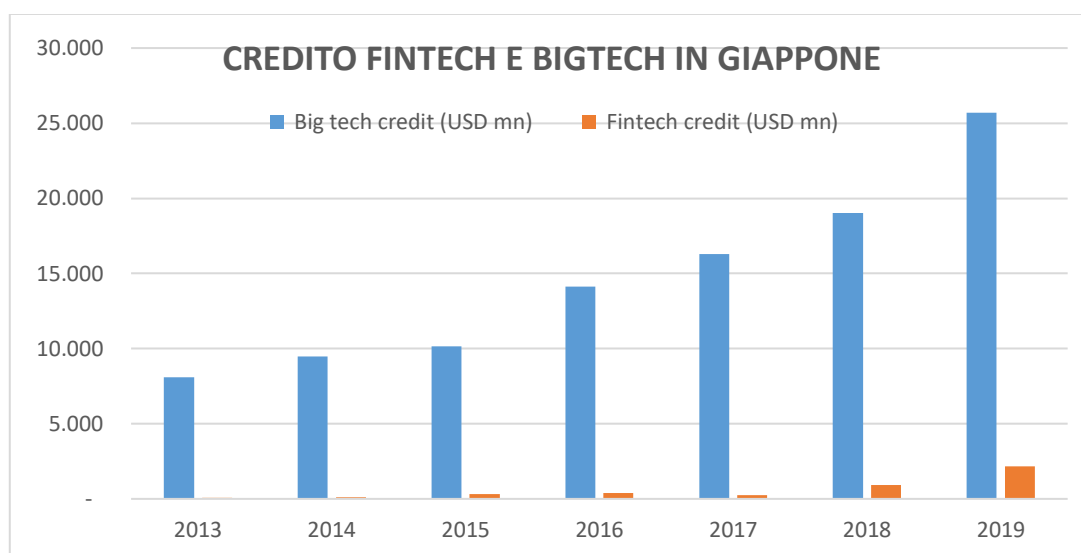
### **2.1.3 Giappone**

Il secondo mercato del credito Bigtech a livello di dimensione è il Giappone con un prestito che alla fine del 2019 ammontava a 23.5 miliardi di dollari. Il credito Fintech giapponese ammontava 2.2 miliardi di dollari nel 2019 e deriva principalmente dal P2P lending e dai finanziamenti immobiliari. I principali interpreti che hanno contribuito all'emissione di tale credito sono:

- Rakuten : Nota azienda Giapponese di commercio elettronico che ha offerto una vasta gamma di prodotti finanziari nel 2013, come ad esempio pagamenti, finanziamenti, acquisizione di carte di credito, mutui e assicurazioni.
- LINE: Società giapponese che nel 2012 era diventata leader nel settore dei social media. Ha contribuito all'erogazione del credito Bigtech nei confronti dei consumatori tramite Joint venture, in collaborazione con la Mizuho Bank ed alcune società addette alla fabbricazione delle carte di credito.
- NTT DoCoMo: società che fornisce servizi di credit scoring volti alla valutazione del merito di credito della clientela.
- KDDI: azienda che offre servizi di telecomunicazione e che ha contribuito all'emissione del credito Bigtech mediante la collaborazione con la banca MUFG

chiamata anche Au Jibun Bank, ovvero il più grande istituto di credito presente sulla terra giapponese.

Come possiamo notare dalla figura 2.9, in Giappone, contrariamente a quanto accade negli Stati Uniti, il Credito Bigtech risulta essere quello dominante.



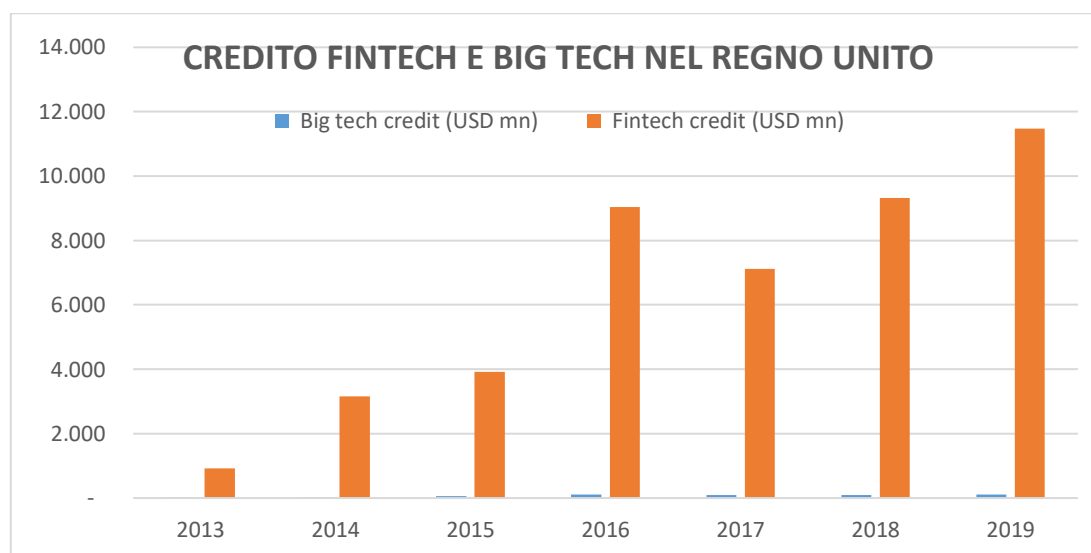
*Figura 2.9: Totale credito Bigtech e Fintech in Cina, in milioni di dollari dal 2013 al 2019 (Fonte: Elaborazione personale, Fintech and Bigtech credit: a new database)*

Il credito Fintech invece assume una dimensione poco significativa se confrontato con quello del Bigtech. Infatti, nel 2019 dove otteniamo lo sviluppo del credito nella sua massima espressione, quello del Fintech ammonta a 2 miliardi di dollari mentre quello del Bigtech ammonta a 25 miliardi di dollari. Fra i paesi analizzati fino ad ora, il Giappone è uno dei paesi che presenta la maggiore disegualianza fra le due tipologie di credito.

#### **2.1.4 Regno Unito**

Per quanto riguarda il Regno Unito si stima un volume del credito Fintech di 11.5 miliardi di dollari nel 2019, un incremento rispetto al 2018 in cui la stima era di 9.3 miliardi. Analizzando la composizione di tale credito una buona parte è data dal P2P lending, finanziamenti alle imprese e ai consumatori. Dopo un consistente incremento dal 2013 al 2016 il Credito Fintech si è stabilizzato negli ultimi tre anni, dimostrando di aver raggiunto una

certa maturità nei mercati di riferimento. Infatti, si stima che le piattaforme per il credito Fintech rappresentassero fino al 27.7% del credito bancario, destinato a piccole medie imprese con un fatturato annuo inferiore ai 2 milioni di sterline (2018). La British Business Bank ha investito più di 165 milioni di sterline, nel periodo compreso fra il 2014 e il 2018, tramite la piattaforma di credito Funding Circle e ha annunciato l'erogazione di un ulteriore prestito di 150 milioni di sterline a sostegno delle piccole imprese (British Business Bank, 2018). Il credito Bigtech, invece, risulta essere molto più ridotto per un ammontare di 100 milioni fra il 2017 e il 2018, derivante principalmente dal programma "Seller Lending" di Amazon. Nella figura 2.10 è evidente la predominanza del credito Fintech, mentre quello del Bigtech risulta essere poco significativo. Il Regno Unito, seguito subito dal Giappone, è la località con il dislivello maggiore fra quelle esaminate finora.



*Figura 2.10: Totale credito Bigtech e Fintech nel Regno Unito, in milioni di dollari dal 2013 al 2019 (Fonte: Elaborazione personale, Fintech and Bigtech credit: a new database)*

Possiamo concludere quindi che il credito Bigtech e Fintech stanno diventando economicamente sempre più significativi. Il loro incremento è notevolmente influenzato dalla zona geografica di riferimento, dato che il credito Bigtech rappresenta una preferenza significativa di investimento per i paesi asiatici (Cina e Giappone), mentre il credito Bigtech è risultato essere più dominante a occidente (Stati Uniti e Regno Unito). Le variabile che ha

influito maggiormente nella composizione del credito Fintech è il P2P Lending, mentre la composizione del credito Bigtech deriva principalmente dalle piattaforme orientate al commercio elettronico o specializzate in servizi di telecomunicazioni.

## 2.2 Analisi empirica

Una volta effettuate le dovute considerazioni tramite l'analisi grafica, si è proceduto nel seguente paragrafo con l'analisi empirica, studiando l'impatto delle diverse variabili sul settore bancario tradizionale. Nella tabella 2.1 sono indicate le statistiche descrittive della matrice di correlazione fra tutte le variabili prese in considerazione.

Regressione	Internet Banking	Sportelli Bancari	GdpPC	Numero ATM	CredBig	CredFin	TotAlt Cred	TotDom Cred
<b>InternetBanking</b>	1							
<b>SportelliBancari</b>	0.980	1						
<b>GdpPC</b>	-0.758	-0.873	1					
<b>NumeroATM</b>	-1.000*	-0.975	0.743	1				
<b>CredBig</b>	0.653	0.488	-0.000503	-0.670	1			
<b>CredFin</b>	-0.937	-0.988	0.938	0.929	-0.348	1		
<b>TotAlt Cred</b>	-0.605	-0.752	0.978	0.587	0.208	0.845	1	
<b>TotDomCred</b>	-0.856	-0.942	0.986	0.844	-0.167	0.982	0.930	1

*Tabella 2.1: Matrice di Correlazione delle variabili*

### 2.2.1 Sportelli Bancari

Il numero di succursali presenti sul territorio di un paese rappresenta una variabile dimensionale non indifferente per il settore bancario. Durante l'analisi grafica (paragrafo 2.1) sono state effettuate le dovute considerazioni in merito ai fattori che potrebbero aver cagionato la riduzione del numero di sportelli bancari. In questo caso specifico si studierà l'impatto che ha avuto il progresso della digitalizzazione con la percentuale di utilizzo dell'Internet Banking, la concessione delle diverse tipologie di credito e del Prodotto Interno Lordo dei paesi compresi nel perimetro di indagine. Nella tabella 2.2 sono indicati i risultati della regressione semplice eseguita sul numero di sportelli bancari.

**Sportelli Bancari**

<b>Regressione</b>	(1)	(2)	(3)
<b>Internet Banking</b>	-0.267* (-1.95)		
<b>Credito Bigtech</b>			-0.000** (-3.19)
<b>Credito Fintech</b>		-0.000*** (-4.55)	
<b>GDP Pro capite</b>	-0.000** (-2.56)	-0.000** (-2.22)	0.000 (0.50)
<b>Totale credito domestico</b>	-0.000 (-0.30)	-0.000** (2.81)	0.000 (0.18)
<b>Year FE</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Mean(\$ y \$)</b>	32.61	30.16	28.08
<b>SD(\$ y \$)</b>	18.71	16.03	10.10
<b>Observations</b>	67	78	26
<b>Adjusted \$ R^2 \$</b>	0.65	0.22	0.25

*Tabella 2.2: Regressione del numero degli sportelli bancari sulle variabili dipendenti*

Dalla seguente regressione risultano statisticamente significative le seguenti variabili esplicative: Internet banking, Credito Bigtech, Credito Fintech, GDP pro capite e il Totale del credito domestico.

Per quanto concerne le suddette variabili, il numero degli sportelli bancari sembra avere una relazione inversa con la percentuale di utilizzo dell'Internet banking. L'assenza di una relazione diretta fra le variabili sembra essere plausibile, vista l'apparente correttezza di tale legame dal punto di vista teorico; Un'elevata frequenza di utilizzo di Internet per accedere alle piattaforme bancarie presuppone un sistema tecnologicamente avanzato e al progredire dei servizi digitalizzati vi è una necessità inferiore di raggiungere fisicamente una succursale per usufruire di un servizio bancario (Xavier, 2019).

Anche per quanto riguarda il Credito Bigtech e Fintech vi è una relazione inversa con la variabile dipendente. Tale legame risulta evidente anche da una riflessione teorica, secondo cui l'incremento delle variabili in questione indica una maggiore partecipazione alle concessioni di credito mediante le principali piattaforme di P2P Lending. I vantaggi concessi da tali forme di finanziamento inducono i consumatori a preferire questa tipologia di finanziamento rispetto a quella tradizionale. (Cornelli, Frost, Gambacorta, Rau, Wardrop, Ziegler, 2020)

La relazione inversa con il GDP Pro Capite risulta essere anch'essa abbastanza evidente; la riduzione del numero degli sportelli bancari, cagionata dal processo di digitalizzazione che accompagnato l'ultimo decennio, ha portato ad una riduzione notevole dei costi che hanno avuto ripercussioni su tutto il sistema finanziario e di conseguenza anche sulla ricchezza del paese (Xavier, 2019).

Infine, possiamo notare una relazione inversa del numero di sportelli bancari con il Totale del Credito Domestico di ogni paese. Dal punto di vista teorico il legame inverso potrebbe risultare corretto; Il diminuire del numero di sportelli bancari comporta una riduzione di costi e di conseguenza un tasso inferiore nella concessione dei finanziamenti. I prestiti più agevolati conducono inevitabilmente ad una maggiore richiesta del credito da parte delle imprese, provocando a loro volta un incremento del Credito Domestico di ogni paese.



### 2.2.2 Numero di Automated Teller Machines (ATM)

Procediamo ora con lo studio della seconda variabile dipendente indicato nella tabella 2.3. Il numero delle Automated Teller Machine (ATM), come nel caso del numero degli Sportelli Bancari, rappresenta una variabile dimensionale e quindi dal punto di vista teorico potremmo aspettarci le medesime considerazioni del caso precedente.

**Numero ATM**

<b>Regressione</b>	(1)	(2)	(3)
<b>Internet Banking</b>	-0.809 (-1.69)		
<b>Credito Bigtech</b>			-0.000 (-1.10)
<b>Credito Fintech</b>		-0.000* (-1.99)	
<b>GDP Pro capite</b>	-0.000 (-0.46)	-0.001** (-2.18)	-0.000 (-0.37)
<b>Totale credito domestico</b>	0.000 (1.37)	-0.000** (2.27)	0.000 (0.78)
<b>Year FE</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Mean(\$ y \$)</b>	94.31	99.70	125.32
<b>SD(\$ y \$)</b>	38.18	37.96	32.03
<b>Observations</b>	71	76	25
<b>Adjusted \$ R^2 \$</b>	0.45	0.33	-0.28

*Tabella 2.3: Regressione del numero di ATM sulle variabili dipendenti.*

Dai risultati della regressione risultano statisticamente significative le variabili relative al Credito Fintech, GDP Pro Capite e Totale del Credito Domestico. Il ragionamento che si cela dietro alla relazione inversa con il Credito Fintech e con il GDP Pro Capite potrebbe essere ricollegata alla spiegazione teorica esposta per la prima variabile dipendente (De Roure, Pelizzon, Tasca, 2016); Infatti, con il progredire della tecnologia, la facilità di accesso alle piattaforme di P2P Lending e alle informazioni sul mercato finanziario, ha comportato una riduzione del ricorso agli istituti finanziari. La possibilità delle banche di intervenire sui costi e l'opportunità dei consumatori di accedere a contenuti più digitalizzati, per soddisfare i propri bisogni finanziari, ha portato alla chiusura dei cosiddetti sportelli automatici.

Per quanto riguarda il Totale del Credito Domestico, anche in questo caso abbiamo una relazione inversa con la variabile dipendente, dato che la riduzione del numero di ATM induce ad una diminuzione dei costi di mantenimento dei macchinari e quindi la possibilità di concedere finanziamenti più agevolati. L'agevolazione del prestito bancario induce i consumatori a richiedere maggiori finanziamenti, incrementando così il Credito Domestico (Xavier, 2019).

### **2.2.3 Totale del Credito Domestico**

L'ultima variabile dipendente sui cui è stata effettuata la regressione è quella relativa al Totale del Credito Domestico. Dalla tabella 2.4 risultano statisticamente significative le variabili sul Credito Fintech e quella del GDP Pro Capite. Per quanto riguarda la prima variabile notiamo una relazione diretta con quella dipendente. Dal punto di vista teorico la relazione sembrerebbe corretta; il costante aumento delle piattaforme P2P Lending e la facilità di accesso che le caratterizza ha portato negli ultimi anni un afflusso notevole del Credito Fintech, provocando così anche un aumento del Credito Domestico di ogni paese.

Infine, l'ultima variabile da prendere in considerazione è il GDP Pro Capite con cui vige una relazione diretta; L'aumento del PIL porta anche ad un aumento del credito commerciale concesso ai consumatori e di conseguenza del Credito Domestico di ogni nazione.

### Totale Credito Domestico

Regressione	(1)	(2)
<b>Internet Banking</b>	-2309.710 (-0.09)	
<b>Credito Bigtech</b>		-3.034 (-0.14)
<b>Credito Fintech</b>	425.261*** (5.84)	
<b>Totale Credito Alternativo</b>		5.488 (0.38)
<b>GDP Pro Capite</b>	-12.366 (-0.33)	347.749** (3.87)
<b>Year FE</b>	Yes	Yes
<b>Mean(\$ y \$)</b>	2.25e+06	8.09e+06
<b>SD(\$ y \$)</b>	1.77e+06	7.47e+06
<b>Observations</b>	61	29
<b>Adjusted \$ R^2 \$</b>	0.15	0.58

*Tabella 2.4: Regressione del numero di ATM sulle variabili dipendenti*

## 2.3 Conclusione

Riassumendo possiamo dedurre che le variabili Fintech incidono negativamente sulla dimensione bancaria, mentre influiscono positivamente sul Credito Domestico di ogni paese. La relazione inversa può essere spiegata dalla concorrenza delle aziende Fintech nei confronti degli istituti finanziari tradizionali. L'aumento delle piattaforme di P2P Lending e i vantaggi che rendono appetibili queste forme di finanziamento portano i consumatori a rinunciare alle forme di credito tradizionali offerte dagli istituti di bancari. L'impatto diretto che le principali variabili Fintech hanno sul Credito Domestico può essere giustificato dalle concessioni del credito Fintech tramite le forme di finanziamento più innovative, incrementando così anche il Credito Nazionale.



## BIBLIOGRAFIA

- Anagnostopoulos I. 2016. *Fintech and Regtech: Impact on Regulators and Banks*. Journal of Economics and Business.
- Banca d'Italia. 2022. *Disposizioni di vigilanza per Istituti di pagamento e Istituti di moneta elettronica*. Delibera 246/2016
- Berenguer E., Sanchís-Pedregosa C., Albort-Morant G., Sanz J.A. 2020. *GUARANTEED CROWDLENDING LOANS: A TOOL FOR ENTREPRENEURIAL FINANCE ECOSYSTEM SUSTAINABILITY*
- Berg T, Fuster A, Puri M. 2015. *FINTECH LENDING, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH*. Working Paper.
- Bofondi M., Gobbi G. 2017. *The big promise of FinTech. European Economy – Banks, Regulation, and the Real Sector*.
- Buchak, G., Matvos, G., Pikorski, T., e Seru, A. 2017. *FinTech, Regulatory Arbitrage, and the Rise of Shadow Banking*, Working Paper, No. 23288.
- Consob 2021. *Autorità italiana per la vigilanza dei mercati finanziari-Le Cryptovalute*.
- Cornelli G., Frost J., Gambacorta L., Rau R., Wardrop R., Ziegler T. 2020. *Fintech and big tech credit: a new database*. Monetary and Economic Department, Working Paper.
- Dermine J. 2017. *Digital disruption and bank lending. European Economy – Banks, Regulation, and the Real Sector*.
- Gazzetta Ufficiale Della Repubblica, *legge n. 205/2017 articolo 1 comma 43 e comma 44*.
- De Roure C., Pelizzon L., Tasca P. 2016. *“How does P2P Lending fit into the Consumer Credit Market?”*, Discussion Paper, Deutsche Bundesbank No 30/2016.
- Ivaniuk V. 2020. *Cryptocurrency Exchange Regulation – An International Review*
- Rossi G.A, D'Acunto F., 2021. *Robot-Advising*. Palgrave Macmillan Handbook of Technological Finance.

Testo Unico bancario, 1993. *Attività Bancaria. Decreto legislativo n. 385.*

Xavier V. 2019. *Digital Disruption in Banking, Forthcoming at Annual Review of Financial Economics*

Xiang X., Lina Z., Yun W., e Chengxuan, H. 2017. *China's path to FinTech development. European Economy – Banks, Regulation, and the Real Sector.*

Zhang, B. Z., Wardrop, R., Ziegler, T., Lui, A., Burton, J., James, A. e Garvey K. 2016, *Sustaining Momentum, the 2nd European Alternative Finance Industry Report*, Cambridge Centre for Alternative Finance.