



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in
Economia e Finanza

Tesi di Laurea

***BigTech* nel sistema finanziario: minacce o potenziali alleati?**

Relatrice

Ch.ma Prof.ssa Lorian Pelizzon

Laureanda

Vjola Sota

Matricola 830193

Anno Accademico

2019 / 2020

*“Sii il più grande fan dei tuoi successi,
solo tu sai quanto è stato difficile.”*

Indice

Introduzione	1
Capitolo 1 – L’evoluzione del digital banking.....	3
1.1 Gli ultimi 70 anni della finanza	3
1.2 Crisi finanziaria del 2007 e gli effetti sullo scenario mondiale.....	6
1.3 Generazione Z.....	8
1.4 Individui “ <i>underbanked</i> ” e “ <i>unserved</i> ”	11
Capitolo 2 - BigTech chi sono i nuovi entranti?.....	15
2.1 I driver della digital economy.....	15
2.2 Il FinTech e i suoi attori	18
2.3 Non financial player.....	21
2.4 GAFA e BATX.....	22
Capitolo 3 - I servizi che spingono all’innovazione.....	31
3.1 Robo advice.....	31
3.2 Crowdfunding.....	34
3.3 Peer to peer lending	36
3.4 Servizi di pagamento digitali	40
3.5 Valute virtuali.....	44
3.6 Blockchain	47
3.7 Regtech: tecnologia di regolamentazione.....	51
3.8 InsurTech: tecnologia delle assicurazioni	53
3.9 I rischi legati al FinTech	54
Capitolo 4 - FinTech e BigTech nell’intermediazione finanziaria globale	58
4.1 Uno sguardo di insieme.....	59
4.2 Indici di misurazione.....	62
4.3 I mercati emergenti	66
4.3.1 Russia.....	67
4.3.2 Africa	70
4.3.3 Latino America	74
4.4 Scenari futuri.....	78
Considerazioni finali.....	82
Bibliografia	84
Sitografia.....	86

Introduzione

A partire dagli anni '50 del secolo scorso, la rivoluzione tecnologica ha avuto una crescita esponenziale, dando vita ad una vera e propria rivoluzione digitale e molti studiosi sono d'accordo nel definirla "quarta rivoluzione industriale". L'impatto dirompente delle *new technologies*, ha portato ad adottare nuovi modelli di *business* finalizzati all'adeguamento digitale, evidenziando la stringente necessità per le imprese di doversi adeguare rapidamente al nuovo scenario. La *digital revolution* travolge anche il settore finanziario, sebbene in tale ambito si ha sempre avuto uno sguardo futuristico. Per descrivere l'applicazione delle tecnologie alla finanza è stato coniato un termine specifico derivante dalla fusione di *Financial Technology*: *FinTech*.

Il nuovo millennio ha portato con sé l'utilizzo massivo dei servizi internet e dei *social media*. Nuovi attori non finanziari specializzati in tecnologie innovative, iniziano ad operare nel settore dei pagamenti, sottraendo quote di mercato ai tradizionali *player*. Si tratta di grandi società estremamente informatizzate, in grado di processare grandi quantità di dati derivanti direttamente dal cliente e di estrapolare tendenze: nascono così le società *BigTech* o *Tech Giants*.

L'obiettivo di questo elaborato è di rispondere al quesito: le società *BigTech* sono una reale minaccia o degli strategici collaboratori dell'obsoleto sistema bancario? Le riflessioni non si limitano al contenuto operativo, ma si estendono anche sul piano normativo. L'utilizzo delle tecnologie del settore finanziario, solleva problematiche sull'applicazione delle discipline vigenti e sulla produzione di nuove normative al fine di controllare e vigilare. Nasce così l'esigenza di apportare cambiamenti anche nell'attività di regolamentazione per proteggere la stabilità del sistema finanziario tradizionale minacciato dalle *FinTech*. Il ritmo incalzante dell'innovazione investe altresì le attività di implementazione della regolamentazione e di *compliance*. Date le premesse, l'obiettivo che si prefigge il seguente lavoro è di approfondire il tema della *Financial Technology* e dei *BigData*, analizzandone gli aspetti operativi e le sfide emergenti per regolatori e autorità di vigilanza.

Nel capitolo 1, viene fatto un breve excursus storico per comprendere l'evoluzione del *digital banking* con focus sulla crisi finanziaria del 2007, indicando i motivi che hanno portato a questo e le conseguenze a livello globale. Vengono poi messe in luce le

interazioni tra l'innovazione tecnologica e l'evoluzione demografica al fine di comprendere le esigenze degli utenti, i servizi da offrire e le modalità di erogazione. Ogni *millennial*, in qualsiasi parte del mondo, vuole essere partecipe al cambiamento attraverso il suo *smartphone*.

Nel capitolo 2, vengono analizzate le differenze tra *FinTech* e *BigTech*, individuando i fattori *demand-side* e *supply-side* che ne hanno consentito lo sviluppo. Si sono studiati i nuovi attori osservando due diversi schieramenti globali che disegnano i mercati di riferimento: GAFAM per i mercati maturi e BATX per quelli emergenti.

Nel capitolo 3, si è entrati nel dettaglio delle diverse realtà dove la *digital economy* si sta sviluppando indicando i servizi offerti, le principali caratteristiche e i rischi che ne derivano di ognuno.

Infine il capitolo 4, si focalizza sul ruolo che le *FinTech* e le *BigTech* hanno nell'intermediazione finanziaria con l'obiettivo di comprendere se i nuovi *player* possono sostituire la storica banca nell'offerta di servizi. Si palesano 5 possibili scenari che potrebbero caratterizzare l'evoluzione del sistema bancario

Capitolo 1 – L'evoluzione del digital banking

Il primo capitolo di questo elaborato è dedicato a comprendere lo scenario globale in cui si è sviluppato il sistema bancario. Si analizzerà in breve come si sono smobilizzati i prodotti bancari grazie anche alla crescita tecnologica e alla diffusione di internet.

Si farà anche un cenno alla crisi finanziaria del 2007 che ha portato le banche centrali ad inasprire le regolamentazioni finanziarie.

Infine ci soffermeremo sulla clientela che il mercato finanziario deve soddisfare, di come gli anni 2000 siano contraddistinti da una generazione in continuo movimento, sempre "connessa" e con tecnologie innovative a portata di mano; uno scenario non facile da gestire per le banche tradizionali.

1.1 Gli ultimi 70 anni della finanza

Per comprendere le innovazioni avvenute nel settore finanziario, in particolare per quanto riguarda i mezzi di pagamento, è doveroso fare un excursus storico.

Negli anni '50 nacque l'idea della prima carta di credito da utilizzare per tutte le spese necessarie all'interno di un mese: la "Diners Club", una carta utilizzata solo dai membri del club per acquistare cene e pernottamenti di lusso nei ristoranti e alberghi convenzionati di New York. A Fresno in California il 45% degli abitanti aveva un conto presso la Bank of America, i quali si videro recapitare una carta plastificata con le istruzioni e 500 dollari di credito da utilizzare nei negozi convenzionati. Questo esperimento ebbe un successo così grande che in breve tempo fu introdotto in tutta la California e 20 anni dopo portò alla nascita di Visa e MasterCard.

Per il sistema bancario i vantaggi erano doppi: dai clienti, attraverso una quota di utilizzo annua e dai piccoli interessi derivante dalla concessione di microcrediti da poter restituire in 30 giorni (tempo che trascorre tra uno stipendio e l'altro) e dagli esercenti attraverso le commissioni bancarie pagate dalle transazioni della carta¹.

Nel 1958 fu creata anche la prima carta di credito American Express per aziende e privati che diventò da subito uno *status quo* per le persone abbienti. L'azienda di Bufalo

¹ Storia della carta di credito - Fonte: https://www.cartedipagamento.com/storia_della_carta_di_credito.htm

nata come società di trasporto valori, diventerà così una concorrente del sistema bancario per i servizi di carte di debito e di credito, *travelers chaques*, viaggi, servizi finanziari e di investimento, gestioni patrimoniali e assicurazioni².

Alla fine degli anni '60 fu introdotto dalla Barkley Bank di Londra l'*Automated Teller Machine* (ATM). L'ATM rispose alle esigenze delle persone di avere denaro anche quando le banche erano chiuse. Il modello originario non prevedeva una tessera, ma veniva utilizzato attraverso dei voucher magnetici monouso rilasciati dagli sportelli bancari che venivano poi introdotti nel terminale per ritirare i soldi. Solo nel 1973 IBM, la più importante azienda di computer al mondo, lanciò "IBM 2984" che costituì la nascita del primo vero apparecchio bancomat per come lo conosciamo oggi.

Bisognerà però attendere il 1979 per poter prelevare con la tessera bancomat anche tramite terminali di banche diverse da quella in cui si aveva il conto corrente, dietro pagamento di una commissione. In Italia il primo ATM fu installato nel 1976 dalla Cassa di Risparmio di Ferrara³.

Gli accordi di Bretton Woods impedivano la speculazione sui mercati valutari con lo scopo di stabilizzare le valute internazionali in modo da impedire la fuga di capitali tra le diverse nazioni. Il presidente Nixon annullò unilateralmente questi accordi e tale scelta portò alla perdita della stabilità del mercato monetario data dalla conversione stabile del dollaro in oro (35 \$ = 1 onca) rendendo così fluttuante la moneta. Nasce il *Forex*, il mercato del trading monetario, aumentando i volumi di scambio di valuta in 20 anni da 70 miliardi di dollari negli anni '80 a 1,5 trilioni negli anni 2000. Nel 1971 fu fondato il NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotation*) che rappresenta l'indice dei titoli del settore tecnologico della borsa americana. Al suo interno sono compresi titoli come Google, Amazon, Facebook, Cisco System, IBM, Apple e molti altri.

Il trading è da sempre strettamente collegato con la tecnologia richiedendo strumenti in grado di elaborare volumi di transazioni elevate in breve tempo in quanto il fattore tempo è rilevante per il successo dell'operazione.

Gli anni '80, caratterizzati dalla invenzione del mainframe, sono considerati come precursori delle odierne *FinTech*. Durante questo periodo si incominciò a processare

² *Oltre 160 anni di storia* - Fonte: <https://www.americanexpress.com/it/journey-through-time.html>

³ *Bancomat: 50 anni ma non li dimostra. Storia degli ATM* - Fonte:

<https://www.capireperinvestire.it/curiosita/bancomat-storia-funzionamento-costi-atm/>

enormi quantità di dati grazie all'avanzamento dell'innovazione tecnologica e alla costruzione di grandi calcolatori.

Nel decennio successivo, la diffusione del computer e l'affermazione del *World Wide Web* offrì nuove possibilità agli attori del sistema bancario. Fu in questi anni che si diffuse l'*home banking* e l'*e-commerce* in quanto il web rese tutto più accessibile, semplice e disponibile grazie anche all'introduzione dei pagamenti online come *PayPal*. Non bisogna trascurare però il fenomeno della frammentazione del *retail banking* iniziata già con l'introduzione delle carte di credito. Essere una banca non significa più avere filiali, ma offrire un insieme di servizi finanziari in grado di soddisfare il cliente digitale ed essere competitiva con i nuovi concorrenti non bancari.

Nel nuovo millennio prendono sempre più mercato le valute virtuali come alternativa alla moneta metallica. La più famosa di queste *criptocurency* è il *Bitcoin*. In questi anni, grandi aziende tecnologiche operanti prevalentemente nell'*e-commerce*, cominciano ad offrire servizi finanziari in *partnership* o in parallelo ai servizi bancari esistenti: entrano nel mercato finanziario i *BigData*. Imprese come Amazon, Apple, Google, ma anche Vodafone M-Pesa, Mercado Libre, Samsung Pay cominciano a fare il loro ingresso nel mercato dei pagamenti e del credito *peer-to-peer*.

L'anno 2007 ha avuto un grande impatto sul sistema finanziario. L'anno della crisi americana dei mutui *subprime*, manifestata al mondo intero con la dichiarazione, nel settembre del 2008, di bancarotta della *Lehman Brothers*, una delle più grandi banche d'affari internazionali americane. Questo argomento viene approfondito di seguito in quanto modificò drasticamente la finanza mondiale.

1.2 Crisi finanziaria del 2007 e gli effetti sullo scenario mondiale

Gli anni precedenti al 2007 sono contraddistinti da una crescita dell'economia mondiale caratterizzata da tassi di inflazione contenuti, bassi tassi di interesse sui prestiti bancari, ridotto costo del credito, crescita sostenuta dei prezzi delle attività finanziarie e reali e una politica del credito espansiva dalla parte delle banche centrali. Questa fase è conosciuta come "*Great Moderation*"⁴.

In quegli anni negli Stati Uniti il mercato immobiliare ebbe una crescita elevata dovuta ad un ridotto costo del credito, un basso tasso di interessi al quale venivano concessi i prestiti e alla politica espansiva al credito.

Tutto questo ha agevolato l'erogazione di mutui anche a persone con precedenti bancari, facendo sì che molti americani potessero acquistare una casa. Per anni il sistema funzionò creando un circolo vizioso: l'incremento dei prezzi delle abitazioni alimenta i consumi facendo così aumentare l'espansione del debito e di conseguenza il risparmio delle famiglie diminuisce, tutto a favore di una crescita costante dell'economia. Ma non può crescere all'infinito... Nella primavera del 2007 un arresto dei prezzi immobiliari e un rialzo dei tassi di interesse ha fatto sì che molte famiglie non fossero più in grado di ripagare il loro mutui *subprime*⁵.

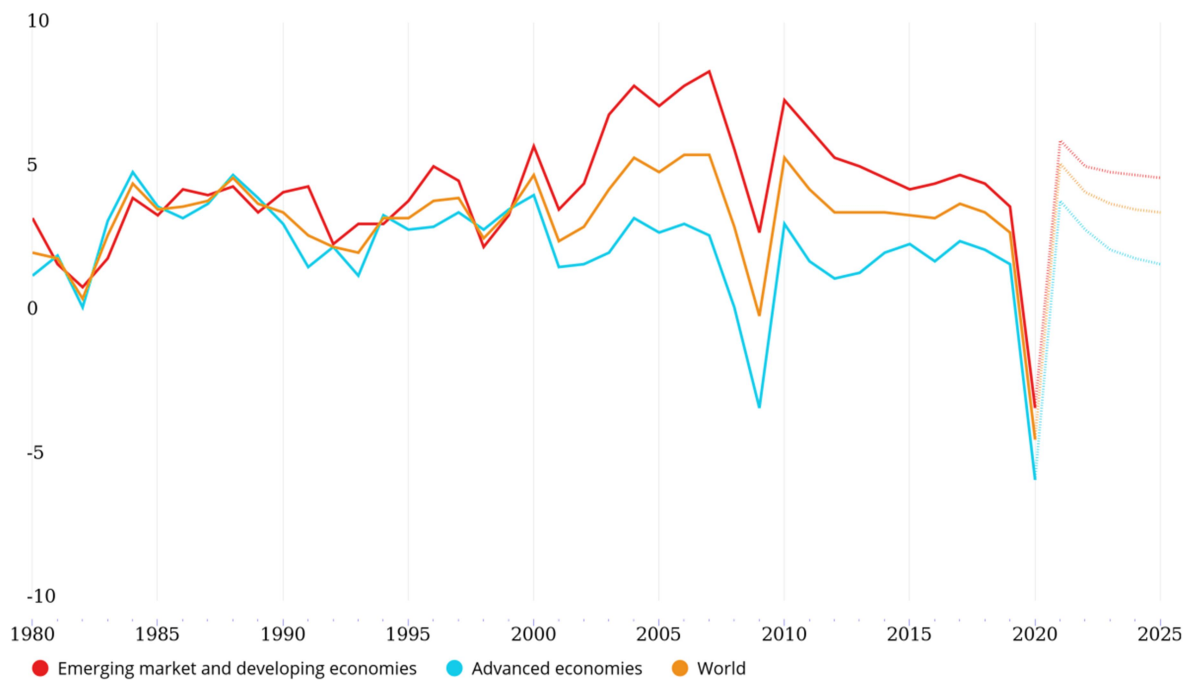
Nella *figura 1* sottostante è riportata la crescita dell'economia globale (i dati 2020-2025 sono previsioni). Soffermandoci nel triennio 2007-2010, si può notare come l'economia globale ha subito forte perdite che senza gli ingenti aiuti statali non sarebbe riuscita a colmare.

⁴ *The Great Moderation and the New Business Cycle* - Fonte:

https://mpira.ub.uni-muenchen.de/12274/1/the_great_moderation_and_the_new_business_cycle.pdf

⁵ *I subprime sono prestiti o mutui erogati a clienti definiti "ad alto rischio". Sono chiamati prestiti subprime perché a causa delle loro caratteristiche e del maggiore rischio a cui sottopongono il creditore sono definiti di qualità non primaria, ossia inferiore ai debiti primari (prime) che rappresentano dei prestiti erogati in favore di soggetti con una storia creditizia e delle garanzie sufficientemente affidabili –*

Fonte: <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/mutuisubprime.htm>



©IMF, 2020, Source: World Economic Outlook (October 2020)

Figura 1: Evoluzione del debito sovrano globale dal 1980 al 2025
Fonte: International Monetary Fund

A livello strutturale del sistema finanziario, si è assistito a un'accelerazione dell'innovazione finanziaria. La manifestazione principale è stata la straordinaria espansione degli strumenti di trasferimento del rischio di credito, che ha consentito il trasferimento, la copertura e lo scambio attivo del rischio di credito come *asset class* separata. Gli esempi includono i *credit default swap* (CDS) e, in particolare, i prodotti di credito strutturati, attraverso i quali i portafogli di esposizioni creditizie potevano essere suddivisi, tagliati e riconfezionati per soddisfare meglio le esigenze dei singoli investitori. L'espansione di questi prodotti ha rafforzato un modello di business "*originate-to-distribute*" (OTD) dell'intermediazione finanziaria. Il modello porta gli istituti di credito a creare nuovi prodotti riconfezionando i crediti concessi per introdurli nuovamente nei mercati dei capitali.

La *figura 2* rappresenta l'evoluzione dello spread dei *credit default swap*. È interessante osservare come questi strumenti di rischio abbiano perfettamente segnalato le forti tensioni del mercato finanziario. Le date messe in evidenza in figura stanno ad indicare: marzo 2008 quando la banca d'investimenti *Bear Stearns*, si trova in una grave crisi di liquidità dovuta all'insolvenza dei mutui e settembre 2008 quando la *Lehman Brother*, una delle più grosse banche d'affari americane, dichiara il fallimento.

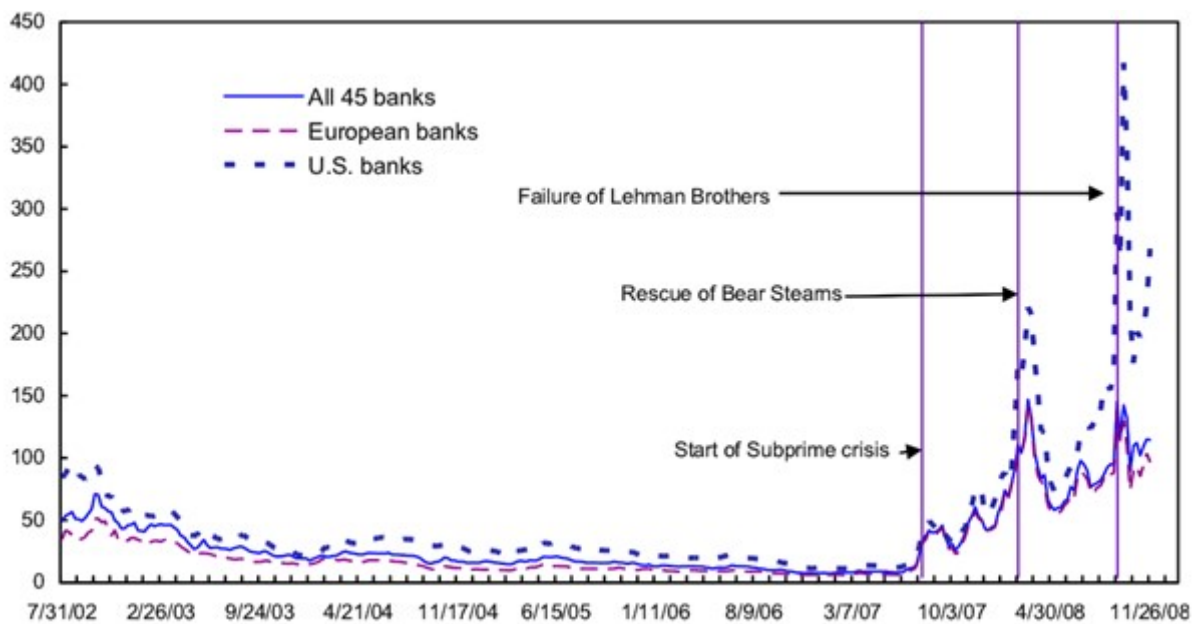


Figura 2: Evoluzione dello spread dei CDS
Fonte: National Bureau of Economic Research (USA)

1.3 Generazione Z

La clientela da soddisfare è molto diversa nel nuovo millennio. Con l'aumento della connettività globale, i cambiamenti generazionali potrebbero giocare un ruolo più importante nella definizione del comportamento rispetto alle differenze socioeconomiche. I giovani sono diventati una potente influenza su persone di tutte le età e redditi, così come sul modo in cui queste persone consumano e si relazionano con il mercato.

La Generazione Z, ovvero i nati dal 1995 al 2010, sono veri nativi digitali: fin dalla più tenera età sono stati esposti a internet, ai *social network* e ai sistemi *mobile*.

Quel contesto ha prodotto una generazione ipercognitiva, molto a suo agio con la raccolta e il riferimento incrociato di molte fonti di informazioni e con l'integrazione di esperienze virtuali e non⁶.

	B Baby boomer 1940-59	X Gen X 1960-79	Y Gen Y (millennial) 1980-94	Z Gen Z 1995-2010
Context	<ul style="list-style-type: none"> • Postwar • Dictatorship and repression in Brazil 	<ul style="list-style-type: none"> • Political transition • Capitalism and meritocracy dominate 	<ul style="list-style-type: none"> • Globalization • Economic stability • Emergence of internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobility and multiple realities • Social networks • Digital natives
Behavior	<ul style="list-style-type: none"> • Idealism • Revolutionary • Collectivist 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialistic • Competitive • Individualistic 	<ul style="list-style-type: none"> • Globalist • Questioning • Oriented to self 	<ul style="list-style-type: none"> • Undefined ID • "Communaholic" • "Dialoguer" • Realistic
Consumption	<ul style="list-style-type: none"> • Ideology • Vinyl and movies 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Brands and cars • Luxury articles 	<ul style="list-style-type: none"> • Experience • Festivals and travel • Flagships 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniqueness • Unlimited • Ethical

McKinsey&Company

Figura3: I giovani di oggi sono diversi da quelli di ieri
Fonte: McKinsey&company

I *Millennial* mettono in cima alla lista delle loro priorità i viaggi, vedere il mondo e il sogno di molti è essere proprietari di una casa. Al contrario i *Gen Z* sono più interessati a imprimere un impatto positivo sulle proprie comunità e non rientra nelle loro priorità avere una famiglia. Inoltre da piccoli sono abituati a vivere il rapporto con il denaro in maniera disintermediata, oltre che tecnologica.

Lo smartphone è lo strumento tecnologico che ha avuto una diffusione esponenziale nell'ultimo decennio (*figura 4*) ed è il canale elettivo attraverso cui questa generazione accede ai servizi finanziari.

⁶ 'True Gen': Generation Z and its implications for companies –McKENSY&COMPANY - pag 2

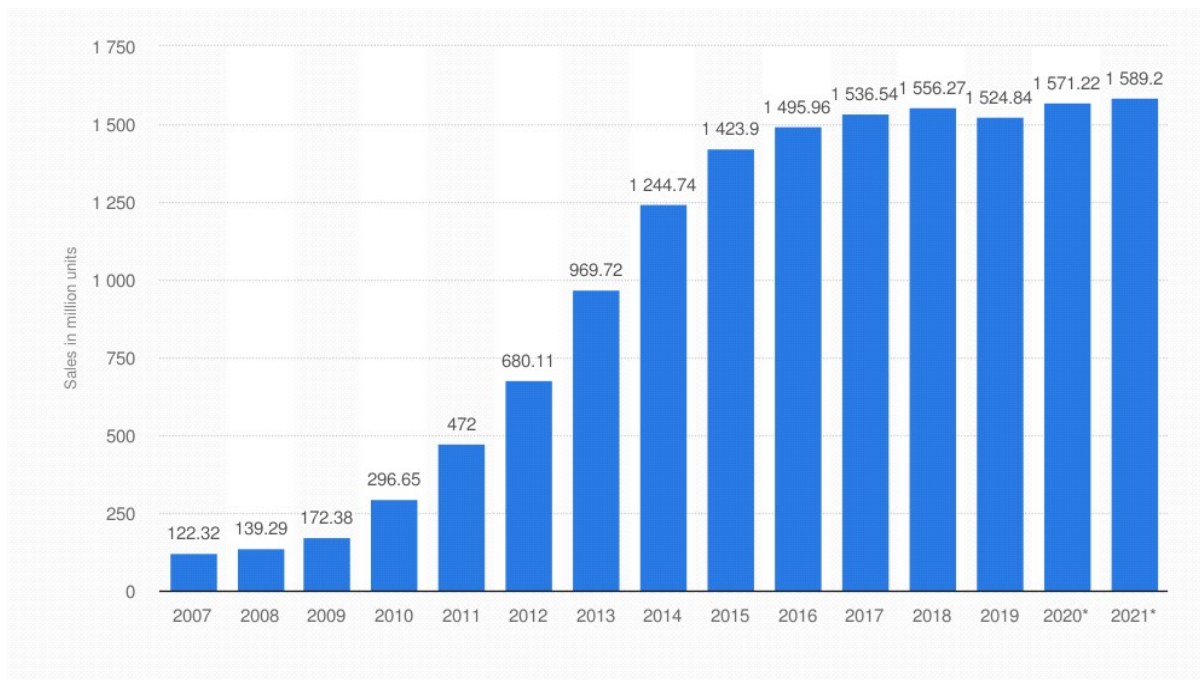


Figura 4: Numero di smartphone venduti agli utenti finali in tutto il mondo dal 2007 al 2021 (in milioni di unità)
 Fonte: statista.com

Ad un maggiore utilizzo dello smartphone si abbina quindi una comunicazione diversa e inedita.

I social media diventano un mezzo fondamentale per intercettare la nuova clientela. Basti pensare che quasi una decisione di acquisto su due per gli appartenenti alla *Gen Z* viene veicolata dai social. Ritengono inoltre che i servizi offerti dal tradizionale sistema bancario siano complessi, ripetitivi e carichi di informazioni superflue. Sono attratti da servizi efficienti e immediatamente fruibili e comprensibili, ma anche *on-demand* e fluidi.

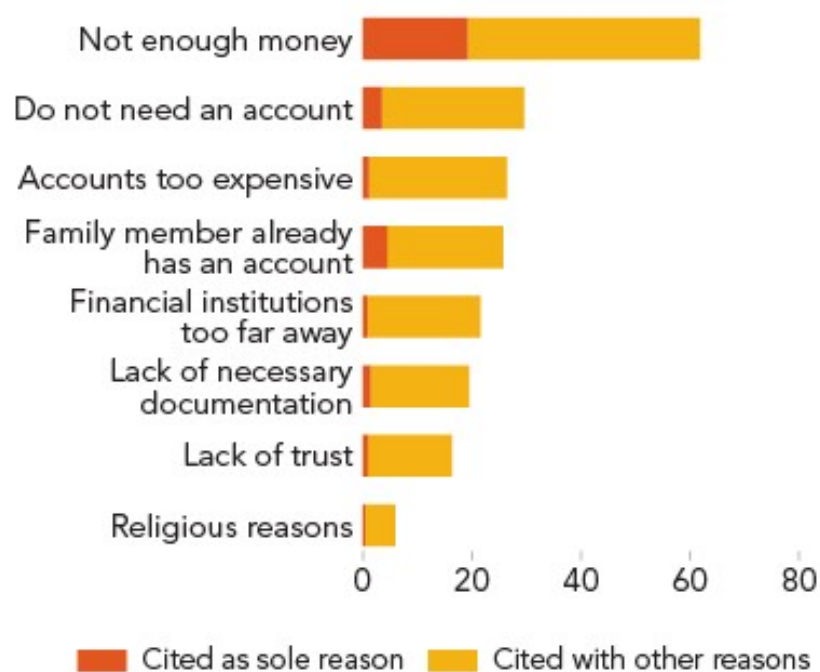
In questo scenario trovano terreno fertile le aziende *BigTech* con la loro capacità di raccolta ed elaborazione di grandi quantità di dati forniti costantemente dagli utenti del web.

1.4 Individui “underbanked” e “unserved”

Non tutti hanno o possono avere un conto corrente. Questi individui vengono chiamati “unbanked” o “underbanked” e le cause possono essere varie: povertà, costi di gestione elevati, complesse pratiche burocratiche, lunghe distanze di percorrenza verso l’istituto di credito, etc.

Lack of enough money is the most commonly cited barrier to account ownership

Adults without a financial institution account reporting barrier as a reason for not having one (%), 2017



Source: Global Findex database.

Note: Respondents could choose more than one reason.

Figura 5: Motivi per cui non si ha un conto corrente (valori in percentuale – 2017)
Fonte: Global Findex database

Una ricerca del 2017 della Global Findex ha dichiarato che 1.7 miliardi di adulti nel mondo sono sprovvisti di un conto corrente che equivalgono a circa il 32% della popolazione mondiale⁷.

Globally, 1.7 billion adults lack an account
Adults without an account, 2017

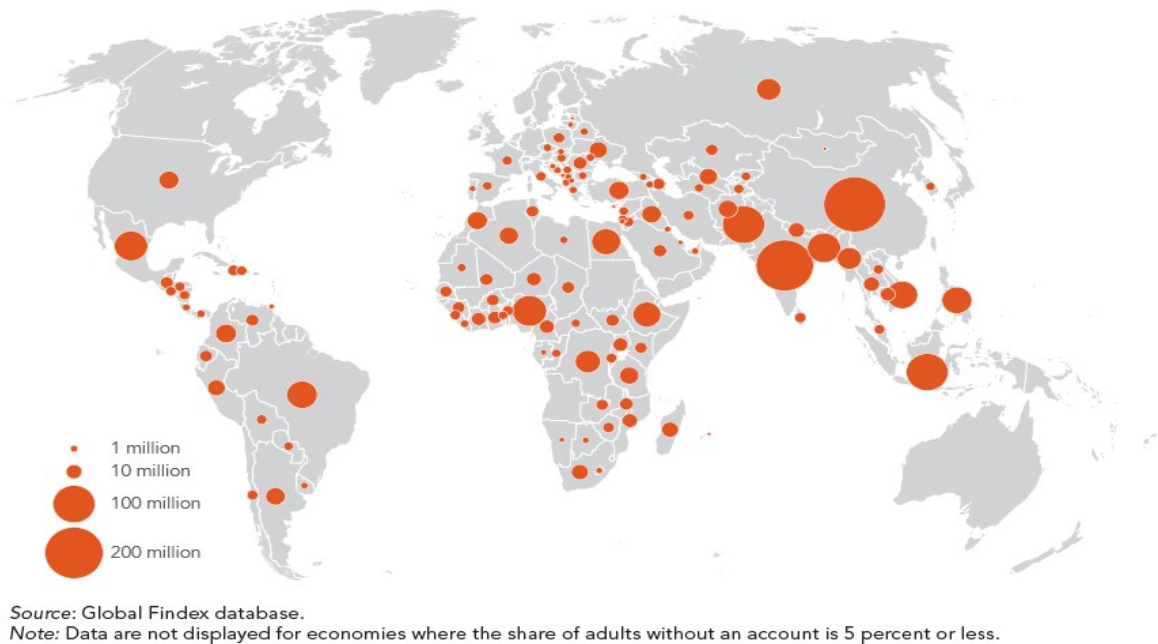


Figura 6: Adulti senza un conto corrente (1.7 miliardi nel 2017)
Fonte: Global Findex database

Il 59% dei soggetti adulti finanziariamente esclusi provengono dai paesi in via di sviluppo e l'11% dalle economie sviluppate. Nei paesi dove il settore primario è la fonte di sostentamento per la maggioranza della popolazione, la percentuale arriva al 77% degli adulti in quanto il guadagno è meno di \$2 al giorno.

Gli "unserved" sono principalmente soggetti fuori dalla forza lavoro e con un livello di istruzione basso. Non possiamo non notare la distinzione di genere: 56% sono donne e il 44% sono uomini.

⁷ The Global Findex database 2017 – Fonte: https://globalfindex.worldbank.org/index.php/#data_sec_focus

Almost half of unbanked adults are out of the labor force

Adults without an account by labor force participation (%), 2017

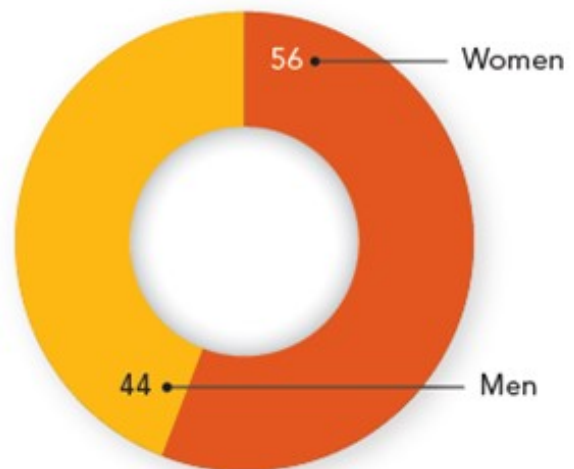


Sources: Global Findex database; Gallup World Poll 2017.

Figura 7: Metà degli adulti non ha un conto corrente per mancanza di lavoro
Fonte: Global Findex database

Worldwide, most unbanked adults are women

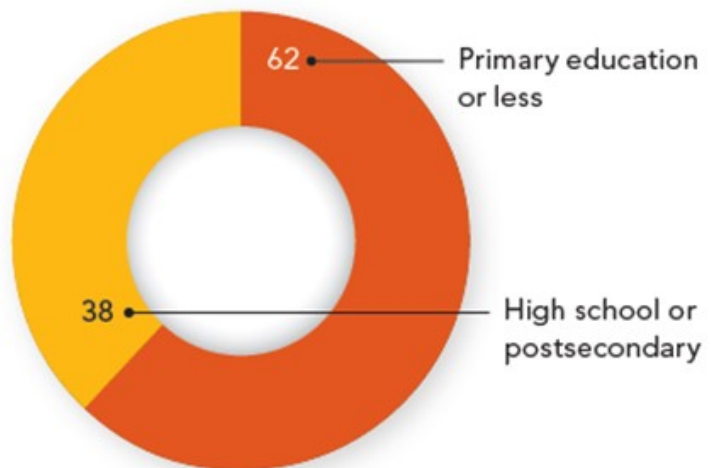
Adults without an account by gender (%), 2017



Source: Global Findex database.

Figura 8: Al mondo, la maggioranza degli *unbanked* sono donne
Fonte: Global Findex database

Most unbanked adults have a primary education or less
Adults without an account by educational attainment (%), 2017



Source: Global Findex database.

Figura 9: Grado di scolarizzazione dei soggetti *unbanked*
Fonte: Global Findex database

Non è semplice per le banche guadagnare questa fetta di clientela: lo sviluppo tecnologico e il continuo utilizzo dello smartphone anche per le operazioni finanziarie, sta sempre più incrementando la rivalità nel settore, dove le società *Fintech*, grazie al proprio elevato *know-how* digitale e all'assenza di vere e proprie regolamentazioni, stanno rappresentando sempre più una reale minaccia per le banche tradizionali⁸.

⁸ The Global Findex database 2017 – Fonte: https://globalfindex.worldbank.org/index.php/#data_sec_focus

Capitolo 2 - BigTech chi sono i nuovi entranti?

2.1 I driver della digital economy

L'innovazione tecnologica digitale sta cambiando profondamente le caratteristiche strutturali dei moderni sistemi economici, favorendo l'integrazione tra diversi settori industriali, aprendo nuovi mercati, estendendo quelli esistenti e trasformando radicalmente i modelli di business e l'organizzazione del lavoro aziendale⁹.

Non esiste una definizione specifica di *digital economy*, possiamo in generale dire che si intendono tutte le attività finalizzate alla creazione di un sistema centrato sulla diffusione delle tecnologie innovative, sulla velocità quasi istantanea di circolazione delle informazioni e sulla loro facilità di reperimento. Vengono incluse le attività che sono supportate dal web e da altre tecnologie di comunicazione digitale e in particolare includono attività commerciali, economiche, sociali e culturali.

La *digital economy* si è sviluppata attorno a molti *driver* che per maggiore comprensione divideremo in due gruppi: cosa domandano i consumatori (*demand-side*) e cosa offrono le aziende (*supply-side*).

Andiamo ad analizzare più nel dettaglio i tre fattori ***demand-side***.

Il primo fattore corrisponde alla domanda dei clienti non soddisfatta, in quanto le aziende e i consumatori esistenti sono poco serviti dalle banche tradizionali, si creano quindi opportunità per le aziende *BigTech* di far crescere la loro offerta di servizi. Nei mercati emergenti e nelle economie in via di sviluppo c'è un'elevata domanda di prestiti da parte dei soggetti *unbanked* o *underbanked*. Un sondaggio del 2016 condotto da Mercado Libre ha rilevato che il 70% dei commercianti iscritti alla piattaforma erano interessati a prendere un prestito per investire nelle proprie attività, ma che solo il 25% di loro aveva la possibilità di accedere a prestiti bancari.

Il secondo fattore prende in considerazione le preferenze dei consumatori le quali sono in continua evoluzione in termini di convenienza, facilità d'uso, familiarità, ecc. In questo scenario gli istituti finanziari rischiano di essere tagliati fuori se non adeguano il loro business. Serve rendere i prodotti facilmente fruibili in qualsiasi momento e posto con solo l'utilizzo di uno smartphone e di una connessione internet. È stato rilevato un utilizzo crescente delle offerte finanziarie degli intermediari *BigTech* dai consumatori e

⁹ Lo sviluppo del FinTech - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale
C. Schena, A. Tanda, C. Arlotta, G. Potenza –pag. 5 – Fonte: <https://www.consob.it/web/area-pubblica/ft1>

dalle piccole imprese quando sono a proprio agio con le nuove tecnologie. L'adozione delle *FinTech* è supportata dall'integrazione dei prodotti finanziari con le esigenze dei clienti¹⁰.

La sfiducia nelle istituzioni finanziarie è il terzo fattore. Specialmente dopo la crisi del 2007, l'idea comune che la banca non può fallire lascia il posto alla sfiducia nell'intero sistema bancario tradizionale spostando così le aspettative sui nuovi attori.

Nell'altra faccia della medaglia, i ***supply-side***, i fattori importanti sono cinque.

Il primo è l'accesso ai dati in quanto le aziende *BigTech* hanno accesso ad un'ampia gamma di dati sui clienti, che gli forniscono informazioni maggiori e di qualità superiore per valutare l'affidabilità creditizia di mutuatari e assicurati, portando a valutazioni più accurate del credito e delle assicurazioni.

L'utilizzo dei dati già in proprio possesso porta ad una riduzione dei costi del processo di intermediazione rendendo anche il prodotto offerto meno costoso. Questi vantaggi sono stati riscontrati nei finanziatori *FinTech* ma si applicano maggiormente alle aziende la cui attività principale è l'*e-commerce* o i servizi di dati¹¹.

Il vantaggio tecnologico dei nuovi entranti, secondo fattore, deriva dall'ampio uso di nuove tecnologie come l'intelligenza artificiale, l'apprendimento automatico, sistemi di sicurezza digitale e sono in grado di raccogliere, elaborare e conservare meglio i dati. Sono inoltre in grado di esprimere giudizi di merito più dettagliati attraverso una tecnologia di screening superiore rispetto alle istituzioni finanziarie con sistemi obsoleti. Questa efficienza dovrebbe portare ad avere tassi di insolvenza più bassi che si riflettono in minor spese di gestione e costi assicurativi.

Passando al terzo fattore, la cessione di crediti è considerato il servizio più offerto dalle aziende *BigTech* oltre ai servizi di pagamento. Garantire finanziamenti adeguati è fondamentale per la loro stabilità. Per fare questo spesso collaborano con una banca o ne creano una propria. Possono utilizzare anche altre pratiche come *Loan Syndication*¹²

¹⁰ What Moves Investment Growth - CHEN – 2016

¹¹ The Roles of Alternative Data and Machine Learning in Fintech Lending: Evidence from the LendingClub Consumer Platform – Fonte: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3178461

¹² Un ***prestito sindacato (Loan Syndication)*** è un prestito che viene accordato a società che intendono indebitarsi più di quanto un singolo prestatore sia disposto a rischiare su un singolo debitore. In tal caso, più banche riunite in un "sindacato" (detto anche pool bancario) si accordano per mettere a disposizione pro-quota il capitale, in modo che ognuna delle banche partecipanti si assuma una parte del rischio complessivo. Fonte: <https://bnl.it/it/Corporate/Finanzia-la-tua-crescita/Corporate-and-Institutional-Banking/Loan-syndicatio>

o un modello *originate-to-distribute* meglio conosciuto come cartolarizzazione del rischio di credito. Le società *BigTech* emettono anche obbligazioni a un costo relativamente inferiore rispetto alle G-SIFI (*global systemically important financial institutions* o banche di rilevanza sistemica globale). Tuttavia la loro principale fonte di finanziamento rimane il capitale proprio¹³.

Il quarto fattore è la mancanza di regolamentazione dove il quadro normativo vigente nell'intero sistema finanziario deve essere ancora adeguatamente integrato con regolamenti che includono anche i nuovi entranti nel business. Norme relative alla privacy o alla protezione dei consumatori o ai requisiti prudenziali, non si applicano nello stesso modo alle aziende *BigTech* che entrano nel mercato dei servizi finanziari dandogli così molto vantaggio competitivo rispetto agli *incumbent*.

Infine il quinto fattore è la mancanza di concorrenza dove le banche già esistenti e gli istituti di credito non bancari sono protetti dalla concorrenza dalla regolamentazione (massimali sui tassi di interesse sui depositi) o dal potere di mercato nel settore bancario. Laddove il costo unitario della finanza è elevato, questo può rendere particolarmente interessante l'ingresso di sfidanti. L'ingresso di *BigTech* potrebbe quindi essere più probabile dove i *mark-up* del settore bancario sono elevati¹⁴.

¹³ *Big Tech and the changing structure of financial intermediation* -
Fonte:<https://www.bis.org/publ/work779.htm>

¹⁴ *Has the U.S. Finance Industry Become Less Efficient? On the Theory and Measurement of Financial Intermediation* Thomas Philippon September 2014 – Fonte:
<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20120578>

2.2 Il FinTech e i suoi attori

Banca d'Italia definisce *FinTech* come “*Innovazione finanziaria resa possibile dall'innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni, o sull'offerta di servizi*”¹⁵.

L'utilizzo della tecnologia costituisce quindi un elemento necessario per rendere possibile l'innovazione finanziaria.

Il *FinTech* è un fenomeno intersettoriale che investe sia i servizi finanziari sia le tecnologie informatiche. Colpisce un'ampia fetta dell'intermediazione finanziaria ed è già operante in quasi tutti i settori. Nell'ambito creditizio con il *crowdfunding* e *peer-to-peer*, nell'ambito dei pagamenti istantanei (*istant payment*), nell'introduzione di valute virtuali (esempio *Bitcoin*), nella disintermediazione della consulenza finanziaria attraverso i *robo-advisor*, nella validazione decentrata delle transazioni (*blockchain* o *distributed ledger technology* DLT), nell'identificazione biometrica (impronta digitale, retina o riconoscimento facciale) e nel supporto all'erogazione di servizi (*cloud computing* e *Big Data*).

Questo fenomeno investe dunque ogni segmento dei mercati dei servizi bancari e finanziari; ne modifica la struttura attraverso l'ingresso di *start-up* tecnologiche e dei giganti della tecnologia informatica e dei social media (Google, Apple, Facebook, Amazon, Alibaba), infine, comporta una risposta strategica delle imprese già presenti¹⁶.

L'universo *FinTech* che ha come caratteristica principale l'essere non convenzionale, presenta al suo interno molti *player* provenienti anche da altri settori non necessariamente concorrenti.

CB Insight ha creato una rappresentazione dei principali attori del mercato posizionando ognuno di essi in una determinata casella all'interno della tavola periodica degli elementi di Mendeleev: *The Periodic Table of FinTech*¹⁷ (figura 10).

¹⁵ Fintech in Italia – Fonte: https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/analisi-sistema/stat-banche-intermediari/Fintech_in_Italia_2017.pdf - pag10

¹⁶ Fintech in Italia – Fonte: https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/analisi-sistema/stat-banche-intermediari/Fintech_in_Italia_2017.pdf - pag10

¹⁷ The periodic table of finTech – Fonte: <https://www.cbinsights.com/research/fin-tech-periodic-table/>

The Periodic Table of Fin Tech

An overview of key private companies, investors and strategic acquirers in the Fin Tech space

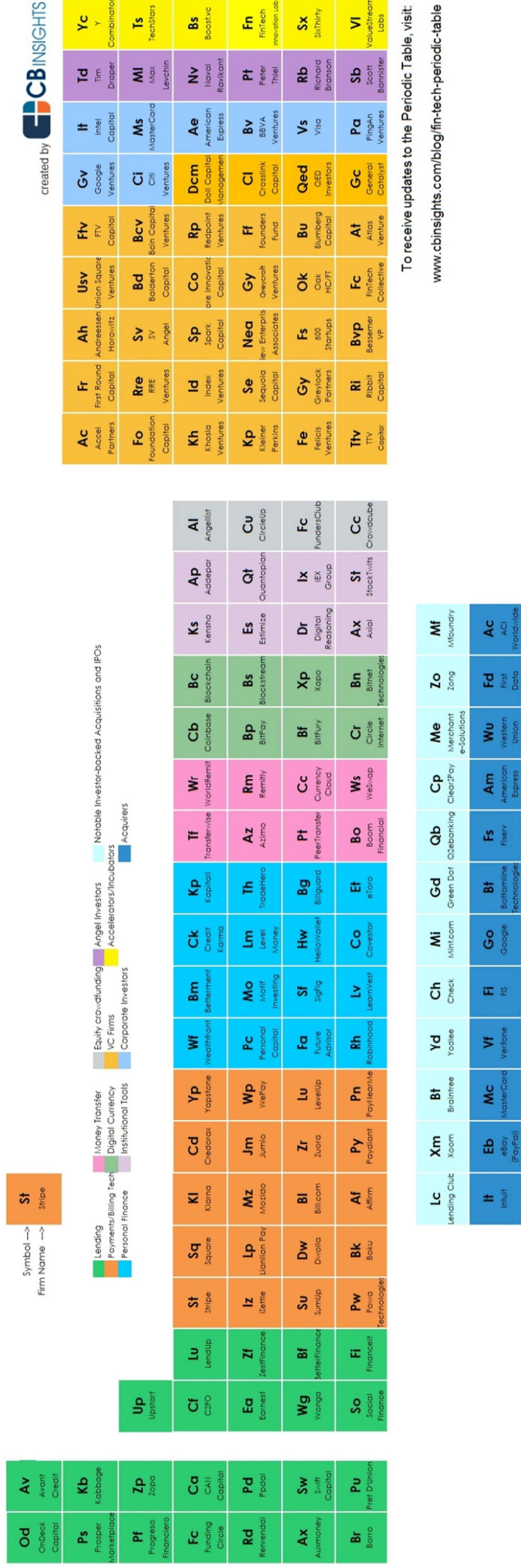


Figura 10: Tavola periodica delle FinTech
Finte: CBINSIGHTS.COM

Tra le 177 società menzionate sulla tavola sovrastante, sono racchiuse realtà diverse tra loro; iniziando da quelli che sono i leader nell'ambito tecnologico, i cosiddetti *Tech-Giants*, passando dalle principali aziende già consolidate nel panorama della tecno-finanza fino ad arrivare alle *start-up* nuove entranti in questo business.

Nel blocco destro della tavola sono rappresentati gli "*Enablers*", ossia società di *Venture Capital* (tra cui si Felicis Ventures e Ribbit Capital), investitori "*Corporate*" (come Google Ventures, Citi Ventures o Ping An Ventures), investitori sia "*Angels*" (come Richard Branson) e anche acceleratori/incubatori di *start-up* (tra cui Y Combinator, TechStars)

Sulla parte sinistra della tavola si trovano varie società che operano in diversi settori dell'universo *FinTech*. CB Insights le classifica come segue:

- *Lending*, in cui troviamo piattaforme di prestiti per piccole e medie imprese come Funding Circle o OnDeck;
- *Payments/Billing Tech*, con società come Klarna, lanciata nel 2005 e, ad oggi, tra le banche digitali più grandi in Europa;
- *Personal Finance/Asset Management* per la gestione delle attività finanziarie a carattere personale;
- *Money Transfer/Remittance* sono incluse all'interno di questa categoria principalmente piattaforme internazionali per il trasferimento di denaro *peer-to-peer*, come World Remit o Azimo;
- *Digital Currency*, in cui sono incluse società che permettono di eseguire transazioni, nazionali e internazionali, con valute digitali come Coinbase;
- *Institutional Tools*: all'interno di questa categoria sono racchiuse tutte quelle società che forniscono strumenti e *tool* per gli *incumbents* del settore finanziario, come piattaforme di gestione degli investimenti o piattaforme di analisi dei dati come Addepar e Kensho;
- *Equity Crowdfunding*, comprendenti siti e piattaforme online di raccolta fondi come FundersClub;

Infine nel blocco inferiore, CB Insights colloca quelli che vengono definiti "*acquirers and notable FinTech exits*", dove sono rappresentate quelle società che sono state acquistate o sono divenute pubbliche nel periodo tra il 2009 e il 2014. Tra queste società, il principale esempio fornito da CB Insights riguarda l'acquisizione nel 2013 di Braintree da parte di PayPal.

2.3 Non financial player

Come abbiamo visto nel capitolo precedente, l'universo *FinTech* è composto da molteplici attori *incumbent*, ma anche da nuovi entranti dove il settore finanziario non è il loro business primario. Sono proprio quest'ultimi ad aver rivoluzionato la struttura del settore e a spingerlo verso una fusione con la tecnologia. Le grandi società tecnologiche, le cosiddette *BigTech*, sfruttano la loro capillarità nel web per rivoluzionare lo *status quo* del settore finanziario e ottenere quote di mercato offrendo servizi e prodotti personalizzati sempre più efficienti ed economici.

La strategia che viene adottata è quella di diventare rilevanti nella vita dei consumatori include non solo shopping, intrattenimento e viaggi, ma anche prodotti e servizi per la salute delle persone, le loro case e i loro soldi. Questo approccio ha generato una quantità enorme di dati che possono essere analizzati in tempo reale per offrire al cliente il prodotto più adatto alle sue esigenze ma anche consigliare prodotti aggiuntivi.

La fetta di mercato in cui si inseriscono questi giganti si trova in una fase di ritardo normativo in quanto lo sviluppo è stato talmente rapido che le legislazioni non sono riuscite a regolamentare le loro attività. La mancanza di norme stringenti ha abbassato le barriere in entrata permettendo così la realizzazione di prodotti finanziari commercializzabili via web. Nello stesso tempo, le banche tradizionali stanno adottando normative più stringenti in ambito di requisiti prudenziali, trasparenza e vigilanza e questo richiede molte risorse a discapito dello sviluppo tecnologico.

2.4 GAFA e BATX

GAFA e BATX sono i giganti tecnologici globali che sfruttano le tecniche dei *BigData*¹⁸ per analizzare in modo computazionale i set di dati estremamente grandi memorizzati nelle loro strutture di database per rivelare schemi, tendenze e associazioni che si riferiscono principalmente al comportamento umano e alle interazioni.



Figura 11: GAFA vs BATA
Fonte: gafam.info

L'immagine soprastante riporta un breve schema riassuntivo dei due schieramenti *BigTech* che si sono instaurati nei due estremi del pianeta.

A destra troviamo le *BigTech companies* americane composte da Google, Amazon, Facebook e Apple che possiamo racchiudere nell'acronimo GAFA.

Il gigante cinese propone le proprie *tech companies* che sono Baidu, Alibaba, Tencent e Xiaomi racchiuse nell'acronimo BATX. L'aggettivo "big" cioè grande è stato volutamente

¹⁸ *BigData* (in italiano "grandi dati"), ovvero l'insieme delle tecnologie e metodologie per la raccolta ed analisi di grandi volumi di dati

omesso in quanto la diffusione di queste società asiatiche non raggiunge l'intero mercato mondiale a differenze di quelle americane conosciute e usate in tutto il mondo.

I due gruppi sono dei validi concorrenti, ben bilanciati e organizzati in modo da coprire tutte le esigenze tecnologiche dell'utente.

Dal lato hardware, Apple e Xiaomi controllano il mercato degli smartphone, per consentire a un utente finale di entrare nel mondo digitale. Dal lato software, invece, l'esperienza digitale consiste nel cercare con il motore di Google o Baidu.

Amazon o Alibaba rendono gli acquisti a portata di click con le loro piattaforme di e-commerce. Infine, si può rimanere in contatto con gli altri utenti comunicando con i social network di Tencent o Facebook, che hanno rispettivamente messaggistica istantanea Messenger, Whatsapp e WeChat.

La specularità di questi due gruppi arriva fino all'offerta dei servizi di pagamento online: WeChat è in concorrenza con Apple Pay e Google Pay.

Concentriamoci sul fenomeno occidentale GAFA.

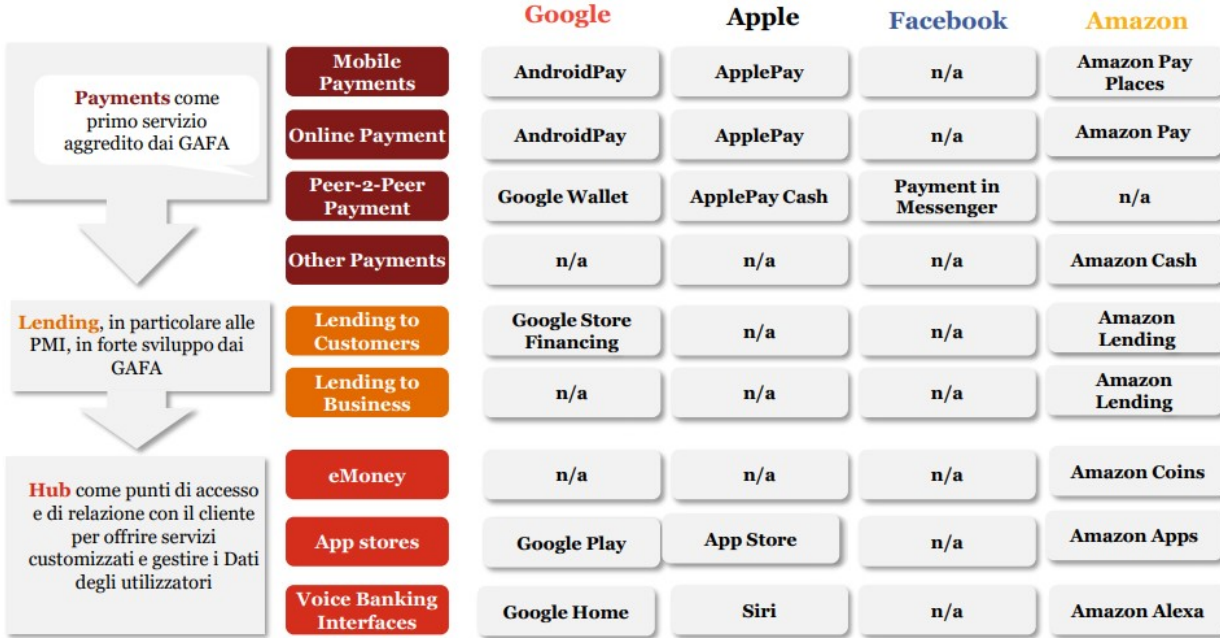


Figura 12: Aree della catena di valore del credito GAFA
 Fonte: PwC su dati aboutfintech.de

La prima società *non-financial* ad offrire servizi finanziari è stata Google che, nel 2011, ha lanciato *Google Wallet*. Il servizio permette di trasferire denaro tra gli utenti iscritti nella piattaforma usando semplicemente le loro e-mail o i loro numeri di telefono. Diventa così possibile trasferire denaro in qualsiasi luogo basta una connessione internet ed essere in possesso di un semplice smartphone, tablet o pc, ma l'istituto bancario rimane sempre il punto di riferimento nell'intera transazione in quanto bisogna collegare a questo servizio un conto corrente bancario di appoggio.

Nell'agosto 2017 Google decide di lanciare un nuovo sistema di pagamenti per dispositivi mobili, crea così l'app *Google Pay*¹⁹, che permette tutt'oggi ai consumatori di pagare tanto *in-store* quanto online.

Come si legge nel sito ufficiale, i requisiti di base richiesti per utilizzare il servizio consistono nel disporre di un account Google, di possedere un dispositivo che soddisfi i requisiti di sistema e di compatibilità del servizio, di avere un accesso a internet attivo e un software compatibile.

Con *Google Pay*, l'utente può salvare e gestire vari tipi di metodi di pagamento nel suo account Google tra cui: carte di pagamento (come carte di credito, di debito e prepagate), numeri di conto virtuali emessi da una banca o numeri di carte virtuali, conti bancari, account di fatturazione con l'operatore, carte regalo, pass di trasporto, portafogli digitali o conti che l'utente ha creato con società diverse da Google ("Account di terze parti collegati") e carte di moneta elettronica giapponesi memorizzate sul dispositivo²⁰.

¹⁹ Fonte: <http://pay.google.com>

²⁰ Fonte: https://wallet.google.com/payments/apis-secure/get_legal_document?lido=0&ldt=buyertos&ldr=IT

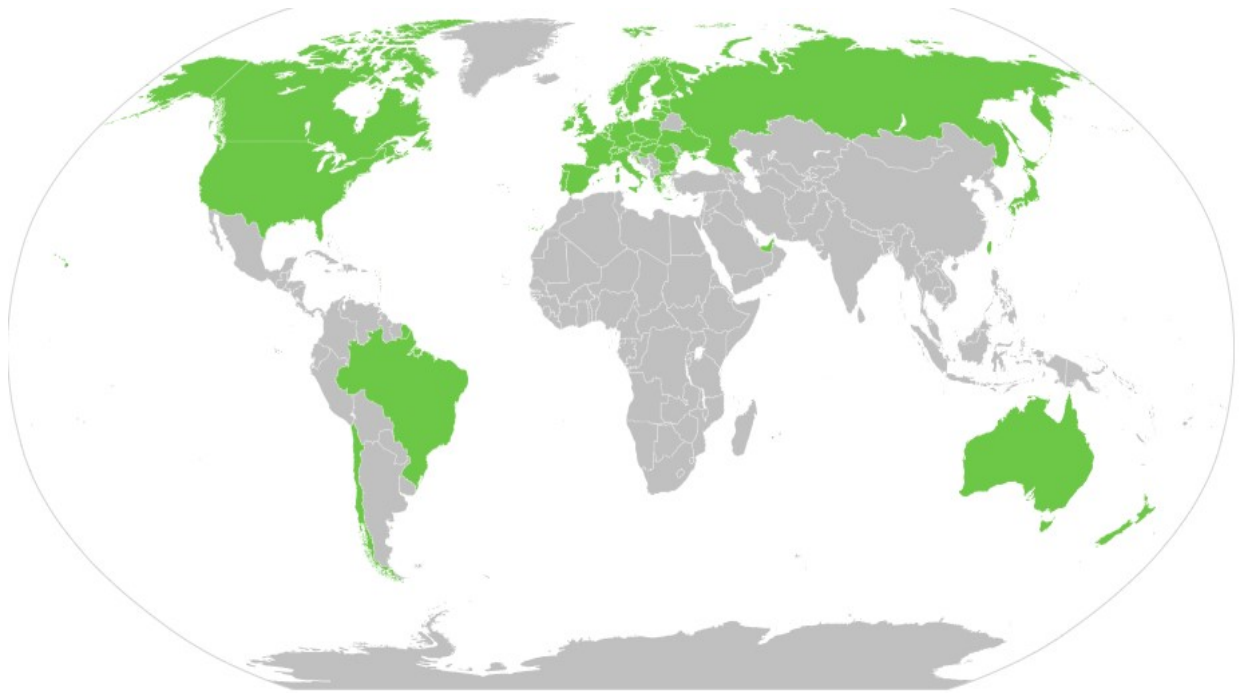


Figura 13: Paesi in cui puoi usare Google Pay
Fonte: support.google.com

Nel 2014 Apple lancia *Apple Pay*²¹, il suo sistema di pagamento tramite dispositivi *mobile* utilizzabile con tutti i prodotti del marchio (iPhone, iPad, Apple Watch e Mac).

Non serve creare un account, quando effettui un pagamento, *Apple Pay* usa un numero specifico del tuo dispositivo e un codice di transazione univoco. Quindi i dati della tua carta non vengono mai memorizzati sul dispositivo o sui server Apple, né condivisi con i commercianti durante l'operazione.

Sul sito ufficiale sono riportati tutti gli istituti bancari o di emissioni di titoli di debito convenzionati nonché gli esercenti presso i quali utilizzarli in modo da agevolare il consumatore²².

Anche il gigante del *social network* Facebook è stato attratto da questo mercato e nel giugno 2019 annuncia l'emissione della sua criptovaluta chiamata *Libra*.

²¹ Fonte: <https://www.apple.com/it/apple-pay/>

²² Finte: <https://www.apple.com/it/apple-pay/#:~:text=Con%20Apple%20Pay%20puoi%20fare,pagamento%20con%20carta%20di%20credito.>

Il progetto è molto ambizioso, si prefigge di costruire un'infrastruttura globale in grado di fornire servizi bancari agli oltre 1.7 miliardi di persone ancora “*unbanked*” al mondo (Libra Association Members, 2019).

Libra è pensata per essere una *stablecoin* infatti lo scopo principale del progetto è proprio quello di evitare la volatilità, di conseguenza il suo valore sarà strettamente ancorato a quello di altre valute fiat²³ ma non vi saranno brusche oscillazioni di prezzo. Mark Zuckerberg (CEO di Facebook) vuole che questa *cryptocurrency* sia una valuta digitale davvero efficace e che possa essere spesa dagli utenti tutti i giorni. Non vuole essere inquadrata come una riserva di valore (come avviene per i Bitcoin) ma piuttosto come un'alternativa alle valute correnti²⁴.

Nel 2020, però le cose non sono andate come sono state annunciate. Libra Association, un consorzio creato da Facebook per la nuova valuta virtuale, ha annunciato il cambiamento di nome in Diem Association²⁵.

Nel tentativo di placare i regolatori finanziari di tutto il mondo, l'associazione ha spostato la sua strategia dalla creazione di un singolo *stablecoin* globale a più *stablecoins*, ciascuno legato a una valuta fiat diversa (come il dollaro USA e l'Euro). Il progetto ha visto anche cambiamenti di *partnership* (ad esempio Visa si è ritirata dalla collaborazione)²⁶.

Ad oggi quindi l'impresa risulta ancora lontana dalla sua realizzazione.

Anche Amazon, leader globale nell'*e-commerce*, e fortemente attivo nel settore finanziario con *Amazon Pay*²⁷. Il servizio offerto nel 2007 è di elaborazione dei pagamenti online utilizzando la base di consumatori di Amazon.com e si concentra nell'offrire agli utenti la possibilità di pagare con i propri account Amazon su siti web di commercianti esterni.

²³ **Fiat money:** moneta cartacea inconvertibile, generalmente accettata come mezzo di pagamento in quanto dichiarata a corso legale (detto anche forzoso) dallo Stato che la emette, indipendentemente dal suo valore intrinseco. (<https://www.treccani.it/enciclopedia/fiat-money/>)

²⁴ Fonte: <https://cryptonomist.ch/2019/06/18/facebook-annuncia-la-criptovaluta-libra/>

²⁵ Fonte: <https://www.diem.com/en-us/>

²⁶ Fonte: <https://techcrunch.com/2020/12/01/libra-association-rebrands-as-diem/>

²⁷ Fonte: <https://www.amazon.it/b?ie=UTF8&node=20469127031>

Spostandoci al fenomeno BATX, possiamo affermare che sono i concorrenti orientali dei GAFA.

	Group		
	Alibaba	Tencent	Baidu
Payments	✓	✓	✓
Financing	✓	✓	✓
Wealth Management	✓	✓	✓
Insurance	✓	✓	✓
Securities	✓	✓	✓
Banking	✓	✓	✓
Credit Scoring	✓	✓	✓
Crowdfunding	✓	✓	✓

Figura 14: Aree della catena di valore del credito BATX
Fonte: EY

Dalla tabella sovrastante, si nota come anche i giganti tecnologici asiatici sono penetrati in molti servizi offerti esclusivamente dal sistema bancario.

Alibaba è la più grande piattaforma di *e-commerce* al mondo e opera nel settore dei servizi finanziari attraverso il gruppo *Ant Financial Services*²⁸. Utilizza le tecnologie avanzate in suo possesso per fornire servizi finanziari inclusivi a singoli individui, a piccole e micro imprese (PMI). Ricopre quasi tutte le aree di business con società costituite ad hoc per offrire prodotti efficienti, semplici, a basso costo e accessibili a molti.

Tencent è stata fondata nel 1998 come società di produzione di sistema di messaggistica OICQ, in seguito rinominato QQ. La piattaforma è stata accolta calorosamente e si è diffusa rapidamente in Cina, un paese che a quei tempi cercava un modo efficiente per collegare i suoi 1,3 miliardi di persone. Grazie all'ottima tempistica, Tencent ha da subito affermato il suo dominio nella chat online cinesi.

²⁸ Fonte: <https://www.antgroup.com/>

Ant Financial Ecosystem



Ant Financial is dedicated to using technology to provide inclusive financial services to individuals as well as small and micro enterprises. We believe financial services should be simple, low-cost and accessible to the many, not the few.



Figura 15: L'ecosistema Ant Financial
Fonte: CBINSIGHT.COM

Durante la metà degli anni 2000, Tencent ha iniziato a ramificarsi in altre aree, tra cui il sistema di ricerca con Soso, ma anche nel settore dei videogiochi come *Dungeon Fighter Online* e nel settore del *music streaming*. La grande svolta è arrivata nel 2011 con il lancio dell'app di messaggistica WeChat²⁹ la quale è stata integrata con *WeChat Pay* qualche anno dopo³⁰.

WeChat Pay è un servizio di portafoglio elettronico collegato al proprio conto bancario che permette agli utenti di eseguire transazioni online e trasferire denaro. Il sistema funziona solo con carte del circuito bancario cinese.

Baidu nasce nel 2000 come motore di ricerca e nel 2015 costituisce il suo gruppo di servizi finanziari *Baidu Financial Services Group* (FSG) oggi chiamato *Du Xiaoman Financial*. Il gruppo è specializzato nella vendita dei prodotti per *Wealth Management* offrendo agli utenti una piattaforma di gestione patrimoniale online. Con l'ausilio dell'intelligenza artificiale e dei *BigData*, in grado di analizzare efficientemente il merito di credito, fornisce microcrediti al consumo. Alla clientela, inoltre, è messo a disposizione il sistema di pagamento online *Baidu Wallet*. Infine possiede diverse piccole

²⁹ Fonte: <https://www.wechat.com/it/>

³⁰ Fonte: <https://www.tencent.com/en-us/about.html>

licenze finanziarie come una licenza di pagamento di terze parti e una licenza di vendita di fondi concessa nel 2018³¹.

E infine c'è Xiaomi, la più giovane dei BATAX fondata solo nel 2010 sulla base dell'idea "innovazione per tutti". Il loro obiettivo è quello di rendere accessibili a tutti i prodotti di alta qualità realizzati con tecnologie innovative³². La loro gamma di prodotti *hi-tech* è molto ampia anche se gli smartphone hanno il ruolo principale per il loro prezzo molto sostenuto e per l'ottima tecnologia.

Come riportato nel grafico sottostante, Xiaomi entra per la prima volta tra i primi tre *vendor* con la ripresa del mercato degli smartphone nel terzo trimestre del 2020.

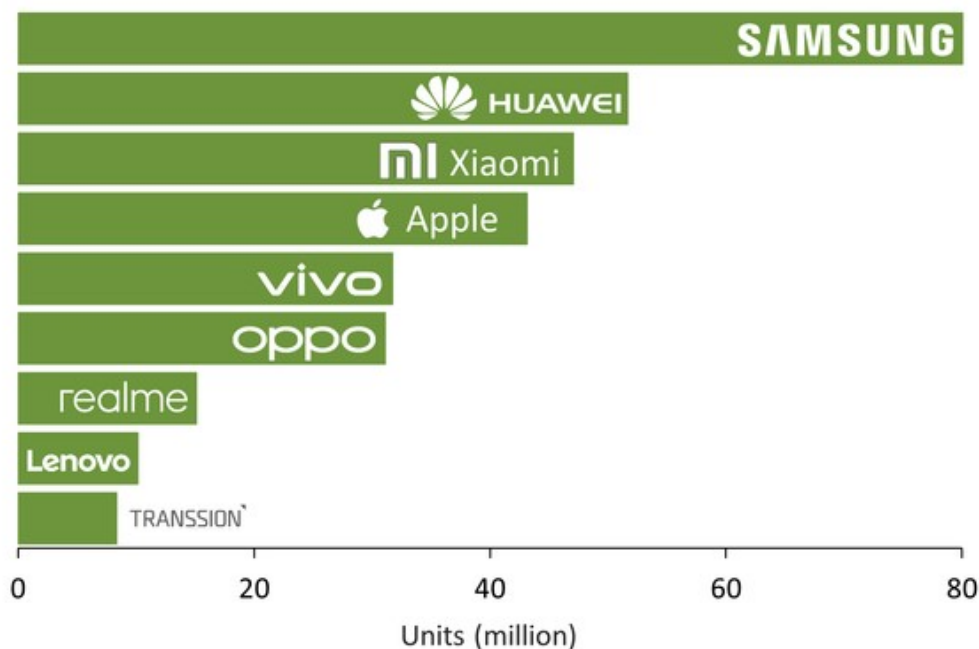


Figura 16: Miglior *vendors* mondiali di smartphone (Q3 2020)

Fonte: Canalys.com

³¹ Fonte: <https://www.chinadaily.com.cn/a/201808/24/WS5b7f998da310add14f387985.html>

³² Fontr: <https://www.mi.com/it/about/>

Vendor	Q3 2020 shipments (million)	Q3 2020 Market share	Q3 2019 shipments (million)	Q3 2019 Market share	Annual growth
Samsung	80.2	23.0%	78.9	22.4%	+2%
Huawei	51.7	14.9%	66.8	19.0%	-23%
Xiaomi	47.1	13.5%	32.5	9.2%	+45%
Apple	43.2	12.4%	43.5	12.3%	-1%
Vivo	31.8	9.1%	30.1	8.5%	+6%
Others	94.0	27.0%	100.6	28.6%	-7%
Total	348.0	100.0%	352.4	100.0%	-1%

Note: percentages may not add up to 100% due to rounding

Figura 17: Quote del mercato degli smartphone (Q3 2020)
Fonte: Canalys.com

Tutte le società sopra citate, non nascono come società del settore finanziario, ma sono società altamente tecnologiche, in possesso di infinite informazioni relative alle preferenze dei propri utilizzatori, che sono interessati ad ampliare il proprio business offrendo anche servizi finanziari.

È proprio per questo che ci si riferisce a loro chiamandole *BigData* cioè “società fortemente innovative con un relativo vantaggio nella tecnologia digitale. Le *BigTech*, infatti, solitamente forniscono servizi web (motori di ricerca, e-commerce, social media) ai consumatori finali tramite internet o proprie infrastrutture IT, spesso usate anche da altre società per offrire i propri prodotti sul mercato”³³.

³³ Sound Practices Implications of fintech developments for banks and bank supervisors. *Bank for International Settlements*, 15. - Fonte: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm>

Capitolo 3 - I servizi che spingono all'innovazione

Passiamo ora ad uno studio più approfondito dei servizi finanziari offerti dalle società *FinTech*.

3.1 Robo advice

Tra le maggiori innovazioni di questo ecosistema entrano le piattaforme online di *robo advice* che operano sulla base di sofisticati algoritmi di *risk management* e *asset allocation*. In questi luoghi virtuali vengono costruiti portafogli, più o meno personalizzati, che permettono di offrire ai risparmiatori soluzioni di investimento. Vengono anche offerti servizi di consulenze che aiutano il cliente a creare, gestire, monitorare e ribilanciare i propri portafogli di investimento. Si tratta di un consulente finanziario virtuale al quale l'investitore fornisce i propri dati attraverso la compilazione di un questionario volto a valutare il suo profilo di rischio e individuare la combinazione rischio-rendimento che meglio gli si adatta³⁴.

I costi relativi a questi servizi sono molto più contenuti rispetto a quelli connessi ai servizi *face-to-face* in quanto non si rende più necessario un luogo dove accogliere il cliente e un funzionario che compila la pratica. Con la trasformazione strutturale delle banche in grandi istituti, sono stati introdotti requisiti oggettivi per valutare le esigenze del cliente facendo così perdere d'importanza alla discrezionalità del singolo funzionario che è stato sostituito del tutto o in parte dall'online.

Per dare un'idea di differenza di costi, in Italia la consulenza eseguita attraverso i *robo advisor* prevede una commissione che varia tra lo 0,3% e lo 0,7% annua, notevolmente minore rispetto alle percentuali di commissioni applicate dai consulenti finanziari tradizionali che si aggirano intorno all'1,5%³⁵.

La società di consulenza PWC, suddivide in tre gruppi i clienti che sono interessati alla gestione dei propri risparmi³⁶:

³⁴ Robo-Advisor vs Human-Advisor – indagine pwc 2015 – Fonte: <https://www.pwc.com/it/it/industries/asset-management/assets/docs/robo-advisory.pdf>

³⁵ Fonte: <https://www.alverde.net/blog/migliori-robo-advisor-attivi-in-italia/5460/#:~:text=Risulta%20quindi%20importante%20essere%20a,percentuali%20di%20commissioni%20applicate%20dai>

³⁶ Digital Wealth Management La frontiera per investimenti finanziari consapevoli pag. 24 – Fonte: <https://www.pwc.com/it/it/industries/asset-management/assets/docs/digital-wealth-management.pdf>

- **Clienti Tradizionali:** hanno un basso profilo di rischio e richiedono un servizio sicuro e trasparente in quanto il loro obiettivo è la conservazione del capitale. Sono tendenzialmente soddisfatti dai modelli di business tradizionali e danno valore all'interazione diretta con un consulente umano. Non puntano ad investire in autonomia e non sono particolarmente avvezzi alle soluzioni automatizzate.
- **Clienti *Multitask*:** hanno un profilo di rischio medio-basso e puntano a migliorare la loro ricchezza nel medio-lungo termine. Sono parzialmente soddisfatti dall'offerta attuale, ma preferirebbero un approccio multicanale che incorpori interfacce digitali. Desiderano avere il controllo dei loro investimenti, ma non si sentono ancora pienamente sicuri nell'investire senza i consigli di un esperto.
- **Clienti *Smart*:** richiedono un servizio semplice, accessibile, digitalizzato e autonomo. Sono propensi ad investire senza consulenza esterna e con un rischio più elevato per ottenere rendimenti più alti. Non sono soddisfatti del sistema tradizionale e sarebbero molto propensi ad adottare soluzioni di gestione innovative quali quelle di *robo advisory*.

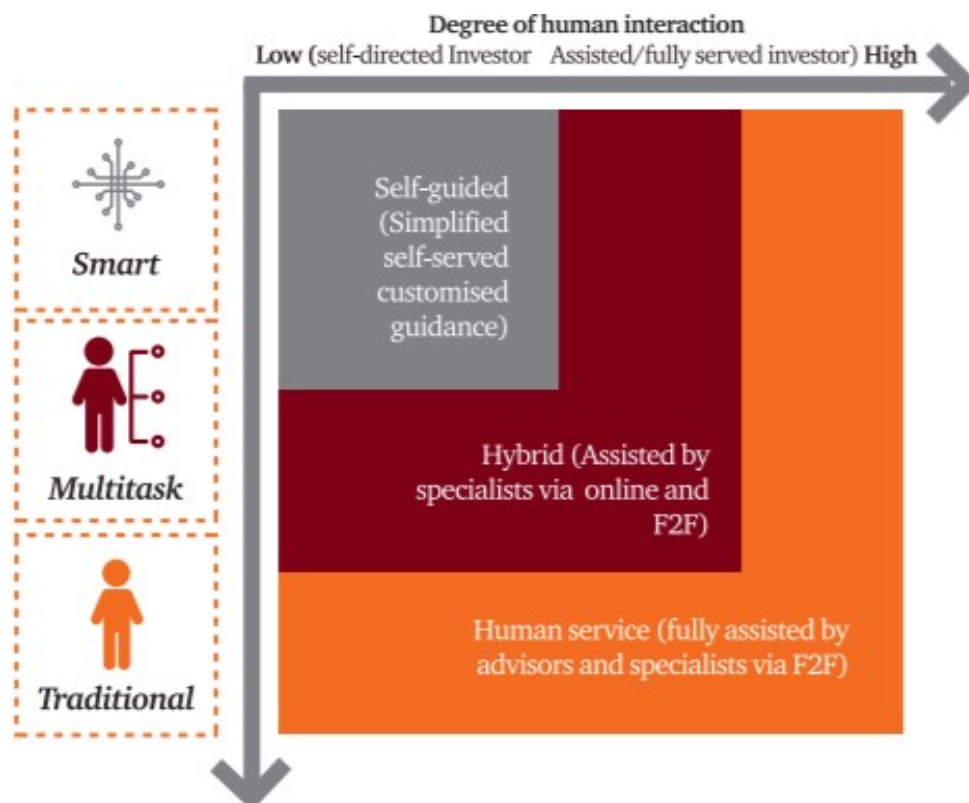


Figura 18: Mercato del robo advisory
Fonte: PWC

I vantaggi riconosciuti ai *robo advice* possono essere riassunti in: oggettività del consiglio, in contrapposizione alla discrezionalità della raccomandazione proposta da un consulente umano; continuità nel monitoraggio automatizzato del portafoglio; “democraticità” a fronte delle più favorevoli condizioni di accesso in termini di soglie patrimoniali minime e costi; comodità della *user experience*, declinata anche rispetto alla possibilità di gestire il processo decisionale senza dover mediare con le pressioni talvolta percepite nella relazione con il consulente³⁷.

Queste piattaforme quindi hanno la capacità di colmare un gap nel mercato dei servizi di consulenza consentendone l’accesso ai segmenti della clientela *mass market* grazie ai costi più contenuti e l’assenza di limiti di portafoglio. Rispondono quindi ad un tentativo di democratizzazione dei servizi di consulenza al fine di favorire l’inclusione finanziaria di soggetti considerati *unbanked*.

Gli istituti bancari tradizionali, per mantenere la propria posizione di mercato, hanno intrapreso un percorso di digitalizzazione al fine di rinnovare le proprie tecnologie con ingenti investimenti interni oppure con l’ausilio di imprese *FinTech* esterne.

Un altro fenomeno che gli *incumbent* hanno dovuto affrontare è la disintermediazione umana gestita con la scelta di convertire i *robo advice* in *robo for advice*. Il nuovo modello è in grado di unire *robo advisory* con la consulenza tradizionale, muovendosi pertanto nella logica tipica della nuova *cyborg advisory* che pone al centro del servizio il ruolo del consulente con il supporto della tecnologia. In questo modo è possibile soddisfare un range di clientela più ampio che da un lato spinge ad adattarsi ad un mondo sempre più orientato al digitale, ma dall’altro sente il bisogno di relazionarsi con una persona fisica per compiere pianificazioni finanziarie strettamente correlato ai propri obiettivi di vita³⁸.

³⁷ La digitalizzazione della consulenza in materia di investimenti finanziari - Fonte: https://www.consob.it/documents/46180/46181/FinTech_3.pdf/64bcf8bd-7fda-459d-9e01-82b1504dc316

³⁸ Fonte: <https://www.roboadvisoritalia.com/robo-advisor-fineco-funziona-x-net/>

3.2 Crowdfunding

La definizione di *crowdfunding* data dalla commissione europea è la seguente:

*The basic function of crowdfunding can be described as an open call via the Internet for the provision of funds by the public at large to support specific initiatives by typically small fundraisers. The investors/lenders can provide the means as a pure donation (intangible reward) or in exchange for some form of reward in order to compensate for the financial risk taken (tangible reward)*³⁹.

In sostanza consiste in una particolare tecnica che permette il finanziamento (*funding*) di una specifica iniziativa (umanitaria, politica, culturale, scientifica, sociale, imprenditoriale ecc.) attraverso la raccolta di capitali tra la folla (*crowd*), non da un istituto di credito ma con l'utilizzo di una piattaforma online. Questo meccanismo di finanziamento dal basso può prevedere una ricompensa di natura finanziaria e non finanziaria.

Il primo caso è la classica situazione dove gli investitori ottengono un rendimento sul capitale investito espresso dai flussi di cassa che verranno generati in futuro dal loro investimento. Questi modelli sono⁴⁰: *equity-based*: con il quale si investe in azioni o quote di una società e la ricompensa è rappresentata dai diritti patrimoniali e amministrativi che derivano dalla partecipazione nell'impresa; *social lending*: offre come ritorno per gli investitori il pagamento degli interessi sul capitale prestato che avviene, solitamente, a rate; *invoice trading*: che consiste nell'anticipo di fatture online e la ricompensa è pari alla differenza tra il valore di liquidazione della fattura ed il prezzo di acquisto della stessa; *royalty crowdfunding*: la ricompensa coincide con le *royalties* ossia con una quota parte dei profitti che il progetto finanziato pagherà in futuro in base al rispettivo apporto economico.

Tra le forme di ricompensa non finanziaria possiamo trovare: *reward*: in cui si parla di ricompensa tangibile attraverso la quale i sostenitori di una campagna ottengono una ricompensa, come un prodotto o un servizio, per il loro contributo alla realizzazione del

³⁹ COMMISSIONE EUROPEA, Impact Assessment accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on European Crowdfunding Service Providers (ECSP) for Business and Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2014/65/EU on markets financial instruments, COMMISSIONE EUROPEA, 2018, cit., p. 7

⁴⁰ Ricompense al crowd-funding – Fonte: <https://www.crowd-funding.cloud/it/ricompense-nel-crowdfunding-900.asp>

progetto stesso; *donation-based crowdfunding*: parliamo di ricompensa immateriale dove persone donano altruisticamente il proprio denaro, non ricevendo in cambio alcuna ricompensa o, al massimo, ricompense simboliche⁴¹.

Esistono anche modelli ibridi di *crowdfunding* i quali presentano delle caratteristiche di due o più dei modelli precedentemente elencati. Una nuova forma che si sta sviluppando negli ultimi anni è il *Do It Yourself (DIY) o crowdfunding* indipendente che consiste nella creazione e promozione autonoma di una campagna di raccolta fondi utilizzando un proprio sito web. Questa tipologia viene utilizzata per tutti quei progetti che non riescono a trovare spazio in una piattaforma specializzata.

Il *crowdfunding* rientra nell'ambito della *sharing economy* e, passando dalla "*firm production*" alla "*common-based peer production*", ribalta il tradizionale rapporto tra produttore e consumatore.

La figura del consumatore si trasforma assumendo sia il ruolo di consumatore che quello di produttore creando così la figura del *prosumer* cioè colui che partecipa attivamente alla produzione del prodotto/servizio assumendosi il rischio connesso al finanziamento.

⁴¹ EUROPEAN COMMISSION - VALUE ADDED TAX COMMITTEE, *VAT Treatment of Crowdfunding, Working Paper No. 836*, European Commission, 2015,

3.3 Peer to peer lending

Da moltissimi anni, gli unici ai quali era concessa l'attività di raccolta e impiego di denaro erano gli operatori dal sistema bancario. Recentemente però, in tutto il mondo si sono affacciate sul mercato le cosiddette piattaforme di *P2P Lending* che offrono la possibilità a cittadini privati di svolgere la medesima funzione.

Il *peer-to-peer lending* (o altrimenti chiamato *social lending* o prestito tra privati) rientra nella gamma dei servizi di *crowdfunding* alternativi a quelli offerti dagli intermediari creditizi. La Banca d'Italia lo definisce come “*uno strumento di finanziamento attraverso il quale famiglie e piccole imprese vengono finanziate direttamente da una moltitudine di investitori. L'incontro tra domanda e offerta di fondi (da parte di privati o investitori istituzionali) avviene su una piattaforma informatica che valuta i meriti di crediti dei debitori e gestisce i flussi di pagamento tra le parti*”. Possiamo quindi definirlo come un prestito personale tra privati senza l'intervento di un intermediario finanziario che avviene esclusivamente attraverso la piattaforma virtuale⁴².

Uno dei punti di forza di questo sistema è il taglio drastico dei costi di struttura e di intermediazione che comportano un vantaggio per entrambe le parti: chi presta il denaro riceve interessi maggiori a quelli proposti dagli istituti bancari; chi richiede il prestito paga un tasso di interessi notevolmente più basso rispetto ai tassi del tradizionale credito al consumo.

La caratteristica che contraddistingue questa forma di finanziamento dagli altri è che i prestiti erogati non costituiscono finanziamenti finalizzati ad un servizio/prodotto in quanto l'interesse di chi presta il denaro è esclusivamente legato ad ottenere un rendimento a prescindere dal fine per il quale il finanziamento è stato richiesto.

Ma come funziona? Qui di seguito sono indicati i passaggi in dettaglio:

Step 0: singoli individui o persone giuridiche presentano la loro domanda alla piattaforma *P2P lending* e il primo controllo che viene fatto è relativo alla verifica dei requisiti necessari per accedere al finanziamento. Si passa poi all'analisi di affidabilità economica e finanziaria che si conclude con l'assegnazione di una classe di *rating* in base

⁴² Il *lending-based crowdfunding: opportunità e rischi*” in *Questioni di Economia e finanzia*, Banca d'Italia, n. 375, marzo 2017.- Fonte: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2017-0375/index.html>

alla quale verrà determinato il tasso di interesse. Questo processo può essere esternalizzato anche ad un'agenzia di *rating*.

Step 1: Con l'accettazione da parte del richiedente del tasso di interesse proposto dalla piattaforma, la domanda di prestito viene inserita nel *marketplace*. La piattaforma online gestita da società finanziarie o istituti di pagamento autorizzati svolgono l'importante funzione di garanzia attraverso la selezione di mutuatari in grado di rimborsare i prestiti, spetta poi agli investitori decidere se il rischio è commisurato alla potenziale remunerazione.

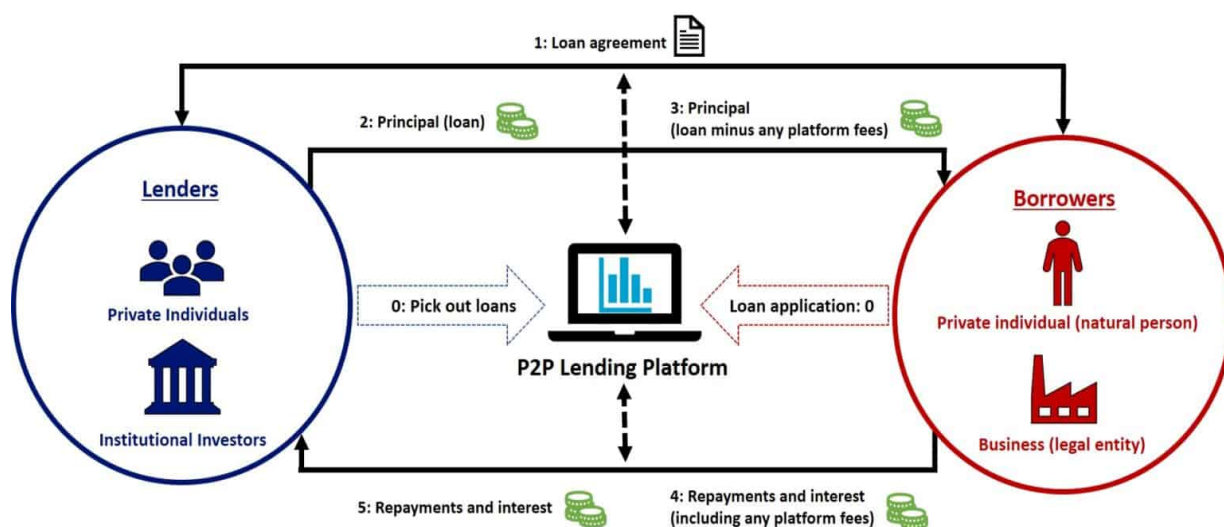
Step 2: L'erogazione del prestito può essere vincolato al raggiungimento di una soglia minima di adesione oppure erogato ugualmente nell'ammontare raccolto, questi termini sono concordati tra il mutuatario e la piattaforma. La richiesta è pubblicata nel *marketplace* per un tempo determinato e spesso viene indicato un importo minimo da investire. Ogni volta che un investitore destina una somma di denaro nel progetto, la piattaforma la accantona fino al raggiungimento dell'importo richiesto o dello scadere del tempo. Quando il processo di domanda al pubblico è terminato, gli investitori non saranno più in grado di annullare il loro impegno e il prestito è quindi pronto per essere definitivamente regolato.

Step 3: non dimentichiamoci che al centro del processo c'è la piattaforma che raccoglie i vari importi dai prestatori e li trasferisce al mutuatario. Da questo momento il prestito è stato ufficialmente erogato.

Step 4: inizia il rimborso del finanziamento in base al piano di ammortamento e ai termini contrattuali precedentemente accordati. Come in un finanziamento classico, la rata è composta da quota capitale più interessi. I guadagni della piattaforma sono solitamente legati agli interessi e questo incentiva le piattaforme a puntare sulla qualità dei prestiti piuttosto che sulla quantità in modo da garantire il pagamento di ogni singola rata.

Step 5: l'ultima parte del processo è l'accredito al finanziatore della rata pagata dal mutuatario composta da quota capitale più interessi⁴³.

⁴³ P2P Lending Explained: Business Models, Definitions & Statistics - Fonte: <https://p2pmarketdata.com/p2p-lending-explained/>



© P2Pmarketdata.com

Figura 19: Peer-to-Peer lending business
Fonte: p2pmarketdata.com

Dal punto di vista degli investitori, una volta effettuato l'accesso alla piattaforma, si trovano di fronte a differenti profili di rischio-rendimento e loro sceglieranno il più adatto alle loro esigenze, in base alle loro aspettative di rendimento e alla loro propensione al rischio. L'offerta di fondi da parte dei prestatori può avvenire tramite un'asta al ribasso oppure al tasso fisso stabilito dalla piattaforma. Una particolarità di questa forma di investimento tra privati è che la somma offerta dall'investitore, viene suddivisa tra una pluralità di richiedenti diversi al fine di mitigare il rischio di insolvenza. Alcune piattaforme offrono anche un mercato secondario che permette ai prestatori di poter cedere i propri crediti e rientrare del proprio investimento. I servizi accessori online offerti durante tutta la vita del prestito non fanno sentire la mancanza del gestore in carne ed ossa. Periodicamente vengono forniti report sull'andamento dell'investimento tenendo costantemente monitorato il buon esito del rimborso. Sono offerti servizi di gestione delle problematiche legate a ritardi o interruzioni dei rimborsi e, in casi gravi di morosità di uno o più richiedenti, vengono attivati programmi di recupero crediti a nome di tutti i prestatori coinvolti.

Un ulteriore guadagno per queste piattaforme sono le commissioni pagate in percentuale al finanziamento in parte dai richiedenti, dal 2% al 5% *una tantum*, in parte

dai prestatori, l'1% annui, e commissioni specifiche su servizi accessori come la cessione del credito o la restituzione anticipata del finanziamento.

Lo sviluppo del *P2P lending* è stato reso possibile dall'evoluzione tecnologica e dalla diffusione informatica, che hanno così consentito di mettere in relazione diretta prestatori e richiedenti di fondi senza l'intervento di un intermediario finanziario.

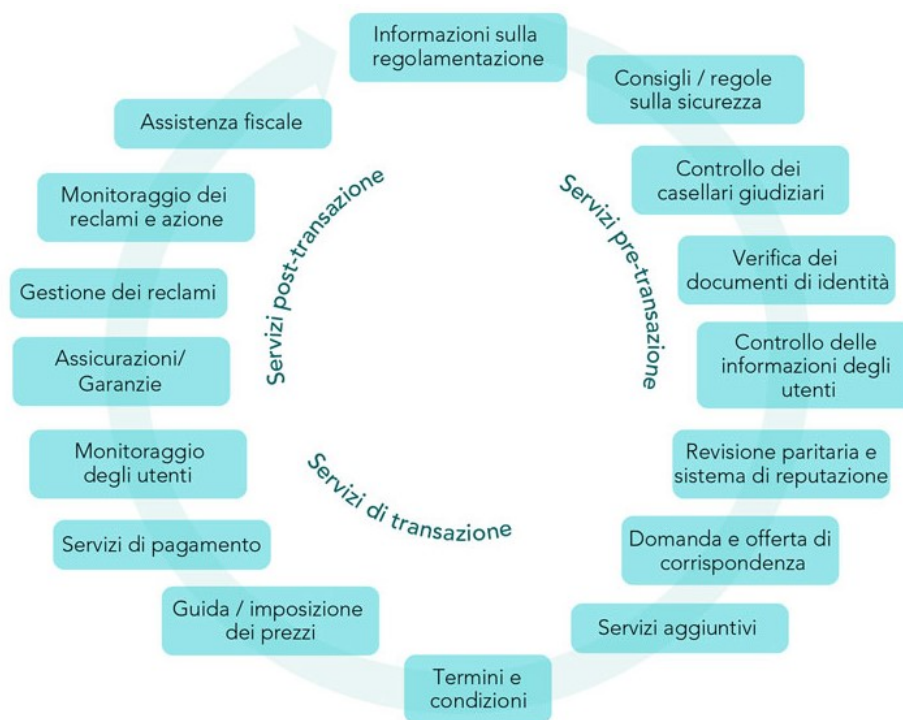


Figura 20: servizi offerti dalle piattaforme P2P
Fonte: VP GROUP

Come mostrato nella *figura 20*, queste piattaforme riescono a eseguire gran parte dei processi della catena di intermediazione offrendo servizi durante tutta la fase delle transizioni. Prima dell'avvento delle *FinTech*, tutto questo era esclusivo degli intermediari abilitati che avevano una sorta di operatività esclusiva nel settore. La tecnologia applicata alla finanza non si limita a rendere più veloci, semplici ed economiche parti dell'attività di intermediazione ma rende l'intermediazione stessa nella sua forma tradizionale sostituibile.

Il gestore della piattaforma non si configura come intermediario finanziario, esso si limita ad offrire un luogo virtuale, affidabile e facilmente accessibile, dove avviene

l'incontro tra domanda e offerta. Il rischio delle operazioni rimane in capo al prestatore che, in autonomia, decide il rischio-rendimento da assumere. Qui però interviene la piattaforma per minimizzare il rischio, investendo la somma su più richiedenti.

I servizi accessori come valutazione del merito creditizio, *pricing*, solleciti di pagamento, recupero crediti non sono scindibili dall'attività di investimento e reperirli individualmente sarebbe oneroso e difficilmente ottenibili in tempi contenuti. Tali servizi vengono perciò offerti dalla piattaforma a costi ridotti grazie all'economia di scala e ai processi automatizzati e standardizzati.

Queste piattaforme ad oggi si trovano in un limbo legislativo in quanto non sono né istituti bancari né intermediari finanziari e non presentano quindi nessun obbligo normativo: non devono avere una specifica forma societaria, non hanno obblighi patrimoniali e nemmeno di vigilanza.

Non dimentichiamoci che un fattore importante che ha contribuito all'affermazione del *social lending* è di natura sociologica, riconducibile al venir meno della fiducia nelle istituzioni finanziarie tradizionali. La crisi del 2007, ha portato le banche ad adottare misure stringenti con conseguente aumento degli oneri bancari e dei requisiti di accesso al credito causando così una importante riduzione degli stessi. Tale situazione ha stimolato così la nascita di fonti di reperimento di capitali alternative ai canali tradizionali con la conseguenza della nascita di numerose piattaforme che sono scenario di elevate transazioni non controllate.

3.4 Servizi di pagamento digitali

Come accennato nell'exkursus storico all'inizio di questa tesi, i servizi di pagamento sono le attività finanziarie che hanno maggiormente risentito dell'innovazione tecnologica. Negli anni '80, lo sviluppo tecnologico, cominciò a penetrare anche nel settore finanziario rendendo così gli strumenti cartacei obsoleti e aprendosi verso gli strumenti tecnologici definiti EFTS (*Electronic Fund Transfer Systems*)⁴⁴. Questi strumenti vengono

⁴⁴ Un sistema di trasferimento elettronico di fondi (EFTS) è un sistema di trasferimento in cui il denaro può essere trasferito su conti aziendali o individuali tramite una rete di computer e senza richiedere il cambio di mano della moneta cartacea. I sistemi di trasferimento elettronico di fondi vengono utilizzati per pagamenti di buste paga, bonifici, pagamenti ipotecari o altri pagamenti. Questi pagamenti si spostano tra le persone e le banche per alimentare il commercio, pagare le bollette, inviare denaro ad amici e familiari. - Fonte: (<https://www.techopedia.com/definition/11452/electronic-funds-transfer-system-efts>)

considerati come la quarta generazione dei mezzi di pagamento succedendo alla moneta legale, ai titoli bancari e le carte di credito. L'inarrestabile progresso tecnologico, negli anni successivi ha portato all'introduzione di nuovi metodi di pagamento digitale come: la moneta elettronica, pagamenti smaterializzati per gli acquisti online, carte di credito *contactless*, possibilità di effettuare pagamenti tramite cellulari o dispositivi mobili connessi ad internet.

La diffusione degli smartphone, ha portato il pagamento tramite i dispositivi *mobile* ad avere un incremento esponenziale negli ultimi anni. Nel grafico sottostante, possiamo notare come nel 2019 sono stati raggiunti i 3.2 miliardi di *smartphone users* nel mondo. Tutti con possibilità di accesso ad una rete internet e potenziali utilizzatori di uno o più metodi di pagamento. Possono essere considerati *m-payments*: i pagamenti a distanza (o *remote payments*) eseguiti tramite internet o con servizi di sms, per quest'ultimi viene applicata una tariffazione maggiorata da parte del gestore e l'addebito viene fatto sul credito del telefono; i pagamenti in prossimità (*proximity payments*) cioè vengono eseguiti direttamente nel punto vendita e si basano sulla tecnologia NFC⁴⁵. Lo smartphone si trasforma in una sorta di borsellino elettrico e attraverso installazione di un'apposita app, è possibile effettuare una transazione semplicemente avvicinando il telefono al POS dell'esercente.

⁴⁵ NFC, acronimo di *near-field communication*, è una tecnologia *contactless* RFID che fornisce connettività senza fili a corto raggio (10 centimetri). Tramite NFC si possono quindi sincronizzare velocemente i dati tra due dispositivi, anche completamente differenti l'uno dall'altro (viene stabilita una rete *peer to peer*). – Fonte: (https://www.ilsoftware.it/articoli.asp?tag=NFC-cos-e-come-funziona-e-a-che-cosa-serve_18137)

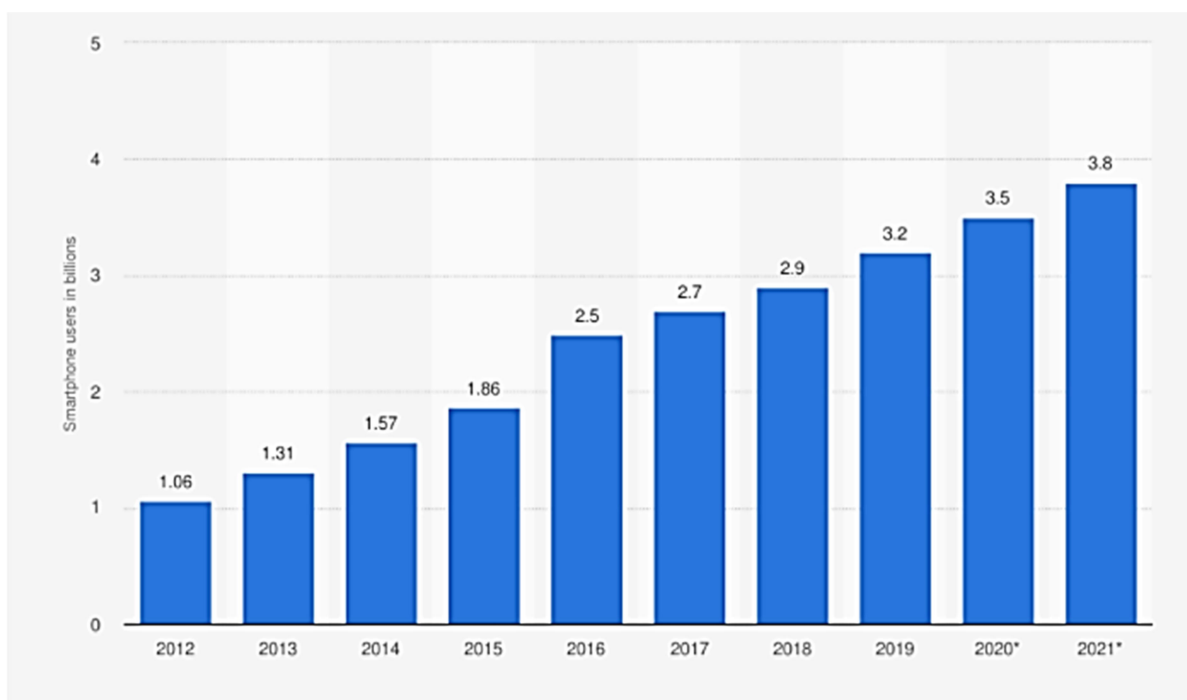


Figura 21: Numero di persone che usano lo smartphone al mondo dal 2016 al 2021 in miliardi
Fonte: Statistica.it

Nel nuovo millennio, il classico portafoglio composto da banconote, monete e carte di credito, viene sostituito dai portafogli elettronici o *digital wallets*.

Quando si apre un *digital wallet*, bisogna scaricare un'apposita app, se non fornita dal brand del telefono scelto, e collegarvi un conto corrente o una carta di credito. Per l'esecuzione del pagamento è sufficiente effettuare il login, avvicinare il telefono all'apparecchio POS e autorizzare l'addebito senza la necessità di inserire nuovamente gli estremi della carta. I portafogli digitali permettono di velocizzare le transazioni e ridurre i costi dando così un incentivo all'utilizzo. Gli *e-wallet* inoltre hanno contribuito notevolmente all'inclusione finanziaria consentendo l'accesso ai servizi finanziari anche alle fasce di popolazione che non sono in possesso di un conto bancario o residenti in paesi dove gli istituti bancari non sono particolarmente sviluppati.

I servizi di pagamento digitale sono un settore con un ampio margine di innovazione e in questi anni si stanno sperimentando nuovi prodotti utilizzando tecnologie avanzate.

Google e Amazon stanno sperimentando un mezzo di pagamento per il quale non è necessario estrarre né il portafoglio né lo smartphone, ma basta attivare la geolocalizzazione del proprio smartphone. "*Hands free*" payments mobile, fu l'ambizioso progetto sperimentato da Google solo nell'area di South Bay di San Francisco. Il progetto

mirava alla rilevazione di dove l'utente si trovava e se stava facendo acquisti all'interno di un negozio convenzionato. Se si decideva di "pagare con Google", la transazione veniva completata tramite Bluetooth o WiFi, e il compito del cassiere era quello di verificare l'identità dell'acquirente attraverso il suo documento d'identità con foto. Ma il progetto si interruppe solo un anno dopo, nel febbraio 2017, con le intenzioni di "portare il meglio della tecnologia *Hands Free* a un numero ancora maggiore di persone e negozi"⁴⁶.

Un altro esperimento interessante è quello di *Amazon Go*⁴⁷. Un negozio vero e proprio a Seattle senza casse, dove si entra autenticandosi con l'app *Amazon Go* e poi si possono fare i propri acquisti riponendoli semplicemente nella propria borsa e quando la spesa è terminata si può uscire dal negozio. Poco dopo verrà inviata una ricevuta e l'importo corrispondente verrà addebitato sull'account di Amazon.

Si parla anche dei servizi biometrici. Questa tecnologia viene anche chiamata *Smile To Pay* ed è possibile grazie all'utilizzo di una telecamera 3D installata vicino ai POS. Il pagamento può avvenire tramite la lettura dell'iride, l'impronta digitale o il riconoscimento facciale. Lo smartphone può diventare così un utile strumento di riconoscimento attraverso l'utilizzo della sua fotocamera o dell'impronta digitale che è utilizzata da molti apparecchi di nuova generazione.

Tra i primi paesi ad aver adottato sistemi di pagamento attraverso il riconoscimento facciale c'è la Cina, che nel 2019 ha iniziato a offrire la possibilità di autorizzare la spesa in un negozio o in un supermercato esclusivamente attraverso il riconoscimento dei tratti univoci del volto dell'acquirente⁴⁸.

Oltre a connettere gli uomini, si stanno connettendo anche gli oggetti con l'introduzione del *Internet of Things* (IoT) letteralmente "internet delle cose" e si indicano un insieme di tecnologie che permettono di collegare a internet qualunque tipo di apparato. Lo scopo è quello di monitorare, controllare e trasferire informazioni per poi svolgere azioni conseguenti. IoT è ad esempio un frigorifero che ordina il latte quando "si accorge" che è

⁴⁶Fonte: <https://www.engadget.com/2017-02-02-google-gives-up-on-hands-free-wireless-mobile-payments.html#:~:text=Google%20has%20ended%20its%20%22Hands,using%20your%20smartphone's%20location%20services.>

⁴⁷ Fonte: <https://www.aboutamazon.it/innovazioni/amazon-go>

⁴⁸ Pagamenti digitali: arrivano quelli geometrici – Fonte: <https://www.deutsche-bank.it/db-Magazine/pagamenti-digitali-arrivano-quelli-biometrici.html>

finito. Un altro esempio sono le case automobilistiche che stanno integrando i pagamenti dei parcheggi direttamente nel sistema operativo dell'auto⁴⁹.

L'irrefrenabile sviluppo di queste nuove tecnologie e l'entrata del settore dei servizi di nuove *start-up*, porta ad interrogarci sul futuro delle banche e in particolar modo sui servizi di pagamento che offrono. Il settore bancario è ancora al centro di tutte le transazioni di pagamento che avvengono nel mondo in quanto per utilizzare i servizi dei nuovi entranti, bisogna collegare un conto corrente bancario o una carta di credito emessa da un istituto autorizzato. Per non perdere rilevanti quote di mercato però, gli *incumbent* devono fare ingenti investimenti in tecnologia in modo da poter sviluppare processi più innovativi e offrire prodotti in linea con le esigenze dei nuovi utenti. Una strategia che le banche possono decidere di adottare, e in molti paesi è già iniziata, è la *partnership* con i *FinTech*. Questa *co-operation* porterebbe vantaggi competitivi sia per le banche che per i nuovi operatori digitali: da un lato gli intermediari tradizionali potrebbero compiere quel salto tecnologico altrimenti troppo lungo e costoso da praticare, dall'altro le imprese *FinTech* potrebbero avere accesso alla vastissima platea di clienti bancari a cui offrire i propri servizi accessori.

3.5 Valute virtuali

Negli anni '70 è nata la prima forma di moneta alternativa a quella legale o moneta contante. Viene chiamata moneta bancaria o scritturale ed è rappresentata da assegni bancari, assegni circolari o ordini di accredito in conto corrente. La funzione è analoga ad un pagamento per contanti in quanto l'operazione consente di trasferire una disponibilità di denaro dal debitore al creditore, ma non c'è più il passaggio della moneta ma solo di un titolo di pagamento. Nei primi anni 2000 entra nel mercato la moneta elettronica dove viene presentata come un surrogato elettronico delle monete contante. La direttiva comunitaria definisce la moneta elettronica come "*un valore monetario rappresentato da un credito nei confronti dell'emittente che sia memorizzato su un dispositivo elettronico, emesso previa ricezione di fondi di valore non inferiore al valore*

⁴⁹ Fonte: <https://www.internet4things.it/iot-library/internet-of-things-gli-ambiti-applicativi-in-italia/>

monetario emesso e accettato come mezzo di pagamento da soggetti diversi dall'emittente"⁵⁰.

Affinché possa essere considerata come tale, grande importanza è rappresentata dall'emittente che ha il compito di garantire stabilità e fiducia all'interno del sistema finanziario generale. Può emettere moneta (contante o virtuale) una banca o un istituto di moneta elettronica provvisto di autorizzazione e soggetto a vigilanza sulla propria attività secondo gli stessi criteri stabiliti per gli istituti bancari.

Le monete virtuali si presentano all'interno del circuito dei pagamenti come una vera e propria moneta che può essere trasferita, archiviata, negoziata elettronicamente e accettata dagli operatori per eseguire pagamenti o per finalità speculative. Ciò che è importante sottolineare è che non sono una rappresentazione digitale di valuta legale, non vengono classificati come monete in quanto non sono rimborsabili in moneta contante, ma sono considerati come mezzi di scambio convenzionali.

La valuta virtuale viene creata da algoritmi aritmetici e il suo utilizzo come strumento di pagamento è su base volontaria in quanto il beneficiario l'accetta come mezzo di pagamento assumendosi lui stesso i rischi in quanto non prevede il coinvolgimento dell'autorità pubblica. Gli emittenti sono soggetti privati e anonimi, per cui l'affidabilità della valuta fa leva esclusivamente sulla tecnologia e sul *network*.

Nel 2015 la Banca d'Italia ha pubblicato un'avvertenza per mettere alla luce le caratteristiche che accomunano la maggior parte delle valute virtuali in modo da informare il pubblico in quanto il nuovo strumento ha portato a ingenti perdite per gli utenti pionieri.

In questa avvertenza viene indicato che le valute sono create da un emittente privato (cosiddette valute centralizzate) o, in via diffusa, da utenti che utilizzano software altamente sofisticati (cosiddette valute decentralizzate). Non sono fisicamente detenute dall'utente, ma sono movimentate attraverso un conto personalizzato noto come "portafoglio elettronico" o *e-wallet*. Questi portafogli elettronici sono generalmente software, sviluppati e forniti da appositi soggetti (*wallet providers*)⁵¹.

⁵⁰ art. 55, lett. *h ter* della Legge n. 39 del 1 marzo 2002, attuativa della Direttiva 2000/46/CE - Fonte: <https://www.camera.it/parlam/leggi/02039l.htm>

⁵¹ Avvertenza sull'utilizzo delle cosiddette "valute virtuali" - Fonte: https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/avvertenza-valute-virtuali/AVVERTENZA_VALUTE_VIRTUALI.pdf

Le valute virtuali possono essere acquistate con moneta tradizionale su una piattaforma di scambio oppure ricevute online direttamente da qualcuno che le possiede; utilizzando questo portafoglio i titolari possono effettuare acquisti presso esercizi commerciali o persone fisiche che accettano le valute virtuali, effettuare rimesse in favore di altri soggetti titolari di portafogli di valute virtuali, nonché riconvertirle in moneta legale.

I soggetti coinvolti nelle transazioni rimangono anonimi e le transazioni sono tecnicamente irreversibili (una volta fatta la transazione non è possibile chiederne l'annullamento).

Segue una lunga lista di rischi legati all'utilizzo, tra i quali sono citati; la carenza di informazioni affidabili in assenza di obblighi informativi e di presidi di trasparenza seguita dall'assenza di tutele legali, contrattuali e di forme di controllo e vigilanza.

Due grandi rischi per il risparmiatore sono rappresentati rispettivamente dall'assenza di forme di tutela o garanzia delle somme "depositate" (condotta fraudolenta, fallimento o cessazione di attività delle piattaforme di scambio) e dal rischio di perdita permanente della moneta archiviata (malfunzionamenti, attacchi informatici, smarrimento della password)

La valuta virtuale non è utilizzabile come mezzo di scambio in quanto l' accettazione dipende dalla volontà da parte dei fornitori di beni e servizi in base alla loro discrezionalità e/o su accordi che possono cessare in qualsiasi momento e senza alcun preavviso senza la possibilità di utilizzare la moneta per gli scopi programmati

Il suo valore dipende dal mercato e questo porta ad elevate volatilità nonché a grandi rischi di perdite. Infine, data la difficoltà nel individuare il beneficiario, il mezzo può essere utilizzato illecitamente per il riciclaggio di denaro.

3.6 Blockchain

La struttura dati *blockchain* è stata introdotta nel 2008 da Satoshi Nakamoto (pseudonimo dietro al quale l'identità è ancora ignota) ed è conosciuta al mondo perché regola il funzionamento della valuta virtuale più conosciuta al mondo: il *Bitcoin*. In sostanza è un registro digitale le cui voci sono raggruppate in "blocchi" concatenati in ordine cronologico e la cui integrità è garantita dall'uso della crittografia. Il suo contenuto, una volta scritto non è più né modificabile né eliminabile a meno di non invalidare l'intera struttura. Il fine della *blockchain* è quello di garantire lo scambio sicuro e in tempo reale di moneta virtuale senza la necessità che la transazione sia validata dall'autorità centrale. Molti esperti la chiamano "decentralizzazione" in quanto mira ad eliminare il *middleman*⁵², ossia le autorità centrali che controllano, validano e registrano gli scambi. Utilizzando la tecnica della crittatura, i partecipanti alla rete possono porre la propria fiducia sulla legittimità di una transazione che verrà inclusa nel registro.

In sostanza, la *blockchain* è un registro gestito direttamente dai partecipanti del *network*, una sorta di grande database che viene detenuto da ogni nodo della catena. Ogni singolo blocco della catena contiene informazioni riferite ad una serie di transazioni ed è collegato in maniera univoca al blocco precedente. Questi blocchi si creano con un meccanismo di consensi chiamato *proof-of-work*, il quale prevede che i computer all'interno della rete (i cosiddetti *miners*) risolvano il complesso quesito matematico che gli viene posto in base al loro registro, il primo che ha la soluzione lo sottopone agli altri partecipanti i quali verificano che la soluzione offerta non corrisponda ad un'altra precedente transazione all'interno della catena dei blocchi. La validazione delle operazioni avviene attraverso un sistema di firma elettronica creato attraverso una specifica funzione di *hash*, la quale racchiude tutte le transazioni contenute in un blocco in una stringa di dati unica e immutabile. La soluzione dell'algoritmo che è stata validata da tutti, sarà il blocco che viene aggiunto al resto della catena e per garantire che tutti abbiano la stessa versione, i computer della rete vengono periodicamente sincronizzati.

⁵² The Promise of Blockchain Is a World Without Middlemen - Fonte:
<https://hbr.org/2017/03/the-promise-of-blockchain-is-a-world-without-middlemen>

I *miners* in principio erano singoli sviluppatori, ma la complessità dei quesiti matematici proposti ha richiesto un incremento esponenziale della potenza di calcolo dei computer che oggi si parla addirittura di società specializzate con numerosi calcolatori a loro disposizione. Chi risolve per primo il quesito che viene controllato e validato dagli altri *miners*, genera un *Bitcoin* che riceve come ricompensa. La richiesta di grandi impieghi tecnologici e di difficoltà sempre più grandi di risoluzione dei quesiti matematici, ha portato alcuni sviluppatori a proporre un sistema alternativo chiamato *proof-of-stake*, basato sul principio che a ogni utente venga richiesto di dimostrare il possesso di un certo ammontare di criptovaluta, ma è un sistema non ancora approvato.

Negli ultimi anni si stanno affermando modelli privati e ibridi di *blockchain* in contrasto con l'idea originaria di essere un sistema pubblico e *permissionless*.

Per *blockchain* privata si intende un registro che, seppur fondato sulla stessa tecnologia, prevede un'autorità centrale per la validazione delle transazioni e prevede un accesso alle informazioni contenute nei blocchi che può essere sia pubblico che ristretto.

I modelli ibridi di *blockchain*, chiamati anche *consortium blockchain*⁵³ permettono di sfruttare al meglio le potenzialità di entrambi i modelli. Questi sono dei modelli parzialmente decentralizzati in quanto basano il meccanismo di consenso sull'adesione di specifici soggetti partecipanti alla rete. Quest'ultimo modello è particolarmente adatto a progetti che richiedono l'identificazione dei soggetti partecipanti oppure il coordinamento tra gli stessi.

⁵³ On Public and Private Blockchains - Fonte- <https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains/>

Il funzionamento della blockchain

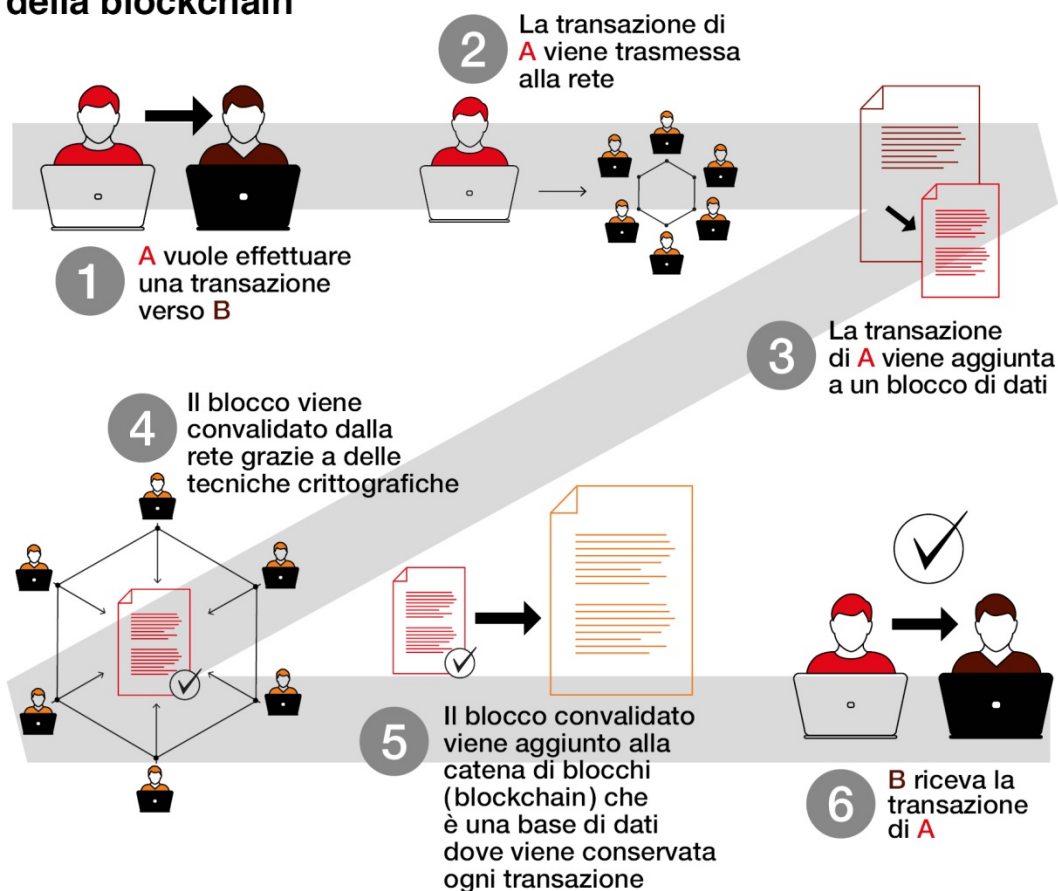


Figura 22: Il funzionamento della blockchain
Fonte: KMU

La *blockchain* rappresenta la base della quarta rivoluzione industriale destinata ad apportare profondi cambiamenti di carattere economico e sociale alla realtà attuale. Le avanzate infrastrutture tecnologiche permettono l'interazione con sistemi di intelligenza artificiale applicati ad oggetti (*Internet of things*).

Come già detto, la *blockchain* comporta la decentralizzazione dei sistemi di certificazione e di scambio di valore in capo alle autorità centrali, dando la possibilità a ciascun componente della rete di validare un determinato scambio o stato di fatto, utilizzando una tecnologia che assicura il rispetto di alcune condizioni fondamentali. Il punto critico di questa rivoluzione è l'eliminazione del *middleman*, cioè rimettere totalmente alla tecnologia un processo così delicato, escludendo il controllo e la vigilanza di autorità centrali. Ci si chiede se la soluzione matematica degli algoritmi offerta dai grandi calcolatori sia affidabile e se questi possono assicurare che i dati iscritti nel registro

siano veritieri e corretti e, ancora, se possono rappresentare un vincolo giuridico per i partecipanti al registro.

Possiamo affermare con certezza che la *blockchain* sia una tecnologia sicura. Questa certezza ce la danno proprio le sue caratteristiche. In primis il controllo sulle informazioni e sui valori viene fatto da ciascun componente che partecipa al sistema. Il numero elevato di soggetti che controllano, garantisce l'assoluta veridicità delle informazioni che vengono scritte nel registro in quanto, se ci fosse qualche inesattezza o qualche tentativo di aggirare il sistema, verrebbe scoperto da almeno uno di loro. Una volta validato, nessuno è in grado di modificare le informazioni contenute in quel blocco ed eventuali attacchi ad uno di essi, non saranno mai in grado di incidere sulla piena operatività della catena. A fronte di questo, la *blockchain* risulta affidabile e risolve anche problematiche connesse alla sicurezza di internet.

Ogni transazione effettuata è visibile a tutti i partecipanti garantendo così il rispetto delle regole di trasparenza, ma attraverso la scrittura criptografata viene garantito il rispetto della riservatezza.

Viene garantita l'irrevocabilità e la conservazione dei dati in quanto le informazioni e gli scambi inseriti in un blocco, non potranno più essere modificati o rimossi e potranno essere consultati andando indietro nel tempo.

Bisogna però tenere presente che questo sistema non è affatto inclusivo nonostante sia sviluppato in tutto il mondo. Il suo carattere integralmente digitale, comporta l'esclusione dai vantaggi legati alla sua adozione di rilevanti fasce di popolazione mondiale che non hanno ancora accesso alle tecnologie dell'informazione.

3.7 Regtech: tecnologia di regolamentazione

Di *RegTech* si parla principalmente del settore finanziario e si intende “*un sottoinsieme di FinTech che si concentra su tecnologie che possono facilitare la fornitura di requisiti normativi in modo più efficiente ed efficace di capacità esistenti*”⁵⁴.

Il termine deriva dalla combinazione di *regulation* e *technology* e utilizza la tecnologia dell’informazione per migliorare i processi di regolamentazione, più precisamente per supportare le procedure di adeguamento, conformità, rispetto di norme e regolamenti e per l’automatizzazione dei processi di reportistica da inviare alle autorità di vigilanza.

Lo scopo dell’introduzione di nuove *start-up* intorno al sistema finanziario è quello di garantire un controllo costante e continuo sulla corretta interpretazione e applicazione delle normative in vigore in sistemi soggetti a continui cambiamenti legislativi. Attraverso l’uso di tecnologie avanzate e delle enormi banche dati degli istituti bancari, si mira a standardizzare i processi normativi con l’obiettivo così di poter verificare e dimostrare in qualsiasi momento la corretta applicazione delle normative di riferimento e, dal punto di vista economico, ridurre i costi connessi. Oltre ai benefici per gli istituti finanziari stessi, anche le autorità di regolamentazione traggono vantaggio in quanto il *RegTech* garantisce una supervisione automatizzata, continua e trasparente delle normative che vengono applicate⁵⁵.

La tecnologia *RegTech* viene ampiamente utilizzata dai supervisori delle autorità di vigilanza per garantire un controllo efficiente e veloce di grandi *dataset*, anche non strutturati, che gli vengono costantemente inviati dai soggetti vigilati⁵⁶.

La crisi finanziaria del 2007 ha portato i legislatori mondiali e incrementare gli obblighi a carico dei soggetti vigilati con la produzione di *reporting* più complessi e dettagliati e aumentando dei compiti di controllo della *compliance* degli istituti. In uno scenario in

⁵⁴ RegTech: Get Onboarding The challenges of compliance - Fonte: [https://www.finriskalert.it/regtech-get-onboarding-the-challenges-of-compliance/#:~:text=%E2%80%9CRegTech%20\(Regulatory%20Technology\)%20is,and%20effectively%20than%20existing%20capabilities%E2%80%9D.&text=Risk%20Management%3A%20Detect%20regulatory%20and,risk%20and%20anticipate%20future%20threats.](https://www.finriskalert.it/regtech-get-onboarding-the-challenges-of-compliance/#:~:text=%E2%80%9CRegTech%20(Regulatory%20Technology)%20is,and%20effectively%20than%20existing%20capabilities%E2%80%9D.&text=Risk%20Management%3A%20Detect%20regulatory%20and,risk%20and%20anticipate%20future%20threats.)

⁵⁵ Is Regtech “The next big thing”? – First part - Fonte: <https://blogs.deloitte.ch/banking/2017/11/is-regtech-the-next-big-thing-first-part.html>

⁵⁶ Institute for International Finance, “*RegTech in Financial Services: Technology Solutions for Compliance and Reporting*”, 2016 - Fonte: https://www.iif.com/Portals/0/Files/private/iif-regtech_in_financial_services_-_solutions_for_compliance_and_reporting.pdf?ver=2019-01-04-142943-690

continuo cambiamento si è fatta sempre più rilevante l'esigenza di automatizzare i processi di controllo e gestione dei rischi sia per minimizzare gli errori che per ridurre i costi.

I *player* che operano all'interno del sistema *RegTech* sono 4: le *start-up* che presentano soluzioni innovative; gli enti regolatori che monitorano le interazioni e colmano eventuali buchi normativi; le società di servizi che offrono le loro avanzate tecnologie a *start-up* e *incumbent*; infine ci sono gli istituti finanziari che con la loro raccolta dati e sperimentazione sul campo contribuiscono ad ottenere soluzioni efficienti con i loro feedback.

La continua interazione tra questi *player* porta a un monitoraggio costante e le aspettative di lungo periodo sono quelle di una maggiore resistenza agli shock di mercato riuscendo ad avere in tempo reale le analisi dei rischi.



Figura 23: Il funzionamento del RegTech
Fonte: Pinteres.com

3.8 InsurTech: tecnologia delle assicurazioni

Ultimo di questo elenco, ma non degli ambiti in cui stanno penetrando le *FinTech*, è l'*InsurTech* che consiste nella trasformazione tecnologica e digitale dell'industria assicurativa. Come il settore bancario, anche quello assicurativo si sta adeguando alla trasformazione molto lentamente, perdendo così opportunità offerte dalla *digital transformation*. Bisogna considerare che per lungo tempo il comparto è stato considerato altamente impenetrabile. La complessità del settore e l'elevata regolamentazione hanno reso il settore difficilmente scalabile, ponendo così delle barriere all'entrata che l'hanno reso poco innovativo e competitivo. L'impatto dell'*InsurTech* nel settore è simile a quello che sta avvenendo anche negli altri ambiti sia per i fondamentali e le specifiche tecnologie su cui si basa, sia per la velocità con la quale si sta affermando.

Molti grandi gruppi assicurativi stanno già puntando su nuovi strumenti in modo da arginare il ritardo innovativo. Anche in questo ambito, la diffusione dell'informatica ha favorito l'inclusione di un'ampia fetta di popolazione e la condivisione di dati ha permesso di creare prodotti su misura. Un'ampia fetta di investimenti, si sta concentrando sul *robo advisor* o meglio sull'automazione robotizzata dei processi che consente di offrire prodotti più mirati e di ridurre i costi della consulenza⁵⁷.

Il mondo *InsurTech* ha cominciato ad essere attrattivo per gli investitori solo negli ultimi anni grazie al fatto che le compagnie tradizionali hanno finalmente iniziato ad adeguarsi al cambiamento. Sono nate così numerose *start-up InsurTech* che collaborano con gli *incumbent* che spesso le finanziano con i propri fondi sotto forma di *venture capital* o addirittura le acquisiscono.

⁵⁷ Insurtech, il futuro delle assicurazioni è sempre più vicino- Fonte: <https://www.wallstreetitalia.com/insurtech-il-futuro-delle-assicurazioni-e-sempre-piu-vicino/>

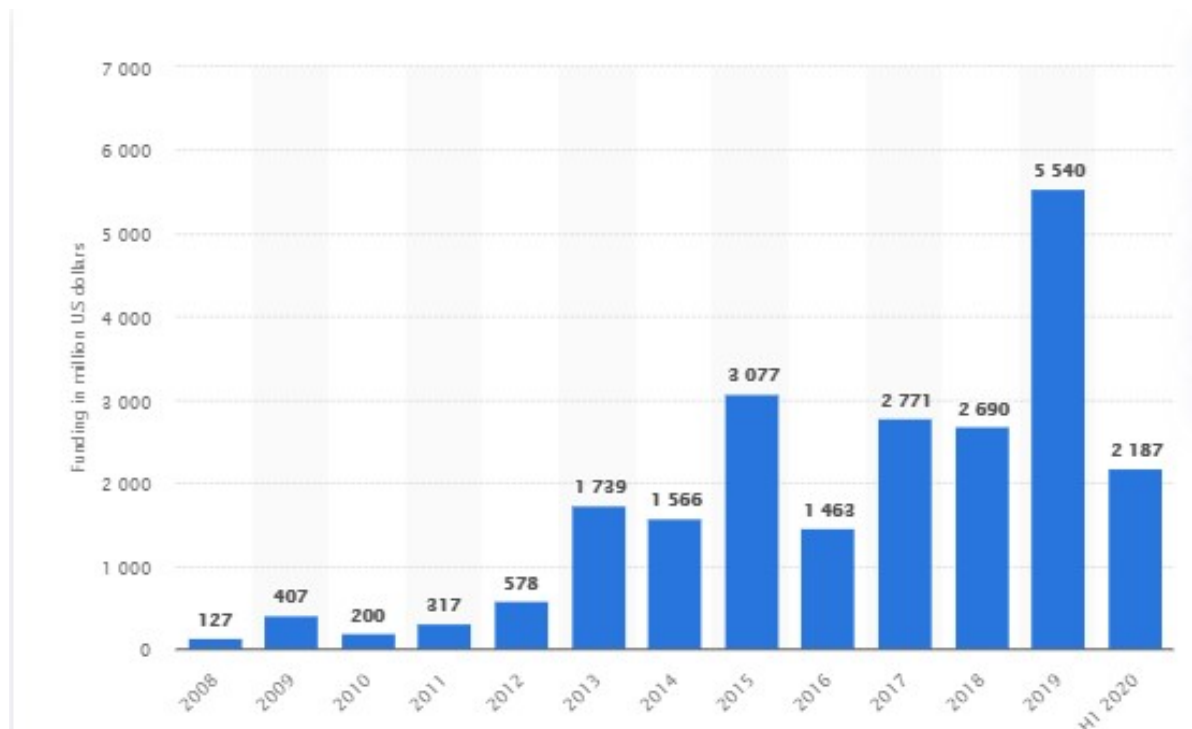


Figura 24: Valore del finanziamento per le startup InsurTech nel mondo dal 2008 al primo semestre 2020 (in million US dollars)

Fonte: Statistica.com

3.9 I rischi legati al FinTech

Come ogni ambito, anche l'introduzione delle *FinTech* porta con sé numerosi rischi sia per chi opera nel sistema che per la clientela. L'innovazione tecnologica nell'ambito finanziario genera principalmente rischi nell'ambito operativo e strategico.

Come più volte detto, la parte lesa della *digital transformation* sono gli *incumbent*. I nuovi modelli di business *digital-centered* e le tecnologie avanzate, hanno rimodellato l'intero modo di operare del sistema bancario richiedendo ingenti investimenti economici.

		DEFINIZIONE
RISCHIO PER GLI INCUMBENT	Rischio di disintermediazione	Rischio per gli <i>incumbent</i> (e.g., banche) di vedere venir meno la propria attività di intermediario tra i clienti e le attività finanziarie, a discapito di attività gestite sempre più in maniera del tutto informatizzata
	Rischio di erosione dei margini e dei profitti	Rischio di riduzione dei ricavi conseguiti
	Rischio di perdita dei clienti	Rischio di riduzione della <i>customer base</i> , con conseguente emigrazione dei propri clienti verso i nuovi player digitali
RISCHI PER LE FINTECH	Rischio di credito/controparte	Rischio che il debitore non assolva, anche solo in parte, ai suoi obblighi di rimborso del capitale e/o al pagamento degli interessi al suo creditore
	Rischio di mercato	Rischio di ottenere dalle operazioni di negoziazione in strumenti finanziari un rendimento diverso da quello atteso
	Rischi operativi	Rischio legale (tra cui <i>cross-border</i>)
		Conflitto di interessi
		Frode da parte degli utenti (clienti o terzi)
	Rischio ICT, di cui: 1) <i>Cyber Risk</i> , 2) errori o inadeguatezza degli algoritmi, 3) rischi operativi legati alle terze parti che forniscono i servizi (inclusi quelli di <i>cloud computing</i>)	
	Rischio di compliance	Rischio di incorrere in sanzioni giudiziarie o amministrative, perdite finanziarie rilevanti o danni di reputazione in conseguenza di violazioni di norme imperative
	Rischio strategico	Rischio di deterioramento della posizione di capitale e della redditività derivanti da errate decisioni aziendali
Rischio reputazionale	Rischio legato al deterioramento della reputazione o da una negativa percezione dell'immagine aziendale tra i clienti, le controparti, gli azionisti o le Autorità di controllo	
RISCHI PER LA CLIENTELA	Rischio di credito/controparte	Rischio che il debitore non assolva, anche solo in parte, ai suoi obblighi di rimborso del capitale e/o al pagamento degli interessi al suo creditore
	Rischio di mercato	Rischio di ottenere dalle operazioni di negoziazione in strumenti finanziari un rendimento diverso da quello atteso
	Rischio di liquidità	Rischio di perdita sostenuto da società che possono dover liquidare parte dei propri investimenti a medio termine per far fronte a esigenze di pagamenti a breve termine
	Rischi operativi	Rischio legale (tra cui <i>cross-border</i>)
		Conflitto di interessi
		Frode da parte degli utenti (clienti o terzi)
	Rischio ICT, di cui: 1) <i>Cyber Risk</i> , 2) errori o inadeguatezza degli algoritmi, 3) rischi operativi legati alle terze parti che forniscono i servizi (inclusi quelli di <i>cloud computing</i>)	
Rischio di scarsa diversificazione del portafoglio del cliente	Rischio legato alla possessione in portafoglio di titoli simili tra loro, con bassa mitigazione del livello generale di rischio	

Fonte: creazione personale sulla base delle informazioni raccolte sul web

Nella tabella sovrastante, è riportato uno schema dei rischi a cui gli operatori finanziari (istituti e clienti) sono potenzialmente esposti. Il grado di esposizione dei singoli rischi, varia a seconda del modello di business e dalle specifiche applicazioni tecnologiche adottate dal singolo operatore finanziario.

Le due differenze sostanziali tra il modello delle *FinTech* e dell'intermediazione bancaria tradizionale sono: le prime ponendo in essere attività di disintermediazione bancaria svolgono principalmente il ruolo di intermediari, questi gli espone in maniera inferiore al rischio credito; le entrate delle società *FinTech* derivano principalmente dalle commissioni ottenute acquisendo un elevato numero di consumatori (spesso strappati agli operatori tradizionali) a differenza delle banche che si focalizzano sul margine di intermediazione.

Come abbiamo già accennato, un rischio per le banche è il diverso grado di regolamentazione dell'attività bancaria tradizionale rispetto alle nuove *start-up FinTech*: ad esempio i servizi offerti attraverso le piattaforme, sfuggono ancora oggi ad una disciplina specifica, favorendo il loro operato e la loro crescita sul mercato.

Per favorire l'innovazione finanziaria a livello internazionale, si sono delineati tre approcci (non mutualmente esclusivi) che prevedono il coinvolgimento con diversi livelli di intensità della stessa autorità di vigilanza nello sviluppo e nella sperimentazione delle innovazioni⁵⁸.

Nel primo si parla di "*innovation hub*" dove si costituisce un luogo di incontro istituzionale con imprese vigilate e non vigilate, nel quale l'autorità competente offre chiarimenti e indirizzi (ad esempio, la compatibilità della tecnologia sviluppata con le norme vigenti); non è previsto un impegno formale o un coinvolgimento diretto del regolatore nello sviluppo della tecnologia.

Nel secondo di "*regulatory sandbox*" viene permesso alle imprese *FinTech*, vigilate e non, di godere di deroghe normative transitorie, sperimentando su scala ridotta e per un periodo limitato tecnologia e servizi.

Infine nel terzo vengono trattati gli "*incubators*" dove l'autorità competente svolge un ruolo maggiormente attivo, essendo coinvolta direttamente nello sviluppo e nella

⁵⁸ Fintech in Italia – Fonte: https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/analisi-sistema/stat-banche-intermediari/Fintech_in_Italia_2017.pdf pag 12

sperimentazione dei progetti, anche attraverso forme di partnership e di cofinanziamenti.

Nonostante ciò, però, l'elevata velocità dei cambiamenti introdotti dalle imprese *FinTech* sta causando sempre maggiori rischi e timori (specialmente per gli *incumbent*), rendendo difficile per i regolatori tenere il passo delle novità introdotte.

Capitolo 4 - FinTech e BigTech nell'intermediazione finanziaria globale

In questo capitolo, verrà trattato il cambiamento che hanno portato i nuovi concorrenti all'interno della struttura dell'intermediazione finanziaria. Società consolidate nel mercato dei servizi digitali e con un importante ammontare di dati, cominciano ad offrire servizi finanziari paralleli agli istituti bancari.

Le società *BighTech* spesso iniziano con i servizi di pagamento. Con la crescita esponenziale dell'*e-commerce* e dell'esigenza di trasferire denaro in breve tempo, i *BigTech* si sono trovati davanti all'esigenza di coprire una grande fetta di mercato non servita dalle banche tradizionali. I servizi da parte di queste società si estendono anche nel settore creditizio, assicurativo, d'investimento e di risparmio e l'offerta può avvenire direttamente o in collaborazione con istituti finanziari partner.

La fetta di mercato che interessa questo fenomeno è quella dei soggetti *unserved*, cioè quei soggetti che, per diverse ragioni, restano fuori dal tradizionale sistema finanziario.

Le aziende *BigTech* presentano un modello di business distintivo dovuto alla combinazione di due caratteristiche chiave: effetti di rete (generati da piattaforme di *e-commerce*, applicazioni di messaggistica, motori di ricerca, ecc.); e la tecnologia (ad esempio intelligenza artificiale che utilizza i *big data*). Le aziende *BigTech* possono sfruttare le loro reti esistenti e le enormi quantità di dati da esse generate. Possono quindi elaborare e utilizzare i dati anche attraverso modelli di *machine learning*. A causa della loro natura digitale, i loro servizi possono essere forniti a un costo marginale quasi nullo.

Le politiche pubbliche sono sfaccettate quando si tratta di *BigTech* e un'analisi comparativa tra i paesi può fornire informazioni su come i driver della loro crescita nella finanza siano simili o diversi e se possono essere replicabili ovunque.

4.1 Uno sguardo di insieme

Il settore *FinTech*, negli ultimi anni è stato sinonimo di crescita esponenziale. Con il supporto del report annuale di KPMG “*The Pulse of Fintech*” (febbraio 2020) esaminiamo il mercato da un punto di vista quantitativo⁵⁹.

Come si può notare nella *figura 25*, il valore totale degli investimenti in *FinTech* nel 2019 è stato di 135,7 miliardi di dollari di investimenti spalmati su 2.693 operazioni di *M&A*, *private equity* e *venture capital*, cifre entrambe in calo rispetto ai 141 miliardi e a i 3.145 del 2018 e dopo un inizio anno molto lento in quanto le maggiori operazioni si sono concretizzate solo nella seconda metà dell’anno.

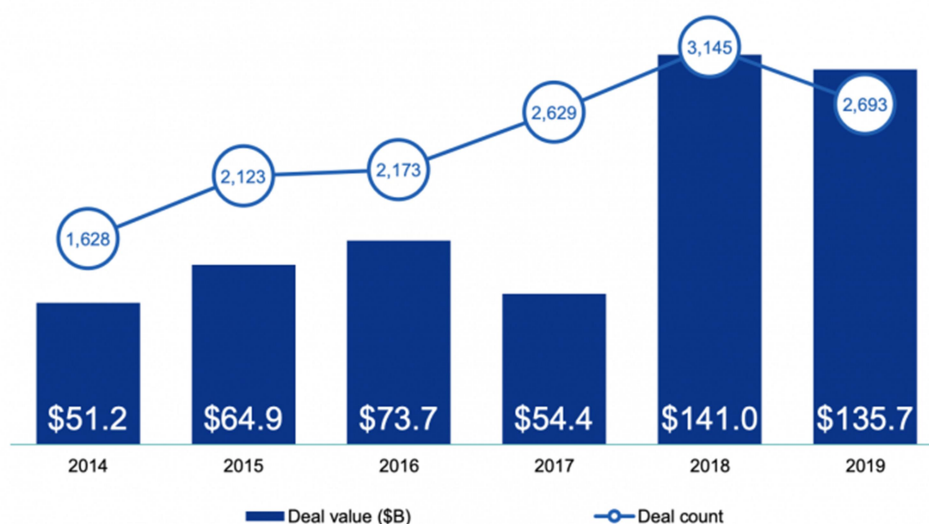


Figura 25: Totale investimenti in VC, PE e M&A in Fintech (2014-2019)
Fonte: KPMG

Le aziende *FinTech* più mature hanno attratto maggiori finanziamenti e si è, quindi, osservato un incremento delle dimensioni medie delle operazioni. In particolare nel terzo trimestre del 2019, due operazioni hanno guidato il mercato nell’ultimo anno: l’acquisizione di *Worldpay* da parte di *Fidelity National Information Services* (FIS) per 42,5 miliardi di dollari; l’acquisizione di *First Data* da parte di *Fiserv* per 22 miliardi di dollari.

⁵⁹ Pulse of Fintech H2 2019 _ Fonte: <https://bebeez.it/files/2020/04/KPMGPulseoffintechH22019.pdf>

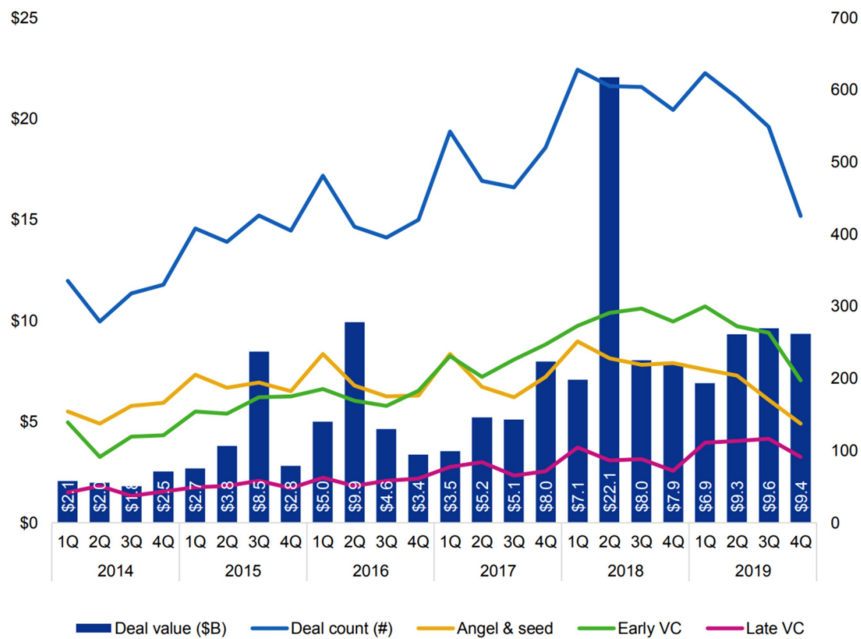


Figura 26: Global venture activity in FinTech (2014-Q4 2019)
Fonte: KPMG

Il trend in calo si è registrato anche per gli investimenti di *private equity* che sono state soltanto 80 operazioni per un totale di 3,1 miliardi di dollari, contro le 114 pari a 5,1 miliardi del 2018.

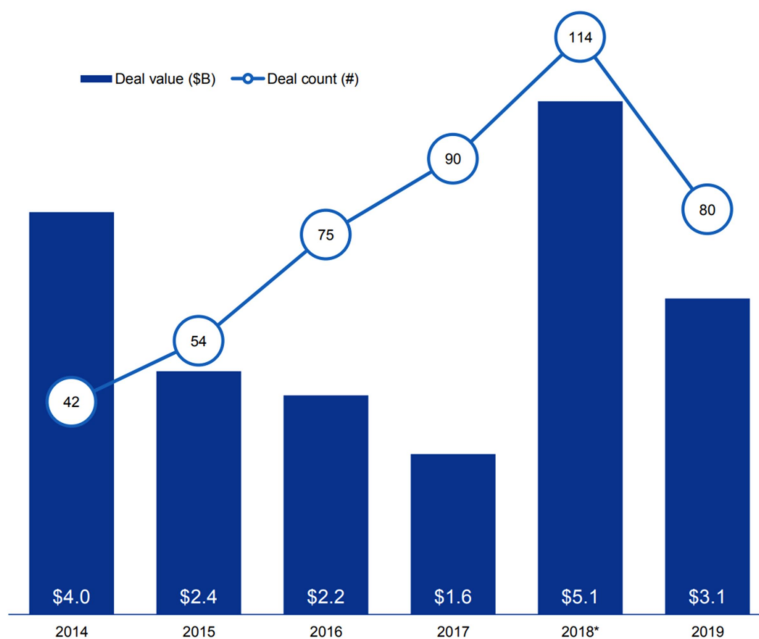


Figura 27: Global private equity investment activity in FinTech (2014-2019)
Fonte: KPMG

La maggior parte delle imprese sul mercato *FinTech*, sta cercando sempre più di estendere i propri confini geografici attraverso attività *cross-border*, aumentando, al tempo stesso, le linee di prodotti e servizi da offrire alla nuova clientela. È per questo motivo che il numero delle operazioni di *M&A cross-country* è aumentato. Le *neobank* o *challenger banks*, banche che svolgono la loro attività esclusivamente online, stanno cercando di consolidare sempre più la propria posizione nel mercato, ma senza smettere di esplorare nuove opportunità di successo future.

Passando a considerare le singole aree geografiche, l’America e l’Europa stabiliscono nuovi record per gli investimenti nel settore *FinTech*, mentre l’Asia registra valori in lieve calo, dopo il picco osservato nel 2018. Nelle Americhe si sono concluse operazioni per 64,2 miliardi di dollari, mentre in Europa per 58,1 miliardi, questi ultimi per la maggior parte attribuibili alla singola transazione di *Worldpay* (42,5 miliardi).

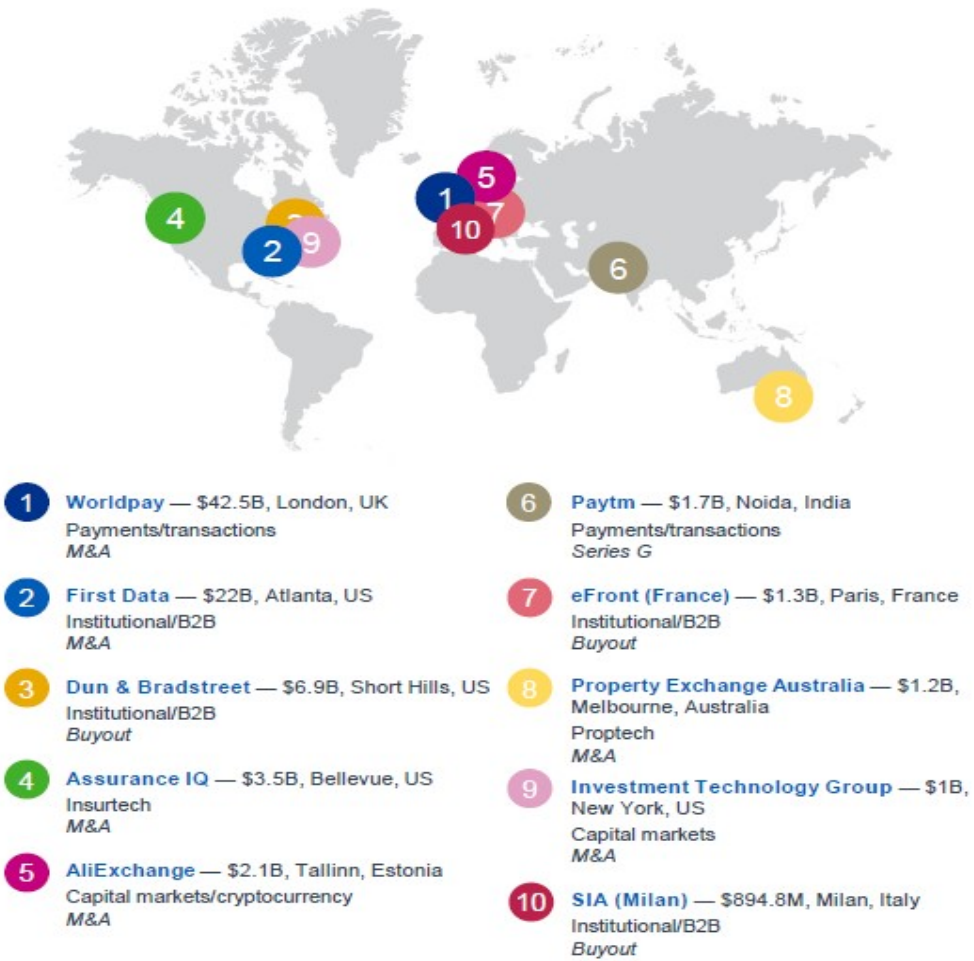


Figura 28: Top 10 global fintech VC, PE and M&A deals in 2019
Fonte: KPMG

4.2 Indici di misurazione

Le società internazionali *EY* e *Deloitte*, hanno introdotto due indici per misurare l'estensione del fenomeno *FinTech* e la sua adozione tra gli utenti digitalmente attivi. Questi sono rispettivamente: “*EY FinTech Adoption Index*” e “*Index Performance Score*”.

“*Global FinTech Adoption Index*” fu introdotto per la prima volta nel 2015. Il tasso di adozione del *FinTech* a livello globale è cresciuto esponenzialmente nel corso degli anni, passando dal 15.5% del 2015, al 33% nel 2017 e al 64% del 2019⁶⁰. Per questo studio, è definito “*fintech adopter*” qualcuno che ha utilizzato due o più di tali servizi, poiché indica un cambiamento abituale nel comportamento.

Nel report della *EY*, vengono identificate due tipologie di servizi *FinTech*: quelli “*disrupted*” e quelli “*invented*”. I primi sono i servizi cosiddetti “distruttivi”, cioè sono servizi tradizionali offerti da operatori storici, che vengono modernizzati dal punto di vista tecnologico e resi più competitivi economicamente da società *FinTech*. Questo cambia profondamente le aspettative dei clienti nel processo, spingendo gli operatori storici a sviluppare servizi simili per rimanere competitivi e mantenere la quota di mercato.

I secondi, invece, sono prodotti nuovi, creati per la prima volta da queste società che sono in possesso di tecnologie avanzate e modelli di business alternativi. Rientrano nei servizi “*invented*” il *peer-to-peer lending* e *mobile payments*.

In linea con quanto detto fino ad ora, il report stila una classifica dei servizi più influenzati da questo cambiamento tecnologico. Il servizio dei pagamenti e il *money transfer* hanno avuto un aumento notevole in 4 anni dovuto prevalentemente alla smaterializzazione dei pagamenti tramite app.

⁶⁰ Global Fintech adoption index – Fonte: https://www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index

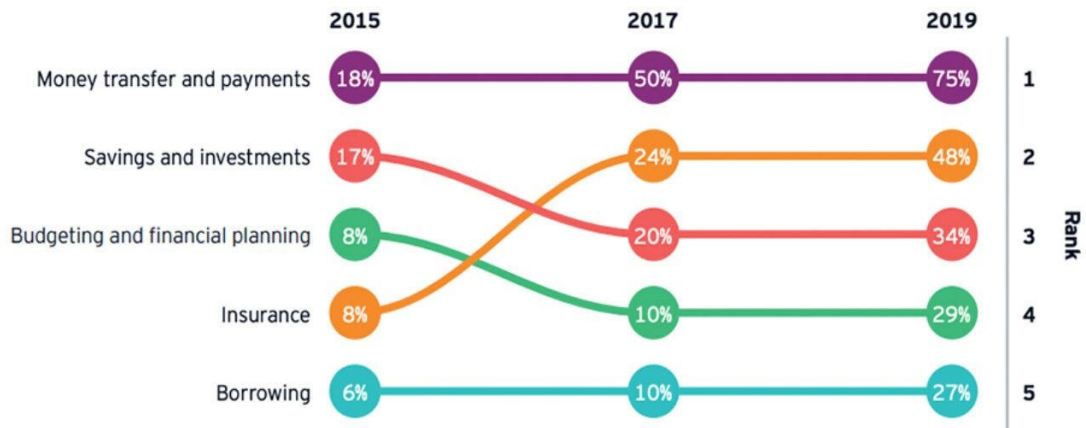
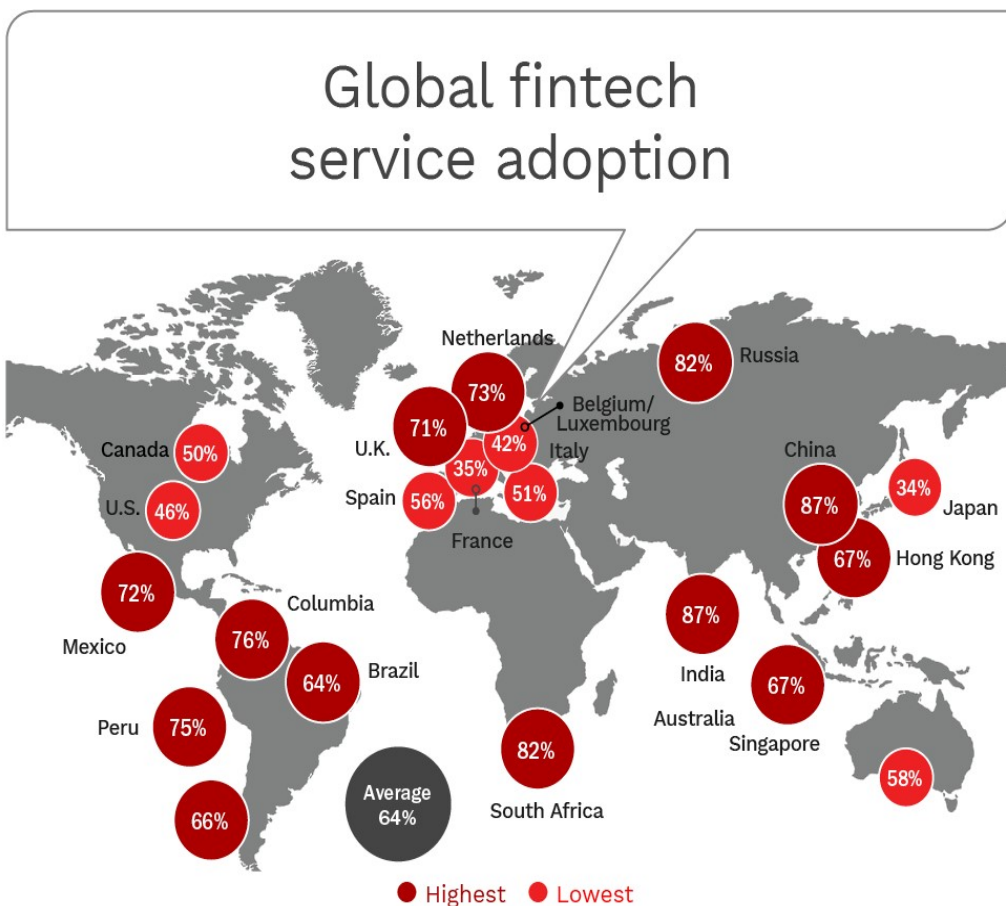


Figura 29: Tasso di adozione del FinTech nelle diverse categorie del mercato (2015-2019)
Fonte: EY Adoption Index (2019)



SOURCE: Ernst & Young © January 2020 The Financial Brand

Figura 30: Tasso di adozione del FinTech nei 27 mercati analizzati da EY
Fonte: EY Adoption Index (2019)

Il secondo indice introdotto da *Deloitte e Global FinTech Hubs Federations* nel 2017 è stato “*Index Performance Score*”⁶¹. Lo scopo dello studio è quello di attribuire uno score al fine di mappare il livello di sviluppo del *FinTech* nelle diverse geografie del mondo. È stata stilata una classifica dove si riscontra la presenza globale di 44 *hub*, suddivisi in 20 come *old hub* e 24 come *new hub*.

GFHF Hubs	New Hubs	Old Hubs	Total
Africa	1	2	3
Asia Pacific	7	5	12
Central and South America	1	1	2
Europe	12	8	20
Middle East	2	1	3
North America	1	3	4
Grand Total	24	20	44

Figura 31: Hub di FinTech presenti al mondo
Fonte: Deloitte

Il rapporto di *Deloitte e Global FinTech Hubs Federations* ha indicato la presenza di 20 *hubs* in Europa, 12 in Asia-Pacifico e altri 12 sparsi nel mondo.

In Europa, lo sviluppo delle società *FinTech* è frenato da un’alta barriera all’entrata derivante dalle regolamentazioni. Solamente in 5 paesi nel continente europeo (Regno Unito, Paesi Bassi, Russia, Svizzera e Norvegia) i regolatori hanno iniziato a collaborare nella produzione di norme per queste società senza però ostacolarne l’attività.

Negli ultimi anni, in Asia-Pacifico abbiamo assistito a sviluppi molto positivi da parte delle autorità di regolamentazione con la conseguenza incoraggiate di una crescita esponenziale. Inoltre, i regolatori asiatici sono stati anche proattivi nella cooperazione con altri organismi di regolamentazione al di fuori della loro regione. Sebbene i risultati tangibili di questi accordi restino in gran parte da vedere, la cooperazione tra le autorità di regolamentazione a livello globale è innegabilmente diventata un esempio da seguire.

Infine, completiamo la mappa con il Nord America. La *Silicon Valley* e New York negli Stati Uniti e Toronto in Canada continuano ad essere i migliori *hub FinTech* indiscutibili. Il legislatore non prevede particolari norme a discapito della loro attività e lo scenario normativo nord americano è molto complesso e frammentato e rende difficile dare un’immagine di insieme, ancor più fare previsioni sul futuro.

⁶¹ The Connecting Global FinTech: Interim Hub Review 2017 – Fonte: <https://www2.deloitte.com/au/en/pages/financial-services/articles/connecting-global-fintech-review-2017.htm>

Overview – Index Performance Scores

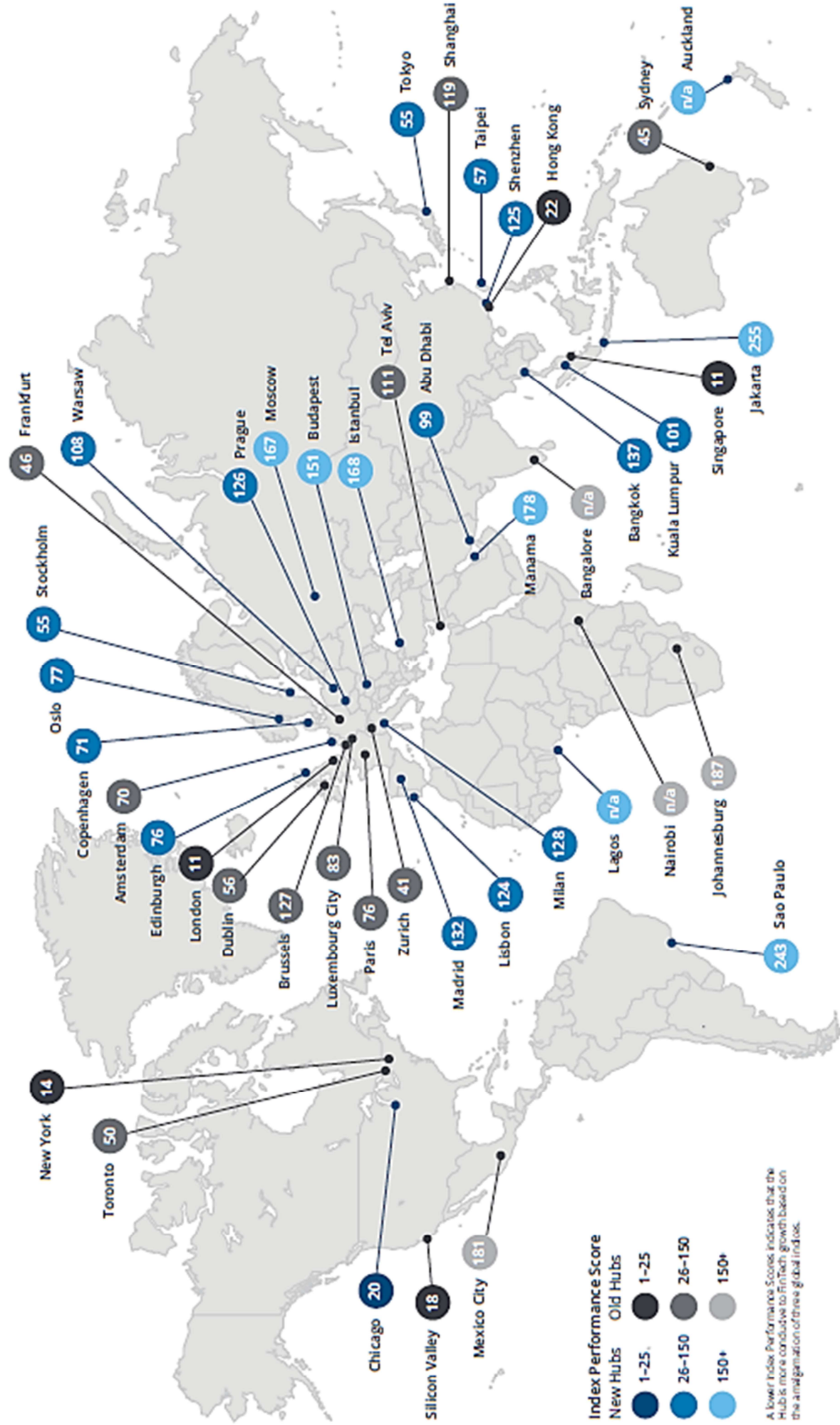


Figura 32: Index Performance Score (2017)

Fonte: Deloitte

4.3 I mercati emergenti

Nello studio di EY “*Global Fintech Adoption Index (2019)*” viene presentato uno scenario mondiale diverso dai primi anni 2000. I servizi offerti dai *FinTech* hanno avuto una frenata nei paesi sviluppati e un’accelerata nei paesi in via di sviluppo.

Facendo nuovamente riferimento alla *figura 32*, possiamo notare che paesi come Russia e Sud Africa (ciascuno con un valore di adozione dell’82%), ma anche i paesi latino americani (con valori tra il 64% e il 76%) sono mercati in cui l’uso di istituti bancari tradizionali è più basso e il passaggio alle applicazioni finanziarie mobili è meno dirompente.

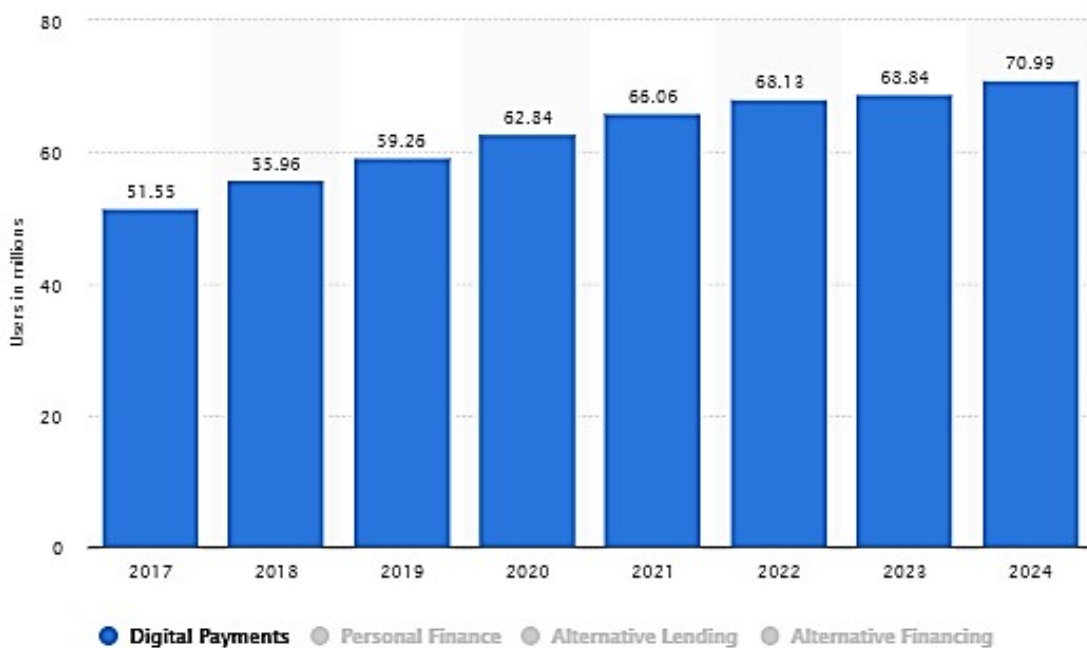
Uno scenario diverso si presenta invece nel sud-est asiatico e in India dove i mercati sono notevolmente sotto serviti nonostante la presenza delle istituzioni finanziarie tradizionali. I nuovi servizi finanziari hanno avuto un impatto forte sui sistemi di pagamento e sulla concessione di prestiti in queste regioni. Gli acquisti digitali, i trasferimenti di denaro e persino i microfinanziamenti erogati dagli *incumbent*, sono stati sostituiti dagli strumenti digitali offerti dalle imprese *FinTech*.

Un terzo scenario ancor più differente dai precedenti, si presenta nel Regno Unito, nei Paesi Bassi e in Irlanda. L’utilizzo elevato dei servizi *FinTech* deriva dall’intervento del legislatore attraverso l’emanazione di norme più progressiste, in particolare sull’*open banking*. I nuovi concorrenti hanno spinto le banche *incumbent* a sviluppare i propri prodotti e, in molti casi, a dar vita ad una collaborazione.

Il resto del mondo presenta un ritardo nell’adozione delle tecnologie *FinTech* dovuto principalmente alla sfiducia dei consumatori nei confronti dei prodotti finanziari non tradizionali, ma ancor più alla lentezza delle autorità di regolamentazione nel gestire le normative frammentate e obsolete esistenti in questi mercati.

4.3.1 Russia

Otto russi su dieci (82%) utilizzano un servizio *FinTech* e questo porta la Russia ad essere il terzo paese più sviluppato al mondo. Il segmento più grande nel settore *Fintech* russo è quello dei pagamenti e dei trasferimenti di denaro (pagamenti online, trasferimenti di denaro online, cambio valuta P2P, pagamenti e trasferimenti B2B, registratori di cassa e terminali intelligenti), con un valore totale delle transazioni che ha raggiunto circa 32 miliardi di dollari nel 2016 con un tasso di crescita annuale del 18% e raggiungere i 63 miliardi di dollari nel 2020. Ci sono però servizi che i russi utilizzano a malapena come i servizi di gestione del capitale (*robo-advisor, social trading, exchange trading, risparmi per scopi speciali, etc*). Il trend di sviluppo dei servizi che vengono offerti da queste società, seguono molto quelli del mercato finanziario tradizionale. Possiamo quindi affermare che il risparmio, l'investimento, il budget e la pianificazione finanziaria sono le aree con il più alto potenziale di sviluppo sia per gli *incumbent* che per le *FinTech*. Nel complesso, il sistema finanziario russo è relativamente giovane e non così conservatore, i consumatori russi quindi sono più ricettivi alle innovazioni e accolgono più facilmente le novità tecnologiche.



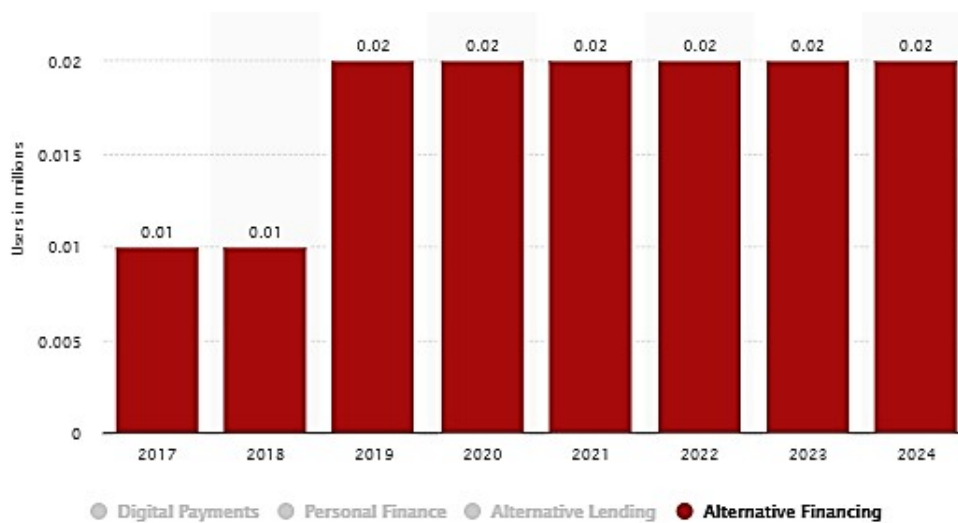
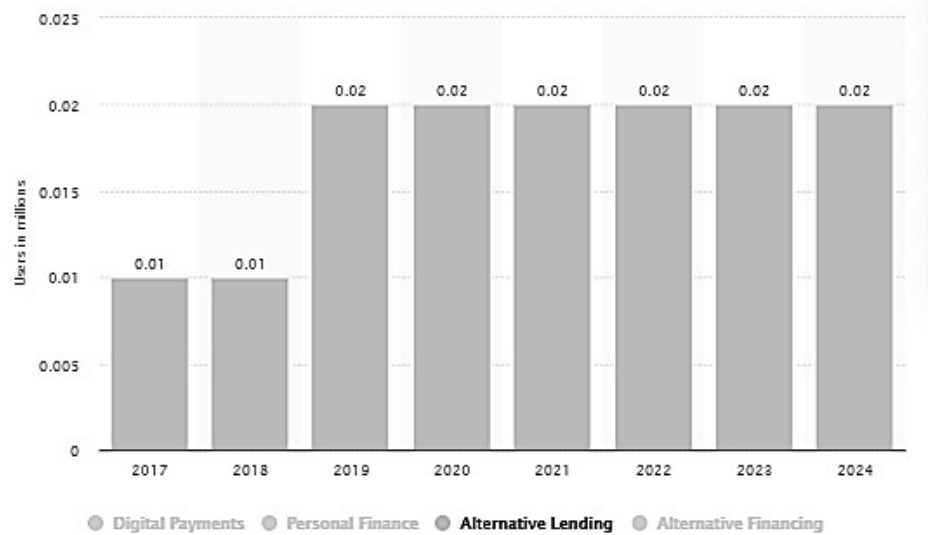
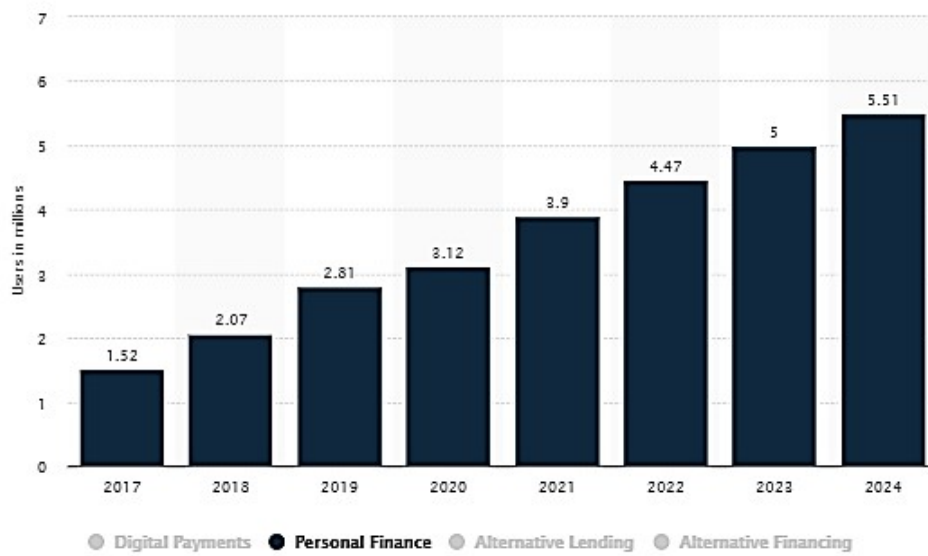


Figura 33: Volume di FinTech users per settore in Russia (2017-2019 con dati forecast al 2024 (in milioni)
Fonte: Statistica.com

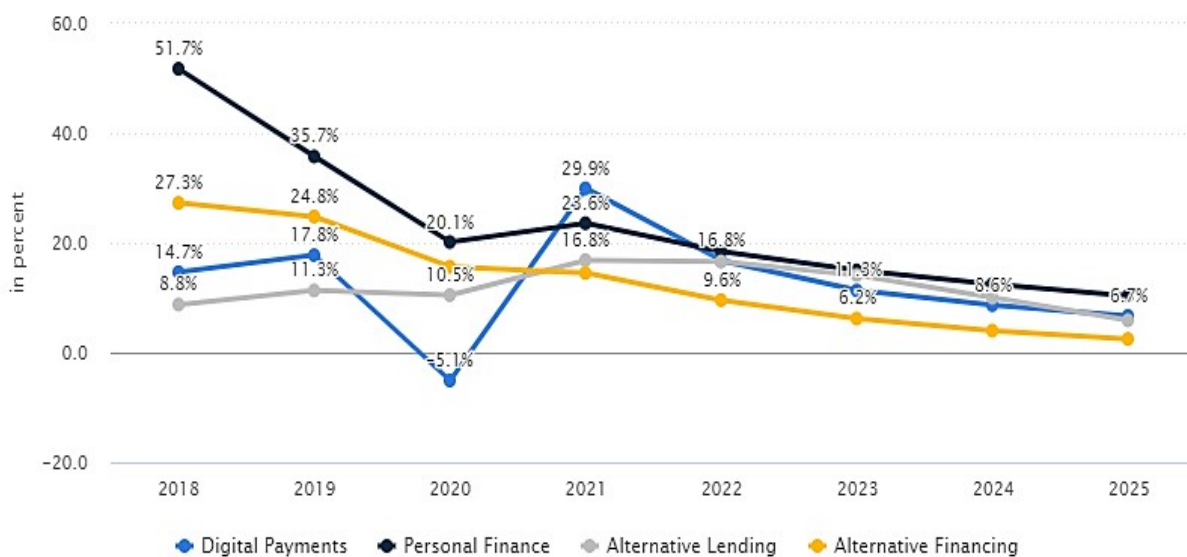


Figura 34: Crescita del valore della transazione in percentuale
Fonte: Statistaica. com

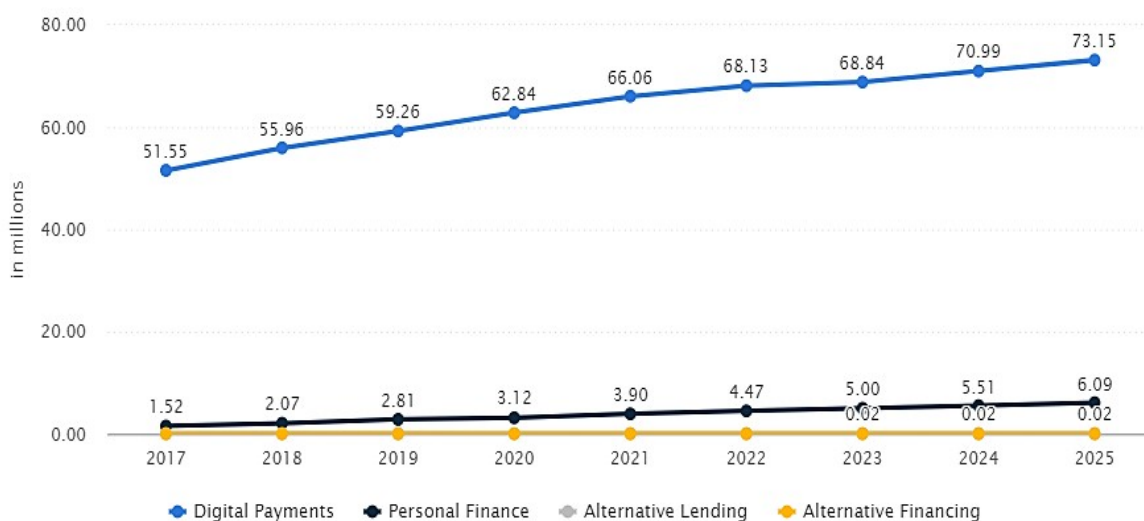


Figura 35: Crescita del valore della transazione utenti in milioni
Fonte: Statistaica. com

Il sistema finanziario russo è concentrato attorno alle banche e le istituzioni bancarie sono investitori chiave nei progetti *FinTech*. I clienti preferiscono le tradizionali offerte delle banche o delle compagnie di assicurazione ai servizi offerti da società esterne al settore finanziario. Quasi la metà dei russi è pronta a fidarsi di società esterne al settore che hanno una *partnership* con un istituto finanziario tradizionale, ma nel caso in cui non ci fosse una *partnership*, questa cifra scende a solo il 13%.

Diventa quindi più facile per queste *start-up* svilupparsi come parte dell'ecosistema di un grande istituto finanziario piuttosto che come singole istituzioni, questo perché i russi sono riluttanti a condividere i propri dati bancari⁶².

I principali ostacoli che il mercato russo deve affrontare includono lo scarso interesse degli investitori esterni, il basso potere di spesa del pubblico, il rischio geopolitico e la rigidità delle autorità fiscali. Nel 2018 la banca centrale russa ha pubblicato "Le principali direzioni dello sviluppo della tecnologia finanziaria per il periodo 2018-2020". I progetti coinvolgono *BigData*, analisi delle informazioni, intelligenza artificiale, robotizzazione e in particolare, è prevista una piattaforma basata su *blockchain*, con la creazione dei mercati corrispondenti. Gli obiettivi che sono stati fissati sono i seguenti⁶³: promuovere la concorrenza nel mercato finanziario, aumentare l'inclusione finanziaria e aumentare la qualità e la gamma dei servizi finanziari, ridurre rischi e costi nel settore finanziario, garantire sicurezza e stabilità nell'applicazione delle tecnologie finanziarie e aumentare la competitività delle tecnologie russe.

4.3.2 Africa

Il continente africano presenta un mercato dove le infrastrutture bancarie sono meno capillari. Il salto verso le tecnologie *FinTech* sta avvenendo prima ancora di passare dagli sportelli.

Il continente africano, nell'ultimo decennio, si è concentrato sullo sviluppo della tecnologia utilizzando operatori di telefonia mobile per promuovere l'inclusione finanziaria. Il numero di abbonamenti *mobile* in Africa è dell'80% e, per paesi come il Kenya questa cifra supera il 91%. Il *mobile money* è stato un catalizzatore della rivoluzione nei servizi bancari e finanziari in Africa. Questo sviluppo ha dimostrato che le persone sono pronte ad adottare nuove offerte oltre a sbloccare l'opportunità per gli imprenditori di sviluppare nuove soluzioni che guidano l'inclusione finanziaria nel continente fornendogli l'accesso ai servizi finanziari dai loro telefoni cellulari.

In un certo senso, larghe fasce della popolazione, per nulla avvezze alla frequentazione delle banche, sono "*native FinTech*".

⁶² Global FinTech Adoption Index 2019

⁶³ Financial Technology Development - Fonte: <https://www.cbr.ru/eng/fintech/>

*Africa FinTech report 2020*⁶⁴, pubblicato nel dicembre 2020 da MEDICI, ha analizzato 581 *FinTech* che solo nel biennio 2018-2020 hanno ricevuto investimenti per 821.94 milioni di dollari.



Figura 36: Crescita delle startup FinTech in Africa
Fonte: Africa FinTech report 2020

Le *FinTech* hanno svolto un ruolo importante nella crescita del settore finanziario africano fornendo un'alternativa al settore finanziario tradizionale, soprattutto nelle aree rurali e urbane dove la vicinanza è un ostacolo per accedere a servizi e prodotti forniti dagli *incumbent*.

Le autorità locali dei diversi stati africani hanno intrapreso molte iniziative a favore di questo sviluppo. Grazie quindi al supporto normativo, ad un'ampia base di clienti e alla rapida adozione di nuove tecnologie da parte delle persone le *FinTech* hanno una grande opportunità di fornire servizi bancari e finanziari a coloro che erano precedentemente esclusi.

⁶⁴ Africa FinTech Report 2020 - Fonte: <https://gomedici.com/research-categories/africa-fintech-report-2020>

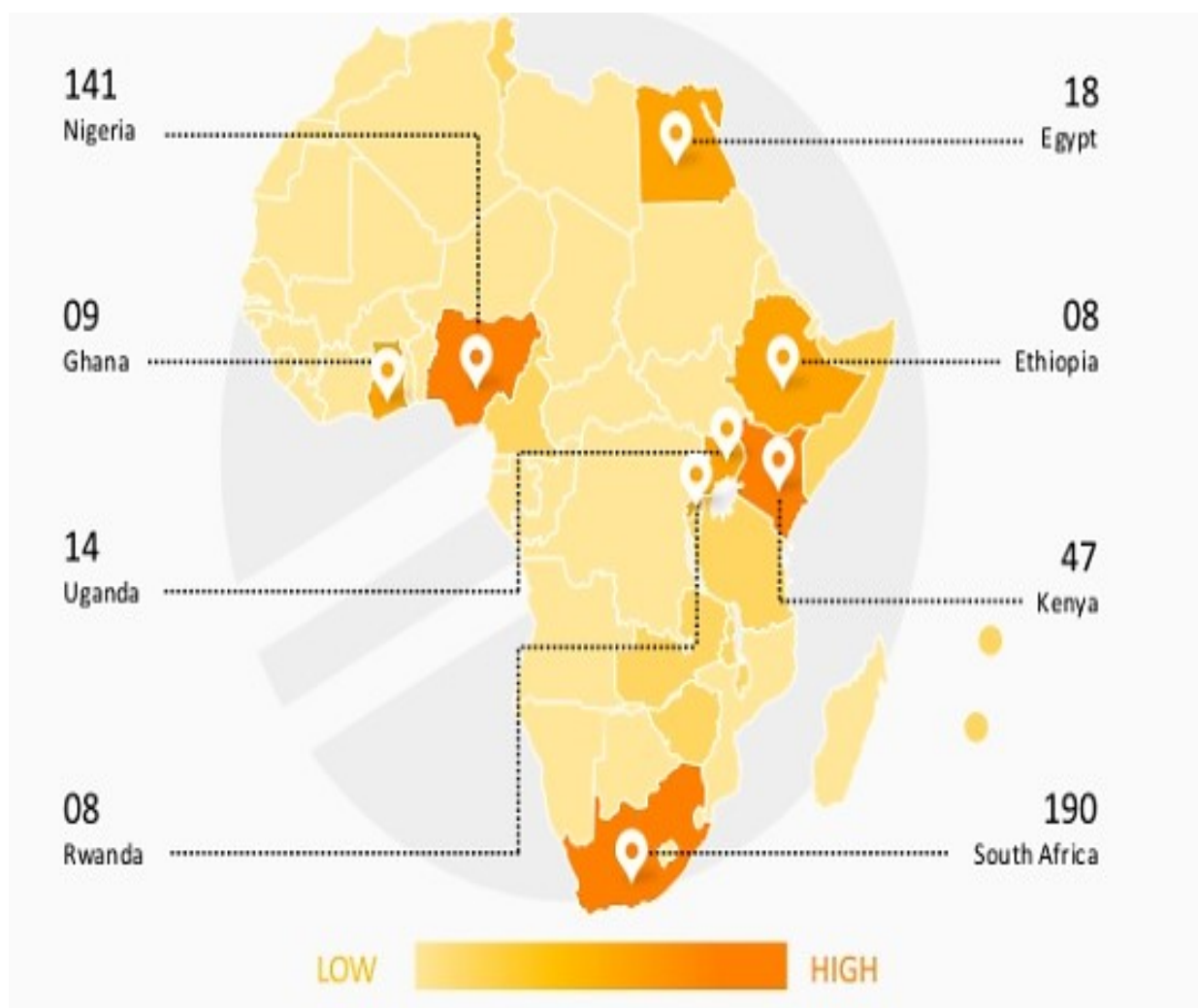


Figura 37: Paesaggio FinTech africano
 Fonte: Africa FinTech report 2020

Il Sudafrica con 190 *start-up* attive, la Nigeria con 141 e il Kenya con 47, hanno il più grande ecosistema *FinTech* in Africa. Di recente stiamo anche assistendo a centri di innovazione nella tecnologia finanziaria in Egitto, Ghana, Uganda e Rwanda.

Nell'ultimo decennio, ci sono state 31 operazioni di M&A e il 70% ha riguardato il settore dei pagamenti. Analizzando le acquisizioni, si capisce che queste sono di natura strategica in quanto maggior parte degli acquirenti sono imprese già consolidate nello scenario globale che desiderava entrare nel mercato africano.

La *figura 38* sottostante riporta le acquisizioni più importanti dal 2010 al 2020

Top 5 Deals

Acquiree	Acquirer	Deal Price (\$, Mn)	Date	Year	Segment
EMP	Network International	340	3/4/2016	2016	Payments
DPO Group	Network International	288	7/29/2020	2020	Payments
Paystack	Stripe	200	10/15/2020	2020	Payments
Fundamo (PROPRIETARY)	Visa	110	6/9/2011	2011	Payments
Paycorp Holdings	Actis	95	8/7/2013	2013	Payments

Figura 38: Le acquisizioni più importanti dal 2010 al 2020
Fonte: Africa FinTech report 2020

L'assenza di una struttura solida è un vantaggio o uno svantaggio per le imprese che degli sportelli non hanno bisogno?

Le banche africane sono arrivate in ritardo sullo sviluppo del *FinTech*, ma dopo aver lasciato enormi fasce della popolazione usufruire dei servizi finanziari forniti dalle telecomunicazioni (la più famosa M-Pesa di Safaricom in Kenya), le banche tradizionali vedono sempre più il continente come un banco di prova per nuove attività finanziarie come *bitcoin* e *blockchain*.

Vinny Lingham, imprenditore di successo sudafricano, ha affermato che: *“Ci sono buone ragioni per cui le banche hanno paura. Penso che il settore bancario in Africa verrà interrotto più velocemente che in qualsiasi altra parte del mondo. Quello che hai con bitcoin e blockchain è un metodo operativo affidabile. Non hai più bisogno di terze parti come le banche che operano come fiduciari. È tutto integrato nel codice. Nel modo in cui la telefonia mobile ha superato le comunicazioni su linee fisse in Africa, la blockchain supererà gran parte dell'infrastruttura finanziaria che esiste oggi”*⁶⁵.

⁶⁵Fonte: <https://qz.com/africa/618674/africas-big-banks-are-betting-on-fintech-startups-and-bitcoin-to-beat-disruption/>

4.3.3 Latino America

Le *Financial Technology* stanno crescendo rapidamente nella regione latino americana. L'importanza della *FinTech* varia notevolmente tra paese e paese, a seconda del livello di sviluppo economico e della struttura del mercato. In America Latina, il *FinTech* ha registrato una rapida crescita dopo un avvio lento.

Il continente deve affrontare una vasta gamma di sfide uniche, tra cui la sua vasta popolazione non bancaria (chi non ha accesso a un conto bancario formale), alti tassi di interesse, sistemi di pagamento locali unici, mancanza di penetrazione delle carte di credito internazionali e un sistema finanziario globale non inclusivo per i cittadini latino americani.

Il panorama finanziario dell'America Latina è un sistema così impegnativo e complesso che la maggior parte delle altre regioni del mondo non ha nemmeno provato a mettere piede nell'area, fino ad ora. Le *start-up FinTech* e persino le banche tradizionali stanno iniziando a sfruttare le incredibili opportunità di crescita nella regione.

L'esclusione finanziaria in America Latina contrasta con il robusto sviluppo tecnologico esistente al suo fianco: la popolazione della regione che ha utilizzato uno smartphone nel 2018 ha raggiunto il 64%. La penetrazione dei telefoni cellulari e l'aumento di prodotti progettati attorno al cliente aprono opportunità per soluzioni innovative che affrontano l'esclusione finanziaria su larga scala.

Le banche tradizionali non sono adatte alla classe media latino americana giovane e interconnessa. Ciò mostra un'evidente lacuna nel mercato dei prodotti che servono le persone con uno smartphone, ma che non hanno accesso a carte di credito o conti bancari. Per colmare queste lacune, fa capolino un nuovo tipo di banca chiamata *neobank*: nuove banche emergenti che mirano a sfidare il modo in cui le persone tradizionalmente fanno banca⁶⁶.

⁶⁶ Fonte: <https://www.fintechmagazine.com/banking/what-neobank>



Figura 39: Annual LatAm FinTech deals and financing (2013-2019 \$M)
Fonte: CB Insight

L'America Latina ospita alcuni dei paesi in più rapida crescita in termini di adozione di Internet e dispositivi *mobile*. La penetrazione di internet in America Latina supera ora il 66%, al di sopra della media mondiale del 53%, secondo la Banca Mondiale. Anche la penetrazione dei dispositivi mobili è aumentata nei paesi dell'America Latina e nel 2019 oscilla tra il 63% e il 75%.

Questi enormi cambiamenti tecnologici sono stati un vantaggio per le *start-up FinTech* per costruire prodotti e servizi completamente digitali e ridurre i costi per accedervi.

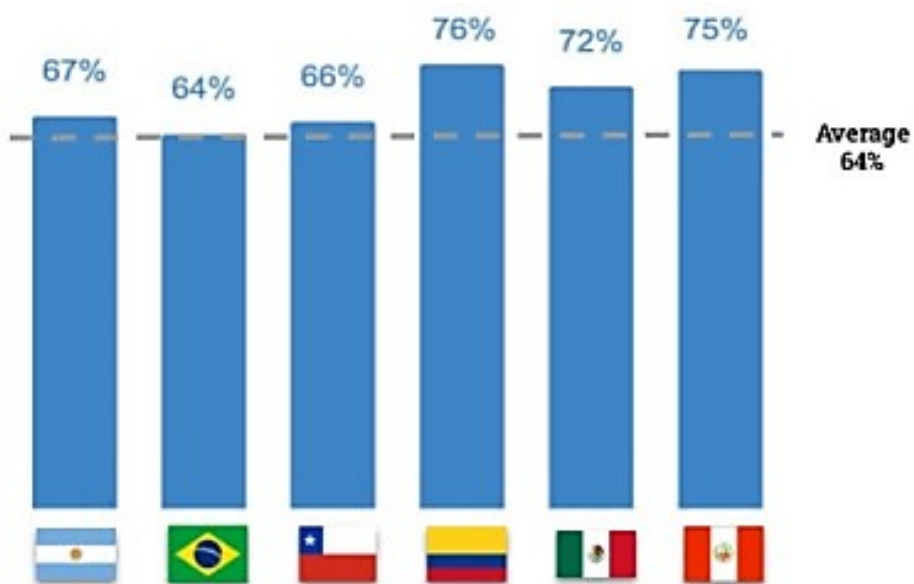


Figura 40: Consumer FinTech Adoption index
Fonte: EY

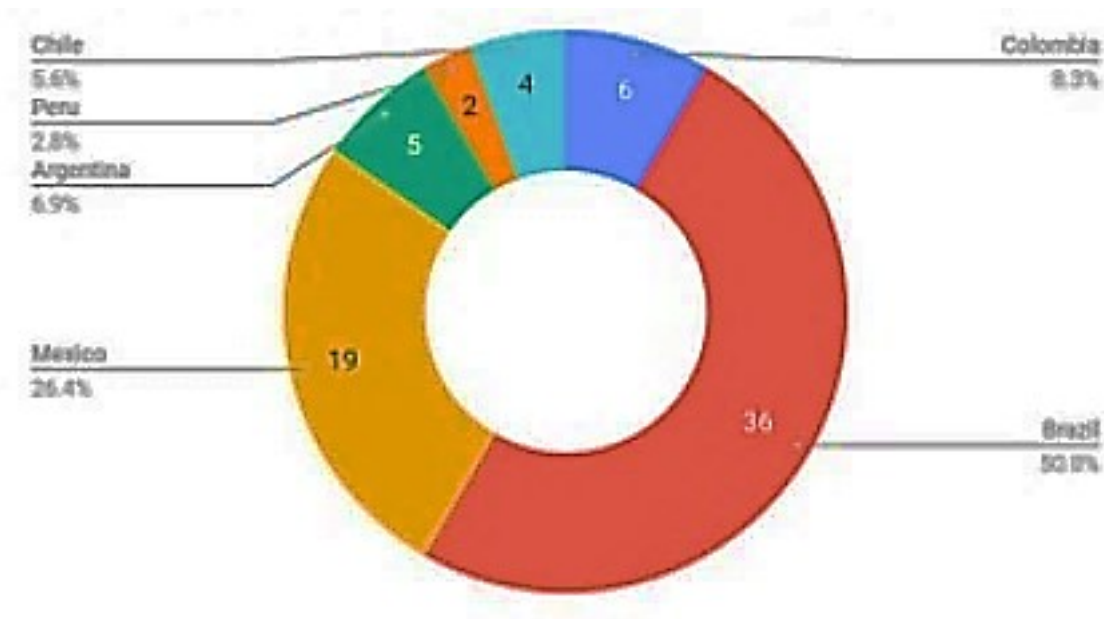


Figura 41: Numero di investimenti in FinTech in Latino America nel 2019
Fonte: Slideshare.net

Richiamando il report “*EY consumer adoption index 2019*” illustrato nel capitolo precedente, il tasso di sviluppo in Colombia, Perù e Messico, è superiore alla media mondiale.

Il 2019 ha visto 72 investitori, in calo rispetto al picco del 2018 che ne vide 104. La diminuzione non ha sorpreso il mercato in quanto l'incertezza politica intorno alle nuove amministrazioni in Brasile e Messico e l'iperinflazione paralizzante del Venezuela, sono fattori che influiscono negativamente sulle decisioni di investimento.

In termini monetari nel 2019, le *FinTech* latino americane hanno raccolto un totale di 2,66 miliardi di dollari USA (1,92 miliardi di dollari in azioni e 0,74 miliardi di dollari in debito) in 94 operazioni nel 2019. Dei 94 round, 14 non sono stati divulgati. L'investimento di *FinTech* in America Latina è altamente concentrato, il Brasile con \$1,343 milioni (69.9%) e il Messico con \$396 milioni (20.6%) che rappresentano oltre il 90% entro il 2019. Dietro di loro, l'Argentina ha raccolto \$152 milioni (7.9%) , Colombia \$21 milioni (1.1%), Cile \$6'5 milioni (0.3%) e Perù \$1'1 milioni (0.1%).

Rispetto al 2018, le somme investite sono triplicate, segnale che gli investitori impegnati non sono scoraggiati. Inoltre, le previsioni economiche positive, il rinnovato ottimismo dei consumatori, così come il capitale di riserva dei fondi dedicati al LatAm, come il

fondo tecnologico \$5B di Softbank per l'America Latina, mettono le basi per la crescita del settore nel 2020⁶⁷.

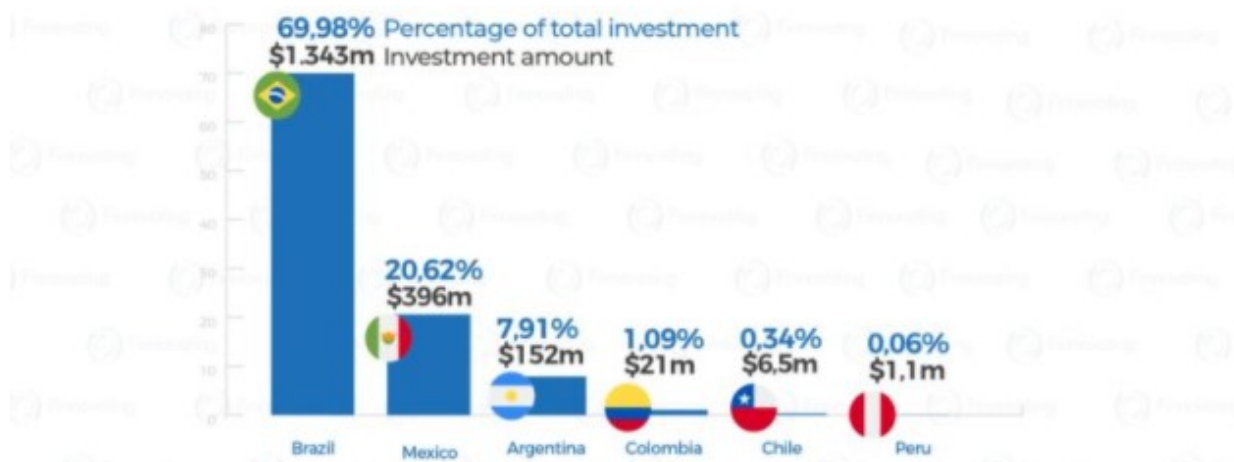


Figura 42: classifica dei paesi LATAM per investimenti in FinTech nel 2019
Fonte: Finnovating.com

Come accade nello scenario africano, anche in America Latina si stanno saltando gli sportelli bancari. Anziché passare gradualmente da monete e banconote a bancomat e assegni, e quindi alle carte di credito e ai pagamenti elettronici nell'arco di diversi decenni, i nuovi utenti di internet passeranno direttamente dal contante ai portafogli digitali, poiché molti di loro otterranno uno smartphone ancor prima di aprire un conto in banca.

⁶⁷ <https://www.cbinsights.com/research/latin-america-fintech-drivers/>

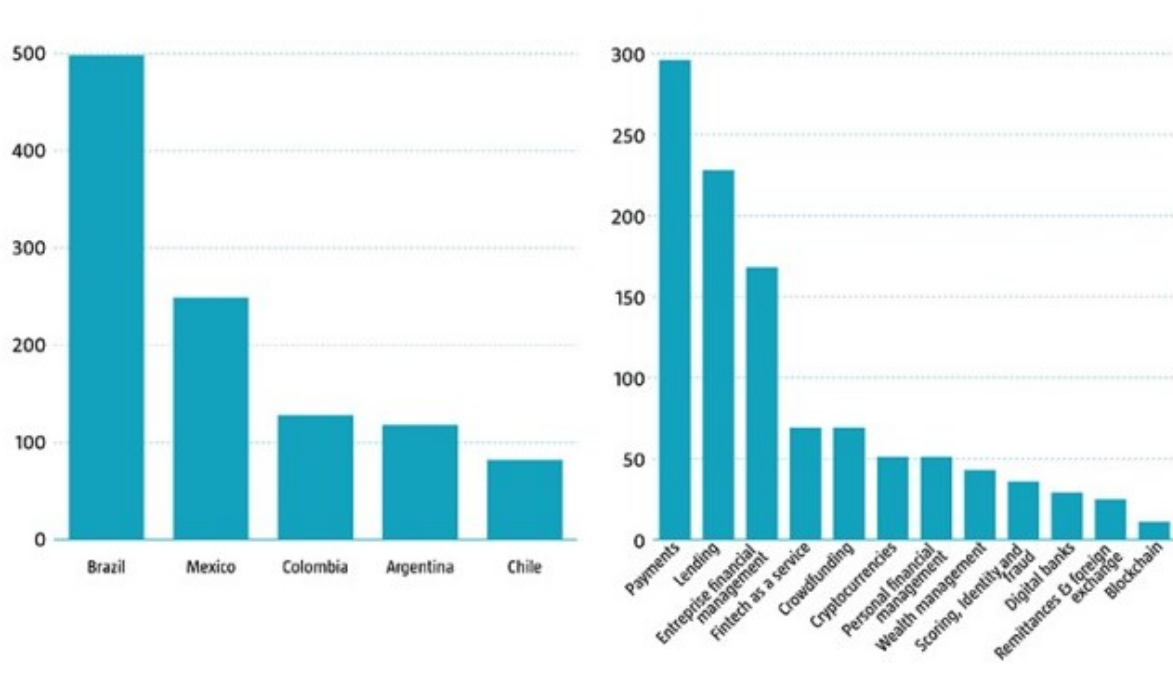


Figura 43: Panoramic view of the FinTech sector in Latin America (number of companies)

Fonte: Robeco.com

Il trend mondiale si verifica anche per i paesi latino americani, in quanto i servizi più influenzati dalle nuove tecnologie sono i servizi di pagamento, grazie anche alla diffusione dell'*e-commerce*.

4.4 Scenari futuri

Non è possibile immaginare quale potrà essere il *business model* vincente per il futuro. Si possono individuare 5 scenari di sviluppo possibili che presentiamo di seguito⁶⁸.

Nel primo scenario si parla di *Better bank* (o banca migliore) e si tratta di un processo di ammodernamento in cui le banche *incumbent* si digitalizzano con l'obiettivo di mantenere le relazioni con i clienti nei servizi bancari fondamentali. Rientrano tra questi i servizi di pagamento e la digitalizzazione dei processi di prestito. Vengono usate tecnologie, tra cui i *chatbot* e *robo-advisor*, per mantenere una relazione continua e rispondere rapidamente alle esigenze dei clienti.

⁶⁸ Sound Practices Implications of fintech developments for banks and bank supervisors - Bank for International Settlements. - Fonte: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm>

Questo scenario però comporta anche dei rischi e possiamo riconoscerne 5: rischio di esecuzione che riguarda l'implementazione della nuova strategia; rischio operativo derivante dalla maggiore dipendenza da terze parti e quindi dall'emergere di rischi informatici; rischio strategico che comporta una riduzione di redditività derivante dalla rapida separazione dei servizi bancari offerti dalle società *FinTech* e *BigTech*; rischio operativo idiosincratico in quanto il maggiore utilizzo di *partnership* e terze parti aumenta i rischi come la criminalità informatica, la sicurezza dei dati, la privacy e il riciclaggio di denaro.

Nel secondo scenario si parla di *New bank* (o Nuove banche) e si ipotizza l'ingresso di nuovi operatori con licenza bancaria ed un *business model* fondato esclusivamente su tecnologie digitali. In questo scenario, le banche *incumbent* potrebbero non sopravvivere all'ondata di perturbazioni abilitate dalla tecnologia, e quindi le nuove banche guidate dalla tecnologia e create da società *BigTech* potrebbero sostituirle.

Si punta quindi a frammentare ulteriormente l'offerta e ad aumentare la concorrenza in un settore dove il *return on equity* è basso. Molti *incumbent* offrono già oggi conti correnti online che permettono di gestire tutto comodamente da casa. La creazione di questi nuovi istituti causa inevitabilmente la chiusura dei vecchi istituti i quali hanno dei costi fissi da sostenere (per esempio le filiali e il personale) e porta una fetta di popolazione a non utilizzare più le banche in quanto non sono in grado di utilizzare i servizi digitali (per esempio gli anziani) o semplicemente non hanno la possibilità di accedere ad una connessione internet.

Il rischio chiave di questo scenario è legato alla solidità in quanto è difficile per molte banche storiche di grandi dimensioni, raggiungere in modo efficiente ed economico il livello richiesto di modernizzazione e digitalizzazione dei loro processi attuali entro un lasso di tempo accettabile.

Nel terzo scenario si parla di *Distributed bank* (o Banca distribuita) dove banche, *FinTech* e *BigTech* competono nell'offerta di servizi finanziari attraverso le piattaforme digitali.

Nascono così nuovi *competitors* in grado di raggiungere una fetta di popolazione *unserved*. Questo scenario prevede un concetto di distribuzione globale dei servizi bancari in grado di raggiungere chiunque. Emergono un gran numero di attori che forniscono servizi specializzati senza tentativi di competere per l'intera relazione con il

cliente. Le banche quindi competono per possedere le relazioni con i clienti e fornire i servizi bancari principali.

Dal punto di vista regolamentare significa liberalizzare l'attività bancaria aumentando esponenzialmente il rischio sistemico. Diventerebbe impossibile svolgere l'attività di controllo e di vigilanza e altrettanto impossibile garantire la correttezza delle operazioni che diventerebbero così di facile utilizzo per le attività illecite.

Il mercato finanziario si troverebbe di fronte a oscillazioni incontrollabili e dannose in quanto facilmente manovrabili.

Tra i cinque scenari analizzati, questo è lo scenario meno probabile che si potrebbe realizzare. Un settore importante che gestisce i risparmi e gli investimenti di milioni di persone è a rischio di attività illecite e fraudolente, lasciarlo alla libera concorrenza del mercato senza vigilare è impensabile. Il rischio di questo è l'instabilità del mercato finanziario e la sfiducia verso gli *incumbent* del settore creditizio.

Possiamo contraddistinguere 2 diversi rischi: rischio operativo dove il coinvolgimento di società *FinTech* come fornitori di servizi o partner commerciali presenta rischi di terze parti; rischi per la sicurezza in quanto le società *FinTech* come partner elaborano transazioni con dati sensibili per conto delle banche.

Nel quarto scenario si parla di *Relegated bank* (o Banca retrocessa). In questo scenario, le banche *incumbent* forniscono servizi su misura e cedono il rapporto diretto con il cliente ad altri fornitori di servizi finanziari. Le società *FinTech* e *BigTech* utilizzano le licenze bancarie delle banche *incumbent* per fornire i principali servizi bancari di base come raccolta di depositi e concessione di prestiti. Inoltre, la decisione della banca retrocessa di mantenere il rischio di bilancio di queste attività dipenderebbe dal rapporto contrattuale con le società *FinTech* o *BigTech*.

Per questo scenario si sono riconosciuti 4 tipo di rischio: rischio di concentrazione dovuto al numero di nuove piattaforme cioè le aziende *BigTech* guadagnano una quota di mercato significativa che porta al problema "*too-big-to-fail*"; rischio sistemico dove le piattaforme portano a una maggiore concorrenza accelerando la mobilità dei clienti, prezzi aggressivi sulle offerte di prestito e velocità di trasferimento dei depositi; rischi per la privacy e la sicurezza legata alla gestione dei dati personali dei clienti; rischio strategico che implica un rischio di redditività derivante dalla perdita di quote di

mercato a causa della rapida separazione dei servizi bancari dai giganti della digitalizzazione *FinTech* o *BigTech*.

Infine nel quinto scenario si parla di *Disintermediated bank* (o Banca disintermediata). Si ipotizza che nel medio-lungo periodo, saranno le società *FinTech* e *BigTech* ad offrire i servizi precedentemente esclusivi delle banche.

Questo scenario può influire sull'attuale modello di business delle banche *incumbent* presentando alcune opportunità ma anche ponendo rischi.

Tra le opportunità possiamo riconoscere: riduzione dei costi operativi di esercizio derivante dall'uso intensivo delle tecnologie digitali; fornitura di servizi più rapida ed efficiente; l'inclusione finanziaria permessa dalle piattaforme di credito *FinTech* consentendo l'accesso ai clienti attraverso il potenziamento delle infrastrutture, l'innovazione di nuovi prodotti e l'abbassamento dei costi, che erano esclusi dalle banche *incumbent*.

Passando a considerare i rischi, se ne riconoscono 5: privacy e sicurezza dei dati; rischi informatici; rischio di riciclaggio di denaro e finanziamento del terrorismo; rischio di *outsourcing*: rischio di finanziamento e di liquidità.

Considerazioni finali

Alla luce di quanto visto nell'elaborato, si può affermare che ci si trova davanti a relazioni di *partnership* che risultano convenienti ed efficaci sia per le società *FinTech* e *BigTech* che per gli istituti tradizionali; nonostante l'impossibilità di svolgere direttamente l'attività bancaria, queste società entrano, seppur marginalmente, a far parte di un sistema solido e forte, con la possibilità di ricevere ingenti investimenti da parte degli *incumbent*.

Questa tesi ha analizzato l'impatto delle nuove tecnologie dall'introduzione della prima carta di credito negli anni '50, agli odierni acquisti tramite smartphone. In particolare è emerso che nell'ultimo decennio, il settore creditizio è stato oggetto di mutamenti tecnologici sempre più importanti dovuti all'incalzante domanda di digitalizzazione.

Con i cambiamenti sociali e l'utilizzo sempre più imponente di internet, grandi aziende hanno risposto alla crescente domanda di servizi finanziari offrendo prodotti complementari a quelli bancari tentando anche la penetrazione indiretta, usufruendo delle nuove opportunità e influenzando tutti i settori dell'economia.

Nel ventunesimo secolo, riuscire ad entrare in possesso rapidamente di informazioni sulle preferenze dei consumatori e poter processare grandi quantità di dati è un vantaggio competitivo essenziale. Le società *BigTech* hanno compreso questa importanza e hanno cominciato ad utilizzare la mole di informazioni che ricevono quotidianamente per aumentare la gamma di servizi offerti alla clientela. Un esempio è Amazon che oltre ad essere una piattaforma di *e-commerce*, offre servizio di finanziamento alle imprese (*Amazon Lending*).

Il settore bancario ha da sempre attratto l'interesse di molti imprenditori, in quanto gestire grandi quantità di capitali implica grande capacità di influenzare il mercato.

Le società *BigTech* possiedono risorse finanziarie con le quali potrebbero addirittura acquisire importanti istituzioni finanziarie. Tuttavia, tale crescita è frenata dalle necessarie autorizzazioni da parte delle autorità di vigilanza e controllo. La forte regolamentazione e l'introduzione di grandi barriere all'entrata, ha tenuto questo settore protetto dalla concorrenza. Con l'avvento delle nuove tecnologie, la possibilità di penetrazione è aumentata.

A differenza delle prime, le *FinTech* spesso collaborano con le banche nella fornitura delle tecnologie finalizzate a soddisfare l'esigente clientela. Per esempio UniCredit Group, ha lanciato UniCredit Evo che consiste in creazione di *partnership* con i *player* emergenti del settore *FinTech* per offrire al mercato prodotti di ultima generazione.

Il successo in ambito finanziario delle *BigTech* è dovuto prevalentemente alla complementarità tra: le piattaforme online, la domanda crescente di credito delle imprese operanti e all'utilizzo di strumenti di pagamento digitali, portando così queste società ad ottenere alti profitti e all'accumulo di grande liquidità. Si può affermare che le *BigTech* influenzano ogni segmento dei mercati dei servizi bancari e finanziari e ne modificano la struttura.

Come è stato dimostrato durante la stesura di tutto l'elaborato, l'utilizzo e lo sviluppo di tecnologie sempre più innovative ha esteso i confini del settore dei servizi finanziari. I nuovi *business model* hanno portato ad una rivoluzione anche nelle abitudini e nelle esigenze dei consumatori.

L'analisi ha altresì rilevato l'importanza di questi *player* nell'inclusione finanziaria specialmente nei paesi emergenti e in via di sviluppo. In nazioni con un'alta densità di popolazione come la Cina e il Brasile ma con un PIL pro capite basso, è stata data la possibilità di entrare nel sistema finanziario anche a quelle persone non meritevoli secondo i tradizionali standard bancari.

Non è possibile dire con certezza come si evolverà il settore creditizio, il suo assetto dipenderà dalle forze di mercato e soprattutto dalle preferenze dei consumatori. Per quanto riguarda gli intermediari finanziari, la loro presenza dipenderà dalla loro capacità di introdurre modelli di business adeguati al proprio mercato.

Quello che è emerso è comunque una volontà di mantenere le società *FinTech* e *BigTech* lontano dall'offerta diretta dei servizi. Questa forte affermazione deriva principalmente dalla poca trasparenza che le loro attività presentano e dal ritardo dei legislatori nell'emanazione di leggi volte a controllare e vigilare le suddette attività.

Bibliografia

Banca d'Italia (2015) - Avvertenza sull'utilizzo delle cosiddette "valute virtuali"

"Banca d'Italia (2017) - FinTech in Italia 2017, Indagine conoscitiva sull'adozione delle innovazioni tecnologiche applicate ai servizi finanziari

Bank for International Settlements (2018) - Sound Practices Implications of fintech developments for banks and bank supervisors

Bofondi M. (2017) - Il lending-based crowdfunding: opportunità e rischi" in Questioni di Economia e finanzia - Banca d'Italia

CBINSIGHTS (2020) - Latin America Is Suddenly Fintech's Hottest Market. Here Are The 3 Reasons Why

Chen L. , Da Z. , Larrain B. (2011) - What Moves Investment Growth?

COMMISSIONE EUROPEA (2018) - Impact Assessment accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on European Crowdfunding Service Providers (ECSP) for Business and Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2014/65/EU on markets financial instruments

CONSOB (2019) - La digitalizzazione della consulenza in materia di investimenti finanziari

Cornelli G. , Frost J. , Gambacorta L. , Rau R. , Wardrop R. and Ziegler T. (2020) - Fintech and big tech credit: a new database - Bank of International Settlements

De Luca R. , Lucido N. (2019) - Il peer to peer lending: aspetti operativi e opportunità per aziende ed investitori - Fondazione Nazionale dei Commercialisti

Deloitte (2017) - The Connecting Global FinTech: Interim Hub Review 2017

Demirgüç-Kunt A. , Klapper L. , Singer D. , Ansar S. , Hess J. (2017) - The Global Findex database 2017

European Commission (2015) - VALUE ADDED TAX COMMITTEE, VAT Treatment of Crowdfunding - Working Paper No. 836

Ernst & Young (2019) - Global FinTech Adoption Index 2019

Financial Stability Board (2020) - BigTech Firms in Finance in Emerging Market and Developing Economies

Francis T. , Hoefel F. (2018) - True Gen': Generation Z and its implications for companies - McKENSY&COMPANY

Frost J. , Gambacorta L. , Huang Yi , Song Shin H. and Zbinden P. (2019) - Big Tech and the changing structure of financial intermediation - Bank of International Settlements

Jagtiani J. , Lemieux C. (2019) - The Roles of Alternative Data and Machine Learning in Fintech Lending: Evidence from the Lendingclub Consumer Platform - FRB of Philadelphia Working Paper No. 18-15

KPMG (2020) - Pulse of Fintech H2 2019

Medici (2020) - Africa FinTech Report 2020

Padilla J. (2020) - BigTech “banks”, financial stability and regulation - Revista de Estabilidad Financiera del Banco de España

Parlamento Italiano (2002) - art. 55, lett. h ter della Legge n. 39 del 1 marzo 2002, attuativa della Direttiva 2000/46/CE

Philippon T. (2014) - Has the U.S. Finance Industry Become Less Efficient? On the Theory and Measurement of Financial Intermediation - American Economic Association

PriceWaterhouseCoopers (2015) - Robo-Advisor vs Human-Advisor

PriceWaterhouseCoopers (2018) - Digital Wealth Management La frontiera per investimenti finanziari consapevoli

PriceWaterhouseCoopers (2020) - Retail Banking 2020 - Evolution or Revolution?

Schena C. , Tanda A. , Arlotta C. , Potenza G. (2018) - Lo sviluppo del FinTech - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale - CONSOB

Silverberg K. , Portilla A. , French C. , Van Liebergen B. , Van Den Berg S. (2016) - RegTech in Financial Services: Technology Solutions for Compliance and Reporting - Institute for International Finance

Song Shin H. (2019) - Big tech in finance: opportunities and risks - Bank of International Settlements

Spehar A. (2008) - The Great Moderation and the New Business Cycle

Sitografia

<https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains/>

<https://blogs.deloitte.ch/banking/2017/11/is-regtech-the-next-big-thing-first-part.html>

<https://bnl.it/it/Corporate/Finanzia-la-tua-crescita/Corporate-and-Institutional-Banking/Loan-syndicatio>

<https://canalys.com/>

<https://cryptonomist.ch/2019/06/18/facebook-annuncia-la-criptovaluta-libra/>

<https://globalfindex.worldbank.org/>

<https://hbr.org/2017/03/the-promise-of-blockchain-is-a-world-without-middlemen>

<https://p2pmarketdata.com/p2p-lending-explained/>

<https://pay.google.com>

<https://qz.com/africa/618674/africas-big-banks-are-betting-on-fintech-startups-and-bitcoin-to-beat-disruption>

<https://support.google.com/pay/answer/9023773>

<https://techcrunch.com/2020/12/01/libra-association-rebrands-as-diem/>

https://wallet.google.com/payments/apis-secure/get_legal_document?ldo=0&ldt=buyertos&ldr=IT

<https://www.aboutamazon.it/innovazioni/amazon-go>

<https://www.alverde.net/blog/migliori-robo-advisor-attivi-in-italia/5460/#:~:text=Risulta%20quindi%20importante%20essere%20a,percentuali%20di%20commissioni%20applicate%20dai>

<https://www.amazon.it/b?ie=UTF8&node=20469127031>

<https://www.americanexpress.com/it/journey-through-time.html>

<https://www.antfin.com>

<https://www.antgroup.com/>

<https://www.apple.com/it/apple-pay/>

<https://www.apple.com/it/apple-pay/#:~:text=Con%20Apple%20Pay%20puoi%20fare,pagamento%20con%20carta%20di%20credito.>

<https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/mutuisubprime.htm>

<https://www.capireperinvestire.it/curiosita/bancomat-storia-funzionamento-costi-atm/>

https://www.cartedipagamento.com/storia_della_carta_di_credito.htm

<https://www.cbinsights.com/>

<https://www.cbinsights.com/research/fin-tech-periodic-table/>

<https://www.cbinsights.com/research/latin-america-fintech-drivers/>

<https://www.cbr.ru/eng/fintech/>

<https://www.chinadaily.com.cn/a/201808/24/WS5b7f998da310add14f387985.html>

<https://www.crowd-funding.cloud/it/ricompense-nel-crowdfunding-900.asp>

<https://www.deutsche-bank.it/db-Magazine/pagamenti-digitali-arrivano-quelli-biometrici.html>

<https://www.diem.com/en-us/>

<https://www.engadget.com/2017-02-02-google-gives-up-on-hands-free-wireless-mobile-payments.html#:~:text=Google%20has%20ended%20its%20%22Hands,using%20your%20smartphone's%20location%20services.>

www.fca.org.uk

<https://www.finnovating.com/news/fintechs-in-latin-america-raised-us2-66-b-in-2019/>

[https://www.finriskalert.it/regtech-get-onboarding-the-challenges-of-compliance/#:~:text=%E2%80%9CRegTech%20\(Regulatory%20Technology\)%20is,an d%20effectively%20than%20existing%20capabilities%E2%80%9D.&text=Risk%20Management%3A%20Detect%20regulatory%20and,risk%20and%20anticipate%20future%20threats.](https://www.finriskalert.it/regtech-get-onboarding-the-challenges-of-compliance/#:~:text=%E2%80%9CRegTech%20(Regulatory%20Technology)%20is,an d%20effectively%20than%20existing%20capabilities%E2%80%9D.&text=Risk%20Management%3A%20Detect%20regulatory%20and,risk%20and%20anticipate%20future%20threats.)

<https://www.fintechmagazine.com/banking/what-neobank>

[https://www.ilsoftware.it/articoli.asp?tag=NFC-cos-e-come-funziona-e-a-che-cosa-serve_18137\)](https://www.ilsoftware.it/articoli.asp?tag=NFC-cos-e-come-funziona-e-a-che-cosa-serve_18137)

<https://www.imf.org/en/Home>

<https://www.internet4things.it/iot-library/internet-of-things-gli-ambiti-applicativi-in-italia/>

<https://www.kmu.admin.ch/kmu/it/home/attualita/interviste/2017/la-tecnologia-blockchain-permette-di-ridurre-i-costi-e-accrescere-la-trasparenza.html>

<https://www.mckinsey.it/>

<https://www.mi.com/it/about/>

<https://www.morningstar.it/it/news/202572/robo-advice-una-scelta-per-abbassare-i-costi.aspx>

<https://www.nber.org/>

<https://www.newassetmanagement.it/la-finanza-digitale-e-pronta-al-grande-salto-2/>

<https://www.pinterest.com>

<https://www.pwc.com/>

<https://www.robeco.com/it/approfondimenti/2020/10/fintech-in-america-latina-prosperare-in-un-contesto-in-rapido-cambiamento.html>

<https://www.roboadvisoritalia.com/robo-advisor-fineco-funziona-x-net/>

<https://www.slideshare.net/ThiagoPaiva/banking-and-fintech-market-in-latin-america-2019>

<https://www.smartweek.it/gen-z-e-post-covid-perche-le-fintech-hanno-le-carte-in-regola-per-prevalere-sulle-banche/>

<https://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/>

<https://www.statistica.it>

<https://www.techopedia.com/definition/11452/electronic-funds-transfer-system-efts>

<https://www.tencent.com/en-us/about.html>

<https://www.treccani.it/enciclopedia/ fiat-money/>

<https://www.vmgroupsagl.com/case-history/piattaforma-peer-to-peer>

<https://www.wallstreetitalia.com/generazione-z-i-ragazzi-doro-per-il-mondo-fintech-e-non-solo/>

<https://www.wallstreetitalia.com/insurtech-il-futuro-delle-assicurazioni-e-sempre-piu-vicino/>

<https://www.wechat.com/it/>