IPE BUSINESS SCHOOL

FINTECH
La digitalizzazione della finanza tra Criptovalute e Blockchain

Livio Ferraro

IPE Working Paper

N. 18

December 30, 2019

ISSN 2284-1229

FINTECH

La digitalizzazione della finanza tra Criptovalute e Blockchain

Livio Ferraro – IPE Business School

Abstract

Il Fintech rappresenta una branca dell'economia in forte crescita il cui mercato complessivo in poco più di 6 anni è passato da un valore stimato, al 2008, di 930 milioni di dollari, a circa 12 miliardi nel 2014 e raggiungendo infine nel 2016 la cifra di 867 Miliardi di dollari[1]! La crescita del mercato del Fintech è constatabile anche dalla crescita del livello di attenzione che operatori finanziari, leader di mercato, istituzioni, enti di ricerca finanziaria, media e blogger stanno dedicando al tema.

Alla luce di quanto detto, l'intento di questo lavoro è quello di fornire una panoramica di contesto sia sul Fintech (con i suoi potenziali impatti nel settore finanziario) che su tematiche di interesse pubblico come criptovalute e Blockchain. In particolare, nel primo capitolo si analizzano numeri e statistiche del mercato "Globale" per poi, seguendo un approccio top down, spostare l'analisi a livello Italia dove il fenomeno sembra essere meno dirompente. Successivamente, il lavoro si focalizza sugli impatti del Fintech per gli intermediari bancari evidenziando quali aree della catena del valore sono maggiormente a rischio e quali azioni i maggiori gruppi bancari stanno mettendo in campo. Il terzo capitolo è invece dedicato al tema delle criptovalute ed in particolare al paradigma tecnologico della Blockchain che cela una vera rivoluzione denominata "internet delle transazioni". Di Blockchain ne sentiremo parlare sempre di più, con applicazioni che esuleranno dalle criptomonete per confluire in aree quali venture capital, logistica, real estate, agrifood 4.0. L'ultimo capitolo è dedicato a dei casi di imprese Fintech che forniscono in maniera snella, a basso costo ma soprattutto con una user experience innovativa, alcuni servizi tradizionali del settore finanziario.

[1] Stime di VB Profiles (https://www.vbprofiles.com) - piattaforma americana di market intelligence.

1. All'alba di una nuova era: la digitalizzazione della finanza

*Dal banking alla blockchain, dal crowdfunding alla gestione finanziaria, dalle monete complementari ai prestiti «**Il denaro è ormai diventato un bit**»*

Paolo Gesses, founder United Ventures

Il Fintech nasce con l'intento di **digitalizzare la finanza per renderla più efficiente attraverso l'utilizzo della tecnologia.** Il termine, nato dall'unione della parola "**Fin**ance" e della parola "**Tech**nology", fa riferimento a tutto ciò che riguarda **la digitalizzazione del sistema bancario e finanziario.** Come riportato da Banca d'Italia, con Fintech si indica "l'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". Instant payment, mobile wallet, trasferimenti di denaro peer to peer, disintermediazione delle transazioni, criptovalute, chatbot, robo-advisor, ecc. ne sono tutti esempi concreti. Un mondo veloce, innovativo, diversificato dove la tecnologia è il mezzo per fornire servizi finanziari tradizionali in maniera rapida, efficiente ed in molti casi totalmente innovativa.

Il Fintech è ormai nelle agende dei principali leader internazionali del mondo della finanza ed ha raggiunto un eco di tale portata che, secondo uno studio PwC, il 77% degli operatori finanziari globali prevede entro il 2020 l'adozione di innovazioni digitali ai processi finanziari e produttivi mentre l'82% sta valutando partnership con aziende Fintech nei prossimi 12 mesi. Si stima che gli investimenti raccolti a livello internazionale nel periodo 2014-2017 da Start up Fintech siano stati di c.a. 26,5 Miliardi di dollari di cui Il **60% destinato a nuove imprese che offrono servizi bancari**, il **19% ad imprese che offrono soluzioni per investimenti** ed il **5%** al cosiddetto "Insutech", termine che identifica **la digitalizzazione nel settore assicurativo**[2]. Sebbene ad oggi il risultato non è stato ancora "disruptive" per il settore finanziario, gli investimenti stanno tracciando la strada per nuove direzioni, nuovi

[2] Osservatorio Fintech & Digital Finance 2017 - Politecnico di Milano. Nato nel 2016, intende diventare il punto di riferimento per tutto l'ecosistema finanziario italiano per gestire al meglio i cambiamenti disruptive portati nel mondo finanziario dalle innovazioni digitali.

paradigmi, nuovi modelli di business che potranno essere di supporto per gli attori tradizionali e per i loro processi di cambiamento.

Anche gli organismi di regolamentazione internazionale stanno cercando di comprendere come calibrare gli interventi di natura regolamentare per spingere, da un lato, verso una progressiva e necessaria innovazione finanziaria ma, dall'altro alto, farlo con la necessaria cautela per ridurre i rischi di ingresso nel mercato finanziario di imprese Fintech che non sono soggette al perimetro regolamentare. Il Financial Stability Board (FSB), nato come board internazionale di studio del mercato del Fintech, nel giugno 2017 ha pubblicato un studio dal titolo *Financial Stabilty Implication from Fintech*[3] dove riporta le principali aree di attenzione sulle quali le autorità regolatorie dovranno concentrare l'attenzione.

L'Unione Europea, invece, fortemente interessata al fenomeno del Fintech ha pubblicato, nel Gennaio 2017, la Risoluzione *Fintech: l'impatto della tecnologia sul futuro del settore finanziario*[4] nel quale invitava la Commissione Europea a delineare un piano di azione per spingere ad una integrazione sana della tecnologia nel sistema finanziario con una prospettiva integrata che coinvolga banche, assicurazione e mercato. Inoltre, sempre l'Unione Europea, nell'ambito del programma Horizon 2020, mirato al finanziamento di Start up innovative, ha stanziato quasi 6 milioni di euro per l'adozione di meccanismi peer to peer di trasferimento del denaro (mediante tecnologia Blockchain).

In Italia, sebbene il fenomeno sia ancora contenuto in confronto ad altri Paesi Europei, si inizia a creare e sviluppare una certa attenzione sul tema. Come riportato in figura 1, secondo *l'Osservatorio Fintech & Digital Finance 2017* del Politecnico di Milano, il 16% degli italiani ha utilizzato almeno una volta servizi di finanza innovativa. La quota raddoppia (32%) se si considerano soltanto i Millennials. Circa 2 persone su 10 hanno già provato un nuovo modo di offrire servizi tradizionali e la percentuale sicuramente tenderà a salire e non di poco.

[3] Scaricabile dal sito http://www.fsb.org , identifica 10 aree che meritano fin da subito l'attenzione delle autorità. In particolare tre aree sono le prioritarie: gestione del rischio operativo di terze parti, sicurezza informatica, rischi macrofinanziari che emergono con l'incremento di soluzioni FinTech.

[4] Per approfondimenti si veda risoluzione completa su http://www.europarl.europa.eu.

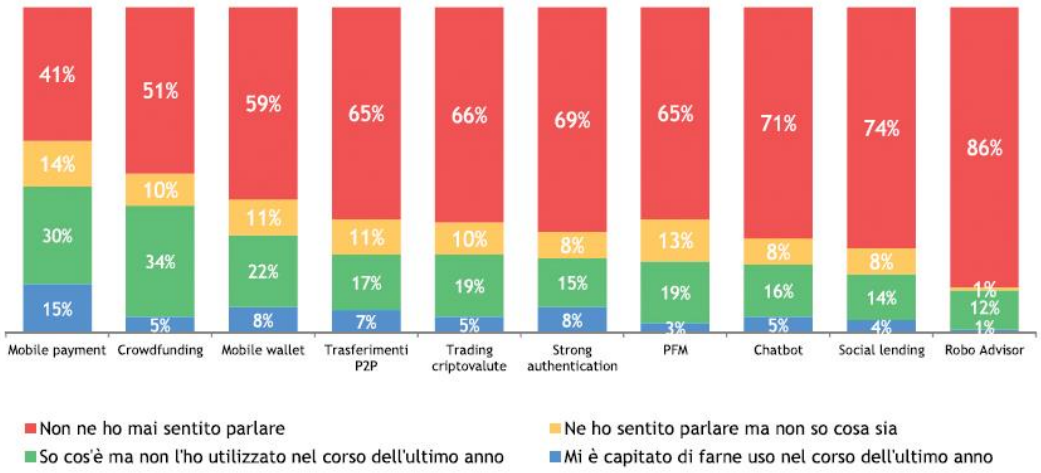


Figura 1 - Conoscenza servizi Fintech da parte degli Italiani

Fonte: Osservatorio Fintech & Digital Finance 2017 - PoliMi

Che in Italia di Fintech se ne parli sempre di più, lo conferma anche una ricerca di *The Fool*[5], società specializzata nella reputazione on line, che ha analizzato il numero di interazioni web e social dedicati ad argomenti Fintech.

The Fool ha mostrato come le interazioni legate a tematiche Fintech siano passate da 37.568 elementi nel periodo 2015-2016 a circa 55.772 negli ultimi 12 mesi (vedi figura 2).

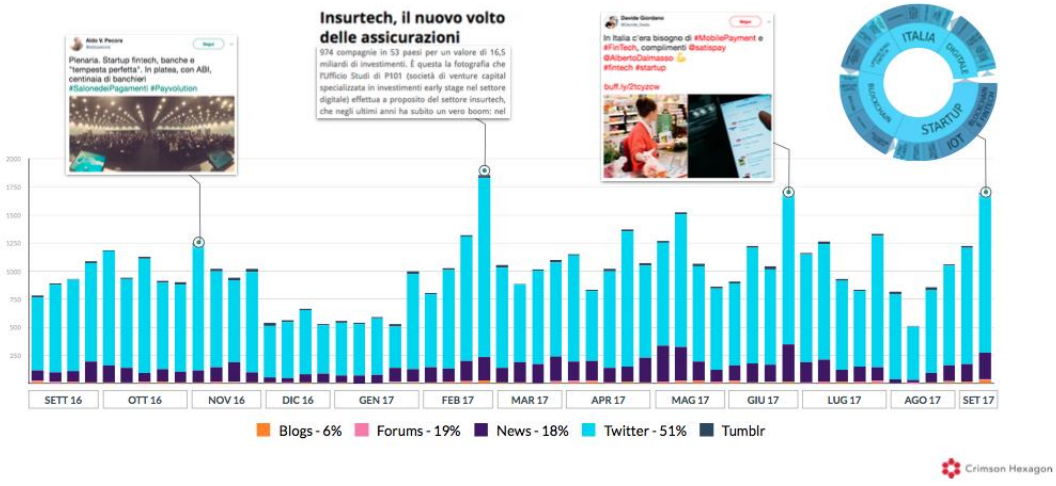


Figura 2 - L'interesse della rete nel Fintech

Fonte: www.ninjamarketing.it

[5] Il report, realizzato in collaborazione con ABI Eventi, è stato presentato al Salone dei Pagamenti – Payvolution. L'analisi completa è disponibile al seguente indirizzo: http://growth.thefool.it/d/sdp17.

Startup, Internet of Things, Insurtech e Blockchain, sono le tematiche/parole che hanno trovato più spazio nelle conversazioni sul Web. Ed è frutto di questo continuo ed incrementale interesse che a Milano è nata AssoFintec: la prima Associazione che riunisce persone e aziende che lavorano nei settori Fintech ed Insurtech. Inoltre, sempre a Milano, è stato inaugurato il primo "Fintech District" italiano[6]: un'area urbana che riunisce startup, imprenditori, istituzioni, investitori e università, con l'obiettivo di accelerare lo sviluppo dell'industria digitale finanziaria del futuro. Come riporta il comunicato ufficiale del comune di Milano[7] il Fintech District ha come obiettivo *la creazione di un network di soggetti operanti nel settore della finanza più innovativa, con lo scopo di contribuire alla crescita del tessuto imprenditoriale italiano attraverso l'open innovation, momenti di incontro, di condivisione di best practices, messa in comune di servizi e competenze, avvio di nuove partnership e organizzazione di eventi per l'educazione finanziaria* ma soprattutto *favorire l'attrazione di capitali nazionali e internazionali, la diffusione di tecnologie abilitanti per i nuovi modelli di business finanziari e contribuendo a far crescere i talenti operanti nel fintech ed offrendo i propri servizi a condizioni vantaggiose.* Un costruttore seriale di start-up, l'incubatore FinLeap, ha varcato i confini nazionali trovando dimora nel nuovo distretto milanese dedicato al Fintech. A FinLeap si è aggiunta inoltre un'altra realtà internazionale, l'israeliana BLenders, startup controllata dal Gruppo Aviv, la società di costruzioni più grande di Israele che fornisce mediante la tecnologia Blockchain la possibilità di prestiti tra privati in modalità "peer to peer".

In Italia quindi il grado di coinvolgimento sta crescendo e quasi tutte le banche di grandi dimensioni prevedono di effettuare investimenti nella digitalizzazione di processi e servizi nel lungo termine. Banca d'Italia, nel corso di una pubblicazione di una indagine conoscitiva del Fintech in Italia[8] (vedi figura 3), riporta che il 65% dei maggiori gruppi bancari italiani (denominati SI) ha già avviato o prevede di avviare un investimento in tematiche Fintech nel

[6] Il Fintech District www.fintechdistrict.com è una community fondata e promossa da SellaLab, la piattaforma di innovazione del Gruppo Banca Sella per startup e aziende corporate, e da Copernico, la piattaforma di spazi di lavoro che promuove lo smart working. Il Fintech District ha sede in Copernico Isola for S32, in via Filippo Sassetti 32, nel cuore del distretto finanziario del capoluogo lombardo.

[7] Comunicato ufficiale consultabile all'indirizzo http://mediagallery.comune.milano.it

[8] "Fintech in Italia", 2017 - Indagine Conoscitiva Banca d'Italia, disponibile su www.bancaditalia.it . Il lavoro descrive i risultati di un'indagine conoscitiva condotta nel corso del 2017 dalla Banca d'Italia su un campione di intermediari selezionati sulla base della loro rappresentatività nel sistema finanziario italiano.

breve termine, mentre la percentuale cade al 25% se si considerano i gruppi bancari meno rilevanti (denominati LSI).

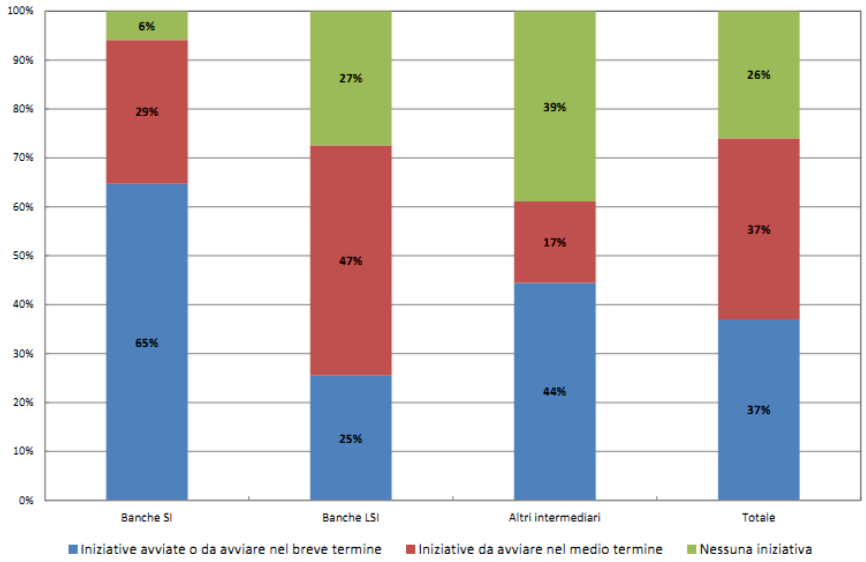


Figura 3 – Stato delle iniziative in Fintech degli intermediari Italiani

Fonte: Banca d'Italia

Se da un lato le iniziative in ambito Fintech riscontrano pareri favorevoli, dall'altro l'esiguità dei capitali investiti colloca il fenomeno di minor rilevanza. Complessivamente, riporta sempre Banca d'Italia, sono stati stanziati solo 135 Milioni di Euro e quasi tutti prevalentemente concentrati nei maggiori gruppi bancari italiani. Le principali macrocategorie di interesse per i gruppi bancari rilevanti risultano essere:

- Servizi automatizzati per la gestione della clientela quali roboadvisors e/o chatbot
- Tecnologie per la gestione dei big data, cloud computing, open API.

Gli altri intermediari, invece, hanno concentrato le proprie risorse principalmente su progetti d'investimento legati al crowd-funding.

Tipologia ente	Crowd-funding	Payment	Servizi automatizzati per il cliente	Tecnologie per contratti e operazioni a distanza	Valute virtuali	DLT e Smart Contract	Tecnologie a supporto	Altro	**Totale**
Banche SI	-	5.100	61.011	9.162	-	450	33.500	15.525	**124.748**
Banche LSI	-	1.100	1.450	1.874	-	-	1.100	1.332	**6.856**
Altri intermediari (1)	1.486	290	164	796	-	-	200	-	**2.936**
Totale	**1.486**	**6.490**	**62.625**	**11.832**	**-**	**450**	**34.800**	**16.857**	134.540

(1) (IP, IMEL, SGR, SIM)

Figura 4 - Progetti di Investimento Fintech per macrocategoria (dati in K€)

Fonte: Banca d'Italia

Nonostante l'attenzione ed il numero di iniziative messe in atto, in Italia gli investimenti sono ancora contenuti in relazione agli altri Paesi Europei (meno del 5% di quelli effettuati in Europa). Si tratta, come riportato da Fabio Panetta[9] membro del Direttorio e Vice Direttore Generale della Banca d'Italia, di un ritardo da colmare in fretta per permettere agli istituti nostrani di continuare a competere sul mercato. La ragione di questo ritardo "innovativo" potrebbe trovarsi in una minor presenza di imprese Fintech ed in un Paese ancora ancorato ad un modello bancario tradizionale, scarsamente automatizzato e che si fonda su una rete retail ancora capillare. Anche l'incertezza del quadro normativo di riferimento in materia di protezione dei dati personali, contrasto al riciclaggio, trasparenza e correttezza, nonché fiscalità possono aver giocato un ruolo ostativo.

[9] Per approfondimenti si consulti articolo completo su https://www.corrierecomunicazioni.it/finance/fintech-chance-crescita-italia-investimenti-al-palo/

2. Innovare la catena del valore: la sfida delle Banche per evitare il "Percorso della cabina telefonica"

L'innovazione sta accadendo al di fuori delle aziende, con tecnologie emergenti che vengono sfruttate dalle start-up; se le Istituzioni Finanziarie vogliono accelerare la loro innovazione, hanno bisogno di incrementare la collaborazione con le FinTech.

Manoj Kashyap – Global Fintech Leader – PwC USA

L'installazione della prima cabina telefonica pubblica risale al 10 febbraio 1952 in Piazza San Babila a Milano, per iniziativa della concessionaria Stipel. Da allora il mercato delle cabine telefoniche, e delle relative "schede" da utilizzare, ha avuto una ascesa incredibile in tutto il territorio italiano. Improvvisamente però l'innovazione ha iniziato a farsi strada ed a partire dagli anni 2000, con il primo grande boom dei telefoni cellulari, si è avuto un crollo dell'utilizzo della cabina telefonica e delle relative schede sebbene si registrassero nel periodo innovazioni di prodotto (es. nel 2002 il lancio della nuova cabina Digito). Il crollo è stato inevitabile, i telefoni cellulari hanno smantellato un mercato e nel 2010 l'Agcom con delibera apposita[10] ha autorizzato Telecom Italia alla rimozione delle cabine telefoniche ormai in disuso.

L'esempio sopra riportato rappresenta una delle tante storie di business dove l'innovazione porta alla chiusura di un mercato e contestualmente all'apertura di scenari evolutivi ancora più grandi. Questo, con tempi e modi differenti, sta avvenendo nel settore degli intermediari finanziari. Ci ritroviamo all'inizio di una grande trasformazione di "modello di servizio" che ha inevitabilmente impatto sui clienti e sulla modalità di offerta delle istituzioni finanziarie. L'offerta di servizi rimane pressoché immutata nelle sue diverse funzioni: creditizie, monetaria e di gestione dei rischi (vedi figura 5) ma varia, e non di poco, la modalità con le quali i clienti usufruiscono ed usufruiranno di tali servizi. La produzione, distribuzione e fruizione dei prodotti e dei servizi finanziari viene svincolata dalla localizzazione geografica e centralizzata, attraverso la disintermediazione e virtualizzazione della catena del valore, riducendo tempi e costi per il cliente.

[10] Delibera n. 31/10/CONS - Revisione dei criteri di distribuzione sul territorio nazionale delle postazioni telefoniche pubbliche nell'ambito del servizio universale.

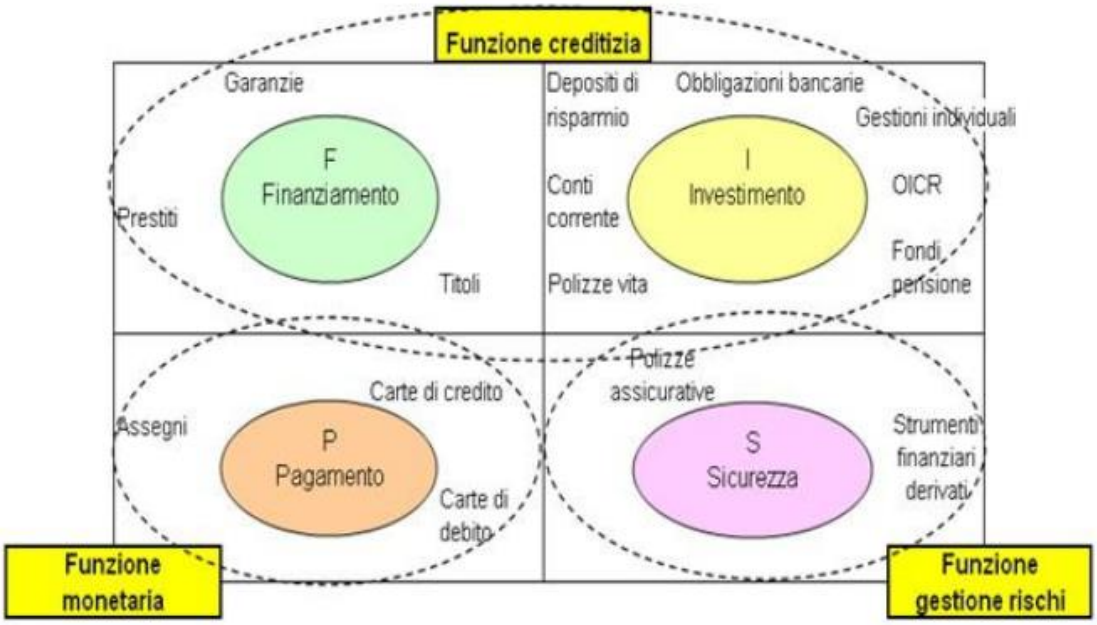


Figura 5 - L'offerta degli Intermediari finanziari

Fonte: Clara Manca, Sistemi di Gestione dei Dati e dei Processi Aziendali, 2014

La virtualizzazione della catena del valore dei servizi finanziari rende, in effetti, accessibile l'industria ad una selva di nuovi, potenziali concorrenti, dotati di modelli di business e di strategie competitive poco conosciute e comprese da parte delle banche tradizionali, che stentano quindi a modificare conseguentemente il loro intento strategico e il loro modo tipico di fare business.

Da stime Banca di Italia, nei prossimi dieci anni i nuovi operatori potrebbero erodere il 60% dei profitti che le banche tradizionali ottengono dalle attività al dettaglio[11]. Come riportato in figura 6, è molto significativo constatare che per ogni servizio offerto da una banca tradizionale, già ad oggi abbiamo Startup Fintech o Player digitali che offrono lo stesso servizio in maniera snella, digitale e soprattutto con tempi inferiori per il cliente.

[11] Dichiarazione del vice direttore generale di Bankitalia **Fabio Panetta**, nel corso di un' audizione alla **Commissione Finanze della Came**ra nell'ambito dell'indagine conoscitiva sull'impatto della tecnologia finanziaria sul settore finanziario, creditizio e assicurativo.

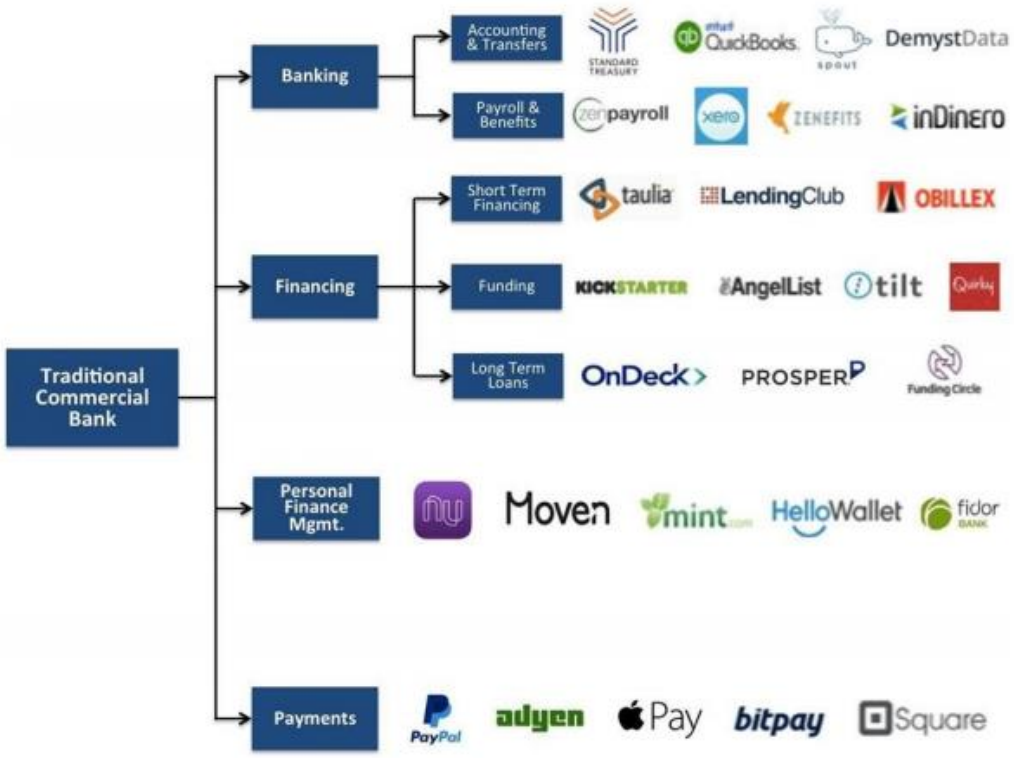


Figura 6 – Penetrazione startup Fintech su offerta tradizionale bancaria

Fonte: Federico Rega, 2017

Secondo PwC[12], e come riportato in figura 7, oltre l'80% degli operatori finanziari crede che il business sia a rischio con fette di mercato che possono confluire a favore di aziende Fintech stand alone. Le aree maggiormente a rischio, nonostante il mercato Fintech ad oggi sia ancora pieno di idee ma vuoto di clienti, sono quelle dei Pagamenti, del Portfolio Management e del Wealth Management.

[12] Come riportato nello studio PWC Global FinTech Report 2017.

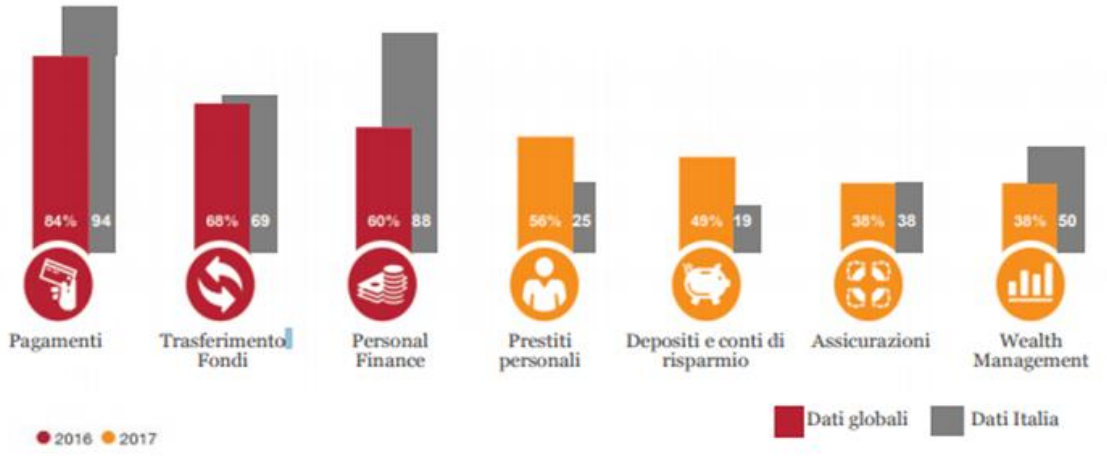


Figura 7 - Aree di attacco startup Fintech

Fonte: PwC Global FinTech Report 2017

La maggior parte delle banche vede anche i prestiti e la finanza personale come aree maggiormente a rischio di migrazione verso società FinTech. In effetti il "Fintech Credit"[13] è un area in grande ascesa grazie alla tecnologia del "peer to peer lending" che permette di erogare un prestito personale, da privati ad altri privati, su piattaforme online di social lending senza passare attraverso i canali tradizionali come società finanziarie o banche[14]. A conferma di ciò, come riportato nella tabella sottostante (figura 8), il trend del Fintech Credit nel bimestre 2013 – 2015 è stato in forte ascesa in quasi tutti i Paesi con picchi di crescita di 10 volte in Paesi quali USA e Cina[15].

[13] Fintech Credit è l'insieme delle soluzioni Fintech applicate al meccanismo di erogazione prestiti

[14] Fonte wikipedia.it

[15] Per approfondimenti "Committee Global Financial System (CGFS) and Financial Stability Board (FSB), FinTech credit, 2017"

	2013	2015
Australia	12	276
Canada	8	71
Central and eastern Europe	14	70
China	5,547	99,723
France	59	201
Germany	48	205
India	4	20
Italy	0	16
Japan	79	326
Korea[2]	1	38
Latin America and Caribbean	14	76
Netherlands	48	91
New Zealand	0	245
Nordics	112	84
Russia	0	7
Singapore	0	21
Spain	4	32
Sweden[3]		
United Kingdom	906	4,126
United States	3,757	34,324
Memo:		
Asia-Pacific (ex China)	*98*	*934*
Americas (ex US)	*22*	*146*
Europe (ex UK)	*266*	*744*

Figura 8 – Volumi di crediti erogati mediante piattaforme Fintech

(dati per singolo paese in Milioni di USD)

Fonte: Cambridge Centre for Alternative Finance and research partners

Ma non sono solo le Startup Fintech a "minacciare" la catena del valore delle banche tradizionali. I **GAFA player** (acronimo di Google, Amazon, Facebook, Apple) stanno arrivando e lo fanno avendo a disposizioni armi competitive di primissimo livello che le banche tradizionali non sempre hanno: ingenti capitali di investimento, grandissimo know how tecnologico ed una alta flessibilità. Non a caso ad esempio la Banca centrale irlandese ha concesso a Facebook l'autorizzazione ad operare in Europa come emittente di moneta elettronica (che si aggiunge a quanto già viene fatto nel mercato Americano). In pratica, grazie allo status di e-money, **Facebook potrà offrire ai suoi clienti la possibilità di trasferire soldi elettronici nei vari paesi dell'Unione europea e di aprire un deposito sulla piattaforma da utilizzare come conto per fare acquisti online.** In pratica una sorta di banca virtuale che si colloca altamente competitiva per i crescenti trasferimenti di denaro

verso i paesi dell'Est e dell'Africa, da cui provengono badanti, colf e tutti i lavoratori che sempre più si stabilizzano in Europa. Emblematico è anche il caso di **Apple Pay che trasforma un iPhone in una carta di pagamento veloce e facilmente accessibile** (per autorizzare la transazione basta il riconoscimento delle impronte digitali) oppure il **servizio Amazon Lending,** lanciato nel 2011 dal colosso mondiale dell'e-commerce, **che concede l'erogazione di prestiti alle piccole e medie imprese già iscritte come rivenditori sulla piattaforma.** L'accesso ai finanziamenti avviene tramite un algoritmo che analizza i dati commerciali e finanziari delle imprese che vendono i loro prodotti su Amazon e invita quelle selezionate a richiedere un prestito. Amazon fornisce la somma richiesta entro 24 ore, prelevandola direttamente dal proprio bilancio, poi detrae i pagamenti sul prestito automaticamente ogni due settimane dal conto dell'impresa. Si tratta di prestiti a breve termine, della durata massima di un anno, con tassi d'interesse da 6 al 17 per cento.

Sebbene lo scenario sia fortemente competitivo ed in continua evoluzione, le banche però mantengono ancora il vantaggio competitivo maggiormente rilevante: la fiducia dei consumatori! Queste ultime, infatti, sono ancora in cima alle preferenze dei consumatori per i servizi di gestione dei risparmi, richiesta di finanziamenti e pagamenti in mobilità[16] (secondi a pari merito con supermercati e Poste e dietro ai siti di eCommerce). Se si guarda alle indicazioni dei Millennials, però, le banche perdono terreno nel mobile payment e nei finanziamenti e vedono aumentare il numero di utenti che si rivolgono a società di consulenza e produttori di smartphone per la gestione dei propri risparmi.

Da una parte abbiamo quindi le banche tradizionali ancora percepite come affidabili dai consumatori, dall'altra abbiamo Startup che hanno know-how tecnico, innovazione ma non hanno capitali né tantomeno clienti.

La naturale evoluzione di questa situazione vuole un meccanismo virtuoso di win-win che vede Banche e Startup Fintech insieme. Le banche potrebbero "servirsi" delle Start up fintech per costruirsi delle finestre di innovazione che garantirebbero la sopravvivenza come incumbent stessi. La collaborazione è la soluzione più semplice e scontata: non solo si trasforma un potenziale concorrente in un collaboratore ma si ha anche accesso a delle soluzioni tecnologiche che non sono nel bacino di conoscenza delle banche tradizionali. Come riportato in figura 9, quasi tutti gli istituti tradizionali stanno quindi in primis valutando con

[16] Per approfondimenti si consulti lo studio "FINTECH & DIGITAL FINANCE: QUALE MODELLO PER L'ITALIA?" dell'Osservatorio Fintech & Digital Finance del Politecnico di Milano.

attenzione il fenomeno del fintech per poi ricercare l'innovazione mediante partnerships o fusioni con Startup fintech.

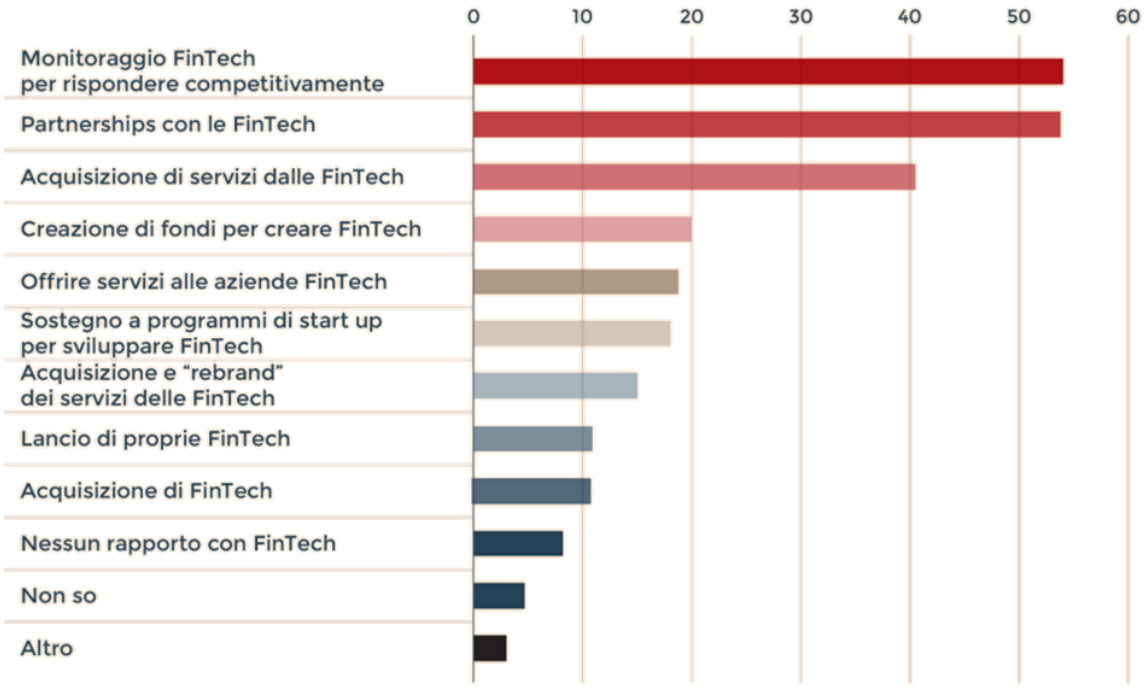


Figura 9 - Rapporti Banche e StartUp Fintech (dati in %)

Fonte: PwC Global FinTech Report 2017 su elaborazione Sole 24 Ore

Le maggiori Banche Americane come Citi, Goldman Sachs e JP Morgan hanno decine di investimenti in Fintech nei loro portafogli ed il numero di acquisti di imprese startup del Fintech da parte degli istituti finanziari eclissa il numero di IPO (vedi figura 10). Meno imponenti sono gli investimenti in innovazione degli intermediari di minori dimensioni che con una alta probabilità di non riuscire ad affrontare gli elevati investimenti richiesti, potranno essere i primi a pagare il prezzo di questa profonda ondata di cambiamento.

Figura 10 - Investimenti in Fintech delle Top 10 Banche

Fonte: visualcapitalist.com

Inoltre, come riportato in figura 11, le aree in cui si concentrano gli investimenti sono pagamenti in mobilità o instant payment, meccanismi di robo advisor, intelligenza artificiale, sicurezza e gestione dell'identità a distanza.

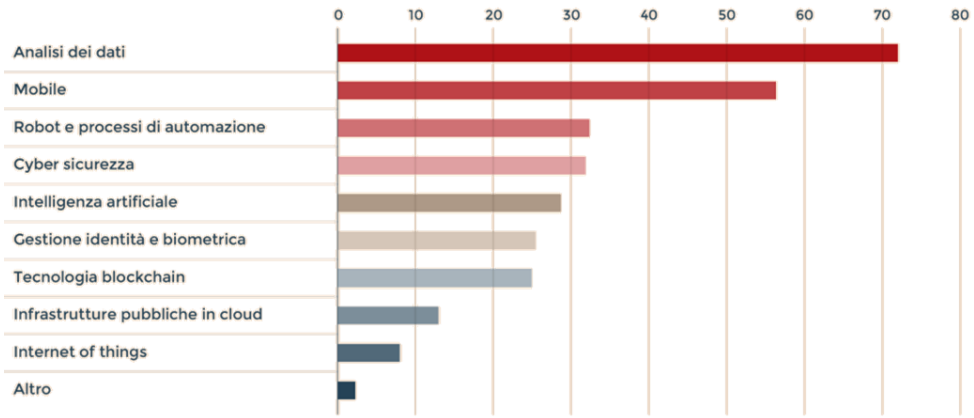


Figura 11 - Principali investimenti tecnologici delle Banche nei prossimi 12 mesi

Fonte: PwC Global FinTech Report 2017 su elaborazione Sole 24 Ore

Segno che il cambiamento in atto e la sfida è orientata ad una modifica degli attuali processi della catena del valore per garantire una gestione del cliente delocalizzata, snella e soprattutto efficiente.

3. L'Internet delle transazioni: Criptovalute e Blockchain

The biggest idea in banking right now is blockchain technology
(Brad Leimer, Head of Innovation at Santander Bank)

Il 22 Maggio 2010 un programmatore della Florida ha usato 10 mila bitcoin per comprare due capricciose a domicilio[17] . Quella operazione è stata l'esordio della cripto moneta, ideata da Satoshi Nakamoto e nata il 3 gennaio 2009[18], nel mondo reale. Con il tempo anno dopo anno il bitcoin ha avuta una ascesa esponenziale, a tal punto che in molti vedono il crearsi di una nuova grande bolla finanziaria! Il valore scambiato del bitcoin è arrivato ad una quotazione di 16,574 USD al 12 Dicembre 2017 (vedi figura 12)! Il programmatore della Florida 10 anni fa mai avrebbe immaginato di aver pagato per due capricciose la cifra di 167 Milioni di dollari[19] (aggiornato alla quotazione del bitcoin a Dicembre 2017)!

Figura 12 - Andamento Bitcoin / Dollaro USA

Fonte: 2017 CoinMarketCap

[17] Fu Laszlo Hanyecz, un programmatore della Florida, che il 22 maggio del 2010, propose sul forum bitcointalk una ricompensa di 10,000 bitcoin a chi gli facesse arrivare due pizze a domicilio. L'invito fu raccolto da un cittadino britannico che le fece recapitare all'indirizzo di Laszlo Hanyecz ordinandole su internet.

[18] Quel giorno fu la prima transazione in bitcoin ed è un avvenimento che viene ricordato con la celebrazione del **Bitcoin Pizza Day.** La data di nascita è attribuibile alla creazione del primo blocco della piattaforma Bitcoin denominato *Bitcoin genesis block* che conteneva la seguente stringa *"The times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks".*

[19] Rappresenta anche il primato della pizza più pagata della storia.

La crescita del valore del bitcoin è stata esponenziale anche in termini quantitativi. Sempre nel Dicembre 2017 il numero di bitcoin in circolazione ha toccato 16,736,312 (vedi figura 13) con una capitalizzazione che ha raggiunto l'incredibile cifra di 282 Miliardi di Dollari!

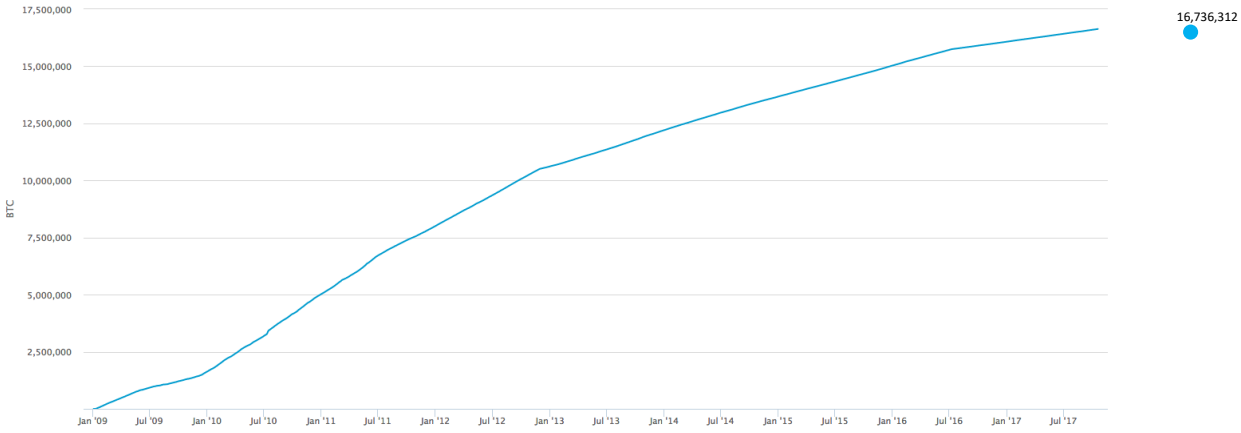


Figura 13 - Quantità di Bitcoin in circolazione

Fonte: 2017 blockchain.com

Il bitcoin è soltanto una delle tante Criptovalute presenti in rete, la più diffusa in quanto la prima ad essere stata creata, ma ad oggi nemmeno la più evoluta. Da precisare che bitcoin con la b minuscola indica la moneta virtuale, con la B maiuscola il Software e la rete Bitcoin. La catteristica comune di tutte le criptovalute è nel paradigma che nascondono: non necessitano per la loro creazione di una Banca Centrale, non necessitano per la loro trasmissione di intermediari finanziari ma vengono creati mediante un algoritmo e trasmessi mediante una piattaforma tecnologica.

Il sito coinmarketcap.com, da intendersi come la borsa mondiale delle criptovalute, ne riporta circa 1,400; Ethereum, Bitcoin Cash, Litecoin, IOTA, Ripple, per citarne alcune in ordine di capitalizzazione. Sebbene mantengano un fattore comune, ognuna ha caratteristiche proprie: Monero e ZetaCash permettono in parte l'anonimato delle transazioni, l'Ethereum, maggiormente evoluto rispetto le altre criptomonete, viene utilizzato per gli "smart contract" e permette transazioni non solo di carattere "monetario" ma anche di un qualsiasi tipo di asset o valore infine il Ripple utilizzato per le transazioni multiurrencies.

	NASCITA	BILIONS USD	UTILIZZO
Bitcoin	2009	278.941	Pagamenti, Riserva Digitale
Ethereum	2015	51.481	Smart Contract
Bitcoin Cash	2017	25.558	Pagamenti
Litecoin	2011	15.467	Pagamenti
IOTA	2016	13.159	Comunicazioni IoT
Ripple	2012	10.505	Pagamenti, Forex e rimesse
NEM	2015	4.749	Pagamenti, Smart Asset
Bitcoin Gold	2017	4.223	Pagamenti

Figura 14 – Esempi di Criptovalute e relativi utilizzi

Fonte: 2017 blockchain.com

Data la portata del fenomeno, le aziende hanno iniziato ad attrezzarsi! Giorno dopo giorno crescono il numero di esercizi commerciali e di imprese che accettano le criptomonete come forma di pagamento! In ultimo anche multinazionali come Amazon, Microsoft, Starbuks, Expedia.

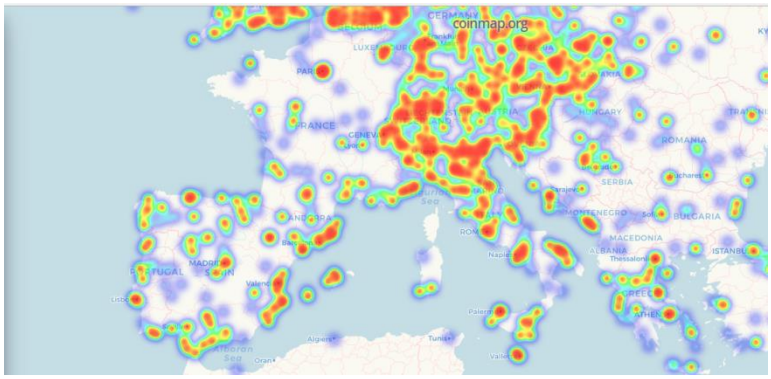


Figura 15 - Esercizi commerciali che accettano bitcoin

Fonte: coinmap.org

Le criptovalute sono oggetto di forti discussioni. Il premio Nobel per l'economia Joseph Stiglitz le definisce[20] uno strumento di successo *"solo grazie al loro potenziale di aggirare le regole senza la presenza di un regolatore"*. Lascia infatti molto spazio alle perplessità di questo strumento la sua eccessiva volatilità con picchi o crolli repentini (anche oltre il 10% di valore in una sessione intraday) senza che alla base ci sia un vero comportamento razionale. L'apprezzamento delle criptomonete è stato ancora di più enfatizzato dalla frenesia di averne, dalla paura di perdere una occasione, da un effetto moda. Il loro comportamento inoltre è

[20] Nel corso di un'intervista su Bloomberg Television nel Maggio 2016.

anacronistico rispetto ad una moneta che ha valore intrinseco zero, non è regolato da nessun tasso di interesse, cedola, bond o altra contropartita.

Le parole del premio Nobel anticipano quanto è poi avvenuto nel primo trimestre del 2018: un crollo repentino di tutte le criptomonete a conferma, oltre che di una volatilità non controllabile e non razionale, della creazione di una bolla finanziaria che repentinamente si sgonfia. Il bitcoin, ad esempio, ha dimezzato nel giro di 3 mesi il suo valore di scambio arrivando ad una quotazione sotto gli 8,000 USD[21].

Sebbene le criptovalute, nate con l'intento di divenire delle valute per pagamenti digitali, si siano trasformate in strumenti per trading speculativo, celano però la vera rivoluzione: permettere ad una valuta di transitare liberamente senza il controllo di un organo centrale e senza possibilità di frodi! Permettere pagamenti, transazioni ed acquisti senza i costi delle normali operazioni bancarie o di costi di intermediazione. In sostanza, si ha lo spostamento del controllo dalle istituzioni alle persone, le quali diventano loro stessi la banca, sono loro che detengono il portafoglio, sono unicamente loro responsabili delle proprie transazioni, senza alcun ente centralizzato nel quale riporre la loro fiducia. Questa è la vera forza dirompente di tale invenzione che avrà impatti per il mondo finanziario e monetario, per le autorità centrali di ogni Stato, per l'industria e per la vita di tutti i giorni.

Le criptovalute sono solo una delle diverse applicazioni di questa vera rivoluzione di fondo. Una rivoluzione di paradigma, basata sulla tecnologica, che porta alla definizione di una nuova era di Internet denominata "Internet delle Transazioni"[22]. Questo nuovo paradigma tecnologico, denominato **Blockchain o Catena di Blocchi**, è nato come supporto per una validazione decentralizzata di tutte le transazioni e la cui applicazione in ambito finanziario rappresenta solo un primo passo. La Blockchain è la tecnologia che è alla base di tutte le criptovalute e rappresenta l'ecosistema entro il quale ogni criptovaluta agisce[23]. La Blockchain sta alle criptovalute come Internet sta alle mail[24]

[21] 08 Febbraio 2018, il bitcoin scende di quotazione fino a valere 7,384 USD - coinmarketcap.com
[22] Citazione di Mauro Bellini, 2017.
[23] La Blockchain si basa sulle logiche del database distribuito, cioè un database dove i dati non sono memorizzati e conservati su un singolo computer ma su più macchine collegate tra loro chiamate nodi.
[24] Citazione di Collin Thompson in How does the Blockchain Work?

Nel 2017 le banche hanno aumentato le sperimentazioni in tema Blockchain & Distributed Ledger ed acquisito conoscenza e consapevolezza sul potenziale di questa tecnologia[25]. In particolare, come riportato in figura 16, gli ambiti su cui si sono concentrate le banche sono soluzioni di Blockchain e Distributed Ledger per la gestione dei pagamenti interbancari (quasi il 38% delle sperimentazioni), per soluzioni di capital market (28%), per la certificazione e gestione documentale (10%), per soluzioni di supply chain Finance (9%), per soluzioni di tracciabilità dei movimenti finanziari (6%), per processi di identificazione dei clienti (5%) e per sistemi di votazione all'interno dei Consigli di Amministrazione (4%). Il 77% delle istituzioni finanziarie globali (85% in Italia) prevede di adottare la blockchain come parte dei sistemi di produzione dal 2020[26].

Figura 16 - Ambiti d'uso della Blockchain secondo gli Operatori Finanziari

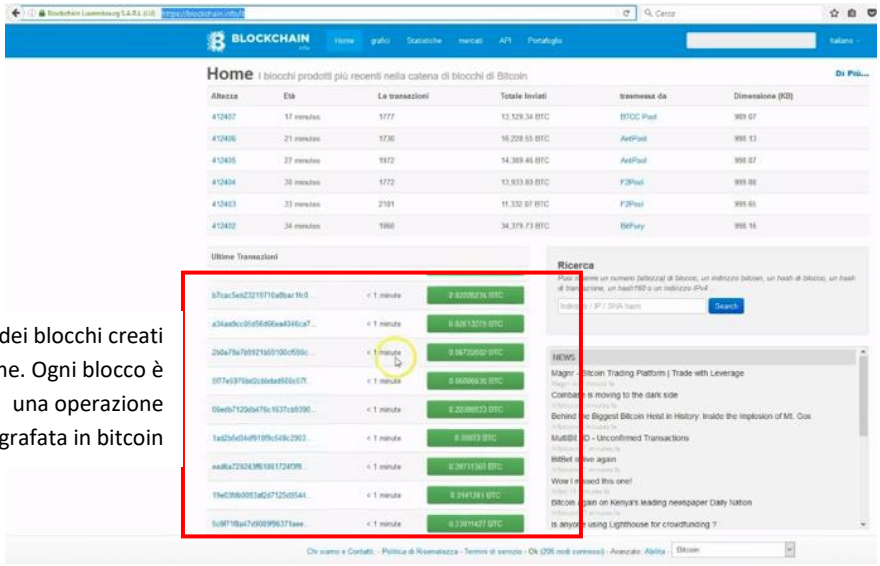
Fonte: PwC Global FinTech Report 2017

La logica di base della tecnologia Blockchain è quella del "Database distribuito": un registro pubblico dove tutte le transazioni sono confermate ed incluse secondo una logica temporale. Per comprendere l'enorme differenza di paradigma, prendiamo ad esempio di voler consultare il nostro saldo in banca. Per farlo, ci dobbiamo collegare al portale della nostra banca che, possedendo il registro di tutte le nostre transazioni in un database centrale di loro proprietà, calcola il nostro saldo. Questo comporta che se il cliente A della Banca X vuole trasferire il denaro al cliente B della Banca Y, la Banca X è la sola che può calcolare il saldo del

[25] Risultati e dati dell'Osservatorio Fintech & Digital Finance del Politecnico di Milano
[26] Per approfondimenti si consulti la ricerca PwC Global FinTech Report 2017

cliente A, avendo nel proprio database lo storico delle operazioni effettuate, e la sola che può autorizzare l'operazione. La Banca del cliente B da parte sua riceverà il denaro post autorizzazione della Banca X ed aggiornerà il proprio database con l'operazione appena effettuata. Ma se lo storico delle operazioni effettuate dal Cliente A e dal Cliente B fossero crittografate, verificate ed archiviate in "blocchi" pubblici, non avremmo più bisogno di due enti centrali per trasferire denaro da A a B.

Nel paradigma della Blockchain, nel momento in cui il cliente A vuole trasferire denaro al cliente B, l'operazione viene analizzata, verificata ed approvata da apposite macchine in rete che mediante software specifici consultano lo storico di tutte le operazioni in un archivio pubblico e crittografato (denominato "catena di blocchi"). Con un database pubblico, la rete può calcolare il saldo del Cliente A, verificare la fattibilità ed autorizzare l'operazione. Ogni nuova operazione viene crittografata in un "blocco" che si aggiunge alla catena di informazioni con un timestamp o "marca temporale" che identifica in maniera precisa ed immutabile l'operazione e la data/orario di realizzazione. In questo modo i portafogli bitcoin possono calcolare il loro bilancio spendibile e nuove transazioni possono essere verificate per poter spendere bitcoin che sono effettivamente nelle mani di chi li spende. Le criptovaluate possono essere identificate come un **oggetto di scambio su una piattaforma di Blockchain.** E' una convenzione di scambio così come lo è una moneta in un mercato reale. Nel caso dei bitcoin (b minuscolo), ad esempio, sono oggetto di scambio in una piattaforma di Blockchain **denominata Bitcoin** (B mauiscola). La piattaforma permette che in tempo reale ogni utente possa vedere in maniera crittografata lo storico delle operazioni fatte dalla nascita del bitcoin ad oggi (vedi figura 17). Ogni utente ha a disposizione lo storico delle operazioni, il database delle operazioni!



Elenco dei blocchi creati real time. Ogni blocco è una operazione crittografata in bitcoin

Figura 17 – La blockchain Bitcoin

Fonte: blockchain.info

Ed è questa la logica di un grande database distribuito dove le transazioni sono condivise tra più nodi di una rete. Il database è strutturato in blocchi (Block) o nodi di rete che sono tra loro collegati (Chain) in modo che ogni transazione avviata sulla rete debba essere validata dalla rete stessa. La Blockchain diventa un vero e proprio nuovo protocollo di comunicazione basata sulla logica del database distribuito in cui i dati essendo accessibili da più macchine collegate in rete sono anche inviolabili senza la possibilità di manipolazione. Si stima che sia praticamente impossibile manipolare una blockchain ed il sistema è di gran lunga più sicuro di quello che ci viene imposto, per quanto riguarda il denaro, dalle banche o da una qualsiasi autorità centrale. Per violare un libro mastro centralizzato è necessario violare l'autorità centrale che lo gestisce. Nel caso della Blockchain è invece impossibile in quanto sarebbe necessario violare tutte le copie del libro mastro possedute da tutti i partecipanti della Blockchain e occorrerebbe farlo simultaneamente. Nello stesso tempo non può nemmeno esistere un "falso Libro Mastro" in quanto tutti i partecipanti sono in possesso di una unica versione autentica che possono impugnare per un confronto e per la verifica[27].
Se ne ricava che il tema della sicurezza, tra i più sensibili nel caso di transazioni finanziarie, ne esce rafforzato.

Ma chi ha il compito di calcolare, valutare ed approvare una operazione nella blockchain?
E soprattutto perché qualcuno dovrebbe farlo?

[27] Come riportato dal sito blockchain4innovation.it

Gli utenti che si offrono di fare queste complesse operazioni di calcolo sono speciali partecipanti che accettano di utilizzare un software ad hoc e di mettere a disposizione le risorse computazionali di loro potenti computer al fine di avere una ricompensa. Questi utenti, denominati "miners" (cioè minatori), sono ovunque nella rete e decidono di partecipare come "calcolatori" in quanto ogni volta che effettuano una operazione ed aggiungono un "blocco alla catena" ricevono una ricompensa, denominata "block reward", in bitcoin[28]. **Questa è quindi la sola modalità esistente per generare nuovi bitcoin.** Quando un utente "acquista" bitcoin in realtà è un miner, o altro utente che li ha ricevuti da un miner, che sta cedendo bitcoin esistenti che sono stati generati da block reward passate. Se la blockchain cresce, anche il numero di bitcoin cresce costantemente secondo un circolo che si autoalimenta. Ogni volta che un blocco viene aggiunto, vengono creati ed immessi sulla blockchain dei nuovi bitcoin (come frutto della block reward) e più la catena diventa grande, più utilizzatori ne faranno parte e più operazioni verranno effettuate. La block reward però varia sulla base di un tasso di riduzione prestabilito: l'algoritmo della piattaforma Bitcoin, cosi come impostato dal creatore della blockchain Nagamoto, stabilisce che la ricompensa in bitcoin sia costantemente decrescente fino a raggiungere **il massimo di 21 Milioni di bitcoin**. Da quel momento in poi non sarà più possibile crearne dei nuovi! A partire dal primo blocco, ovvero dal blocco zero, ogni nuovo blocco valeva circa 50 nuovi bitcoin ma, ogni 210.000 blocchi creati, la ricompensa viene dimezzata secondo un processo chiamato halving (dimezzamento). Il processo di halving ed il tasso di operazioni/blocchi aggiunti ogni giorno permette di stabilire che il limite massimo dei bitcoin è previsto per l'anno 2140[29].

Compreso cosa è la Blockchain Bitcoin, ci ritroviamo con la definizione del Bitcoin come un open-source, la cui progettazione è pubblica nessuno possiede o controlla Bitcoin e ognuno può prendere parte al progetto e che usa la tecnologia peer-to-peer per non operare con alcuna autorità centrale o con le banche. Inoltre la gestione delle transazioni e l'emissione di bitcoin viene effettuata collettivamente dalla rete[30].

[28] Prima di poter partecipare come minatori, le regole della Blockchain Bitcoin prevedono che venga risolto un problema nella forma di puzzle crittografico. Solo il nodo che riesce a risolvere il puzzle crittografico avrà il diritto di concorrere alla validazione del blocco presentando in anticipo la "Proof of Work" e cioè la prova della risoluzione del puzzle.

[29] Stime di calcolo riportate da Valutevirtuali.com

[30] Definizione che ritroviamo dal sito ufficiale italiano www.bitcoin.org

Ed in questo archivio contabile decentrato, che fa marciare il bitcoin e le altre criptovalute sorelle, le banche vedono grandi opportunità. Santander stima che la tecnologia Blockchain porterebbe ad un taglio dei costi di trasferimento denaro di circa 20 miliardi di dollari l'anno senza considerare i tempi degli scambi[31]. Tutti gli istituti bancari, italiani compresi, si stanno alleando per costruire le loro blockchain. Un esempio è il consorzio R3 che è nato nel 2015 con l'obiettivo di accelerare lo sviluppo della tecnologia blockchain nei servizi finanziari. Dai 9 fondatori del 2015 attualmente è formato da 42 istituti finanziari inclusi Intesa, Mediolanum e Unicredit.

E' chiaro non solo alle banche che questa tecnologia ha potenziali di evoluzione enormi con ambiti di applicazione che forse ancora oggi non immaginiamo. L'evoluzione tecnologica è partita velocemente ed a tal punto che la stessa Blockchain Bitcoin risulta ormai essere obsoleta. Una piattaforma Blockchain come **Ethereum[32]**, ad esempio, permette una serie di funzionalità che vanno ben oltre il semplice passaggio di moneta virtuale. Grazie alla possibilità di utilizzare delle macchine virtuali di calcolo, Ethereum garantisce lo svolgimento di operazioni di calcolo complesse in maniera peer to peer tramite la lettura ed esecuzione di script di codice (i cosiddetti Smart Contract). La possibilità di scrivere ed eseguire "codice" in maniera peer to peer permette ad esempio di creare uno script per generare dei "token" virtuali ad hoc/paralleli alla stessa moneta della Blockchain (Ether). Una cripto valuta personale da assegnare con criteri e logiche arbitrarie. Questa funzionalità ha dato vita, ad esempio, ad una nuova forma di finanziamento per startup che avviene tramite criptomoneta.
Le **ICO**, acronimo di **Initial Coin Offering**, **consistono in una raccolta di capitale che le startup, tramite la Blockchain Ethereum, portano avanti creando ed emettendo dei token digitali** (simili a bitcoin o ad altra cryptovaluta). L'investitore che accetta di credere nel progetto, paga con la moneta della blockchain (Ether) ed acquista una parte dei token messi a disposizione. In un secondo momento l'investitore può convertire i token in valuta tradizionali su una qualunque piattaforma di exchange oppure con transazioni private. Le ICO sono **un meccanismo intermedio tra una piattaforma di crowdfunding ed il mercato della borsa.** I finanziatori, infatti, scommettono su idee imprenditoriali alla ricerca di mercato mentre, come in Borsa, chi investe acquistando token, lo fa come se acquistasse una quota dell'azienda che potrà crescere nel tempo. Sebbene ci siano una serie di problemi legati alla

[31] Riportato da www.corrierecomunicazioni.it
[32] www.ethereum.org/ per approfondimenti

sicurezza e al rischio di frodi, nel 2017 in USA le startup hanno raccolto oltre 500 milioni di dollari mediante meccanismo di ICO[33]. Le ICO sono solo una delle tante applicazioni della Blockchain: dai contratti di proprietà e di assicurazione distribuiti, al mondo della sharing economy, all'archivio decentrato dei diritti d'autore, alle transazioni notarili, etc. Prepariamoci ad una nuova rivoluzione che non sarà strettamente legata all'utilizzo delle criptovalute ma alla capacità di condividere, autorizzare ed eseguire in maniera veloce, sicura ed efficiente ma soprattutto decentralizzata ogni tipologia di transazione.

[33] Fonte Smith&Crown. Per approfondimenti https://www.smithandcrown.com

4. Alla scoperta delle Start-up FinTech

Nei paragrafi precedenti abbiamo cercato di fornire una overview del fenomeno Fintech e dei relativi impatti potenzialmente disruptive che tante micro startup possono apportare alla catena del valore degli intermediari finanziari. In quest'ultima parte si propongono alcuni esempi concreti di startup Fintech che con fasi di maturità diversa hanno già iniziato a conquistarsi fette di mercato con servizi innovativi.

Satispay è una startup che sta rivoluzionando il settore dei pagamenti elettronici grazie ad una applicazione gratuita, disponibile per iPhone, Android e Windows Phone, che permette di scambiare denaro con i contatti della propria rubrica telefonica, effettuare ricariche telefoniche, pagare nei punti vendita e/o ecommerce convenzionati con semplicità e rapidità mai visti prima. Satispay può essere utilizzato da chiunque abbia un conto corrente bancario. Un sistema di mobile payment che, come riporta il Sole 24 Ore, ha chiuso un terzo round di investimenti raccolti per un totale di 18,3 milioni di euro. Satispay è anche la prima società italiana ad entrare nella classifica di KPMG e H2 Ventures denominata «Leading Global Fintech Innovators», che riporta le 100 aziende che stanno rimodellando il settore dei servizi finanziari mediante l'utilizzo della tecnologia. Satispay inoltre è stata anche inserita fra le 50 "Emerging stars" nel rapporto annuale Fintech 100.

Credimi è una startup italiana fondata da Ignazio Rocco di Torrepadula che ha portato innovazione e digitalizzazione nel credito di filiera: quel meccanismo che prevede che un'azienda medio-grande "garantisca" per i propri fornitori facilitando l'accesso al credito (e con condizioni migliori) da parte di banche e società finanziarie. Credimi permette di ottenere liquidità del capitale circolante in 48 ore in maniera semplice, veloce, flessibile e completamente digitale. Le aziende che vogliono usufruire del servizio, devono registrarsi alla

piattaforma e caricare le fatture non ancora incassate sul portale. Tramite un'accurata valutazione del rischio e un calcolo della perdita attesa attraverso un algoritmo proprietario, Credimi anticipa il pagamento delle fatture ed addebita un costo dell'anticipo sulla base del profilo di rischio ottenuto. Nessuna commissione per fido o istruttoria o altra documentazione burocratica. Un processo rapido e snello. Credimi è la prima società fintech autorizzata da Banca d'Italia all'esercizio dell'attività di concessione dei finanziamenti al pubblico, sulla base delle disposizioni contenute nel nuovo art. 106 del Testo Unico Bancario, che richiede meccanismi di controllo e di governo estremamente rigorosi.

N26

N26 è la prima banca paneuropea, nata in Germania, concentrata esclusivamente in uno smartphone. A gennaio 2017 ha festeggiato quota 100mila clienti, ad oggi concorre a quasi mezzo milione di utenti puntando di diventare nei prossimi anni la banca mobile leader per i clienti digitali di tutta Europa con 2 milioni di abbonati (fonte: economyup.it). Per aprire un conto la procedura è molto snella (il sito riporta che bastano 8 minuti) e fornisce tutti gli strumenti standard di una banca (bancomat, possibilità di effettuare bonifici, pagamenti on line, etc.) senza commissioni e con una gestione totalmente digitale. Oggi i clienti di N26 provengono da 170 diverse nazioni e utilizzano le loro carte in 207 Paesi differenti per transazioni in 143 valute. In Italia contava, lo scorso maggio, 10mila clienti. Quanto agli utenti sono per lo più giovani con un'età compresa tra 18 e 35 anni. Una generazione digitale, con stipendi di ingresso più bassi di quelli dei genitori e che cerca costi contenuti e facilità di accesso (fonte startmag.it).

Moneyfarm è ad oggi una realtà internazionale che offre servizi di investimento e di gestione del risparmio totalmente on line e con costi inferiori rispetto allo stesso servizio offerto da una banca tradizionale o da un intermediario finanziario. Secondo dati elaborati da moneyfarm su dati Morningstar, per un investimento di 30,000€ i costi di gestione

ammontano a circa 22,5€ mese (0,6%) contro i 57,0€ (2,28%) di una banca tradizionale. Moneyfarm conta ad oggi un team di 90 professionisti ed oltre 150.000 utenti attivi. Da una ricerca svolta dall'Istituto Tedesco Qualità e Finanza su oltre 100.000 consumatori, moneyfarm è stato valutato il migliore servizio di consulenza finanziaria indipendente in Italia per il terzo anno consecutivo.

BorsadelCredito.it

Con circa 24M€ di finanziamento erogati, BorsadelCredito.it è un marketplace-lending dove le imprese possono trovare rapidamente una soluzione di credito e i risparmiatori una opportunità di investimento. A prestare denaro alle aziende, tutto rigorosamente on line, possono essere le banche o altre persone o società: si parla infatti di «Business Peer to Peer Lending» o «Social Lending» . Le imprese che necessitano del credito ottengono una valutazione entro 24 ore e, se la verifica è positiva, ottengono l'erogazione del credito entro 3 giorni. I prestatori invece aprono gratuitamente un conto di pagamento tramite il quale presteranno il loro capitale alle aziende che otterranno una valutazione positiva. L'estrema diversificazione del proprio investimento in imprese di diverso rischio (attentamente valutato dalla piattaforma) e il fondo di garanzia attivato per ogni prestito garantiscono dal rischio di perdite attese. Inoltre gli investimenti non sono mai vincolati e si può ritirare la liquidità in ogni momento.

robobox onlinesim

Robo Box è la prima piattaforma online Italiana che permette ai risparmiatori di scegliere tra una selezione di robo advisor che, utilizzando algoritmi matematici, riescono ad offrire delle soluzioni di investimento adatte alle varie esigenze degli investitor. La piattaforma è stata lanciata da Online Sim: il risparmiatore per averlo compila la richiesta di apertura del conto RoboBox con Online SIM, compila un questionario indicando obiettivi di investimento e propensione al rischio. In base alle risposte, riceve indicazioni sulle tipologie di fondi più adatte al suo profilo di investimento in modo da costruire un portafoglio adatto alle specifiche

esigenze. Inoltre, in base a dei suggerimenti dei robo advisor ed al mutamento degli obiettivi di investimento si può, semplicemente con alcuni click, ribilanciare il portafoglio. Il servizio si rivolge a clienti "Henry" (High earnings not rich yet, guadagni alti ma non ancora ricchi): persone con un patrimonio personale inferiore ai 500mila dollari e un reddito superiore ai 100mila. Il costo del servizio è pari a una percentuale tra lo 0,5% e lo 0,7%, in base alla consistenza del portafoglio, con la possibilità di scontare le competenze dell'ultimo trimestre se i rendimenti sono negativi nell'anno solare di riferimento.

Cycle è un software pensato per piccoli pagamenti e scambi di soldi fra amici e parenti. E' infatti una applicazione di messaggistica istantanea che permette di inviare denaro come un SMS e senza nessuna spesa di commissioni e senza limiti di frontiere. Per farlo bisogna scaricare una applicazione ed effettuare la registrazione. Una volta registrato puoi inviare denaro con una user experience del tutto innovativa: la chat! Funziona infatti proprio come una conversazione, in cui chattando puoi inviare una foto, una GIFs, una emoji ma soprattutto contemporaneamente denaro. E' possibile inviare anche denaro in diverse valute senza commissioni o maggiorazioni sui tassi di cambio che sono riportati su una specifica tabella del sito. Non solo, ma si può anche richiedere denaro a tutti i contatti in rubrica anche se non iscritti alla piattaforma. Riceveranno infatti un messaggio o una mail in cui verrà richiesto il pagamento E con alcuni semplici step, il richiedente si ritroverà addebitato l'importo su suo conto circle.

Bibliografia

Banca d'Italia, *Fintech in Italia - Indagine Conoscitiva*, 2017

Bank of International Settlements, *Digital Currencies,* 2015

Bellini Marco, *Blochchain: cos'è, come funziona e gli ambiti applicative in Italia,* 2017

Bonneau Joseph, Miller Andrew, Kroll A. Joshua, Clark Jeremy, Narayanan Arvind, Felten W. Edward, *SoK: Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies,* 2011

Committee Global Financial System (CGFS) and Financial Stability Board (FSB), *FinTech credit*, 2017

Eyal Ittay, Gencer Adem Efe, Sirer Emin Gun, Van Renesse Robbert, *Bitcoin-NG: A Scalable Blockchain Protocol*, 2016

Garay A. Juan, Kiayias Aggelos, Leonardos Nikos, *The Bitcoin Backbone Protocol: Analysis and Application*, 2017

Heston Anthony, *Cryptocurrencies: How to Safely Create Stable and Long-term Passive Income*, 2017

Hoegner Stuart, *The Law of Bitcoin*, 2015

Nakamoto Satoshi, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008

Politecnico di Milano, Osservatorio Fintech&Digital Finance - *Fintech & Digital Finance: Quale Modello Per L'italia?*, 2017

Poon, Dryja, *The Bitcoin Lightning Network: Scalable Off-Chain Instant Payments*, 2016

PWC, *Global FinTech Survey*, 2017

Thompson Collin, *How does the Blockchain Work?,* 2017

White Paper Wiki editing, *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*, 2018

Viglione Robert, *Does Governance Have a Role in Pricing? Cross-Country Evidence from Bitcoin Markets*, 2015

Sitografia

www.blockchain4innovation.it/esperti/blockchain-perche-e-cosi-importante/

smartmoney.startupitalia.eu/bitcoin-blockchain

www.borsadelcredito.it/

www.circle.com

www.credimi.com

www.corrierecomunicazioni.it

www.economyup.it/fintech/tutti-i-numeri-del-fintech-in-italia-piace-ma-le-startup-non-incidono-e-le-banche-stanno-a-guardare/

www.ethereum.org/

www.ilsole24ore.com/art/commenti-e-idee/2017-07-31/banche-il-fintech-rischio-cinque-anni-24percento-ricavi-globali-175602.shtml?uuid=AE7aUY6B

www.infodata.ilsole24ore.com/2017/11/21/gli-unicorni-del-fintech-mercato-15-miliardi-dollari/

www.osservatori.net/it_it/osservatori/executive-briefing/fintech-digital-finance-quale-modello-per-la-italia

www.onlinesim.it

next.n26.com/it-it

www.moneyfarm.com

www.money.it/La-rivoluzione-del-fintech-e-solo-all-inizio

www.satispay.com

www.visualcapitalist.com/chart-fintech-investment-2016/

www.vbprofiles.com/