



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M.FANNO"

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN ECONOMIA

PROVA FINALE

"OPEN INNOVATION IN BANCA: IL CASO FINTECH DISTRICT"

RELATORE:

CH.MO PROF. FRANCESCO ZEN

LAUREANDO/A: RICCARDO MATTIELLO

MATRICOLA N. 1136028

ANNO ACCADEMICO 2018 – 2019

INDICE

Introduzione	1
Capitolo primo: Le novità apportate dalla Direttiva PSD 2	2
1.1 La direttiva PSD e la sua eredità	2
1.2 Il passaggio alla Direttiva PSD 2 e le implicazioni sull'attività di banking	3
<i>Instant payments</i>	4
<i>Third Party Providers e API</i>	5
1.3 La Direttiva PSD 2 e i suoi principi cardine	6
<i>Principi cardine</i>	7
<i>PSD 2 e GDPR</i>	8
Capitolo secondo: Open Banking	10
2.1 Strategie di Open Banking	11
<i>Scelte strategiche e servizi</i>	12
2.2 API Open Platform	14
<i>Piattaforme digitali</i>	14
<i>Banking as a platform</i>	15
2.3 Il caso Fabrick SpA	17
Capitolo terzo: Open Innovation e Fintech District	19
<i>Il mondo FinTech</i>	19
3.1 Open Innovation in banca	20
<i>SellaLab: piattaforma di Open Innovation</i>	22
3.2 Il Fintech District	22
<i>Fintech District</i>	23
<i>Il crowdfunding</i>	25
<i>Equity crowdfunding nel Fintech District: Walliance</i>	26

3.3 FinTech, GAFA e incumbent: minacce e opportunità per le banche	27
Conclusioni	29
Riferimenti bibliografici	30
<i>Bibliografia</i>	30
<i>Fonti legislative</i>	34

Introduzione

Il mondo finanziario, oggi, sta attraversando un periodo di *disruptive innovation*, dovuto ad una accelerazione senza precedenti nei processi di progresso tecnologico e di diffusione delle nuove tecnologie. L'elemento tecnologico più rilevante è lo smartphone, che sta modificando i comportamenti e i bisogni dei clienti, modificando a sua volta i modelli di business delle banche e introducendo nuovi attori nel sistema dei pagamenti e non solo. Accanto allo smartphone, vi sono altre tecnologie dirompenti che suggeriscono nuovi scenari futuri: i protocolli API, la tecnologia blockchain, l'Internet 5G e l'Intelligenza Artificiale.

In questo elaborato verrà analizzato l'impatto di tale innovazione tecnologica nelle banche e nel loro modello di business, indicando possibili strategie da intraprendere per governare questo processo, anziché subirlo, implementando i paradigmi dell'Open Banking e dell'Open Innovation.

Nel primo capitolo si analizzerà la Payments Service Directive 2, che introduce cambiamenti nei processi informatici delle banche e degli obblighi volti a costruire un sistema di Open Banking uniformato in ambito europeo. Tra i temi affrontati in tale ambito vi sono le novità nel sistema dei pagamenti, l'introduzione dei protocolli API nell'architettura informatica delle banche e il trattamento dei dati sensibili dei clienti.

Il secondo capitolo si focalizzerà sull'Open Banking e, analizzando le strategie attuabili dalle banche per implementare la nuova Direttiva, studierà il modello Banking-as-a-platform come nuovo modello di business da adottare nella sfida competitiva tra banche e attori estranei.

Il terzo capitolo affronterà il paradigma dell'Open Innovation applicato nel sistema bancario, analizzando i benefici che conseguono dalla sua applicazione e fornendo un modello pratico: il Fintech District. Questo Distretto rappresenta il nodo centrale dell'ecosistema FinTech in Italia, e nella sua comunità conta aziende importanti, alcune delle quali verranno analizzate nel loro modello di business. Infine, verrà affrontato il tema della competizione tra banche, FinTech e GAFA.

Capitolo primo: Le novità apportate dalla Direttiva PSD 2

La Payment Service Directive 2 è la direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai servizi di pagamento nel mercato interno con la quale vengono per la prima volta riconosciuti e disciplinati i modelli di servizio della categoria FinTech. Suddetta direttiva sostituisce la precedente, risalente al 2007, che fu la prima a delineare un quadro normativo per l'armonizzazione del sistema dei servizi di pagamento in Europa. Il progresso tecnologico ha reso necessario sostituire la prima direttiva, incapace di inquadrare al suo interno i servizi FinTech basati sull'accesso di terze parti (i c.d. Third Party Providers) ai conti della clientela presso banche e Istituti di Pagamento. La Direttiva PSD 2 viene emessa nel 2015 e il suo recepimento nelle legislazioni nazionali dei membri dell'Unione era previsto per gennaio 2018. Tuttavia, il processo di adeguamento alle norme è risultato difficoltoso: molte banche non disponevano delle infrastrutture informatiche adatte e la minaccia per la *cybersecurity* ha reso necessario prolungare i tempi per il recepimento nelle legislature nazionali per compiere i dovuti investimenti. La PSD 2 entrerà in vigore in Italia il 14 settembre 2019.

1.1 La direttiva PSD e la sua eredità

La Payment Service Directive fu recepita nell'ordinamento nazionale con il D.lgs n.11 del 27 gennaio 2010, entrato in vigore il 1° marzo 2010, e nacque da un'iniziativa esterna alle istituzioni dell'Unione Europea. Il Consiglio Europeo dei Pagamenti si fece carico della richiesta da parte delle banche europee di creare un sistema omogeneo di pagamenti, predisponendo un piano tecnico per l'attuazione della Single Euro Payment Area (SEPA) e permettendo alla PSD di fare riferimento a procedure e standard tecnologici e operativi già condivisi tra gli operatori, semplificando in tal modo il compito del legislatore. Oltre a porre le fondamenta giuridiche per la SEPA, la direttiva si occupò di introdurre gli Istituti di Pagamento, fino a quel momento non contemplati dalla legislazione europea, quali istituzioni autorizzate alla prestazione di servizi di pagamento.

La disciplina imposta a tali istituti prevede il divieto di attività di raccolta di risparmio tra il pubblico, ma non dell'attività di concessione del credito. Gli Istituti di Pagamento, secondo

L'art. 114-*octies* sulle attività accessorie esercitabili (del D.lgs. italiano di recepimento della PSD), possono: concedere credito, purché in stretta relazione con il business dei pagamenti; prestare servizi operativi, come il trattamento dei dati o la prestazione di garanzie per l'esecuzione dei pagamenti; gestire sistemi di pagamento. L'attività di erogazione dei servizi di pagamento si fonda sull'utilizzo del *bank account*. L'art. 114-*duodecies* stabilisce al comma 1 che “gli Istituti di Pagamento detengono [...] le somme di denaro della clientela in conti di pagamento utilizzati esclusivamente per la prestazione dei servizi di pagamento”. A tutela del cliente, il comma 2 stabilisce che tali somme costituiscono patrimonio distinto da quello degli altri clienti e da quello dell'Istituto.

L'elemento cruciale che rende insufficiente oggi la PSD è il conto di pagamento: con l'innovazione sono subentrate nell'industria finanziaria aziende FinTech che offrono servizi specializzati e che operano come terze parti rispetto alla relazione banca-cliente. Poiché questi servizi utilizzano il conto che il cliente già possiede con la sua banca, non rientrano nella cornice giuridica della PSD in quanto non dispongono di conti di pagamento “propri” per i clienti. In altre parole, non vi è alcuna regolamentazione di servizi che ad oggi sono già diffusi e utilizzati dai clienti, creando un problema di sicurezza dei dati, tutela degli utenti e di concorrenza leale con gli altri attori del mercato. A tal proposito, un aspetto importante da considerare in questo senso è l'utilizzo dei dati del cliente: l'art. 29 (l'unico articolo che si occupa della protezione dei dati personali) impone agli Istituti di Pagamento di trattare i dati personali del cliente limitatamente allo scopo di prevenire e indagare casi di frode nei pagamenti. Non vi sono disposizioni in merito all'utilizzo dei dati da parte di un'azienda terza rispetto al rapporto banca-cliente, e questa lacuna nella normativa ha generato il fenomeno del c.d. *screen scraping*. Secondo tale pratica il provider dei servizi accede al conto di pagamento del cliente (presso un altro provider) e acquisisce le informazioni necessarie tramite le credenziali fornitegli dal cliente stesso. Questo fenomeno diffuso solleva numerosi interrogativi sulla sicurezza del trattamento dei dati del cliente e in particolare sullo scarso potere di controllo che il cliente può esercitare in caso di uso improprio e illegittimo.

1.2 Il passaggio alla Direttiva PSD 2 e le implicazioni sull'attività di banking

Il settore dei servizi di pagamento è stato interessato negli ultimi anni da una importante innovazione tecnologica, che ha reso possibile effettuare pressoché qualunque operazione tramite il proprio smartphone e con una app semplice da usare. Il legislatore ha dovuto rispondere a tale cambiamento con il passaggio dalla ormai inadeguata PSD alla nuova PSD 2, in grado di regolamentare quei modelli FinTech, soprattutto inerenti ai servizi di pagamento,

che fino ad ora non erano contemplati nella legislazione nazionale ed europea e che hanno generano nuove opportunità e nuovi rischi per i clienti nonché per il sistema bancario. Quest'ultimo, in particolare, deve fronteggiare un numero crescente di competitors specializzati in piccoli segmenti della catena del valore, che puntano a offrire servizi più convenienti rispetto alle commissioni applicate dalla banca tradizionale e che sono orientati ai bisogni dei clienti e alla *user experience*. Le parole chiave del cambiamento tecnologico nel contesto della direttiva PSD 2 sono instant payments, API e Third Party Provider (TPP).

Instant payments

Tra le novità principali nel sistema dei pagamenti vi è l'introduzione degli instant payments, definiti dall'Euro Retail Payments Board (ERPB) come “soluzioni di pagamento elettronico al dettaglio disponibili 24/7/365 che danno luogo a immediati – o pressoché immediati - accrediti dei fondi presso il conto del beneficiario, indipendentemente dallo strumento di pagamento utilizzato, dalla modalità di clearing scelta e dal trasferimento effettivo dei fondi”. Tale modalità di pagamento è stata recentemente sperimentata dai sistemi bancari di alcuni paesi europei, tra cui l'Italia: dal 21 novembre 2018 è possibile disporre un bonifico SCT inst in cui la transazione, dall'accredito alla conferma del pagamento, avviene in un tempo di soli 10 secondi. La direzione scelta è quella di poter disporre di *cashless cash* in grado di offrire gli stessi vantaggi del contante, pagando qui e ora. L'Italia, secondo il Rapporto 2019 della Cashless Society di Ambrosetti, rimane tra le 35 peggiori economie globali per incidenza del contante sul valore del PIL e il report rileva che nella transizione verso il cashless, l'Italia resta ferma: secondo le stime del *Cashless Society Speedometer* la velocità attuale del Paese verso l'abbandono del contante gli permetterebbe di raggiungere la media europea di oggi solo nel 2040. Un gap così elevato spiega quanto potrebbe essere rilevante l'introduzione degli instant payments in sostituzione del contante e i benefici che ne conseguirebbero in termini di efficienza nel sistema dei pagamenti, nella legalità delle transazioni e nello sviluppo economico del Paese.

Dal punto di vista delle banche, secondo una survey condotta da CeTIF-Università Cattolica su 15 tra i maggiori gruppi bancari italiani a fine 2018, che mette in relazione gli instant payments con gli altri strumenti di pagamento, per il 91% del campione l'assegno circolare verrà sostituito in breve tempo (il tasso di sostituzione atteso è elevato). Il nuovo strumento subentrerà, in modo meno incisivo, anche ai pagamenti con carte e ai bonifici urgenti, con rispettivamente il 55% e il 64% del campione che si attende un tasso di sostituzione elevato. L'esperienza italiana del bonifico SCT inst offre ulteriori dati interessanti sulle potenzialità di tale strumento, nonostante il tetto di 15 mila euro per transazione possa ostacolarne la diffusione: in alcuni casi la

tecnologia istantanea raggiunge il 30% del volume totale dei bonifici generati. I clienti percepiscono il valore aggiunto del servizio e le banche sono in grado di offrirlo a prezzi di poco superiori al bonifico tradizionale, rendendolo conveniente e attrattivo.

Il futuro degli instant payments è legato ad un nuovo paradigma della transazione: grazie all'innovazione tecnologica, la transazione, da mero trasferimento di fondi, diventa lo strumento per soddisfare un bisogno contestuale. Il valore viene generato dall'istantaneità dell'operazione e ciò ha conseguenze anche sul modo di fare affari. La buona riuscita di una compravendita è vincolata alla fiducia riposta tra le due parti poiché la ricezione del pagamento è posticipata all'accordo preso. Con la possibilità di pagare istantaneamente, le trattative si possono così fondare su una maggiore chiarezza informativa e con la certezza dell'avvenuto scambio di fondi e beni. Per garantire lo sviluppo e la fattibilità delle tecnologie istantanee è necessaria una collaborazione tra i player del sistema dei pagamenti europeo. Nel rapporto "Pan-european instant payments in euro" commissionato dall'ECB, l'ERPБ espone la sua vision sugli instant payments: "in un mercato competitivo i provider del servizio devono adottare un approccio su più livelli (pagamento, clearing e settlement), sviluppando uno schema di pagamento a velocità crescente [...] sfruttando i risultati dell'integrazione raggiunta dal progetto SEPA [...] e con] l'obiettivo di creare un servizio istantaneo pan-europeo". I player devono sviluppare soluzioni che garantiscano l'interoperabilità tra di loro in modo da non ostacolare i processi sottostanti al servizio. Sotto questo aspetto i progetti EBA clearing e TIPS hanno agevolato la nascita di un ecosistema che connette le infrastrutture di pagamento, garantendo la comunicazione in tempo reale tra banche, aziende e clienti.

Third Party Providers e API

Con la PSD 2 viene regolamentato il fenomeno dei servizi finanziari erogati da terze parti. Si tratta di aziende di tipo FinTech (che verranno approfondite nel capitolo terzo) che previa autorizzazione e in accordo con il loro cliente utilizzano il conto bancario che questo già detiene presso la sua banca per offrire un servizio. La direttiva impone ai prestatori di servizi di pagamento di predisporre canali dedicati per la comunicazione con i fornitori dei servizi di disposizione degli ordini di pagamento e di informazioni sui conti di pagamento. Questo fenomeno, battezzato *open banking* e che verrà approfondito nel capitolo secondo, rivoluziona il mondo bancario poiché rende accessibili informazioni che fino ad ora erano ad esclusivo utilizzo delle banche, aprendo a nuovi operatori il mercato dei servizi di pagamento e più in generale dei servizi finanziari.

Sul piano tecnologico, lo strumento più adatto ad assolvere tale compito è quello delle Application Programming Interfaces (APIs), anche se non viene direttamente menzionato nella direttiva. Questi protocolli informatici rappresentano “il modo con cui due applicazioni informatiche comunicano tra loro in un network condiviso e con un linguaggio comune” (Jacobson et al., 2012). Si tratta nello specifico di librerie di dati e codici che vengono messe a disposizione dei provider di servizi esterni per accedere alle informazioni nei database della banca, riducendo drasticamente i tempi di programmazione delle applicazioni e di comunicazione. Le API permettono di integrare la banca con un ecosistema di terze parti, i Third Party Providers (TPPs). La direttiva non limita l’offerta di tali protocolli, creando nuove opportunità di business per i nuovi soggetti così come nuove opzioni strategiche che le banche possono adottare. Emerge così il nuovo paradigma del *banking as a platform*: il modello di business platform trova applicazione tramite le API anche nel mondo della banca, proponendosi come alternativa al tradizionale modo di fare banca. L’attività di cross selling permette alle banche di offrire servizi a valore aggiunto, come, ad esempio, l’erogazione di credito al consumo inserendosi nel servizio di pagamento eseguito dai TPP. I numeri sono considerevoli: secondo l’Accenture Open Banking Revenue Model 2017, entro il 2020 il 7% del totale dei ricavi delle banche europee avrà origine da attività di Open banking per una cifra, in termini assoluti, di 61 miliardi di Euro.

1.3 La Direttiva PSD 2 e i suoi principi cardine

I nuovi soggetti da regolamentare che sono stati individuati dalla Direttiva Europea PSD 2, cui da ora si fa riferimento, sono tre. Il Payment Initiation Service Provider (PISP) si occupa, quale soggetto terzo, di dare impulso al pagamento, frapponendosi tra l’utente che lo ordina e il soggetto prestatore dei servizi di pagamento presso il quale è detenuto il conto (si veda art. 4 comma n.15). L’Account Information Service Provider (AISP) si occupa invece di fornire online informazioni consolidate di uno o più conti detenuti presso altri prestatori di servizi di pagamento (si veda art. 4 n.16). Il terzo soggetto è denominato Card Issuer Credit Provider (CISP) ed è regolamentato dall’art. 65: su richiesta del provider, il prestatore di servizi di pagamento presso il quale il cliente detiene il conto deve dare conferma immediata della disponibilità di fondi per pagamenti basati su carta. Tutti questi servizi necessitano del consenso del cliente, che deve essere precedentemente accordato. Tali providers si devono interfacciare con i prestatori di servizi di pagamento di radicamento del conto (l’acronimo inglese è ASPSP - Account Servicing Payment Service Provider), ovvero banche e istituti di pagamento. In riferimento al rapporto che intercorre tra TPP e ASPSP, è prevista una ripartizione delle

responsabilità, si impongono obblighi di leale collaborazione e obblighi sulla corretta e sicura gestione dei dati. Però viene escluso, al fine di garantire l'erogazione dei servizi, che si debba ricorrere a relazioni contrattuali tra le due parti.

Principi cardine

Nelle considerazioni iniziali (considerando numero 6) della direttiva, si spiega l'obiettivo della PSD 2 di "generare efficienze nel sistema dei pagamenti nel suo complesso e tradursi in una maggiore scelta e una maggiore trasparenza dei servizi di pagamento, rafforzando nel contempo la fiducia dei consumatori in un mercato dei pagamenti armonizzato". I principi di fondo che sostengono la PSD 2 e la scelta in favore dell'Open Banking sono proporzionalità, trasparenza e neutralità tecnologica.

A riguardo del primo, la normativa introduce regole differenziate e più o meno stringenti a seconda della maggiore o minore rischiosità e complessità del servizio offerto. Vi sono imposizioni sul capitale iniziale, vi è una disciplina prudenziale, è prevista la copertura assicurativa obbligatoria e sono introdotte regole di governance e di condotta, tutto ciò al fine di creare un'arena competitiva regolamentata che tuteli le aziende coinvolte e i clienti. L'intento è quello di garantire la concorrenza leale tra gli attori del mercato, ponendo attenzione sull'unidirezionalità dello scambio informativo messo in atto dalla nuova direttiva: sono le banche (gli ASPSP) a fornire i dati ai TPP e non viceversa, per questo le prime devono essere tutelate garantendo la sostenibilità economica di tale servizio, con strategie di pricing adeguate a sostenere il business model.

Per ottemperare al principio della trasparenza, con la precedente PSD si era provveduto a introdurre una disciplina speciale comprendente obblighi informativi nei confronti della clientela (trasparenza in senso stretto) e regole di condotta (trasparenza in senso lato). Con la nuova direttiva tale disciplina viene estesa al tema della corretta gestione e circolazione dei dati del cliente: vengono così introdotte specifiche regole negoziali e misure di sicurezza che i player coinvolti (TPP e ASPSP) devono adottare.

Il considerando numero 21 richiama il principio di neutralità tecnologica, richiedendo ai legislatori nazionali di non definire con rigidità le modalità tecnologiche di erogazione dei nuovi servizi. A differenza del caso PSD 1 e SEPA, la seconda PSD non è nata in un contesto di standard tecnologici e procedurali già condivisi fra gli operatori. A tal riguardo si è posto il problema di come definire, a livello giuridico, le tecnologie da adottare per garantire i nuovi servizi introdotti. Gli artt. 97-98 (PSD 2) introducono il duplice obiettivo di imporre la c.d. autenticazione forte e di mantenere standard aperti di comunicazione TPP-ASPSP. In riferimento al Regolamento Delegato UE 2018/389, che integra la PSD 2 con norme tecniche

di regolamentazione (RTS), l'art. 4 prevede la generazione di un codice di autenticazione che soddisfi determinate misure di sicurezza (paragrafo 2): dalla comunicazione del codice non deve poter essere ricavata alcuna informazione, il codice stesso non può essere contraffatto o sostituito sulla base della sola conoscenza del precedente codice. Secondo il considerando numero 4 (RTS) "è opportuno che non venga richiesta una tecnologia specifica per l'attuazione dei codici di autenticazione" e tale neutralità viene ribadita nel considerando numero 20 anche per la comunicazione TPP-ASPSP. Se al prestatore del servizio viene lasciata la libertà di sviluppare le proprie infrastrutture informatiche, i TPP, per garantire l'interoperabilità, devono predisporre tante interfacce quanti sono gli interlocutori del servizio, attrezzandosi per utilizzare linguaggi differenti. Il problema che si riscontra in questo aspetto della PSD 2 è delicato: da un lato si propone di garantire la libertà tecnologica, in modo da non ostacolare l'innovazione e con lo sguardo rivolto al futuro (le API potrebbero essere sostituite da nuove tecnologie, come la blockchain); dall'altro, non definendo un linguaggio comune, si mette a rischio l'efficienza del sistema. In Regno Unito, per ovviare al problema, il regolatore è intervenuto definendo un modello di interfaccia comune e di tipo open, mentre in Italia sono i privati, in accordo con ABI e CBI, ad aver progettato una piattaforma digitale gestita da Nexi Payments a cui hanno aderito alcuni tra i maggiori gruppi bancari italiani.

PSD 2 e GDPR

Il paradigma dell'Open Banking ha un impatto notevole sui dati personali degli utenti: viene coinvolto un numero maggiore di attori e si moltiplicano le comunicazioni di tali dati, esponendoli a maggiori rischi informatici. Inoltre, Bassan (2019) mette in guardia sul rischio che le banche (gli ASPSP), data l'assenza di standard tecnologici condivisi e avanzati, evidenzino un grado di resilienza minimo nei confronti di concorrenti esperti in gestione dei dati, in particolare rispetto alle aziende del Big Tech che sono in grado di offrire i servizi più mirati ai clienti e che sono pionieri del Big Data. Tali rischi vengono affrontati dalla direttiva con una disciplina complessa da porre in relazione con la normativa General Data Protection Regulation (GDPR) n. 2016/679 sul trattamento dei dati personali in UE. Secondo l'art. 20 di quest'ultima – sulla portabilità dei dati – l'interessato ha il diritto di ricevere i dati personali che lo riguardano forniti a un titolare del trattamento e a trasmettere tali dati anche ad altri titolari senza impedimenti.

Si analizzano di seguito le principali novità introdotte sul trattamento dati dalla disciplina della PSD 2, ed in particolare dal D. lgs. n. 218/2017 (si veda art. 2) che la attua nel nostro ordinamento (modificando il D. lgs. 11/2010 di attuazione della precedente PSD 1). L'articolo 5-*bis* impone al CISP (precedentemente descritto) che il conto oggetto del servizio sia un conto

online e che l'utilizzatore abbia prestato consenso esplicito specifico, relativamente a quell'operazione e a quel provider, alla banca (ASPSP) che deve trasmettere le informazioni al TPP. Proseguendo, l'art. 5-ter disciplina la condotta del PISP per la disposizione di ordini di pagamento, vietando al provider di detenere i fondi del pagatore. In riferimento ai dati oggetto della comunicazione TPP-banca, il provider non può chiedere dati diversi da quelli necessari a prestare il servizio prestato, e tali dati non possono essere usati o conservati per fini diversi dalla medesima prestazione (mentre i dati sensibili sui pagamenti non possono essere conservati per nessun motivo). Sempre l'art. 5-ter obbliga il prestatore di servizi di pagamento di radicamento del conto a comunicare in modo sicuro e completo con il TPP. La stessa disciplina vige, secondo l'art. 5-quater, per l'AISP. L'art. 6-bis prevede la facoltà dell'ASPSP di rifiutare l'accesso ai TPP solo per comprovate e giustificate ragioni (accesso fraudolento o non autorizzato), dandone comunicazione immediata al cliente e alla Banca d'Italia. Il delicato rapporto tra PSD 2 e GDPR viene regolato dall'art. 29 comma 1 del D. lgs 11/2010 (così come modificato dal D. lgs. 218/2017) già osservato nel paragrafo 1.1, un'eredità dalla precedente direttiva che risulta, sul lato pratico, insufficiente ad assecondare la scelta di favorire lo scambio e la condivisione dei dati. Qui di seguito sono elencati alcuni legittimi interrogativi, che non verranno in questa sede trattati: in capo a chi risiede la responsabilità in caso di utilizzo illecito dei dati; chi, tra TPP e ASPSP, sia il titolare e responsabile del trattamento di tali dati; quale autorità sia competente a vigilare sul rispetto delle normative.

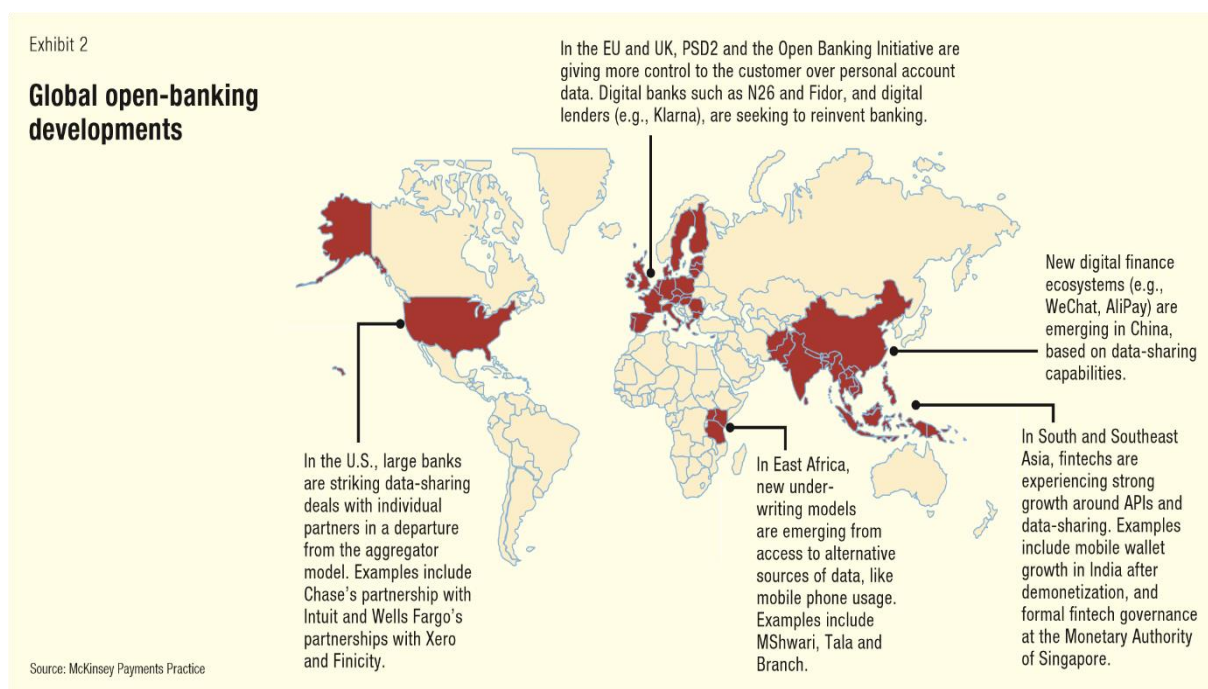
Capitolo secondo: Open Banking

Il tema più importante introdotto dalla nuova direttiva sui pagamenti è l'open banking, un fenomeno emergente e destinato a diventare nel prossimo futuro un business importante per le banche e per altri player. La multinazionale di consulenza strategica McKinsey, che si è occupata dell'argomento, definisce l'open banking come modello di collaborazione tra due o più parti non affiliate, che condividono dati bancari utilizzando la tecnologia dei protocolli API per offrire servizi a valore aggiunto al mercato dei pagamenti e del credito (Brodsky 2017, p.2). Le nuove opportunità per l'industria bancaria sono considerevoli, dal miglioramento della *customer experience* alla sostenibilità di un business model che raggiunga quella parte di mercato finora di dominio delle aziende FinTech (non-bank). Tuttavia, il flusso di dati in uscita viene visto da alcune banche come una minaccia al loro status di "trusted agent" (Brodsky 2017, p.2). La fiducia nella banca come istituzione che si occupa di gestire pagamenti, conti di pagamento e i dati sensibili dei clienti rappresenta un vantaggio competitivo che caratterizza da sempre l'attività bancaria, ma ora rischia di perdere valore se le banche stesse non adottano le corrette strategie per affrontare gli scenari futuri dell'open banking e gestire il rapporto allo stesso tempo di collaborazione e competizione che dovranno instaurare con i TPP. Importanti aziende di consulenza, tra cui McKinsey e Accenture, considerano la migrazione dal banking tradizionale al nuovo modello Open come inevitabile, data la spinta normativa e la pressione competitiva, e suggeriscono alle banche di attrezzarsi per affrontare quello che Accenture definisce suggestivamente "the brave new world of open banking" (McFarlane, 2018). In Italia, pioniere dell'Open Banking è il Gruppo Sella che nel 2018 ha lanciato Fabrick Spa, un'azienda che si occupa di gestire la prima piattaforma digitale in Italia che offre servizi di condivisione API.

2.1 Strategie di Open Banking

Le banche devono scegliere con cura l'approccio strategico da adottare per non perdere la sfida competitiva con i concorrenti FinTech e per sfruttare a loro vantaggio il cambiamento introdotto dall'Open Banking. Il mercato bancario e dei pagamenti si sviluppa in modo eterogeneo nel mondo, ciò si deve principalmente alla diversità nell'approccio normativo adottato dai vari paesi (si veda la figura 2.1.1). L'Europa e il Regno Unito condividono l'approccio della PSD 2. In particolare, quest'ultimo ha adottato una normativa, la Open Banking Initiative, che introduce degli standard tecnologici comuni per la condivisione delle API. Peculiare nell'approccio europeo alle nuove tecnologie è l'attenzione nei confronti dei dati sensibili dei clienti e della sicurezza nel loro trattamento. In tale cornice, le banche stanno adottando strategie per reinventare il modo di fare banca, sfruttando il nuovo business delle API. Il mercato americano, invece, è caratterizzato da gruppi bancari di dimensioni maggiori rispetto a quelli europei. Secondo la classifica delle cinquanta banche più grandi al mondo per capitalizzazione di mercato, stilata dal sito banksdaily.com (aggiornata al primo luglio 2019, in US dollars), tra le prime quattro banche, tre sono americane. Per trovare una banca italiana si deve scorrere fino al 39esimo posto, occupato da Intesa San Paolo. Le caratteristiche del mercato americano e l'assenza di un approccio normativo centralizzato hanno spinto questi colossi a sviluppare di propria iniziativa partnership con aziende FinTech. Interessanti sono gli sviluppi nella vasta area asiatica, che presenta, peraltro, banche di dimensioni paragonabili alle Big Four statunitensi. La Cina è caratterizzata da aziende-colossi come Alibaba e WeChat che gestiscono piattaforme che sono veri e propri ecosistemi digitali finanziari di servizi a valore aggiunto, con offerte personalizzate e una vasta gamma di opzioni di pagamento. Il problema che devono affrontare queste realtà mature è il rischio di perdere efficienza e sicurezza, data la mole di dati che gestiscono, e la direzione presa è quella di sviluppare un modello all-in-one di commercio digitale tramite app. India e Singapore hanno visto recentemente una grande crescita del Fintech in ambito API e data sharing, in particolare per il *mobile wallet* e l'attività di risk-decisioning per la concessione di crediti.

Figura 2.1.1: le direzioni dell'Open Banking e dell'economia digitale nel mondo



Fonte: McKinsey Payments Practice

Scelte strategiche e servizi

Nel contesto europeo della PSD 2, l'Osservatorio Monetario dell'Università Cattolica di Milano identifica quattro possibili strategie per le banche da adottare per lo sviluppo delle API (Frigerio, 2019). La più semplice è la PSD 2 compliance, che consiste nell'adeguarsi alla normativa sui dati fornendoli a sviluppatori esterni di API (per poi essere utilizzati da PISP e AISP), lasciando quindi ad aziende esterne la gestione della condivisione. Banche di piccole dimensioni possono non avere le competenze e le risorse per investire nello sviluppo di infrastrutture informatiche adatte alla condivisione e controllo delle API, per questo si limitano ad adeguarsi alla direttiva utilizzando servizi di compliance a pagamento. La strategia stand-alone prevede, in aggiunta, di sviluppare i servizi e le infrastrutture per condividere i dati tramite API proprie. Questa strategia necessita di ingenti risorse di cui solo banche di grandi dimensioni dispongono. Un esempio applicativo è dato da Banco Santander, la più grande banca spagnola e una delle più grandi banche europee, che ha implementato questa strategia per offrire il prodotto Openbank: la prima banca interamente digitale spagnola che offre una gamma completa di servizi bancari tramite app e sito web.

Nell'Open Banking la merce di scambio sono i dati e per condividerli si possono trovare strade alternative di collaborazione, come quella della partnership. In questo modello è la banca a creare con il TPP sinergie per offrire al cliente servizi a valore aggiunto. Questo approccio permette di orientarsi ai bisogni dei clienti, creando un'offerta di servizi personalizzati che pone

la banca in competizione con gli altri ASPSP sfruttando l'alleanza con il TPP, che da concorrente si trasforma in partner. Non è semplice implementare tale strategia poiché è complesso gestire la rete di relazioni con i TPP, ma può apportare un notevole vantaggio competitivo. Il passaggio successivo, e il più complesso da gestire, è la strategia platform: la banca crea una vera e propria piattaforma digitale con la quale condivide i dati e gestisce le relazioni con tutti i TPP che accedono ad essa. Questa è la soluzione più completa e permette alla banca di acquisire un ruolo di leadership nel mondo dell'Open Banking. In questo modello la banca si trova a gestire da un lato i clienti, che sono sensibili al prezzo e che cercano nella piattaforma i servizi più completi e personalizzati, e dall'altro i TPP, che devono essere attentamente valutati dalla banca per non minare la qualità della piattaforma e dei servizi offerti.

Figura 2.1.2: concrete opportunità di business nel retail e corporate banking

Exhibit 5

PSD2 unleashes and accelerates a number of concrete business opportunities in the retail and corporate banking segments

Use cases			
Retail	Account aggregation	Link all accounts; track expenses; set and plan savings goals; self-administration	
	Peer-to-peer payments services	Mobile money transfer directly from account	
	Consumer-to-business payments	Point-of-service money transfer directly from account (offline and online)	
	Products cross-selling	Banking products	Identify leads for lending or investment products
		Nonbanking	Identify leads for insurance and utilities offers
	Lifestyle offerings	Enable payments and services beyond payments; offer alternative payments methods on bank's platform (e.g., Alipay)	
Identification and authentication services	Provide digital identity, e.g., for secure login to tax department		
Corporate	Balance sheet simulation	Balance sheet/P&L simulation across accounts	
	Multi-account management	Improve multi-account aggregation and management	
	Integrated cash management	Cash pooling and liquidity management across accounts	
	Enhanced risk scoring	Use multi-account data to enhance risk scoring for lending	

Source: McKinsey Global Payments Practice

Fonte: McKinsey Global Payments Practice

Come si può notare nella figura 2.1.2, la gamma di servizi che la banca, sfruttando la tecnologia API, può offrire implementando la nuova direttiva è molto ampia. La strategia del *banking as a platform* permette alla banca di governare il processo di Open Banking e di ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti che, per mancanza di risorse o di lungimiranza, non adottano questa strategia, offrendo servizi sia in ambito retail che in ambito business. Inoltre, un numero maggiore di servizi permette di acquisire una quantità maggiore di dati sul cliente, il cui profilo può essere più agevolmente monitorato. La banca può intercettare con maggiore efficacia i suoi bisogni e offrire servizi mirati: da un lato migliorando il processo di *risk scoring* e dall'altro, inserendosi nei processi di acquisto del cliente, adottando strategie di cross-selling con i servizi del TPP.

2.2 API Open Platform

La tecnologia API può essere usata in vari contesti. Le API “interne” vengono utilizzate esclusivamente nell'ambito dell'azienda proprietaria dei dati e sono sviluppate internamente. I benefici per l'azienda sono molti: l'interconnessione tra servizi e i processi aziendali garantisce maggiore efficienza operativa e produttività, che comportano una riduzione dei costi; i protocolli permettono anche una maggiore protezione dei dati, garantendo più sicurezza. Le API possono essere estese anche ai partner della catena del valore (fornitori, clienti, rivenditori, ecc.), così come i benefici che ne derivano. In questo modo l'azienda può monetizzare le API: maggiore sicurezza e minori costi derivano da un servizio che l'azienda offre ai propri partner e che può diventare fonte di guadagno o di ulteriore riduzione dei costi. Infine, le API possono essere rese pubbliche, permettendo a chiunque (nel caso dell'Open Banking i TPP) di accedere a informazioni, servizi e prodotti dell'azienda (la banca). Il modello delle *open API* rende accessibile l'azienda ai terzi anche senza che vi sia tra di essi un rapporto contrattuale (come prevede la direttiva PSD 2). La banca può così raggiungere più segmenti di mercato e contare su una comunità di potenziali partner per fare *open innovation*.

Piattaforme digitali

Il cuore del business model delle open API, per chi sceglie di adottare la strategia platform, è la piattaforma digitale, che “utilizza la tecnologia per connettere persone, organizzazioni e risorse in un ecosistema che rende possibile creare ulteriore valore e scambiarlo” (Parker et al., 2016). Il passaggio al modello open platform comporta un cambiamento radicale

nell'organizzazione della banca, ma presenta il vantaggio di essere velocemente modificabile e riprogrammabile, in modo da poter adeguare in modo celere i propri servizi alle richieste del mercato, incorporando moduli di terze parti che ne estendono le funzionalità (De Reuver et al., 2016). Zachariadis e Ozcan (2017) individuano le due funzioni che un leader di piattaforma deve essere in grado di implementare tramite la piattaforma: mettere assieme risorse diverse e know-how di aziende diverse; mettere in contatto i clienti con i prestatori dei servizi che possono soddisfare le loro esigenze. Ciò che rende una piattaforma leader efficiente non è la vendita di prodotti e servizi, ma la riduzione dei costi di transazione: ciò di cui necessitano i TPP è la possibilità di offrire i propri servizi in modo veloce, semplice e sicuro, riducendo tempi e costi, e allo stesso modo i clienti vogliono accedere a servizi personalizzati in modo altrettanto semplice e veloce, contenendo i costi. Un aspetto ugualmente importante da considerare è l'effetto rete, per il quale il beneficio degli utenti di usare una piattaforma aumenta con l'aumentare del numero di utenti. Tuttavia, la banca deve preoccuparsi di salvaguardare la qualità dei servizi offerti nella piattaforma, in coerenza con la propria strategia aziendale, e per fare ciò deve dotarsi di un meccanismo di *platform curation*. Il mantenimento di bassi costi di transazione e una corretta gestione dell'effetto rete dipendono dalle scelte strategiche della banca per un trade-off che si può sintetizzare nella domanda: qual è il giusto grado di apertura della piattaforma?

Banking as a platform

Con il termine anglosassone "Banking as a platform", si descrive l'opportunità per le banche, offerta dagli sviluppi della PSD 2, di spostare la competizione dell'industria finanziaria in un modello di business di piattaforma che sia sostenibile e attrattivo per il mercato. La principale difficoltà che si affronta nella gestione di una piattaforma è stabilire il giusto grado di apertura, scegliendo tra adozione e appropriabilità: una maggiore apertura agevola l'effetto rete, ma può limitare la possibilità per la banca di monetizzare i benefici, riducendo i margini di profitto, mentre una maggiore chiusura può limitare l'innovazione e condurre all'isolamento. Il grado di apertura si misura con la presenza o meno di restrizioni alla partecipazione alla piattaforma e con la presenza di discriminazione nelle restrizioni, nel caso in cui non siano attuate in modo uniforme. Per questa scelta si deve anche tenere conto del trattamento dei dati: la banca deve garantire ai propri clienti l'affidabilità dei prestatori di servizi esterni, in modo che la piattaforma sia percepita come sicura e affidabile.

Figura 2.2: Livelli di apertura di una piattaforma digitale di platform-banking

	Open Source API Platforms (e.g. Open Bank Project)	Banking API Platforms (e.g. Token, Fidor, etc.)	Challenger Banks (e.g. No26, etc.)	Most Incumbent Banks
Demand-Side User (End Customer)	Open	Open	Open	Open
Supply-Side User (FinTechs)	Open	Open	Open	Closed
Platform Provider (Hardware/OS Bundle)	Open	Open	Closed	Closed
Platform Sponsor (Design & IP Rights Owner)	Open	Closed	Closed	Closed

Fonte: adattato da Zachariadis e Ozcan (2017) e da Eisenmann et al. (2008)

Eisenmann et al. (2008) hanno individuato gli attori coinvolti in un network mediato da piattaforma: a) gli utenti del lato domanda, i clienti della banca; b) gli utenti del lato offerta, le aziende FinTech che prestano servizi come esterni (TPP) in collaborazione con la banca; c) il gestore della piattaforma, l'azienda esterna o l'ufficio interno che si occupa dell'infrastruttura informatica; d) lo sponsor della piattaforma, la banca, che la gestisce strategicamente e decide il grado di apertura. Come si vede nella figura 2.2, una piattaforma può essere *open* o *closed* a vari livelli: si possono così categorizzare le banche in virtù della scelta strategica fatta. Nella colonna a destra sono rappresentate le banche *incumbent*, che intendono adeguarsi alla normativa preservando il totale controllo dei dati e della piattaforma selezionando i TPP con cui collaborare. Molte banche appartengono alla seconda categoria delle challenger banks e aprono l'accesso alle API anche ai TPP, attirando un maggior numero di aziende FinTech. Nella terza categoria delle banking API platforms le API disponibili possono essere usate da qualunque istituzione ne sia interessata – banche, aziende FinTech e non – mantenendo i diritti in capo all'azienda sponsor. A titolo esemplificativo è utile l'esempio della piattaforma software di Windows: mantiene la proprietà al livello di sponsor, ma può essere installato in molti dispositivi ed utilizzato in modo indipendente. Di difficile applicazione in ambito bancario è l'ultima categoria, la piattaforma open source, di cui l'unico esempio è l'Open Bank Project platform in Germania.

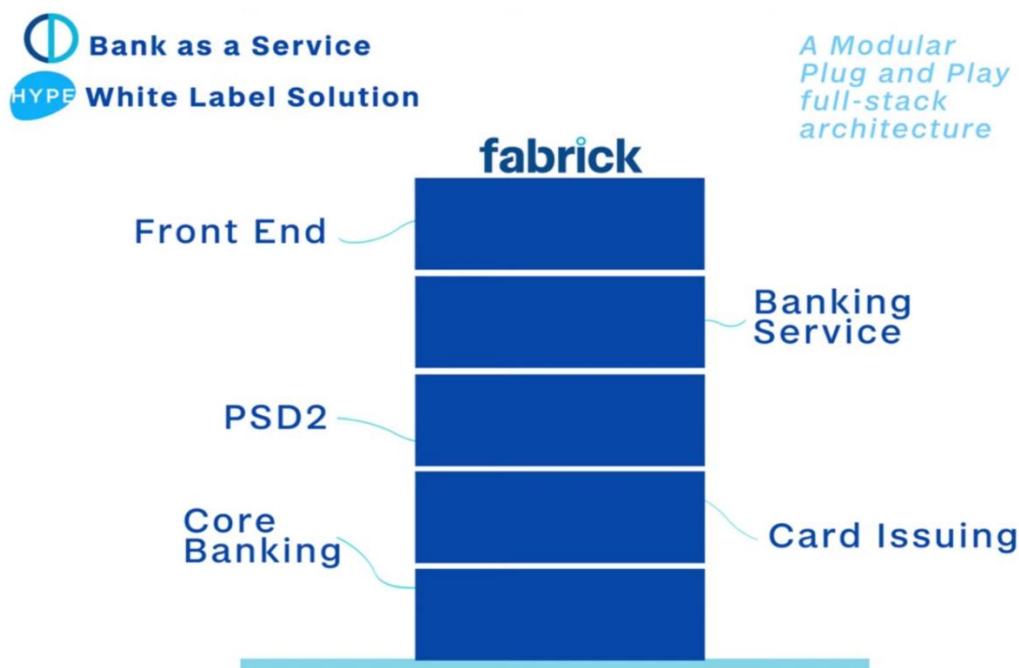
Il business di piattaforma cambia la natura della competizione, spostando le leve del vantaggio competitivo sull'esperienza di utilizzo della piattaforma, sia per i clienti che per i TPP, e sulla capacità della banca di coinvolgere e catturare i clienti, convincendoli ad essere fedeli alla piattaforma tramite il c.d. effetto *lock-in*. In questo nuovo contesto che si va delineando, le banche devono considerare la possibilità che attori esterni all'industria bancaria e provenienti da altri mercati si dimostrino validi concorrenti. Se si pensa all'effetto rete di una piattaforma social come Facebook, non avrebbe eguali in piattaforme bancarie e potrebbe risultare una minaccia per il sistema bancario.

2.3 Il caso Fabrick SpA

Un esempio concreto di API open platform è dato da Fabrick Spa, la prima piattaforma in Italia a occuparsi di API e open banking. Nel sito web si presenta come “un ecosistema per l'open banking dove tutti i player possono incontrarsi, condividere e crescere insieme” (fabrick.com). Tale ecosistema è supportato da una piattaforma digitale che conta più di cento partners FinTech, più di trecentotrenta nodi di API (*API endpoints*) disponibili e che propone soluzioni per banche, aziende FinTech e imprese. Tale piattaforma offre una gamma di prodotti specifica per ognuno di questi attori: i prodotti del “banking as a service” e la soluzione white label per lo smart banking. Per la PSD 2 compliance, le banche hanno a disposizione un motore PSD 2 gateway, con il quale possono gestire l'accesso ai loro dati da parte dei TPP presenti nel portale, oppure sfruttare la piattaforma per creare una nuova *digital bank* che utilizzi l'infrastruttura di Fabrick. Le aziende FinTech possono contare su un motore (Fabrick PSD 2 Engine) per accedere ai conti bancari dei clienti delle banche europee tramite API, hanno a disposizione un motore API anche per l'equity crowdfunding e un marketplace per l'e-commerce. Infine, le aziende possono adottare soluzioni per la contabilità, per la gestione di più conti bancari e dei pagamenti. Ognuno di questi attori della piattaforma, pagando un canone mensile, può interagire con gli altri tramite le API, creando sinergie per ridurre i costi, offrire e usufruire di servizi aggiuntivi e fare innovazione.

La piattaforma presenta una architettura modulare (figura 2.3.1) in grado di soddisfare le esigenze delle varie aziende coinvolte e coerente con la *vision* di Fabrick: “L'ecosistema è la nuova soluzione per fare banca: open, modulare e data-based” (fabrick.com/about/). È sufficiente accedere con le proprie credenziali al portale e si può accedere a tutte le API disponibili, che sono sviluppate da aziende indipendenti che collaborano con la piattaforma, mentre quest'ultima si occupa di standardizzare i linguaggi e i protocolli in modo da rendere uniforme l'ecosistema.

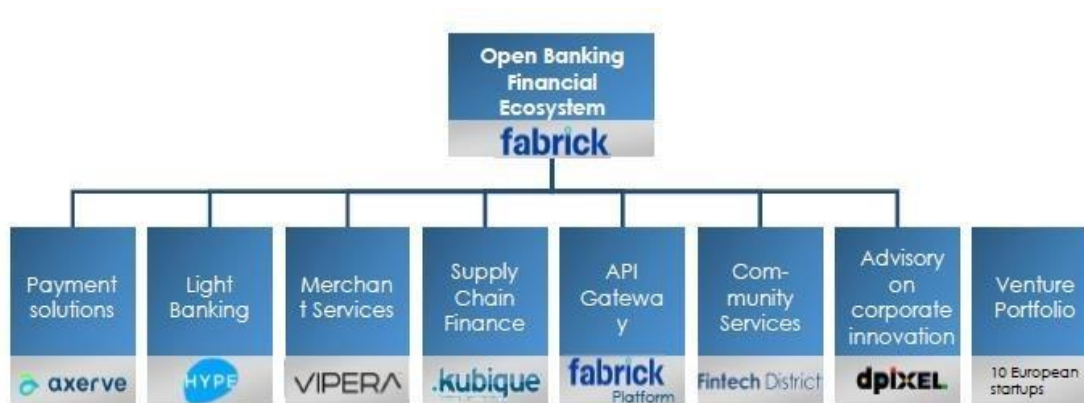
Figura 2.3.1: struttura modulare della piattaforma digitale di Fabrick Spa



Fonte: fabrick.com

La piattaforma è classificabile come una banking API platform (si veda figura 2.2): si presenta come *open* sia per i consumatori finali che per le aziende FinTech e, poiché gli sviluppatori delle API sono indipendenti e sono parte dell’ecosistema, si può considerare *open* anche a livello hardware/OS; a livello sponsor è *closed*. Fanno parte della piattaforma realtà come Hype, un’app per la banca di tutti i giorni che offre servizi aggiuntivi come assicurazioni su danni e furti (in collaborazione con Simpleurance) e cashback su acquisti in-app (in collaborazione con BuyOn). Altre realtà importanti sono Axerve, un hub di accettazione dei pagamenti, fornendo soluzioni per POS e transazioni, e Kubique, società Fintech che realizza piattaforme e soluzioni software per la gestione finanziaria della supply chain.

Figura 2.3.2: Ecosistema FinTech di Open Banking di Fabrick (Gruppo Sella).



Fonte: fabrick.com

Capitolo terzo: Open Innovation e Fintech District

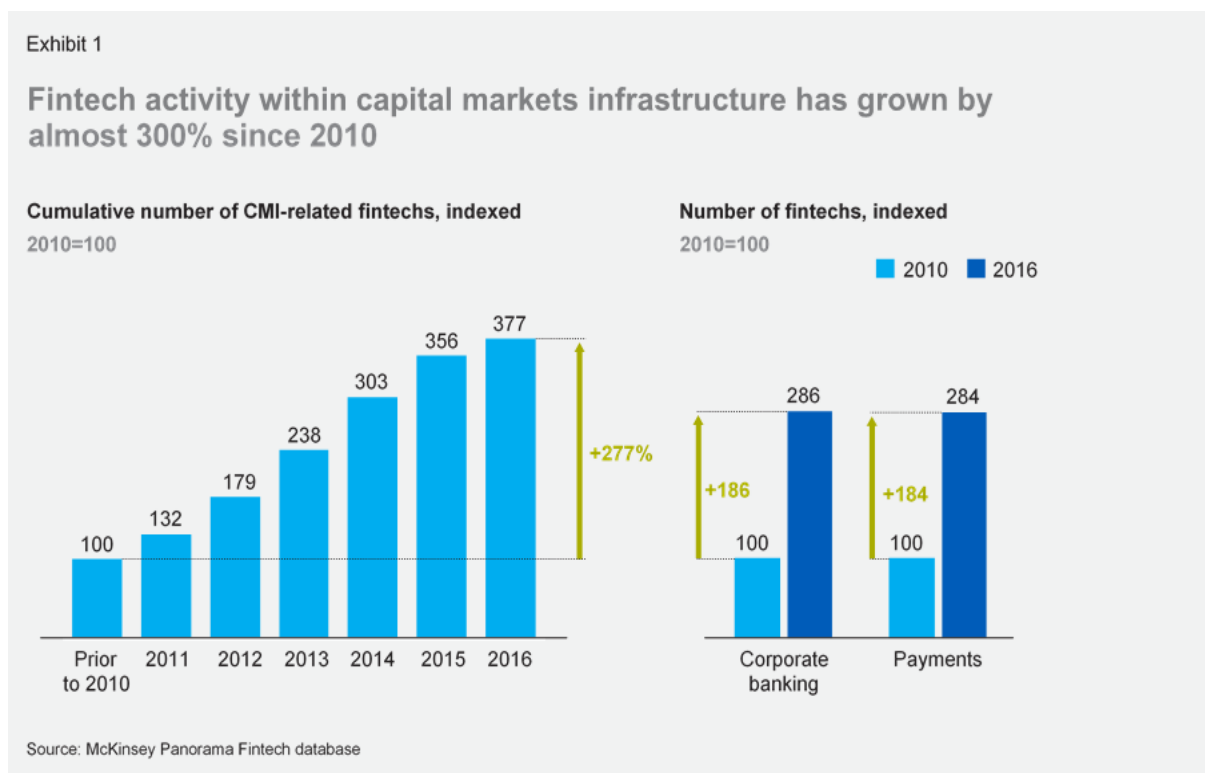
Le banche oggi devono affrontare un cambiamento che impatta sul loro business tradizionale e che, come visto nei precedenti capitoli, ha origine da varie forze: la spinta normativa della PSD2 in Europa, l'innovazione tecnologica con la tecnologia API e la nuova sfida competitiva delle aziende FinTech. Anche i clienti, privati e business, hanno modificato i loro bisogni e, conseguentemente, i criteri di scelta della banca. Secondo il rapporto Fintech Community 2019 di Ambrosetti, i clienti pongono maggiormente attenzione ai costi, alla qualità dell'esperienza relazionale e a fattori di processo quali velocità, flessibilità e semplicità. Per affrontare questo cambiamento la parola chiave è innovazione. In questo contesto, il modello di *open innovation* risulta la migliore soluzione per le banche che vogliono essere competitive e mantenersi il punto di riferimento dell'industria finanziaria. Un esempio concreto di questo modello, che verrà di seguito analizzato, è dato dal Gruppo Sella e la sua collaborazione con il Fintech District. Quest'ultimo, con sede a Milano, è il principale network italiano per aziende FinTech, ed organizza spazi di lavoro ed eventi per mettere in contatto le aziende col mondo bancario, creando un vero e proprio ecosistema FinTech.

Il mondo FinTech

Il termine anglosassone FinTech ha origine dalla composizione delle parole “financial” e “technology” e rappresenta il fenomeno di connessione tra nuove tecnologie e l'industria finanziaria (Gomber et al., 2017). Il Financial Stability Board (FSB) lo definisce come “innovazione tecnologica nei servizi finanziari per nuovi modelli di business, applicazioni, processi o prodotti che hanno un impatto sui mercati finanziari, sulle istituzioni finanziarie e sulla prestazione di servizi finanziari”. Le aziende appartenenti a tale categoria d'impresa stanno crescendo rapidamente in numero e dimensioni, come dimostra la figura 3.0, nel settore del corporate banking, quello dei pagamenti, fino alle Capital Markets Infrastructure (CMI) in cui hanno raggiunto una crescita del 227 per cento dal 2010. Inoltre, il rapporto annuale di CB Insights rileva che, mentre nel 2018 nel mondo si contavano 25 c.d. “unicorni” FinTech – aziende FinTech con capitalizzazione di mercato superiore a un miliardo di dollari (US) – per una capitalizzazione totale di oltre 75 miliardi di dollari (US), nel 2019, il numero di unicorni

è cresciuto a 39 aziende, per una capitalizzazione totale raddoppiata, di oltre 147 miliardi di dollari (US).

Figura 3.0: Crescita delle attività FinTech nel CMI, nel corporate banking e nei pagamenti.



Fonte: McKinsey Panorama Fintech Database.

3.1 Open Innovation in banca

Il FinTech nasce dall'attività di innovare. Nelle statistiche globali nessuna banca è mai comparsa ai primi posti tra le aziende più innovative: guidano queste classifiche aziende come Apple, Google, GE, Toyota, oltre che altri player dei settori dell'elettronica di consumo, dell'healthcare, dei consumer goods (Vaciago et al., 2013). Negli anni, il modello di innovazione dell'Open Innovation ha gradualmente sostituito il precedente paradigma – *closed innovation*. Le aziende tendono a difendere con rigore il proprio patrimonio di conoscenza e l'innovazione spesso non esce dal ristretto recinto aziendale. L'open innovation, ribaltando la prospettiva, permette all'organizzazione che la mette in atto di acquisire le competenze tecnologiche e gli asset dai propri partner (Arar & Öneren, 2016). Chesbrough et al. (2006) la definiscono come l'uso di flussi in entrata e in uscita di conoscenza rispettivamente per accelerare l'innovazione interna ed espandere i propri mercati tramite l'innovazione esterna.

I confini dell'azienda sfumano e nel processo di innovazione vengono inclusi i fornitori, le startup, le università e tutti gli attori della catena del valore che condividono la volontà di creare e condividere conoscenza.

Il potere di creare valore attraverso l'apertura del processo d'innovazione risiede nelle caratteristiche intrinseche della conoscenza: la possibilità di essere riutilizzata senza costi ulteriori e ritorni economici crescenti nel tempo (Chesbrough e Appleyard, 2007). Gli stessi Chesbrough e Appleyard (2007) affermano, inoltre, che nel processo di innovazione vi sono due passaggi chiave: l'*open invention*, la creazione di nuove idee, a cui segue l'*open coordination*, intesa come “costruzione di consenso attorno a temi come gli standard tecnologici, che hanno permesso ad ecosistemi di business di fiorire”. Il termine “ecosistemi di business” allude al fatto che l'open innovation ha come evoluzione naturale la costituzione di complessi ecosistemi di aziende. Tutto ciò è interessante per le banche, settore che ha sempre dimostrato reticenza nell'aprire i propri confini aziendali, ma che oggi deve affrontare il tema dell'innovazione, determinante per il futuro. Nell'open banking, adottando la strategia di open platform, la banca, assumendo ruolo di sponsor di piattaforma e di intermediario tra clienti e aziende FinTech, costituisce un ecosistema, nell'interesse proprio e anche degli altri attori. Dal punto di vista teorico, quindi, la banca per fare open banking deve adottare un modello di business di tipo platform e il modello di open innovation, funzionale allo sviluppo della piattaforma e al suo successo, creando un ecosistema di business (si veda il caso Fabrick SpA). Dal lato pratico, invece, le domande che Chesbrough e Appleyard suggeriscono di porsi sono: chi riesce effettivamente a catturare il valore creato da open invention e coordination? E in che modo?

Per trovare la giusta strada per l'open innovation, le banche devono individuare e adottare la corretta *open strategy*. Per una open invention di successo, nell'architettura sottostante all'ecosistema deve essere creato un sistema che, centralizzando il processo di innovazione, metta insieme i vari pezzi di conoscenza. Chi controlla questo sistema, sia esso un'azienda o un gruppo di aziende, possiede un ruolo chiave per la cattura del valore creato. Le banche che vogliono implementare questo paradigma, devono assicurarsi di essere e di rimanere il nodo centrale dell'ecosistema, senza il quale la conoscenza creata verrebbe dispersa. Similmente a quanto visto nell'open banking (capitolo secondo), anche qui l'open strategy è un trade-off tra creazione di valore e la sua cattura. Più l'innovazione è open, più si creano conoscenza e valore, ma allo stesso tempo è più difficile catturare i benefici prodotti, che rischiano di essere risucchiati dall'ecosistema o da una sua parte.

Solomon Darwin (University of California) in un'intervista per la testata EconomyUp (Di Lucchio, 2018) ha spiegato come “tutto sta diventando sempre più digitale e guidato dal

software [...] gli asset si smaterializzano e [...] la tecnologia digitale contribuisce a velocizzare l'open innovation, dal momento che consente di risolvere i problemi in modo più veloce e partecipativo". Le banche, imbattendosi nelle nuove tecnologie, se vogliono vincere la sfida competitiva con il FinTech, devono adottare il modello dell'open innovation.

SellaLab: piattaforma di Open Innovation

Il Gruppo Sella ha dato vita nel 2013 al laboratorio SellaLab, che si occupa di innovazione e sviluppo per la banca e per i potenziali partner, coerentemente con la strategia del gruppo ("innovativi per tradizione"). Rappresenta un modello di open innovation all'avanguardia nel panorama bancario italiano in quanto SellaLab ha sviluppato una vera e propria piattaforma d'innovazione, rivolta a startup e imprese, che si occupa del supporto nei processi di crescita, open innovation e trasformazione digitale, offrendo servizi di consulenza e servizi bancari ad hoc. Questa piattaforma rappresenta per il Gruppo Sella l'avamposto nel mondo FinTech e digitale che mette Fabrick in un ruolo di primo piano nell'innovazione dei processi bancari e nell'evoluzione del settore. In questo modo il gruppo riesce ad intercettare prima di altre banche le aziende FinTech e instaurare un rapporto collaborativo e d'innovazione aperta. Incubando le piccole realtà come startup o collaborando con le imprese corporate alla ricerca di partner affidabili, Banca Sella si garantisce un futuro nel mondo dell'open banking e dell'open innovation. Il progetto più importante del SellaLab è il Fintech District. Nato dalla collaborazione tra SellaLab e Copernico, questo rappresenta un gateway per accedere all'ecosistema FinTech italiano.

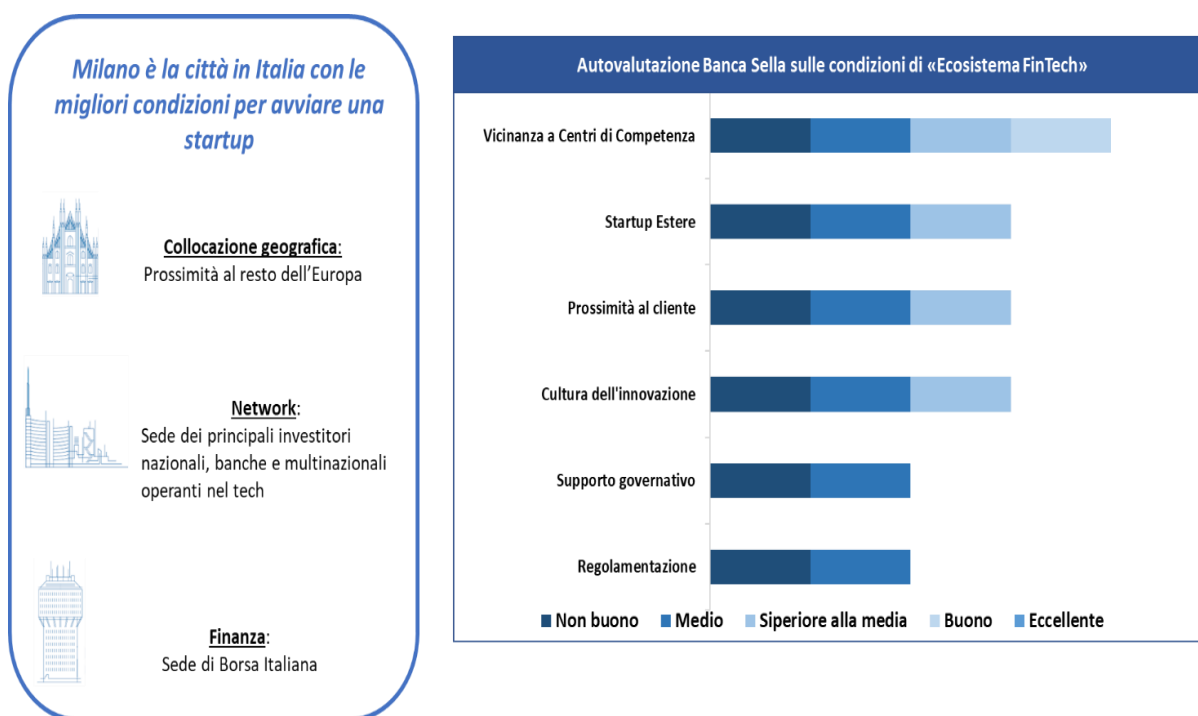
3.2 Il Fintech District

Nel report Global Financial Centres Index 25 (si veda il rapporto Fintech Community 2019, p.51) nessuna delle città italiane è presente tra le prime quindici piazze finanziarie per rilevanza dell'industria Fintech. Segnale, questo, che sul fronte Fintech l'Italia non riesce ancora ad esprimere un ecosistema al passo con le altre economie avanzate. Nel passato alcune importanti aziende nate in Italia come startup, ad esempio Moneyfarm, dovettero trasferirsi a Londra, considerata la capitale mondiale del FinTech, per avere accesso ad un vasto ecosistema con maggiore accessibilità a finanziamenti e supportato dallo Stato. In Italia, invece, l'innovazione nei servizi finanziari è condotta dalle aziende private, come nel caso del Fintech District, mentre lo Stato solo recentemente ha dimostrato la volontà di supportare il mondo delle startup.

Fintech District

La mission del Fintech District è di “creare un ponte internazionale per startup ed essere una piattaforma di riferimento per attirare nuove aziende dall'estero” (fintechdistrict.com). Le attività del Distretto si fondano su quattro obiettivi fondamentali: condividere il know how per individuare e diffondere le pratiche migliori; integrare startup e aziende con innovazione tecnologica per la creazione di nuovi prodotti e servizi; attrarre capitale internazionale nell'ambito FinTech; internazionalizzazione per collegare l'Italia con il resto del mondo e cogliere nuove opportunità. Il Distretto nasce a Milano nel 2017 dalla collaborazione tra SellaLab e Copernico. Quest'ultima è un'azienda italiana leader in soluzioni di coworking, spazi di lavoro interconnessi e servizi di catering e pulizia collegati: tutto ciò che serve ad un'impresa per lavorare al meglio, trasformando un ambiente di lavoro in un ecosistema di lavoro. Il connubio tra la piattaforma di innovazione di SellaLab e lo spazio di lavoro messo a disposizione dal Gruppo Sella e gestito da Copernico in pieno centro a Milano (figura 3.2.1) ha dato vita al centro che è riconosciuto, ad oggi, come guida della community di startup Fintech italiane e che il Gruppo Sella considera parte integrante del suo ecosistema FinTech di Open Banking di Fabrick (si veda la figura 2.3.2).

Figura 3.2.1: Milano è l'Hub finanziario italiano scelto da SellaLab per il Fintech District.



Fonte: Netconsulting cube su Global FinTech Hubs Federation – Deloitte, 2017.

Il Fintech District mette a disposizione il suo palazzo come uffici e ambienti di lavoro alle aziende partner a varie condizioni economiche a seconda della disponibilità – visto che ne fanno parte soprattutto startup. Promuove il coworking e organizza incontri tra startup e aziende corporate, come banche e assicurazioni, per creare sinergie e collaborazioni, aiutando nella crescita le piccole aziende. Organizza varie tipologie di eventi: il mentorship program, con cui le startup vengono formate da professionisti nell'affrontare gli ostacoli nel cammino per il successo; il format talking heads, che rivela i trend dell'innovazione e della tecnologia con ospiti come startupper ed esperti di settore; startup services è la sezione che offre soluzioni alle startup per l'advertising, per il reclutamento delle risorse umane e la gestione dei software; il salone dei pagamenti è un circuito di incontri dedicati a questo tema di primo piano nell'industria finanziaria; e altre attività (fintechdistrict.com).

Il Distretto conta più di 120 FinTech players nella sua comunità, è supportato da 9 corporate partners – tra cui Fabrick, Axa, Société Générale e IBM – e collabora con il Politecnico di Milano e altre istituzioni. Attualmente è in collaborazione con sette international hubs di paesi come Danimarca, Lussemburgo, Francia e Spagna che lo mettono in contatto con il panorama FinTech europeo. Tra le aziende FinTech appartenenti alla comunità del Distretto si trovano realtà importanti (figura 3.2.2): Mamacrowd, Walliance e Borsa del Credito nel settore del crowdfunding; Satispay per i pagamenti elettronici; N.26, Hype e Revolut per lo smart banking; Moneyfarm per il wealth management.

Figura 3.2.2: Mappa delle principali aziende ed investitori partner del Fintech District.

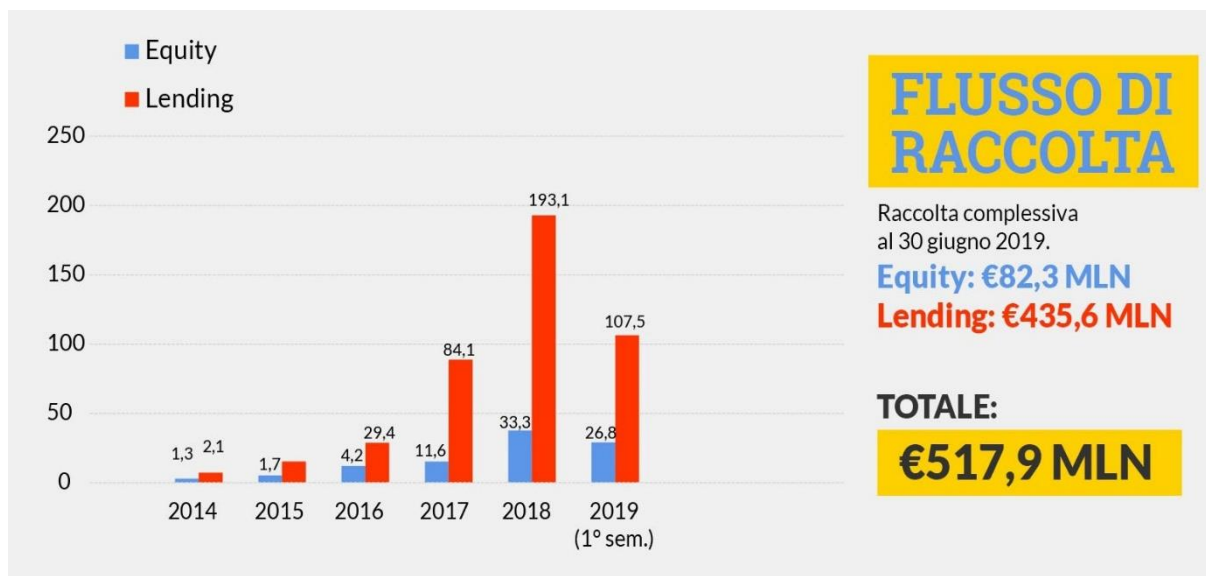


Fonte: elaborazione su dati fintechdistrict.com.

Il crowdfunding

Tra i settori più interessanti del FinTech, il crowdfunding è senza dubbio tra quelli di maggior successo: nell'ultimo anno, come rileva il report del Politecnico di Milano, i numeri sono più che raddoppiati nel peer-to-peer lending (figura 3.2.3). Il totale delle risorse reperite dal 2014 ad oggi nel crowdfunding in Italia supera i 500 milioni di euro, mentre nel 2019 il tasso di progetti chiusi con successo tocca il 75%.

Figura 3.2.3: i numeri dell'equity crowdfunding e del peer-to-peer lending in Italia dal 2014.



Fonte: rielaborazione, 4° report italiano sul crowdfunding del Politecnico di Milano.

Belleflamme et al. (2014) definiscono il crowdfunding come attività che consiste in “una richiesta aperta, solitamente tramite internet, per reperire risorse finanziarie in forma di donazione, in cambio di un prodotto futuro o in cambio di un premio”. Nelle piattaforme di crowdfunding, vengono presentate le campagne di finanziamento specifiche per ogni progetto e le risorse vengono reperite dalla comunità online (Gomber et al., 2017). L’idea non è di per sé nuova, ma l’utilizzo di Internet e delle nuove tecnologie ha permesso a queste piattaforme di ridurre in modo drastico costi e tempi, mettendo in contatto in modo semplice e veloce persone da tutto il mondo che sono interessate ad uno stesso progetto. Le principali forme di investimento nel crowdfunding sono il crowdlending, o peer-to-peer lending, e il crowdfinancing, o equity crowdfunding.

La Fondazione Nazionale dei Commercialisti definisce il peer-to-peer lending come attività di accensione di prestiti, erogati da privati o imprese ad altri privati o a piccole e medie aziende, attraverso piattaforme di social lending senza passare per i canali tradizionali. Nello specifico, finanziatori e prenditori sottoscrivono un contratto di debito con cui i primi offrono una somma

di denaro che i secondi si impegnano a restituire in un dato lasso di tempo. Il crowdlending può essere applicato a prestiti personali tanto quanto a quelli aziendali. Nel primo caso i tassi passivi praticati sono inferiori a quelli previsti per l'utilizzo di carte di credito e risultano quindi preferibili da persone fisiche che intendono accedere al credito o consolidare il proprio debito in un unico tasso fisso. A seguito della crisi finanziaria, molte aziende hanno riscontrato difficoltà nell'accedere al credito e hanno trovato nel crowdfunding un'opportunità per sostenere il loro business. Vi sono piattaforme che offrono *non-collateral loans* per importi fino a 100.000 euro, oppure vengono utilizzate come garanzie le fatture, permettendo così lo smobilizzo dell'attivo corrente operativo dell'azienda. Business Innovation Lab è un'azienda della comunità Fintech District che gestisce BorsadelCredito.it, una piattaforma di P2P lending per aziende. La piattaforma si rivolge alle piccole aziende che necessitano di un finanziamento: compilando una richiesta online, verrà data una risposta dal sistema entro 24 ore e, se positiva, entro 3 giorni viene accreditata la somma richiesta. Ai prestatori viene offerto di investire nell'economia reale con la sicurezza di un fondo di protezione a copertura del capitale investito.

Equity crowdfunding nel Fintech District: Walliance

Nell'equity crowdfunding, anziché stipulare un contratto di debito, gli investitori sottoscrivono l'acquisto di capitale proprio dell'azienda, partecipando così alla distribuzione degli utili che questa potrebbe generare. Richiamando nel nome le parole "wall" e "alliance", l'azienda Walliance rappresenta la piattaforma di real estate equity crowdfunding più importante d'Italia. Iscrivendosi gratuitamente alla piattaforma, si può accedere ad una serie di progetti immobiliari in Italia e in altre parti del mondo. Le società immobiliari che promuovono questi progetti su immobili, destinati ad uso abitativo, turistico o commerciale, decidono di finanziarsi tramite la piattaforma per accedere con maggiore facilità e minor costo ai finanziamenti di cui necessitano. Gli utenti iscritti possono investire da un importo minimo di 500 euro e partecipare, acquistando le quote della società immobiliare creata ad hoc, alla distribuzione degli utili ricavati dalla vendita e dall'affitto degli immobili. La piattaforma si occupa di selezionare accuratamente i progetti, facendoli analizzare da un team di esperti proprio e commissionando un report alla società E&Y, garantendo in questo modo la sicurezza dell'investimento e fornendo all'utente tutte le informazioni che servono: contratti, bilancio della società immobiliare, valutazioni, ecc. Ogni progetto, inoltre, è finanziato in parte anche da investitori professionali e banche. Gli utenti, prima di poter investire, devono superare un questionario che attesti il possesso delle conoscenze in materia per comprendere appieno l'investimento. Con l'investimento, inoltre, gli utenti possono scegliere di utilizzare il servizio di rubricazione per

l'instestazione delle quote e di destinare il 2x1000 dei proventi di Walliance dell'investimento a una delle associazioni no-profit convenzionate. In appena un anno, Walliance conta diciottomila mila utenti profilati e dieci milioni di euro di investimenti transati per un giro d'affari complessivo di oltre 82 milioni di euro (Caparelli, 2019).

3.3 FinTech, GAFA e incumbent: minacce e opportunità per le banche

Come si è visto nei precedenti paragrafi e capitoli, il mondo dell'industria finanziaria e bancaria sta affrontando un periodo di forte innovazione, che sta mettendo in discussione il business tradizionale delle banche fondato sul sistema dei pagamenti e sul credito. Oggi le banche devono saper fare innovazione per non perdere competitività in un'arena, appunto, competitiva allargata ad aziende estranee e profondamente diverse, dotate di conoscenze tecnologiche e con una capacità di innovazione tali da mettere in pericolo gli incumbent. Nel mondo appena descritto, i protagonisti sono tre: aziende FinTech, GAFA e banche incumbent.

Panzeri et al. (2019) affermano che le aziende FinTech nascono per soddisfare un bisogno specifico di un segmento specifico di clienti. Sono aziende che crescono rapidamente a livello globale e che forniscono servizi con una logica di *customer centricity*. I benefici sono quantificabili dal cliente e queste aziende dispongono delle risorse tecnologiche e delle conoscenze per gestire in modo intelligente i dati. Nel Rapporto Fintech Community (Panzeri et al., 2019) è stata condotta un'analisi delle top 250 aziende FinTech censite da CB Insights. Secondo tale ricerca, nel campione studiato le attività delle aziende si concentrano su incassi e pagamenti (25%) e processi bancari (25%), il 42% in area Retail (B2C) e il 30% in area Commerciale per servizi B2B e VAS (servizi a valore aggiunto, per le aziende che optano per l'outsourcing di servizi finanziari e gestione risorse umane). Il modello di business è caratterizzato da tariffe competitive descritte in modo trasparente, gestione intelligente dei dati su cloud, selezione di un target definito per soddisfare bisogni specifici o focalizzazione nei servizi VAS e da un'impronta di sostenibilità economico-sociale per le risorse umane ed ecosostenibilità.

Con l'acronimo GAFA si intendono i colossi globali Google, Amazon, Facebook e Apple, a cui si aggiungono per il mercato cinese i c.d. BAT (Baidu, Alibaba, Tencent). Il dato da cui cominciare è la licenza bancaria che alcune di queste, in particolare Facebook, hanno acquistato in Irlanda. Queste aziende dispongono di una base di clienti enorme (Facebook ne conta più di due miliardi), sono leader nell'offrire prodotti *user friendly*, godono di un discreto grado di fiducia e hanno una enorme disponibilità di cassa e solidità finanziaria. Facebook ha annunciato

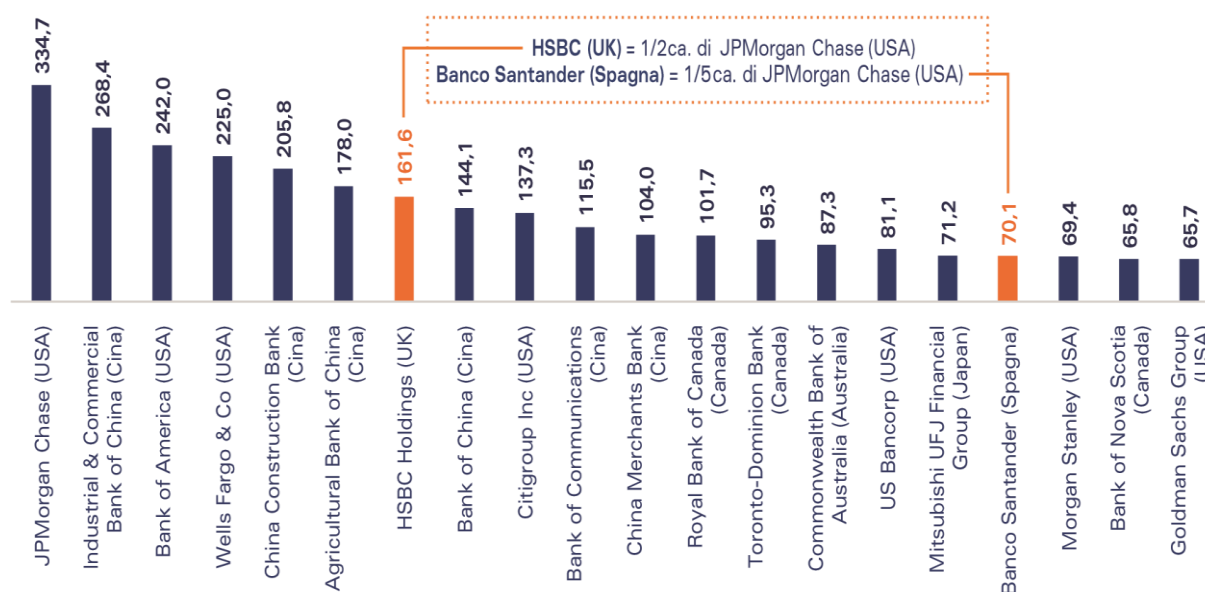
il 18 giugno 2019 il lancio di Libra: una “semplice valuta globale e un’infrastruttura finanziaria per sostenere miliardi di persone” con il preciso scopo di trasformare l’economia globale (libra.org). Tale cripto-valuta che si basa su un’architettura di tecnologia blockchain, diverrà operativa nel 2020, ma molti hanno espresso dubbi per una valuta che concorra a tutte le valute come dollaro ed euro, senza però alcuna banca centrale a controllarla. A differenza del Bitcoin, la tecnologia blockchain verrà usata solo per garantire la sicurezza delle transazioni. Poiché sarà l’ente Libra Association a governare questa valuta indipendente, di fatto il suo controllo sarà nelle mani dei suoi membri, tra cui: Visa, Mastercard, Paypal, Vodafone, Spotify e Facebook. La stessa Camera degli Stati Uniti d’America ha espresso perplessità a riguardo. La valuta sarà garantita da un paniere internazionale di dollari, sterline e titoli di stato, quindi da asset reali con i quali sarà convertibile in ogni momento. Misura, quest’ultima, volta a rafforzare la fiducia nella valuta.

In questo scenario evolutivo del settore finanziario, secondo De Molli et al. (2019) i modelli di business degli attori diverranno così polarizzati:

- Le grandi banche (orizzontali, universali) cresceranno ancora per concorrere con le Big Tech, ricercando maggiori risorse ed economie di scala e di scopo;
- Crescita delle *specialty bank*, specializzate in singoli segmenti di mercato;
- Emergere del fenomeno FinTech con una moltitudine di attori.

In tale contesto, le banche maggiormente esposte sono quelle mediane, ovvero quasi tutte quelle italiane e molte di quelle europee (si veda figura 3.3). Per rispondere a tale sfida competitiva, queste dovranno saper innovare e collaborare con i vari attori del sistema per cogliere l’opportunità, ma anche la grande minaccia, di reinventare il proprio modello di business.

Figura 3.3: top 20 gruppi bancari quotati globali per capitalizzazione dicembre 2018.



Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Bloomberg, dicembre 2018.

Conclusioni

Le banche devono scegliere la strategia più coerente per rispondere alle sfide normative, tecnologiche e competitive in atto nei confronti del loro modello di business tradizionale. Ad oggi non possono più contare come nel passato sul vantaggio competitivo dato dalla fiducia riposta in esse in quanto istituzioni, ma devono ampliare il loro business sviluppando internamente o esternamente nuove competenze e offrendo nuovi servizi. Allo stesso modo, però, le banche devono essere tutelate nel loro ruolo primario nell'industria finanziaria, poiché subiscono un flusso in uscita di informazioni che non può e non deve minare la loro competitività nel sistema finanziario.

Le risposte migliori a tale cambiamento in atto sono l'Open Banking e l'Open Innovation, che confluiscono in un modello Banking-as-a-platform basato su piattaforma digitale. Data la complessità dell'implementazione di questa soluzione, che ha come conseguenza la creazione e successiva gestione di un ecosistema articolato di stakeholders, devono essere adottate in modo consapevole e con investimenti importanti, ricorrendo altrimenti a forme di outsourcing che stanno già popolando il nuovo panorama dei servizi finanziari.

A monte di tale prospettiva, è fondamentale la creazione e lo sviluppo di un ecosistema FinTech nazionale ed europeo che supporti le banche così come le startup e le aziende corporate interessate ad investire nei servizi finanziari. Il modello del Fintech District è una valida risposta, ma non ancora sufficiente a recuperare il gap con le altre economie avanzate.

L'ultima considerazione riguarda i colossi del Big Data che, come visto nel caso Libra, possono mettere a rischio l'equilibrio nel sistema bancario e finanziario.

Le banche si ritrovano ad esplorare nuove opportunità di business e relazioni con aziende FinTech che permettono di migliorare la propria competitività. Devono riuscire a sfruttare a proprio vantaggio tale processo innovativo, governandolo anziché subirlo, tenendo conto delle minacce provenienti dai nuovi player e dalla diffusione dei dati.

Riferimenti bibliografici

Bibliografia

- ACCENTURE, 2018. *The brave new world of open banking: exploiting inbound and outbound trade opportunities* [online]. (s.l.): Accenture. Disponibile su: <https://www.accenture.com/pl-en/insight-open-banking-brave-new-world> [Data di accesso: 25/07/2019].
- BAGLIONI, A., et al., 2019. *Le attuali sfide del sistema bancario. Congiuntura e tecnologia* [online]. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore, Associazione per lo Sviluppo degli Studi di Banca e Borsa. Disponibile su: https://www.assbb.it/wp-content/uploads/2019/03/OM1_2019_Sadiba.pdf [Data di accesso: 25/03/2019].
- BARLAAN, R., 2019. Camera Usa: «Le big tech non siano società finanziarie». *Il Sole 24 Ore*, 16 luglio 2019. Disponibile su: <https://www.ilsole24ore.com/art/camera-usa-le-big-tech-non-siano-societa-finanziarie-ACCykyY>.
- BASSAN, F., 2019. *Potere dell'algoritmo e resistenza dei mercati in Italia*. Roma: Rubbettino Editore.
- BELLEFLAMME, P., et al., 2014. Crowdfunding: Tapping the right crowd. *In: GOMBER, P., et al., 2017. Digital finance and fintech: current research and future research directions*. Journal of Business Economics, Luglio 2017, 87 (5), 537-580.
- BOTTA, A., et al., 2018. *PSD2: Taking advantage of open-banking disruption* [online]. (s.l.): McKinsey & Company. Disponibile su: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/psd2-taking-advantage-of-open-banking-disruption> [Data di accesso: 30/07/2019].
- BRODSKY, L., OAKES, L., 2017. *Data sharing and open banking* [online]. (s.l.): McKinsey & Company. Disponibile su: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking> [Data di accesso: 15/06/2019].
- CAMBOSU, D., 2018. Fintech 2018, un anno record: ecco tutti i numeri del mercato italiano. *Economyup.it* [online]. Disponibile su: <https://www.economyup.it/fintech/fintech-2018-un-anno-record-ecco-tutti-i-numeri-del-mercato-italiano/> [Data di accesso: 12/08/2019].

- CAPARELLO, A., 2019. Crowdfunding, successo continua e Walliance cambia look. *Wall Street Italia*, 27 maggio 2019. Disponibile su: <https://www.wallstreetitalia.com/crowdfunding-successo-continua-e-walliance-cambia-look/> [Data di accesso: 24/07/2019].
- CB INSIGHTS, 2018. *Fintech trends to watch in 2018* [online]. (s.l.): CB Insights. Disponibile su: <https://www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-2018/> [Data di accesso: 02/07/2019].
- CB INSIGHTS, 2019. *Fintech trends to watch in 2019* [online]. (s.l.): CB Insights. Disponibile su: <https://www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-2019/> [Data di accesso: 02/07/2019].
- CETIF, 2018. *Payment & Blockchain HUB*. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore.
- CETIF, 2018. *Digital Banking HUB Report I*. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore.
- CGFS, FSB, 2017. *FinTech credit: market structure, business models and financial stability implications* [online]. (s.l.): Bank for International Settlements and Financial Stability Board. Disponibile su: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/CGFS-FSB-Report-on-FinTech-Credit.pdf> [Data di accesso: 12/08/2019].
- CHESBROUGH, H. W., APPELYARD, M. M., 2007. Open Innovation and Strategy. *California Management Review*, 50(1), 57-76.
- CHESBROUGH, H. W., VANHAVERBEKE, W., WEST, J., 2006. Open Innovation: researching a new paradigm. *Oxford University Press*.
- COLLETTI, G., 2019. Tutti i numeri del crowdfunding in Italia e i consigli di chi lo studia: «L'idea vincente? Trasformare gli investitori in ambasciatori». *Startupitalia.eu* [online]. Disponibile su: https://smartmoney.startupitalia.eu/economia-digitale/66036-20190718-tutti-i-numeri-del-crowdfunding-in-italia-e-i-consigli-di-chi-lo-studia-lidea-vincente-trasformare-gli-investitori-in-ambasciatori?utm_source=startupitalia%21&utm_campaign=e143ab29e7-EMAIL_CAMPAIGN_2019_07_19_08_03&utm_medium=email&utm_term=0_05dc2f3e98-e143ab29e7-59124537&mc_cid=e143ab29e7&mc_eid=e6283c3e69.
- DAVIDSON, S., NOVAK, M., POTTS, J., 2018. *The cost of trust: a pilot study*. (s.l.): RMIT University. Disponibile su: <https://ssrn.com/abstract=3218761>.

- DE LUCA, R., LUCIDO, N., 2019. *Il peer to peer lending: aspetti operativi e opportunità per aziende e investitori*. (s.l.): documento di ricerca della Fondazione Nazionale dei Commercialisti e del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili.
- DE MOLLI, V., et al., 2019. *Le banche del futuro* [online]. Milano: The European House Ambrosetti, Ambrosetti Club, Openjobmetis. Disponibile su: https://www.ambrosetti.eu/wp-content/uploads/Le-Banche-del-Futuro_Ricerca-Ambrosetti-Club-2019.pdf [Data di accesso: 16/05/2019].
- DE REVUER, M., et al., 2016. The digital platform: a research agenda. In: ZACHARIADIS, M., PINAR, O., 2017. *The API economy and digital transformation in financial services: the case of open banking*. (s.l.): SWIFT Insititute Working Paper no. 2016-001.
- DI LUCCIO, M., 2018. Che cos'è l'open innovation (e perché tutti dicono di volerla fare). *Economyup.it* [online]. Disponibile su: <https://www.economyup.it/innovazione/che-cos-e-l-open-innovation-e-perche-tutti-dicono-di-volerla-fare/>.
- ECONOMYUP, 2018. Fintech, le migliori 250 aziende nel mondo: ecco dove sono e quanti soldi hanno raccolto dal 2013. *Economyup.it* [online]. Disponibile su: <https://www.economyup.it/fintech/startup-fintech/fintech-le-migliori-250-aziende-nel-mondo-ecco-dove-sono-e-quanti-soldi-hanno-raccolto-dal-2013/> [Data di accesso: 12/07/2019].
- ERNST&YOUNG, 2014. *UK FinTech on the cutting edge: an evaluation of the international FinTech sector* [online]. Londra: report E&Y Fintech commissionato da Her Majesty's Treasury. Disponibile su: <https://www.gov.uk/government/publications/uk-fintech-on-the-cutting-edge>.
- ERPB, 2014. *Pan-European instant payments in euro: definition, vision and way forward*. European Retail Payment Board, commissionato da European Central Bank. Disponibile su: <https://www.ecb.europa.eu/paym/retpaym/euro/html/index.en.html>.
- ESEINMANN, T. R., PARKER, G., ALSTYNE, M. V., 2008. *Opening Platforms: How, When and Why*. Working Paper 09-030, Harvard Business School.
- GOMBER P., KOCH J.A., SIERING M., 2017. Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, Luglio 2017, 87 (5), 537-580.

- IOZZIA, G., 2018. Fabrick si allea con Finleap: ecco la strategia della piattaforma di open banking. *Economyup.it* [online]. Disponibile su <https://www.economyup.it/fintech/open-banking/fabrick-si-allea-con-finleap-ecco-la-strategia-della-piattaforma-di-open-banking/> [Data di accesso: 25/03/2019].
- JACOBSON, D., et al., 2012. APIs: a strategy guide – creating channels with application programming interfaces. In: ZACHARIADIS, M., PINAR, O., 2017. *The API economy and digital transformation in financial services: the case of open banking*. (s.l.): SWIFT Institute Working Paper no. 2016-001.
- LIBRA.ORG, 2019. *An introduction to Libra*. White paper from the Libra Association Members, Facebook. Disponibile su: <https://libra.org/en-US/white-paper/>.
- MCKINSEY, 2018. *Fintech decoded: capturing the opportunity in capitalmarkets infrastructure* [online]. (s.l.): McKinsey & Company, World Federation of Exchanges. Disponibile su: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Financial%20Services/Our%20Insights/Fintech%20decoded%20The%20capital%20markets%20infrastructure%20Opportunity/Fintech-decoded-Capturing-the-opportunity-in-capital-markets-infrastructure-final-web-version.ashx> [Data di accesso: 12/08/19].
- MONACELLI, T., 2019. Se Zuckerberg vuol diventare il banchiere centrale del mondo. *Il Sole 24 Ore*, 23 giugno 2019. Disponibile su: <https://www.ilsole24ore.com/art/se-zuckerberg-vuol-diventare-banchiere-centrale-mondo-ACYMyuT>.
- PANZERI, C., JARACH, F., SOLDO, A., 2019. *Rapporto Fintech Community 2019* [online]. Milano: The European House Ambrosetti, Banca IFIS. Disponibile su: https://www.bancaifis.it/wp-content/uploads/2019/05/Fintech-Community-Rapporto_2edizione.pdf [Data di accesso: 16/05/2019].
- PARKER, G., et al., 2016. Platform revolution: how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. In: ZACHARIADIS, M., PINAR, O., 2017. *The API economy and digital transformation in financial services: the case of open banking*. (s.l.): SWIFT Institute Working Paper no. 2016-001.
- POGGI, C., 2017. A Milano nasce il Fintech District: ecosistema per attrarre capitali. *Il Sole 24 Ore*. Disponibile su: <https://www.ilsole24ore.com/art/a-milano-nasce-fintech-district-ecosistema-attrarre-capitali-AEuYp6ZC>.

- PROIETTI, F., 2019. “Vi racconto come il Fintech District è diventato un punto di riferimento dell’ecosistema” Intervista a Alessandro Longoni. *Startupitalia.eu* [online]. Disponibile su: <https://smartmoney.startupitalia.eu/economia-digitale/65556-20190508-fintech-district-alessandro-longoni> [Data di accesso: 01/08/2019].
- PWC, 2017. *Le aziende del FinTech in Italia 2017*. (s.l.): Report PWC e NetConsulting. Disponibile su: <https://www.pwc.com/it/it/industries/fintech/docs/2017-fintech-report.pdf>.
- ROMANOVA, I., GRIMA, S., SPITERI, J., KUDINSKA, M., 2018. The Payment Services Directive 2 and Competitiveness: The Perspective of European Fintech Companies. *European Research Studies Journal*, 21 (2), 5-24.
- THE EUROPEAN HOUSE – AMBROSETTI, 2019. *Cashless Revolution: a che punto siamo e cosa resta da fare per l’Italia* [online]. (s.l.): Rapporto 2019 Cashless Society The European House – Ambrosetti, Community Cashless Society. Disponibile su: https://www.ambrosetti.eu/wp-content/uploads/Rapporto-2019_Community-Cashless-Society.pdf [Data di accesso: 08/07/2019].
- VACIAGO, E., BELLINI, C., GHISSETTI, M., 2013. *La governance dell’innovazione nelle banche italiane* [online]. Milano: The Innovation Group. Disponibile su: https://www.theinnovationgroup.it/wp-content/uploads/2014/10/TIGWhite-Paper_Innovation-in-Banks_Final-WEB.pdf [Data di accesso: 01/08/2019].
- ZACHARIADIS, M., PINAR, O., 2017. *The API economy and digital transformation in financial services: the case of open banking*. (s.l.): SWIFT Institute Working Paper no. 2016-001.

Fonti legislative

- Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 11.
- Decreto Legislativo 15 dicembre 2017, n. 218.
- Direttiva 2015/2366 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2015 relativa ai servizi di pagamento nel mercato interno.
- Regolamento delegato (UE) 2018/389 della commissione del 27 novembre 2017 che integra la direttiva (UE) 2015/2366 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme tecniche di regolamentazione per l'autenticazione forte del cliente e gli standard aperti di comunicazione comuni e sicuri.
- Regolamento Europeo 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 sulla protezione dei dati (GDPR).